

# ARGUMENTAIRE SUR LA QUESTION DES «ALGUES VERTES »

à destination des professionnels du  
tourisme

mis à jour le 3 juillet 2015

## Préambule

Le phénomène de prolifération des algues vertes a placé bien malgré elle la Bretagne sous le feu des projecteurs en 2009. La médiatisation du phénomène s'est particulièrement accrue et les risques pour la santé occupent désormais une place centrale dans la perception de l'opinion publique. Il apparaît dès lors plus que jamais nécessaire de faire de la pédagogie sur le sujet auprès du public et de combattre un certain nombre d'idées reçues. Validé par des experts scientifiques (le CEVA, Centre d'Etude et de Valorisation des Algues), ce document a donc pour vocation de vous apporter un support, pour répondre le plus efficacement possible aux questions que le grand public est susceptible de vous poser sur ce sujet, mais aussi de vous aider à vous sentir plus à l'aise dans cet exercice. Pour ce faire, celui-ci est scindé en deux parties :

- l'une donnant les idées essentielles et le message générique qui vous permettra de faire le tour du sujet en quelques minutes avec votre interlocuteur ;

- l'autre développant un jeu de questions/réponses, qui liste les principales questions auxquelles vous pourriez potentiellement être confronté(e) et apporte, pour chacune d'elles, une réponse adaptée.

Même s'il ne contient aucune information confidentielle, cet argumentaire n'est pas destiné à être transmis en l'état au public, mais à vous aider à aborder ce sujet à l'oral. Enfin, il ne s'agit pas d'un document figé : celui-ci est amené à être complété et/ou amendé en fonction de la façon dont la situation évoluera dans les prochaines semaines. Le CRT Bretagne vous transmettra les mises à jour au fur et à mesure.

## LES POINTS CLES À CONNAITRE POUR PARLER DES ALGUES VERTES

- Les algues vertes appartiennent à des espèces qui font naturellement partie de l'écosystème marin breton.

- Par contre, quand celles-ci sont échouées depuis plusieurs jours sur une plage ou dans des roches, qu'elles s'entassent en **importante quantité** et commencent à fermenter sous une **croûte** qui se forme à la surface, leur **décomposition** produit de l'ammoniac et un autre gaz très toxique, le sulfure d'hydrogène.

- Le développement des algues vertes à un rythme anormal est lié à un dérèglement écologique d'origine à la fois agricole (azote) et urbain (phosphore), qui entraîne une « suralimentation » des algues.

- **CONSIGNE** : Pour éviter tout risque avec des algues vertes en décomposition, notamment dans des secteurs peu fréquentés ou non accessibles à un ramassage régulier, quittez toute zone où vous sentez une **forte odeur d'œuf pourri** et ne marchez pas sur des algues desséchées formant une **croûte grise**.

Même en quantités importantes, elles sont **inoffensives dans l'eau ou fraîchement échouées**.

Aussi, pour assurer **le confort et la sécurité** de tous, les communes concernées ont décidé de surveiller régulièrement les algues échouées sur les plages publiques et de les ramasser aussi souvent que nécessaire avant la phase de décomposition.

## MESSAGE GENERIQUE

Les algues vertes appartiennent à des espèces qui font naturellement partie de l'écosystème marin breton. Elles sont communément appelées « laitue de mer », pour leur aspect de grosse salade et le fait qu'elles soient comestibles.

Mais depuis une trentaine d'années, on a constaté (dans certaines baies principalement localisées dans le Nord de la Bretagne) un développement anormal de ces algues dans certaines baies. Ce phénomène est lié à l'excès dans l'eau de nutriments majoritairement d'origine agricole (azote et phosphore) apportés par les rivières.

En mer ou fraîchement déposées sur le littoral, les algues sont inoffensives, même en quantités importantes. Par contre, quand celles-ci sont échouées sur le littoral en grandes quantités et ne sont pas ramassées, elles se décomposent lentement, comme toute matière organique. Ce processus peut s'avérer dangereux car les algues émettent alors un gaz (le sulfure d'hydrogène) qui, à certaines concentrations, devient très toxique. C'est pour cette raison que depuis 2010, les pouvoirs publics se mobilisent pour accroître l'efficacité du ramassage des algues sur les plages publiques. En tout état de cause, dans un tel cas de figure, vous serez alerté(e) au préalable par une **forte odeur d'œuf pourri**, qui vous dissuadera de vous approcher.

