

Les marées vertes.

Les marées vertes, du phénomène écologique aux conflits : quelles gestions, quelles transitions ?



Françoise Vertès
Agroécologue

Alix Levain
anthropologue de
l'environnement



Sommaire

Les marées vertes.	1
I. Quelques repères sur le phénomène des marées vertes :	2
II. L'expérience algues vertes : paroles d'élu(e)s	3
III. La gestion du problème public des marées vertes :	4
IV. Où en est-on aujourd'hui? :	5

Françoise Vertès cherche à comprendre à la fois ce qui se passe en mer, et ce qui se passe « à terre », dans le réseau hydrographique et dans les exploitations agricoles.

Alix Levain comme aussi de nombreux chercheuses et chercheurs, s'intéresse à ce qui se passe à terre, à la dimension politique, économique et sociale de ce problème. C'est ainsi qu'elle a mené des études ethnographiques en s'appuyant sur des observations très intensives en habitant sur place, sur des entretiens formels ou moins formels avec les habitants, dans leur diversité de caractéristiques sociologiques et de sensibilité.

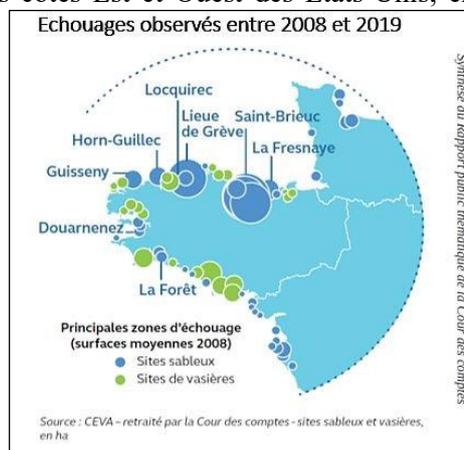
Depuis les années 80, la recherche a été mobilisée sur le sujet. En fait, on s'est vite aperçu qu'une multitude de disciplines étaient concernées.

En France le phénomène concerne surtout l'ouest de la France, du Cotentin au sud Vendée. Mais il concerne beaucoup d'autres pays dans le monde : les côtes Est et Ouest des États-Unis, en Espagne les côtes méditerranéennes, et La Corogne, le Sud-Est asiatique, etc.

En Bretagne plus particulièrement, on assiste à une prolifération d'espèces de macroalgues vertes du genre *Ulva*, associées à des échouages sur les estrans (plages et vasières), en particulier dans 8 baies qui depuis la fin des années 1990 concentrent l'attention des pouvoirs publics.

Cela a des conséquences sur la santé des humains, des animaux et des écosystèmes, mais aussi en termes de coûts et d'image de la région.

On a étudié les bassins-versants¹ des zones concernées. Les structures de coopération intercommunale



¹ Un bassin-versant est un espace géographique alimentant un cours d'eau et drainé par lui.

gèrent la qualité de l'eau à cette échelle et vérifient que les eaux consommables ne dépassent pas en nitrates, une concentration de 50 mg par litre.

Huit baies sont concernées par le plan de lutte contre les algues vertes ; elles sont toutes dotées d'un SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) : baies de Concarneau et de Douarnenez, anse de Guissény, anse de l'Horn-Guillec, anse de Locquirec, grève de Saint-Michel, Baie de Saint-Brieuc, baie de la Fresnaye.

I. QUELQUES REPÈRES SUR LE PHÉNOMÈNE DES MARÉES VERTES :



Les tempêtes arrachent les ulves (algues vertes) d'une plage et les font voyager. Elles flottent à la surface de l'eau. Lorsqu'elles sont dans une baie fermée où l'eau est peu profonde, avec peu de courant, beaucoup de lumière et de la chaleur, les conditions sont favorables à leur croissance.

Elles se nourrissent de phosphore et d'azote. Le phosphore est déjà naturellement présent dans

les sédiments, et les cours d'eau apportent du nitrate, forme soluble de l'azote.

Lorsque toutes les conditions sont réunies, ce sont les championnes de la prolifération.

