

# LES MAREES

# VERTES



# **SOMMAIRE**

**1)Ce qu'est une marée verte.**

**a)Manifestations.**

**b)Conséquences sur l'environnement.**

**2)Les causes des marées vertes.**

**a)Les conditions liées au milieu.**

**b)Les apports en engrais.**

**3)Solutions pour limiter les marées vertes.**

**4)Bibliographie/Sitographie**

# 1) Ce qu'est une marée verte

## a) Manifestations

On les trouve sur les côtes bretonnes, on peut en trouver partout où l'élevage et l'épandage d'engrais est intensif. On les trouve sur les plages et les baies fermées.



Une marée verte

# 1) Ce qu'est une marée verte.

## b) Conséquences sur l'environnement et la santé.

### Environnement :

Présence de nitrate et de phosphates dans les rivières et la mer. Les algues vertes s'en nourrissent. Moins d'eau, le niveau baisse, la lumière (soleil) parvient jusqu'aux algues qui se développent d'autant plus.



### Santé :

Dans les zones où s'accumulent les algues, leur décomposition entraîne le rejet de gaz sulfuré, gaz toxique pour ceux qui le respirent. S'il est très concentré dans l'air, l'inhalation peut provoquer la mort en quelques minutes.

Exemples de rivières avec de très fortes concentrations de nitrates.



Exemples d'un sanglier mort de putréfaction à cause des algues vertes.

## 2) Les causes des marées vertes.

### a) Les conditions liées au milieu.

Les 3 conditions pour qu'il y ait une marée verte sont :

- Présence excessive de nutriments (en particulier azote) dans l'eau.
- Température et lumière (ensoleillement) les eaux peu profondes favorisent ce phénomène
- Baies fermées ou confinées limitant le brassage de l'azote dans l'eau.



Voici un exemple de développement des algues vertes en mer.

## 2) Les causes des marées vertes. b) Les apports en engrais.

Le trop plein d'engrais dans les champs est emporté par la pluie jusqu'aux rivières et la mer. Les minéraux contenus dans les engrais nitrate et en phosphates nourrissent les algues.

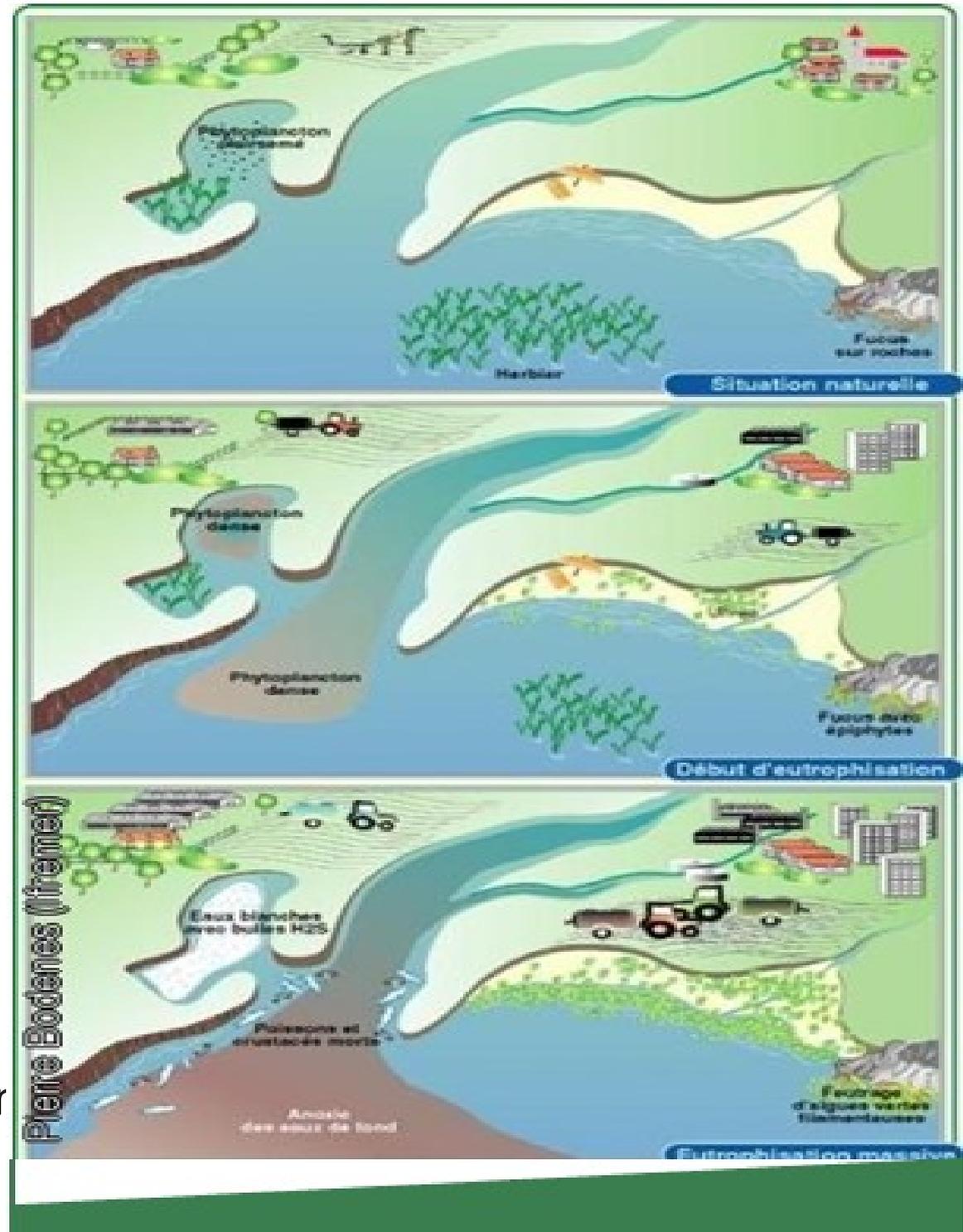


Schéma de l'engrais partant des champs jusqu'aux rivières.

### **3) Solutions pour limiter la survenue des marées vertes.**

Les solutions sont mettre juste ce qu'il faut d'engrais dans les champs, réduire la quantités de nitrates dans l'eau et promouvoir des agricultures différentes.

On incite les agriculteurs à utiliser moins de d'engrais et à enrichir les sols au bon moment.

L'état incite à se tourner vers une agriculture extensive plutôt qu'intensive.(produire un peu moins mais mieux, en respectant d'environnement).

# **Bibliographie/Sitographie**

## **Bibliographie :**

Environnement et écologie

Nos rivières sont-elles des poubelles ?

Histoire d'eau

Géant environnement

Wapiti

## **Sitographie :**

[developement-durable.gouv.fr](http://developement-durable.gouv.fr)