Dans les baies où l'on a pu constater par le passé des échouages importants d'algues vertes, un dispositif de surveillance accru, quasi quotidien, est prévu de façon à ramasser les algues vertes dès qu'elles se déposent sur la plage, afin d'éviter tout phénomène de décomposition et de garantir ainsi confort et sécurité aux vacanciers.

Qui plus est, des ramassages en mer sont expérimentés depuis quelques années pour limiter l'échouage des algues sur les plages, contribuant ainsi à renforcer la sécurité du public, et tenter d'enrayer la prolifération des algues vertes en diminuant le stock d'algues présent en mer.

Si exceptionnellement une plage venait à être massivement recouverte d'algues vertes lors d'une marée, il reviendra alors au maire de la commune concernée, en coordination avec le Préfet, d'en bloquer momentanément l'accès par précaution, le temps de procéder à son nettoyage. Les offices du tourisme locaux se tiendront alors à la disposition des vacanciers pour leur proposer une liste d'autres plages accessibles aux alentours et des idées de sorties alternatives à la baignade.

Au delà de ces mesures immédiates, pour stopper ce phénomène à la source, l'ensemble des pouvoirs publics et les agriculteurs bretons s'engagent pour réformer en profondeur les pratiques de cultures et d'élevage, qui en entraînant des fuites d'azote vers les cours d'eau puis vers la mer, sont à l'origine de la prolifération des algues vertes.

# ELEMENTS DE LANGAGE EN REPONSE AUX QUESTIONS DES TOURISTES SUR LES ALGUES VERTES

## SUR LES ALGUES VERTES

### Les algues vertes, qu'est-ce que c'est ?

Les algues vertes appartiennent à des espèces qui font naturellement partie de l'écosystème marin breton. Différents types d'algues vertes existent mais les marées vertes du littoral breton concernent l' « ulve » (*ulva armoricana et ulva rotundata*), qu'on appelle communément la laitue de mer, pour son aspect de grosse salade et le fait qu'elle soit comestible. Ce type d'algues se développe en suspension dans l'eau de mer, dans des baies (sableuses à pente douce) où trois conditions d'ordre physique et géographique, propices à leur croissance, sont réunies :

- des eaux peu profondes, car les algues vertes ont besoin de beaucoup de lumière ;
- des eaux riches en azote et en phosphore ;
- des eaux assez calmes pour retenir sur place les algues et leurs nutriments.

En outre, ces algues se développent plus particulièrement au printemps et en été, la plus forte chaleur et l'augmentation de la luminosité favorisant leur croissance. Autre facteur aggravant, la survenance de pluies importantes au printemps : celles-ci vont en effet « nettoyer » les sols et favoriser le transfert de l'azote des nitrates dans les rivières, puis en mer. Il s'agit donc d'un phénomène complexe, que l'on ne peut pas anticiper avec certitude : si une nouvelle prolifération cet été est probable, on ne peut pas, à date, en prédire l'ampleur.

### Pourquoi y a-t-il beaucoup d'algues vertes en Bretagne ?

Les algues vertes croissent au printemps et pendant l'été. Jusqu'à une époque récente, leur développement était ralenti à partir du mois de mai, quand elles doivent partager le phosphore et l'azote disponible avec le phytoplancton, qui commence alors à les consommer. Et comme, à cette saison, l'apport des rivières déclinait lui aussi, les conditions n'étaient en général pas réunies pour la prolifération de la laitue de mer. En plusieurs décennies, ces conditions ont progressivement changé : les apports nutritifs sont devenus suffisants pour permettre la poursuite de la croissance des algues vertes, y compris certains étés. Le développement de l'agriculture intensive joue à ce titre un rôle important dans cette évolution, avec l'épandage d'engrais azotés (nitrates) et les déjections des animaux pâturant qui se retrouvent dans les rivières et terminent ainsi dans les baies bretonnes. Ce n'est cependant pas le seul facteur d'explication du phénomène. Les flux de phosphore issus des réseaux d'assainissement et de l'activité agricole ont également pu jouer un rôle. D'autres éléments interviennent également dans l'apparition des « marées vertes » si les conditions de lumière et de température sont favorables : configuration des baies qui doivent être plutôt abritées de la haute mer et de faible profondeur, présence d'embouchure de rivière, nature des courants marins et de la houle, qui sont tous des facteurs favorisant la croissance des algues.

