

97 - L'écume de mer (en anglais « sea foam »)

Le long des rivages ou en navigation de rase-cailloux à la recherche de pouces-pieds, on peut se retrouver avec des paquets de mousse peu appétissante qui laisse supposer que la station d'épuration locale n'a pas fonctionné, ce qui est hélas encore trop souvent possible.

Cependant, il ne s'agit pas forcément d'un problème de pollution sauvage, mais cela peut aussi relever d'un simple phénomène naturel.

Cette mousse d'eau de mer « naturelle » est généralement provoquée à la suite d'un vent violent et la nappe peut recouvrir temporairement une plage ou une zone relativement importante des eaux du littoral, voire déborder sur la terre ferme.



Au large de la Galice (photo Palourde ©, 2019)

Le mécanisme de formation :

Pour que de l'écume de mer se forme, il faut un vent fort et une mer particulièrement agitée. La formation est facilitée par la présence de matière organique tel le phytoplancton, mais aussi par des micro-algues de type « phaeocystis » qui, lorsque elles se multiplient, forment une substance visqueuse comme les bactéries dans le gazoil.

En bordure des côtes, une forte tempête peut ainsi occasionner la formation temporaire d'une telle écume de mer : lorsque l'eau de mer frappe violemment les rochers, ou tout autre obstacle du littoral, elle est violemment agitée, ce qui provoque l'apparition de fines bulles d'air. Ces bulles ne contiennent pas uniquement de l'air, mais aussi de l'eau, du sel, des particules organiques en suspension (protéines, enzymes), des déchets divers de taille microscopique, ce qui facilite la formation d'écume de mer.

Avant de crier au scandale et de hurler contre la race humaine comme je l'ai fait en croyant qu'il s'agissait de pollution, il faut donc penser à l'aspect « naturel » de ce phénomène qui peut présenter des faces alarmantes.



Devant Muros, une route ouverte (pour les dauphins ?) (photo Palourde © 2019)

Quelques éléments que nous propose Wikipédia sur ce sujet :

Le phytoplancton :

Le phytoplancton est un plancton végétal formé d'organismes végétaux vivant en suspension dans l'eau.

La plupart de ces organismes sont trop petits pour être vus à l'œil nu. Par contre, lorsque ce plancton se trouve en grande quantité, il devient visible à la surface de l'eau, sous forme d'étendues colorées.

Le phytoplancton est à la base de la chaîne alimentaire des océans et il constitue 50 % de la production primaire à l'échelle mondiale, étant la source principale de l'alimentation des oiseaux marins. Il joue un rôle essentiel dans le rétrocontrôle du climat global, absorbant le CO² de l'air, mais il semble en diminution depuis le début de ce XXI^e siècle.

Les phaeocystis :

Ces algues unicellulaires sont présentes dans pratiquement tous les océans. Quand elles passent d'un mode de vie solitaire à une vie coloniale, elles peuvent créer des « blooms planctoniques » très importants qu'on trouve notamment en mer du Nord, mais également dans le sud de l'Europe.

Ces blooms se traduisent par l'apparition de colonies flottantes formant un épais tapis dans l'eau, constitué de ces substances végétales et de polysaccharides, qui gonflent au contact de l'eau en prenant une consistance visqueuse, parfois collante, semblable à de la gélatine.

L'écume de mer :

Selon l'étude faite par l'IFREMER en 2004, bien que les pêcheurs le considèrent comme d'origine naturelle, il s'agit d'un phénomène plus important qu'autrefois, ayant initialement été observé sur la Tamise en Angleterre en 1923. Il semblerait qu'aucune information n'ait été relatée par les scientifiques auparavant.

On connaît surtout l'écume de couleur blanc-crème couvrant l'eau ou déposée sur les plages et rochers du littoral à la marée descendante. Cette écume peut devenir nauséabonde quand elle est épaisse (elle peut atteindre, voire dépasser 2 mètres là où le vent et le courant l'accumulent). Elle est ainsi formée à partir du mucus algal, lors des blooms planctoniques, lesquels sont modifiés par une mer très agitée. Ces blooms sont plus communs de mars à juin sur nos littoraux européens.

L'« Ecume de mer » est également un voilier dessiné par le groupe Finot et construit par le chantier Mallard dans les années 1970, des unités qui ont fait mousser plus d'un navigateur.

Certains fumeurs nous diront que les meilleurs pipes sont taillées dans de l'écume de mer, un minéral blanc et tendre, géologiquement de l'hydrogénosilicate de magnésium ($H_4Mg_2Si_3O_{10}$). J'ai pour ma part entendu d'autres opinions, mais elles sont parties en fumée.

P.-A. Reymond © juillet 2019

Source : Wikipédia
Crédit photos : Palourde ©