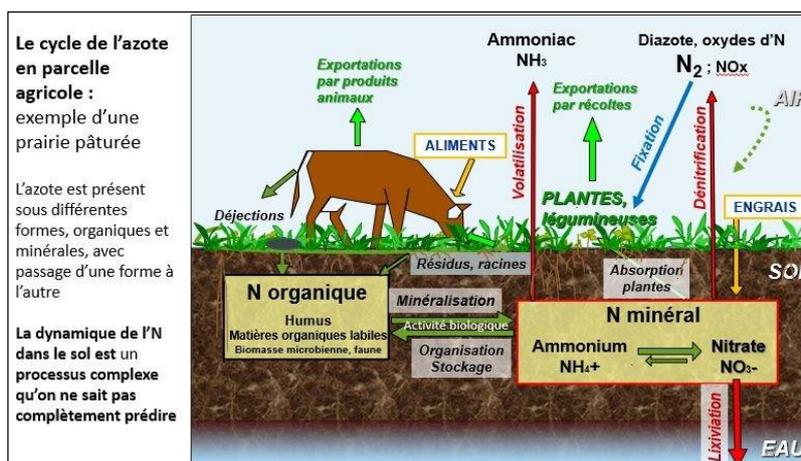
Pour lutter contre ce phénomène, on ne peut jouer que sur l'azote minéral, seul assimilable par les plantes.

En automne, quand il n'y a plus de végétation, l'azote minéral présent reste dans le sol puis est entraîné en profondeur par les pluies hivernales. Au printemps la matière organique se minéralise.

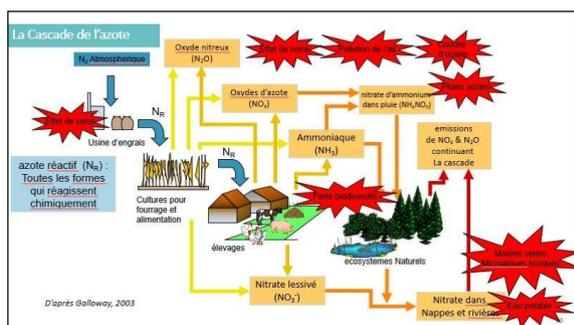
Avec la culture intensive, les apports de nitrates sont de plus en plus importants. Ils se déposent sur les sous-sols granitiques bretons et leur concentration dans les rivières augmente.

L'élevage intensif a aussi sa part de responsabilité (fortes densités animales par ha et niveau de productivité par animal élevés). Les déjections produites vont augmenter les teneurs du sol en azote et la quantité d'ammoniac dégagée.

Si on compare la situation de l'agriculture préindustrielle avant 1910 et celle à partir de 1950, des schémas témoignent de l'évolution de la pollution.



L'azote est utile pour améliorer le rendement des cultures, mais celles-ci ne consomment pas la totalité des quantités épandues et l'azote qui reste dans les sols va générer des émissions diverses (en se transformant et en se déplaçant dans les paysages, voir la « cascade de l'azote »).

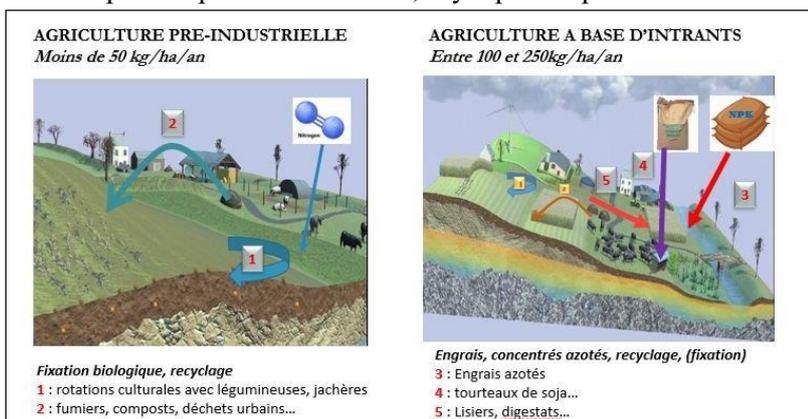


C'est tout le modèle agricole breton qui est mis en cause.