## **SUR LA TOXICITE DES ALGUES VERTES**

### **Les algues vertes sont-elles toxiques ?**

En pleine mer, quand elles flottent entre deux eaux, bien vertes et bien vivaces, les algues vertes sont inoffensives. Fraîchement échouées sur le littoral, elles ne présentent également aucun danger et sont mêmes comestibles. On peut en effet les cuisiner.

Par contre, quand celles-ci sont échouées depuis plusieurs jours sur une plage ou dans des roches, qu'elles s'entassent en importante quantité (formant une couche de plusieurs centimètres d'épaisseur) et commencent à fermenter sous une croûte qui se forme à la surface, leur décomposition produit de l'ammoniac et un autre gaz très toxique, le sulfure d'hydrogène.

Le fait de marcher sur ces algues et de casser cette croûte formée en surface aura pour conséquence de libérer subitement ces gaz dans l'atmosphère, présentant alors un vrai risque pour la santé, du fait de leur concentration. Dans un tel cas de figure, vous serez alerté(e) au préalable par une **forte odeur d'œuf pourri**, qui vous dissuadera de vous approcher.

Rappelons qu'à l'air libre, le sulfure d'hydrogène et l'ammoniac se dispersent très rapidement, comme tous les gaz. Le risque diminuera d'autant qu'on s'éloigne de la source des émanations toxiques.

### **Peut-on mourir des algues vertes ?**

Les algues vertes n'ont jamais été responsables de la mort d'aucun touriste en Bretagne.

En revanche, c'est après avoir respiré un air affecté d'une concentration importante de sulfure d'hydrogène qu'un cheval est mort d'un œdème pulmonaire à l'été 2009 sur le littoral des Côtes d'Armor.

Il est également exact, comme l'a relevé dernièrement une enquête, qu'un chauffeur routier qui transportait une cargaison d'algues vertes est décédé, suite à un malaise cardiaque. Durant l'été 2011, 36 sangliers sont morts dans la baie de Saint-Brieuc et l'hypothèse d'une intoxication par l'hydrogène sulfuré est « hautement probable ».

### **Est-ce dangereux de se promener sur une plage bretonne ?**

Tout d'abord, il convient de ne pas généraliser le phénomène algues vertes : toutes les plages bretonnes ne sont pas concernées par ce problème.

Dans les baies favorables au développement des algues vertes, les communes concernées ont décidé de surveiller régulièrement les algues échouées sur les plages publiques et de les ramasser aussi souvent que nécessaire avant la phase de décomposition, pour assurer le confort et la sécurité de tous. Qui plus est, un ramassage en mer a été expérimenté en 2010 et 2011 dans la Grève de Saint-Michel pour limiter leur échouage sur les plages, contribuant ainsi à renforcer la sécurité du public.

Il est cependant recommandé d'éviter toute zone susceptible de voir s'accumuler d'importantes quantités d'algues, comme des criques accessibles seulement par la mer et les embouchures de

#### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

rivières généralement vaseuses, que les engins de ramassage des algues ne peuvent pas facilement atteindre, y compris sur les plages publiques.

Pour éviter tout risque avec des algues vertes en décomposition, notamment dans des secteurs peu fréquentés ou non accessibles à un ramassage régulier, **quittez toute zone où vous sentez une forte odeur d'œuf pourri** et ne marchez pas sur des algues desséchées formant une croûte grise.

Si exceptionnellement une plage venait à être massivement recouverte d'algues vertes, il reviendra alors au maire de la commune concernée, en coordination avec le Préfet, d'en bloquer momentanément l'accès par précaution, le temps de procéder au nettoyage de la plage. Dans ces cas de figure, les offices du tourisme locaux se tiendront à la disposition des vacanciers pour leur proposer une liste d'autres plages accessibles et des idées de sorties alternatives à la baignade.

Avec un ramassage systématique des algues dans les lieux accessibles et l'interdiction de l'accès aux zones peu accessibles, les risques pour les populations ne semblent pas préoccupants, même si un accident mortel ne peut pas totalement être exclu (par exemple dans le scénario extrême d'une chute d'un individu sur une zone normalement interdite ou nettoyée).

