

Conférence Active Multimédia

APP Climat 2021

MINI FRESQUE N°7

Un approfondissement de la carte
n°24 de la Fresque sur
l'Acidification des Océans

Conférences Actives Multimédias

INP
TOULOUSE



Mini-fresque basée sur :



**LA FRESQUE
DU CL!MAT**
Vous avez toutes les cartes en main



L'ACIDIFICATION DES OCEANS

Cette mini-fresque décrit les causes et les conséquences
de l'acidification des océans.

Groupe 7 : Bonduelle Guillaume, Dryander Victor, Durdilly Amélie, Garrigues Louise

Un format innovant et ludique : la CAM



LA FRESQUE DU CL!MAT
Vous avez toutes les cartes en main

UN ATELIER LUDIQUE & COLLABORATIF
Comprendre pour Agir

 LUDIQUE Les joueurs apprennent tout en passant un bon moment	 COLLABORATIF Fait appel à l'intelligence collective et idéal pour du team-building	 VISUEL La fresque permet de mieux retenir les liens de cause à effet
 CRÉATIF Chaque fresque est unique de par son thème et ses cartes dessinées	 SIMPLE Il suffit d'un jeu de cartes, de feutres, d'un tableau et d'un facilitateur	 SCIENTIFIQUE Toutes les données sont issues des rapports du GIEC (IPCC) et de l'INSEE

- **Courte** : une demi-heure doit suffire pour la jouer
- **Active** : un jeu sérieux, comme par exemple une mini-fresque, y est central
- **Présentée** : un diaporama est présenté par une ou plusieurs personnes
- **Reproductible** : une vidéo en ligne permet de rejouer le diaporama
- **Interactive**: des questions de compréhension motivent des échanges
- **Documentée** : des ressources en ligne permettent d'approfondir les notions
- **Autoporteuse** : la séquence forme un tout facilement exportable
- **Portable** : les ressources permettent de la rejouer avec peu de préparation

Un enjeu climatique désastreux...

11

L'océan capte le CO₂ émis. Il réagit avec les molécules d'eau et devient du H₂CO₃, puis du HCO₃⁻. Cela entraîne une diminution du pH de l'eau, il y a acidification.