Cependant on a observé que la prolifération des algues peut varier d'une année sur l'autre.

La présence d'azote sur une plage dépend de l'historique climatique de l'endroit. À l'automne, les sols contiennent une certaine quantité d'azote. Si pendant l'hiver des tempêtes dispersent les algues flottantes hors des baies et entraînent une partie de l'azote vers la mer les algues seront peu présentes au printemps. Si au contraire, il y a peu de pluies hivernales et qu'un printemps précoce réactive la végétation, les cultures et les traitements sous un bon ensoleillement, les conditions climatiques seront favorables et les apports d'azote importants, on verra alors proliférer les algues vertes.

L'influence des procédés de lutte au cours des vingt et une dernières années a conduit à une diminution générale des quantités d'algues ramassées, mais dans une grande hétérogénéité des situations, en fonction de l'année et du site. Certains secteurs sont en forte amélioration, comme la baie de Douarnenez, d'autres semblent se dégrader comme l'anse de Guissény.



En résumé :

Les nitrates sont utiles à petites doses ; ils sont en majorité apportés par les engrais chimiques (et le recyclage des déjections animales), seules quelques bactéries pouvant transformer l'azote pour une bonne assimilation par les plantes (légumineuses).

La pollution azotée est un problème global, systémique et complexe

Les origines en sont essentiellement diffuses et agricoles

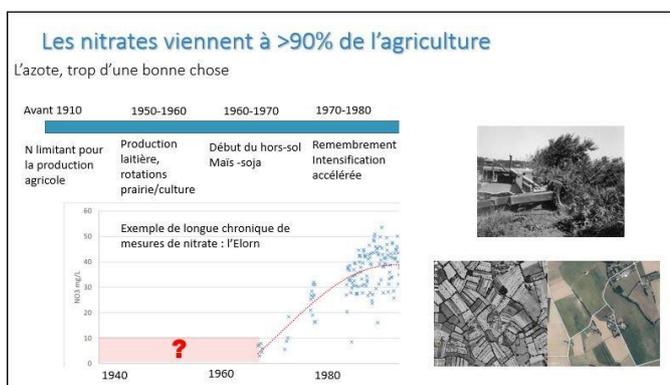
Les solutions seront à la fois globales (règlementations, marchés agricoles et alimentaires, filières, ...) et locales (pratiques adaptées au contexte, gouvernance, projets territoriaux, ...)

La Bretagne est l'une des régions les plus touchées car cumulant des facteurs de risques : type d'agriculture, climat, sol/sous-sol favorisant les pertes d'un côté, sensibilité des côtes, des cours d'eau et des nappes de l'autre.

Mais c'est aussi l'une des régions les plus avancées dans la recherche et la mise en application de solutions

II. L'EXPÉRIENCE ALGUES VERTES : PAROLES D'ÉLU.(E).S

Alix Levain est allée à la rencontre des responsables agricoles et des élus locaux qui ont eu à lutter contre ce phénomène.



Il va être question de comprendre comment est structuré le débat public autour des marées vertes, et comment les élus locaux se positionnent, souvent difficilement, dans ce débat. Dans le film *L'expérience algues vertes, paroles d'élus.e.s*, réalisé par Alix Levain et Mathurin Peschet en 2021, les élus qui ont eu à prendre en charge le phénomène témoignent. Certains insistent sur l'importance de préserver les conditions de vie des agriculteurs, tout en les incitant à changer de pratiques agricoles. Tous soulignent le fait que les mécanismes et les conséquences sont connus depuis longtemps, même s'ils ont dû beaucoup travailler, lire, échanger avec des chercheurs pour comprendre, car on n'imagine pas forcément que l'agriculture est la source principale des apports en composés azotés dans les milieux côtiers. Toutes les baies n'ont pas connu les mêmes années « noires », et la situation reste plus difficile à gérer pour les sites costarmoricains, les plus touchés. Dans les territoires avec une agriculture ou un tourisme développés, beaucoup a été fait pour mieux ramasser et mieux traiter les algues, mais avec la préoccupation de protéger l'image du territoire et des agriculteurs : un élu emploie le mot « d'omerta » pour qualifier la situation dans les années 1990.