### **Est-ce dangereux de se baigner là où l'on rencontre des algues vertes ?**

Non, pas du tout. En pleine eau ou fraîchement échouées, les algues vertes sont inoffensives. Sachez qu'elles sont même comestibles.

### **Quand puis-je me rendre sur une plage bretonne avec mes enfants sans risques ?**

Tous les jours de l'année ! En automne et en hiver, il n'y a pas de prolifération des algues vertes et durant le printemps et l'été, les plages publiques touchées seront systématiquement nettoyées.

### **Comment détecter la présence de gaz dangereux ?**

Si vous sentez une **forte odeur d'œuf pourri** !

Avant de s'inquiéter de la présence de gaz, il convient de vérifier s'il y a ou non une présence importante d'algues échouées. Si cette condition est remplie, nous vous conseillons par précaution de changer de lieu le temps que les engins procèdent en urgence au nettoyage de la plage publique.

Si vous identifiez une présence anormalement élevée d'algues échouées, sur une plage non surveillée et/ou en vous promenant le long du littoral, nous vous recommandons, de la même façon, de ne pas approcher et d'alerter à votre retour l'office de tourisme ou la mairie de votre lieu de villégiature, si vous en avez la possibilité.

En aucun cas, vous ne devez traverser une zone contenant des algues vertes en décomposition, dégageant une **forte odeur d'œuf pourri**. En effet, quand celles-ci sont échouées depuis plusieurs jours sur une plage ou dans des roches, qu'elles s'entassent en importante quantité (formant une couche de plusieurs centimètres d'épaisseur) et commencent à fermenter sous une croûte grise qui se forme à la surface. Comme toute matière organique, leur décomposition produit de l'ammoniac et un autre gaz très toxique, le sulfure d'hydrogène.

#### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

Le fait de marcher sur ces algues et de casser cette croûte formée en surface aura pour conséquence de libérer subitement ces gaz dans l'atmosphère, présentant alors un vrai risque pour la santé, du fait de leur concentration. Précisons qu'à l'air libre, comme tous les gaz, ils se dispersent très rapidement. Le risque diminue d'autant que l'on s'éloigne de la source des émanations toxiques.

### **Quelles sont les mesures de précaution à prendre si l'on perçoit une odeur d'œuf pourri ?**

Avant même de percevoir cette odeur d'œuf pourri, vous devriez apercevoir un amoncellement anormalement important d'algues. Dans ce cas de figure, nous vous demandons de ne prendre aucun risque et, soit de rebrousser chemin, soit de contourner au plus large la zone en question.

En aucun cas, vous ne devrez traverser la zone. Quand les algues vertes sont échouées depuis plusieurs jours sur une plage ou dans des roches, qu'elles s'entassent en importante quantité (formant une couche de plusieurs centimètres d'épaisseur) et commencent à fermenter sous une croûte grise qui se forme à la surface. Comme toute matière organique, leur décomposition produit en effet de l'ammoniac et un autre gaz très toxique, le sulfure d'hydrogène.

Le fait de marcher sur ces algues et de casser cette croûte formée en surface aura pour conséquence de libérer subitement ces gaz dans l'atmosphère, présentant alors un vrai risque pour la santé, du fait de leur concentration. Précisons qu'à l'air libre, comme tous les gaz, ils se dispersent très rapidement. Le risque diminue d'autant qu'on s'éloigne de la source des émanations toxiques. Précisons qu'à l'air libre, comme tous les gaz, ils se dispersent très rapidement. Le risque diminue d'autant que l'on s'éloigne de la source des émanations toxiques.

### **Que faire si je découvre un tas d'algues vertes en décomposition sur une plage ?**

Si vous sentez une **forte odeur d'œuf pourri**, la meilleure conduite à tenir consistera à ne prendre aucun risque, soit en rebroussant chemin, soit en contournant largement la zone en question. Si vous en avez la possibilité, informez l'office de tourisme de votre lieu de villégiature.