Lot 1

Acidification des océans

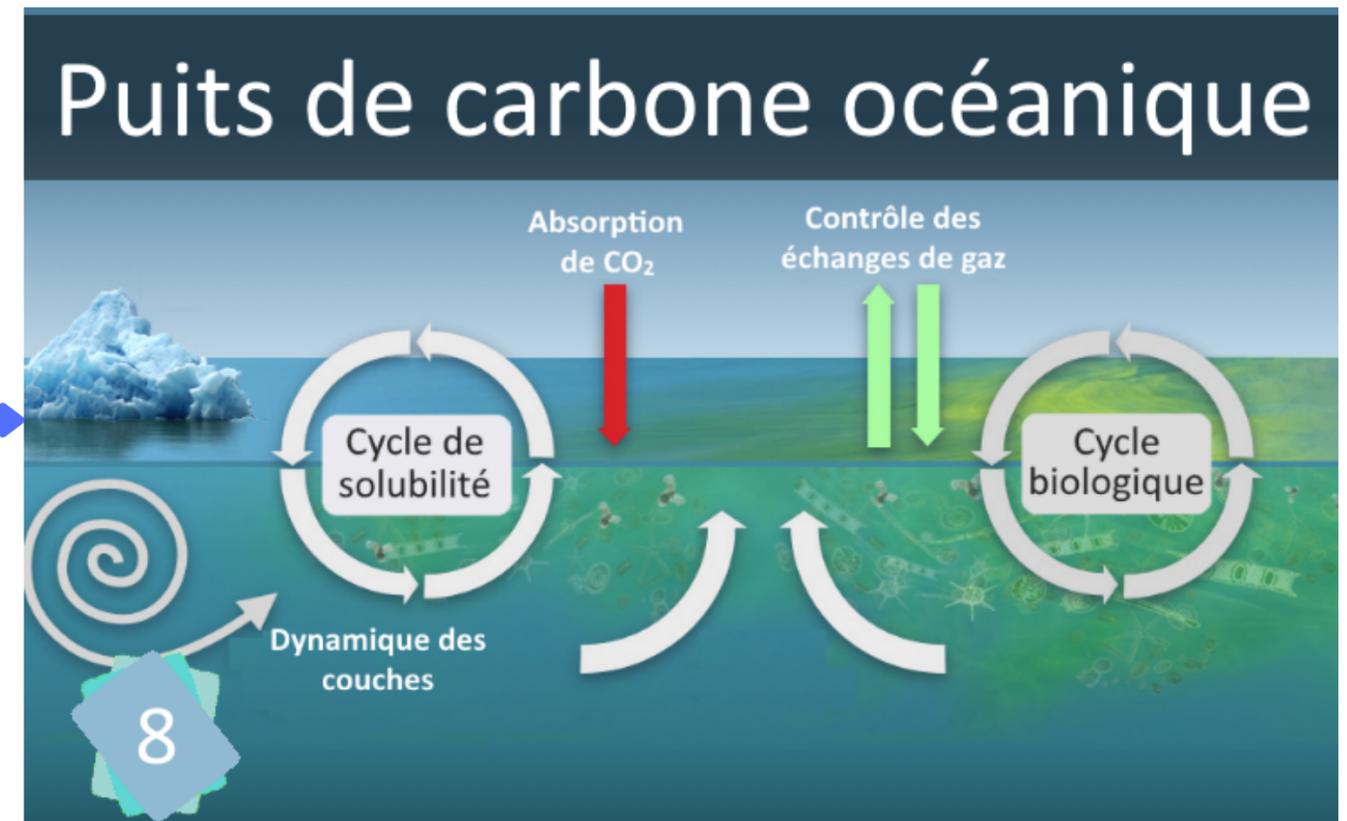


11

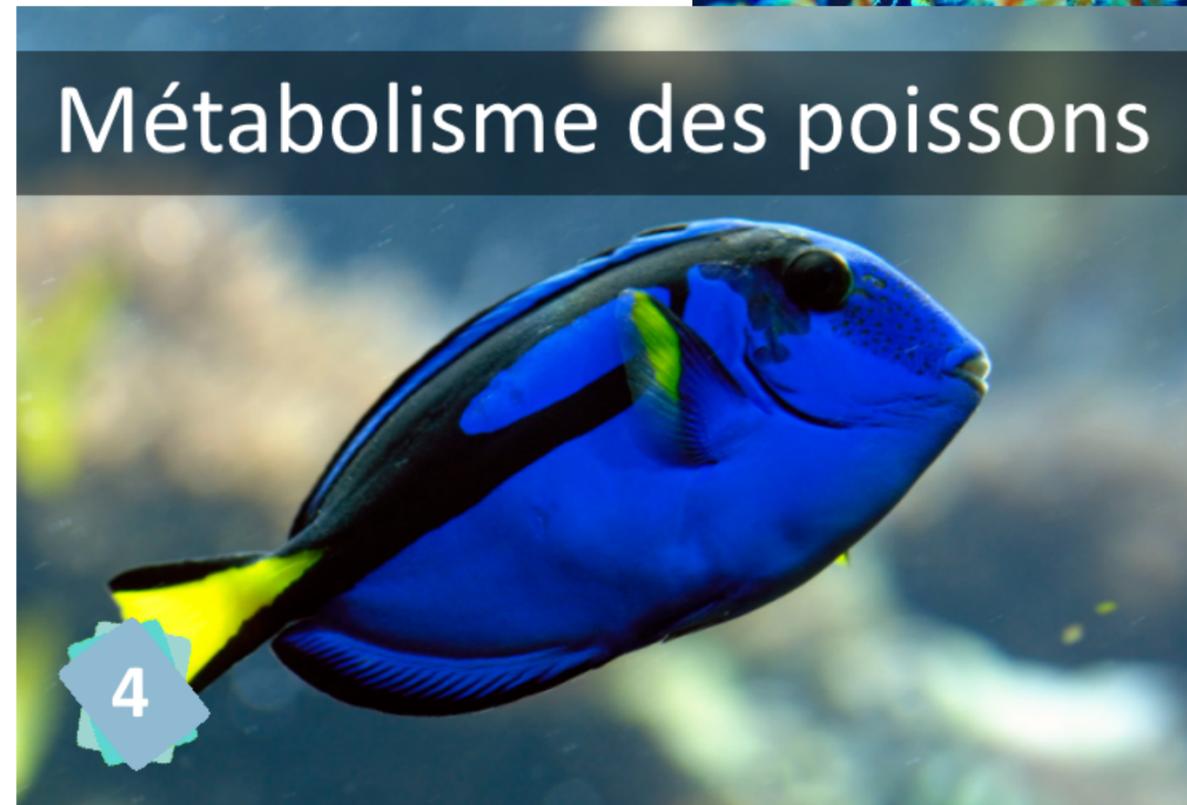
...déjà enclenché

La cause

LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DE CO₂ SONT CAPTÉES PAR LES OCÉANS



et les conséquences



Problèmes de calcification

HOW WILL CHANGES IN OCEAN CHEMISTRY AFFECT MARINE LIFE?