Dans les communes les plus touchées des Côtes d'Armor, les gens se plaignaient des conséquences de cette pollution sur leur santé, et des associations ont protesté, jugeant les mesures insuffisantes. Face à une certaine inertie des pouvoirs publics, des maires ont commencé à alerter la presse. En baie de Lannion, un cheval a été retrouvé mort, victime des émanations gazeuses des algues en 2009. Le premier ministre François Fillon s'est même déplacé, accompagné de la presse internationale.

L'État a alors demandé aux territoires touchés de construire avec les agriculteurs et l'ensemble des parties prenantes des projets de territoire à basse fuite d'azote, qui seraient financés dans le cadre d'un plan « Algues vertes ». Des maires ont localement interdit aux promeneurs le débouché des rivières sur les plages, mais l' élu doit composer avec tout le monde. Dans les conseils municipaux, il y avait des exploitants agricoles qui devaient tenir compte de la politique agricole commune en Europe, mais ils comprenaient les problèmes posés par la pollution. Il y eut plus de réticences dans le secteur agroalimentaire. Les parties prenantes regrettent que la Cooperl, (Coopérative agricole et agroalimentaire du Grand Ouest), ne siège pas parmi les instances de réflexion, sans doute pour des problèmes économiques.

Maintenant 95 % des gens sont convaincus des causes des marées vertes, mais quelquefois les 5 % restants font beaucoup de bruit. Aujourd'hui, les algues changent de couleur plus tôt en baie de Lannion, signe du fait qu'elles trouvent moins d'azote pour se nourrir, et on en ramasse moins. Des choses ont donc un peu évolué, mais on devrait encore pouvoir progresser. Le plan algues vertes ne subsiste que grâce aux aides financières. Il faudrait arriver à en pérenniser le financement et davantage aider les acteurs. Il est urgent de se mettre d'accord sur l'avenir de toutes les structures, pour que ce qui a été obtenu persiste, lorsque le nombre d'agriculteurs aura diminué, suite aux départs en retraite d'ici dix ans.

III. LA GESTION DU PROBLÈME PUBLIC DES MARÉES VERTES :

Les marées vertes peuvent être décrites comme un problème public, dont on peut retracer la trajectoire sur une cinquantaine d'années : une activité peu régulée a des conséquences dommageables sur des tiers, qui ne prennent pas part à sa gestion. Et ces tiers se constituent progressivement en un public qui peut se faire entendre.

En 1971, lorsque sont apparues les algues vertes, le conseil municipal de Saint Michel en Grève (Côtes d'Armor), dans une de ses délibérations, a considéré que la commune est sinistrée. Cette commune ainsi que celle d'Hillion maintiendra durablement cette position de commune sinistrée. Ce sont de petites communes avec assez peu de ressources financières et matérielles.

D'autres communes également sinistrées hésiteront à trop en parler, par peur de nuire au tourisme.

A la fin des années 2000, des militants se sont attelés à recenser les victimes humaines des marées vertes au cours des cinquante dernières années. S'appuyant sur ces études, elles demandent des comptes aux pouvoirs publics et à la façon dont ils ont géré le problème. Des accidents s'étaient déjà produits auparavant, mais à l'époque, on ne leur accordait pas la même importance qu'actuellement.

Dans la plupart des baies, c'est à la fin des années 1990 que les communes commencent à formuler occasionnellement des avis négatifs lorsqu'il y a des projets d'extension d'élevage qui concernent leur territoire. Malgré cela, les autorisations d'extension sont toujours accordées par les services de l'Etat, suscitant des conflits locaux répétés. À partir des années 90, on commence à faire la liaison entre source de pollution et présence d'algues, soutenue par le travail des scientifiques.