### **Comment savoir si une algue verte échouée est encore fraîche et donc sans danger ou au contraire en cours de décomposition et dangereuse ?**

L'odeur constitue l'indicateur qui peut le plus facilement vous renseigner sur l'état de fraîcheur d'algues vertes échouées. En effet, si celles-ci sont en cours de décomposition, elles produisent alors certains gaz toxiques, notamment le sulfure d'hydrogène (comme toute matière organique). Une **forte odeur d'œuf pourri** vous alertera alors immédiatement. En tout état de cause, si vous identifiez une présence anormalement élevée d'algues échouées sur une plage publique, nous vous conseillons, par précaution, de changer de lieu le temps que les engins procèdent au ramassage. Si vous remarquez une marée verte ou d'importants amas d'algues vertes sur une plage non surveillée, ou en vous promenant le long du littoral, nous vous recommandons de vous en éloigner et, à votre retour, d'alerter l'office de tourisme de votre lieu de villégiature. EN REACTIF SEULEMENT : Il n'est pas possible de répondre de façon générale à une telle question car tout dépendra des conditions dans lesquelles se sont échouées ces algues vertes (quantité, localisation, topographie du lieu...). En effet, plusieurs critères sont susceptibles d'accélérer ce processus de décomposition :

- des températures estivales ;

#### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)



- la présence d'eau douce ;

- un dessèchement de la couche supérieure de l'amas qui, du vert va passer au gris et former une croûte étanche, privant les algues d'oxygène et permettant aux gaz issus de la décomposition de se concentrer. En aucun cas vous ne devez marcher ou percer cette couche d'algues, car vous libérerez le gaz emprisonné et courrez alors un danger mortel ;

- l'épaisseur des dépôts, car si l'on n'a qu'un simple film d'algues déposées sur du sable, celles-ci vont sécher et non pourrir. Par contre, si un tas de plusieurs centimètres d'épaisseur se forme, le phénomène de décomposition s'enclenchera ;

- la composition du sédiment, qui peut jouer un rôle important, notamment si celui-ci conserve ou non l'humidité, ce qui favorisera alors la putréfaction.

## **SUR LES LIEUX CONCERNES**

### **Où rencontre-t-on des algues vertes ?**

Sur les côtes où les conditions de leur prolifération sont réunies partout dans le monde, aussi bien en Chine ou en Italie qu'en France.

En Bretagne, le phénomène se manifeste depuis les années 1970. Notre région présente aussi des caractéristiques physiques propices aux marées vertes. Malgré les grandes amplitudes des marées, le renouvellement de l'eau est limité dans certaines baies bretonnes, retenant les nutriments et les algues vertes à proximité du littoral.

### **Combien de plages bretonnes sont concernées ?**

La prolifération des algues dépend de différents facteurs qui varient beaucoup d'une année à l'autre selon des causes naturelles et très locales. Par exemple un hiver doux et un printemps pluvieux seront plus propices aux marées vertes.

En tout état de cause, **le phénomène est très localisé**. S'il est vrai que l'on dénombre à travers toute la Bretagne huit baies plus particulièrement favorables au développement des algues vertes, d'une année à l'autre, une même plage peut être affectée et épargnée la saison suivante, en raison d'une modification des flux et des fonds marins du site, liée aux tempêtes hivernales et aux marées.

### **SI RELANCE :**

Au cours des 16 dernières années, 10 plages bretonnes situées dans 8 baies ont été concernées chaque année par des échouages d'algues vertes d'ampleur importante (Baie de la Forêt, Baie de Douarnenez, Anse de Guisseny, Anse de l'Hom-Guillec, Anse de Locquirec, Grève de Saint-Michel, Baie de Saint-Brieuc, Baie de la Fresnaye).

Dans ces baies, un dispositif de surveillance accru, régulier, est prévu de façon à ramasser les algues vertes dès qu'elles s'échouent sur la plage, afin d'éviter tout phénomène de décomposition et de garantir ainsi confort et sécurité aux vacanciers. Qui plus est, des ramassages en mer ont été expérimentés ces dernières années (en particulier dans la Grève Saint-Michel) pour limiter leur échouage sur les plages, contribuant ainsi à renforcer la sécurité du public, et tenter d'enrayer la prolifération des algues vertes en diminuant le stock d'algues présent en mer.

### **A quelle période doit-on craindre ces marées vertes ?**

Le printemps et l'été sont les périodes de croissance de ces végétaux.

