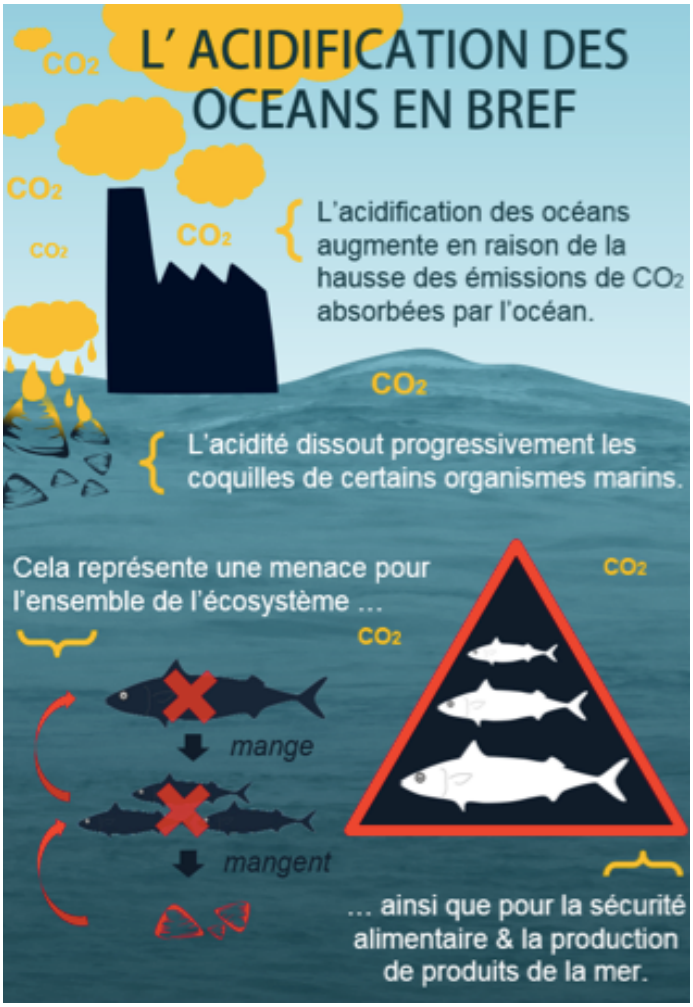
Impact de l'acidification des océans sur la biodiversité marine

Par *Emma et Louane*

Notre recherche porte sur les effets et les conséquences de l'acidification des océans sur la biodiversité marine. En effet l'acidification est un phénomène invisible à l'œil nu qui se développe de plus en plus suite notamment au réchauffement climatique et aux émissions de CO2 ce qui demande plus d'énergie aux êtres vivants pour construire leurs coquilles. Ainsi, nous avons réalisé une expérience de manière très simplifiée pour illustrer ce qui se passe suite à l'acidification sur les coquilles des mollusques marins ou encore sur les algues calcaires dans les coraux. Pour cela nous avons utilisé une coquille d'oeuf qui représente la coquille des mollusques, de l'eau du robinet a un pH variant de 6.5 à 8.5 qui sert à représenter l'eau des océans et du vinaigre qui lui a un pH très bas (2.4) et qui n'est donc pas représentatif de la réalité. En effet dans la réalité, le pH diminue de peu (0,0028 unité par an selon une étude) mais ces micro-changements ont de très gros impacts sur la biodiversité : détérioration des récifs coralliens et fragilité des coquilles des mollusques, bouleversement de la chaîne alimentaire. L'acidification a donc de graves conséquences sur le long terme au sein de la biodiversité marine. Après avoir plongé un bout de la coquille dans l'eau et un autre dans le vinaigre, on a laissé reposer pendant 24h. Au bout de ces 24H, lorsqu'on ressort les coquilles on observe que celle dans l'eau est intact tandis que celle dans le vinaigre se détériore rapidement : elle se casse facilement et la petite couche sur la coquille s'enlève en grattant sans efforts. L'expérience illustre donc bien l'effet de l'acidification sur les océans : on observe que les coquilles se cassent comme c'est le cas dans l'océan.

Ainsi pour réduire la propagation de ce phénomène il faudrait réduire les émissions de gaz à effets de serre et promouvoir à la place l'utilisation des énergies renouvelables.