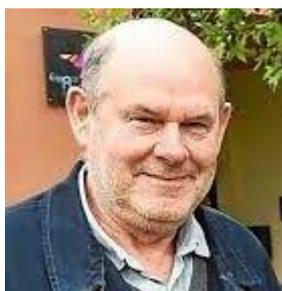
On s'aperçoit qu'en la matière, une multitude d'exploitations agricoles et de responsables sont concernés. C'est plus difficile d'intervenir que si on avait à faire à quelques gros pollueurs dans de très grosses sociétés.

D'autre part, des habitants souvent souvent choqués que l'on montre leur si belle plage sous les algues. Mais avec le temps, selon le témoignage d'une journaliste du Télégramme, ils ont compris que c'était la meilleure manière pour que les choses évoluent. Au bout d'une cinquantaine d'années de sensibilisation, on assiste ainsi à l'émergence d'un public qui se structure.

Les acteurs ont changé également ; dans les conseils municipaux, il y a plus d'anciens venus vivre leur retraite au pays de leur enfance, et moins d'agriculteurs. Une sensibilité plus écologique se dégage peu à peu.

2009 : on ne peut plus faire face au problème des marées vertes, et c'est aussi l'année de la mise en évidence du risque sanitaire associé à la putréfaction des algues. Peut-être que pour la première fois, on parlait du problème à l'extérieur de la région, dans toute la France, avec des intervenants extérieurs.

En baie de Douarnenez par exemple, cela change les choses.



En juin 2010, Jean Hascoët, professeur d'économie et de gestion, crée une association « Baie de Douarnenez Environnement (BDZE) » pour lutter contre la prolifération des algues vertes.

À Sainte Anne La Palud, en septembre 2010, deux manifestations se font face : l'une est pour la lutte contre la pollution, l'autre, soutenue par la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles), dénonce les atteintes à l'image du territoire et des agriculteurs, et met en avant le travail accompli. Cela a attiré les médias qui en ont diffusé les images.

La cour des comptes produit en 2021 un rapport d'évaluation de la politique de lutte contre les algues vertes, qui est très critique. En même temps, on assiste à une période de lassitude, d'épuisement parmi certains militants et habitants.

IV. OÙ EN EST-ON AUJOURD'HUI ? :

On constate une diminution sensible de la pollution, mais qui reste insuffisante. Les chercheurs comprennent de mieux en mieux les facteurs déterminant les proliférations d'algues et les modélisent pour permettre de tester les effets de scénarios de changements de l'agriculture. Ils ont constaté que le changement climatique aurait peu d'impact sur les algues. Une grande partie de l'argent mobilisé pour lutter contre la pollution a servi à payer le ramassage des algues.

L'État est défaillant : il faudrait un plan plus contraignant.

Enjeux et questions :

L'agriculture est à un moment charnière : ses impacts négatifs sur l'environnement mettent en cause la santé des milieux et des humains, les conditions d'élevage industriel sont de plus en plus contestées pour améliorer le bien-être animal et celui des éleveurs, tandis qu'un grand nombre d'agriculteurs approche de la retraite. Par ailleurs la PAC (Politique agricole commune) favorise encore les grosses exploitations, bien que la conditionnalité environnementale apporte une certaine régulation. Enfin les enjeux de souveraineté alimentaire posent de nombreuses questions : comment

trouver le bon équilibre pour produire sans dégrader l'environnement ? Quelle place pour les élevages et de façon générale pour les produits animaux dans l'alimentation humaine, quels types de production agricole et de mode de production encourager pour concilier les divers objectifs, en tenant compte de la préservation des ressources (en particulier l'eau) dans un contexte de changement climatique ?

Est-ce que la lutte contre les algues vertes est le bon levier pour une transformation de système agricole ?

Comment changer les choses sans en exclure certains acteurs ?

Que prévoit le nouveau Plan algues vertes ?

...Suivis de la qualité de l'air sur sites à risques, protocoles sanitaires, renforcement du pilotage par les services de l'État, nouveaux instruments : Arrêtés de Zones Soumises à Contrainte Environnementale (ZSCE), paiements pour services environnementaux (PSE)...

On constate que l'enveloppe financière reste inchangée, ce qui laisse certains sceptiques.