### **Les marées vertes concernent-elles seulement la Bretagne ?**

Si la Bretagne est aujourd'hui la région la plus impactée par ce phénomène en France, elle n'est pas la seule à être concernée par la prolifération des algues vertes. En France, le CEVA a par exemple élargi

#### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

son champ de surveillance à une partie de la Normandie et de la Vendée. Certaines lagunes autour de Montpellier sont également touchées.

En Europe, on retrouve ce phénomène en Finlande, en Hollande, en Irlande (baie de Dublin), ou encore dans l'Adriatique (le lagon de Venise notamment).

Au niveau mondial, la baie de Qingdao en Chine, la baie de Hong Kong, le sud du Japon, le sud-ouest de l'Australie, le nord-est des Etats-Unis, le Sénégal ou encore la Tanzanie sont également concernés.

### **Une zone non concernée par la prolifération des algues vertes peut elle être « polluée » par une marée verte apparue dans une zone voisine ?**

Non. Les « marées vertes » sont des phénomènes très localisés et très circonscrits. Il ne peut pas y avoir de phénomène de propagation d'une zone à une autre même si des interactions entre deux sites proches tous deux touchés par des marées vertes peuvent exister (par exemple entre l'anse de Locquirec et la Grève de Saint-Michel).

Les algues vertes se développent en suspension dans l'eau de mer, dans des baies (sableuses à pente douce) où trois conditions d'ordre physique et géographique, propices à leur croissance, sont réunies :

- des eaux peu profondes, car les algues vertes ont besoin de beaucoup de lumière ;
- des eaux riches en azote et en phosphore ;
- des eaux assez calmes pour retenir sur place les algues et leurs nutriments.

En outre, ces algues se développent plus particulièrement au printemps et en été, la plus forte chaleur et l'augmentation de la luminosité favorisant leur croissance. Autre facteur aggravant, la survenance de pluies importantes au printemps : celles-ci vont en effet « nettoyer » les sols et favoriser le transfert des nitrates dans les rivières, puis en mer.

Il s'agit donc d'un phénomène complexe, que l'on ne peut pas anticiper avec certitude : si une nouvelle prolifération cet été est probable, on ne peut pas, à date, en prédire l'ampleur. S'il est vrai que l'on dénombre à travers toute la Bretagne huit baies plus particulièrement favorables au développement des algues vertes, d'une année à l'autre, une même plage peut être affectée et épargnée la saison suivante, en raison d'une modification des flux et des fonds marins du site, liée aux tempêtes hivernales et aux marées.

### **SI RELANCE :**

Au cours des 16 dernières années, 10 plages bretonnes situées dans 8 baies ont été concernées chaque année par des échouages d'algues vertes d'ampleur importante (Baie de la Forêt, Baie de Douamenez, Anse de Guisseny, Anse de l'Horn-Guillec, Anse de Locquirec, Grève de Saint-Michel et Baie de Saint-Brieuc et Baie de la Fresnaye).

Dans ces baies, un dispositif de surveillance accru, régulier, est prévu de façon à ramasser les algues vertes dès qu'elles s'échouent sur la plage, afin d'éviter tout phénomène de décomposition et de garantir ainsi confort et sécurité aux vacanciers. Qui plus est, des ramassages en mer ont été expérimentés ces dernières années (en particulier dans la Grève de Saint-Michel) pour limiter leur

### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

l'échouage sur les plages, contribuant ainsi à renforcer la sécurité du public, et tenter d'enrayer la prolifération des algues vertes en diminuant le stock d'algues présent en mer.

**Pouvez-vous me garantir qu'aucune plage ne sera fermée en 2015 pour cause de pollution aux algues vertes ?**

La décision de fermer une plage a un caractère exceptionnel et est motivée par un seul et unique objectif : ne faire prendre aucun risque au public.

Le ramassage à un rythme quasi quotidien des algues vertes échouées sur les plages mis en place depuis 2010 vise à prévenir de tout désagrément aux touristes qui ont fait le choix de la Bretagne.

Si toutefois exceptionnellement une plage venait à être massivement recouverte d'algues vertes lors d'une marée, il reviendra alors au maire de la commune concernée, en coordination avec le Préfet, d'en bloquer momentanément l'accès par précaution, le temps de procéder au nettoyage de la plage.

Les offices du tourisme locaux se tiendront alors à la disposition des vacanciers pour leur proposer une liste d'autres plages accessibles aux alentours et des idées de sorties alternatives à la baignade.