CO₂ absorbed from the atmosphere

$CO_2 + H_2O + CO_3^{2-} \rightarrow 2 HCO_3^-$

carbon dioxide water carbonate ion 2 bicarbonate ions

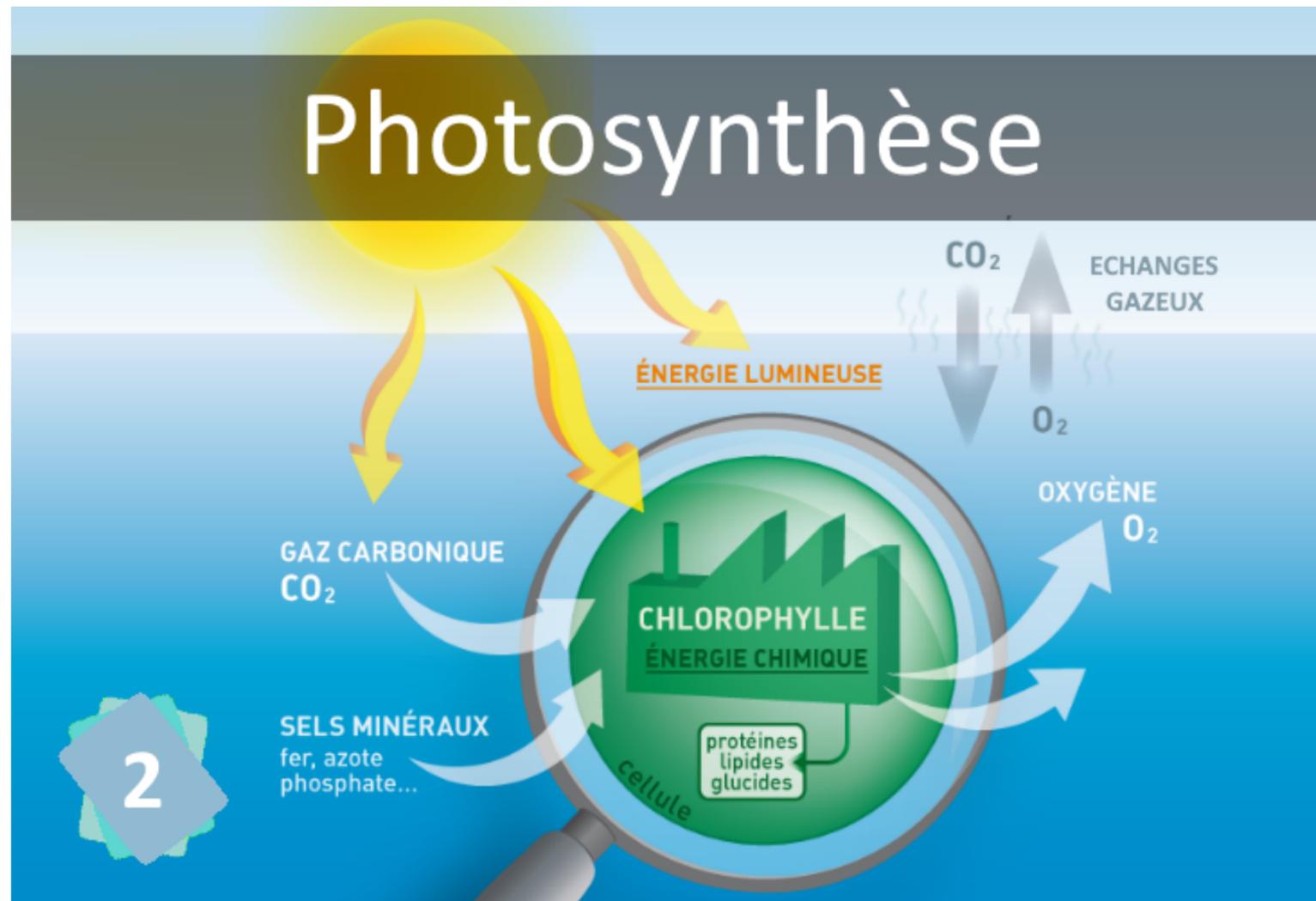
23

consumption of carbonate ions impedes calcification

© noaa

Des effets secondaires indirects sont aussi à prévoir

COMME PAR RESEXEMPLE LA DIMINUTION DE LA PHOTOSYNTHÈSE



2

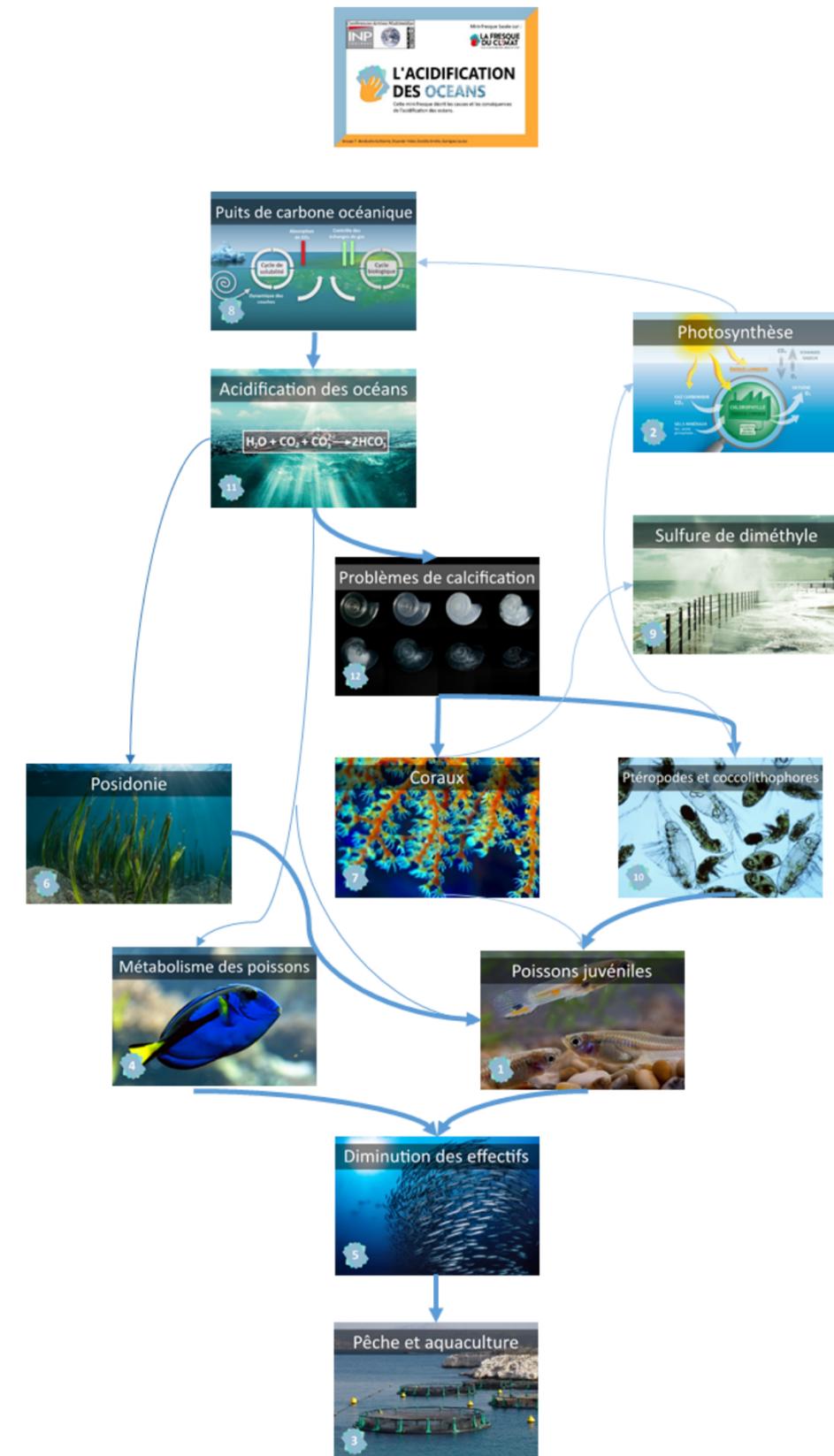
Les phytoplanctons sont des organismes photosynthétiques responsables de la production de la moitié du dioxygène terrestre via le processus de photosynthèse. Si leur production décroît, l'atmosphère et les océans pourraient s'appauvrir en O₂.

Lot 1

Mini-Fresque du Climat n°7

Acidification des océans

UN PROBLEME MECONNU, MAIS PLUS QUE JAMAIS ACTUEL



Bon jeu !