**PASSER IMPERATIVEMENT AUX REPONSES SUR LE PLAN DE LUTTE**

**Combien de temps prend une campagne de ramassage en moyenne ? A quel moment de la journée ce ramassage est-il effectué ?**

Les temps de ramassage diffèrent d'une plage à l'autre, selon qu'il s'agit d'une zone fortement impactée par la prolifération des algues vertes et bénéficiant d'un ramassage quotidien ou quasi-quotidien ou qu'il s'agit d'une zone moins concernée, et de fait, moins systématiquement nettoyée de ses algues vertes.

En tout état de cause, les opérations de ramassage sont planifiées sur plages concernées par ce phénomène, selon les horaires de marée, de façon préserver le confort des vacanciers durant la journée : soit très tôt le matin, soit le soir.

Consigne : *rappelez-vous de votre mairie pour obtenir les détails précis concernant la fréquence et la durée de la campagne de ramassage dans votre commune.*

## **SUR LES ACTIONS MENEES POUR LUTTER CONTRE CE PHENOMENE**

### **Que faites-vous pour lutter contre ce phénomène ? Que font les collectivités territoriales ? Que fait l'Etat ? Mesures de sécurité immédiates ?**

Depuis longtemps, les collectivités territoriales bretonnes organisent le ramassage systématique des algues sur les plages et les zones rocheuses accessibles.

Depuis le lancement du plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes en 2010, les collectivités littorales ont multiplié les efforts pour assurer un ramassage systématique des algues échouées, dont 50 % à 80 % du coût est pris en charge par l'Etat.

D'autre part, des ramassages en mer sont expérimentés ces dernières années (Grève de Saint-Michel, anse du Moulin Blanc) afin de limiter les échouages estivaux et de garantir ainsi sécurité et confort aux vacanciers.

A plus long terme, les agriculteurs bretons se sont engagés à modifier de façon importante leurs pratiques de cultures et de conduites d'élevage. Seule cette approche préventive, qui passe par une agriculture plus respectueuse de l'environnement, permettra de mettre un terme à la prolifération des algues vertes. Sans cette présence excessive de nutriments azotés, les algues retrouveront un rythme de développement normal et leur croissance sera naturellement régulée, comme cela a toujours été le cas en Bretagne.

### **Que fait-on des stocks d'algues vertes ramassées ?**

Le plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes prévoit la création ou l'adaptation de plusieurs sites de compostage des déchets verts pour stocker et traiter ces algues échouées dans des conditions de sécurité optimales.

Trois sites de traitement sont d'ores et déjà en fonctionnement pour traiter les algues échouées par des technologies adaptées avec une capacité totale de 47 500 tonnes.

Une partie des algues est épandue sur les terres agricoles dans le strict respect de la réglementation concernant les pratiques de fertilisation.

### **Que prévoit le plan gouvernemental pour lutter contre ce phénomène de marées vertes ?**

Le gouvernement a présenté le 5 février 2010 un « Plan de lutte contre les algues vertes » en quatre axes :

1. Améliorer les connaissances sur le phénomène des marées vertes et la gestion des risques. Un groupement de recherche associant les principaux organismes scientifiques et instituts techniques compétents est en cours de constitution et s'engagera dans de nouveaux travaux de recherche à partir de 2012. Ce groupement de recherche est co-financé par le Conseil régional de Bretagne et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne;

#### **Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

2. Assurer la sécurité sanitaire des usagers du littoral et des professionnels impliqués dans le ramassage des algues échouées. Cet axe a permis d'établir, dès 2010, des procédures claires d'information des usagers, de fermetures éventuelles des plages et de ramassage des algues vertes pour éviter tout risque sanitaire.

3. Améliorer le ramassage, à la fois sur les plages et en mer et développer les capacités de traitement des algues échouées ;

4. Réduire les flux de nutriment vers les côtes par l'amélioration du traitement des eaux usées domestiques et la mise en place de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement (diminution des apports azotés sur les cultures, développer les pratiques de cultures et d'élevage qui permettent une continuité des couverts végétaux de sols pendant la période hivernale la plus à risque pour le lessivage de l'azote, valorisation des zones naturelles, etc.)

Sur les huit territoires situés en amont des principales baies touchées par des marées vertes, des chartes ont été signées entre les agriculteurs, les collectivités locales, l'Etat, la Région, les départements et l'Agence de l'Eau, qui représentent des accords ambitieux pour permettre l'évolution des pratiques agricoles et la préservation des milieux naturels. L'objectif de ces chartes est de diminuer de 20 % à 30 % les quantités d'azote arrivant en mer d'ici 2015.

Grâce à l'amélioration des pratiques agricoles, la diminution des quantités d'azote arrivant dans la mer par les cours d'eau permettra d'affamer les algues vertes et de réduire ainsi leur prolifération. Leur croissance sera naturellement régulée, comme par le passé, en Bretagne.

Cette approche préventive, fondée sur différentes formes d'agriculture plus respectueuses de l'environnement, aura des résultats sur plusieurs années, étant dépendante du cycle de l'eau qui circule dans les sols, les cours d'eau et les nappes souterraines jusqu'à la mer.

### **Que font le Conseil Régional et le Comité Régional du Tourisme pour gérer ce problème ?**

Le phénomène de prolifération des algues vertes a placé bien malgré elle la Bretagne sous le feu des projecteurs en 2009. Si la région et les collectivités locales ont pris la mesure du problème et se mobilisent depuis plusieurs années, force est de constater qu'aujourd'hui le grand public ne considère plus ce phénomène uniquement comme une gêne, mais également comme un danger.

Soucieux d'informer au mieux les visiteurs, leur garantissant les conditions d'un séjour réussi tout en préservant l'économie touristique, le Conseil Régional, les collectivités, les organisations locales et le Comité Régional du Tourisme souhaitent, dans ce contexte sensible, mettre en place sans délai un dispositif de prévention, à destination des professionnels du secteur. Il apparaît en effet plus que jamais nécessaire de parler d'une seule et même voix pour rassurer le public et de partager tous ensemble les bonnes pratiques et les initiatives d'ores et déjà mises en œuvre par les professionnels et/ou dans certains pays touristiques.

**Vous parlez de mobilisation et de sensibilisation, très bien. Mais qu'est ce qui est fait pour agir directement sur les causes du problème ?**

**Comité régional du tourisme de Bretagne**

1, rue Raoul Ponchon – CS 46938 – 35069 Rennes cedex

Tél. 02 99 28 44 30 – Fax. 02 99 28 44 40

[www.acteurs-tourismebretagne.com](http://www.acteurs-tourismebretagne.com)

Les collectivités territoriales bretonnes n'ont pas attendu l'été 2009 pour prendre la mesure du phénomène et se mobilisent en effet depuis de nombreuses années, aux côtés des agriculteurs, dans des actions concrètes pour réduire les quantités d'azote arrivant en mer et traiter ce problème d'algues vertes à la source.

Suite à l'annonce du plan gouvernemental de lutte contre les algues vertes en 2010, le Conseil régional a également défini une nouvelle stratégie de lutte contre les marées vertes, votée en session de février 2011, qui vise à accompagner la mise en œuvre de programmes d'actions plus ambitieux entre 2011 et 2015 sur les huit bassins versants bretons en amont des principales baies touchées par des marées vertes. L'objectif de ces programmes d'actions est de faire évoluer l'agriculture vers des modes de production à très basses fuites d'azote.

Sur les huit territoires situés en amont des principales baies touchées par des marées vertes, des chartes ont été signées entre les agriculteurs, les collectivités locales, l'Etat, la Région, les départements et l'Agence de l'Eau, qui représentent des accords ambitieux pour permettre l'évolution des pratiques agricoles et la préservation des milieux naturels. L'objectif de ces chartes est de diminuer de 20 % à 30 % les quantités d'azote arrivant en mer d'ici 2015.

Grâce à l'amélioration des pratiques agricoles, la diminution des quantités d'azote arrivant dans la mer par les cours d'eau permettra d'affamer les algues vertes et de réduire ainsi leur prolifération. Leur croissance sera naturellement régulée, comme par le passé, en Bretagne.

Cette approche préventive, fondée sur différentes formes d'agricultures plus respectueuses de l'environnement, aura des résultats sur plusieurs années, étant dépendante du cycle de l'eau qui circule dans les sols, les cours d'eau et les nappes souterraines jusqu'à la mer.