

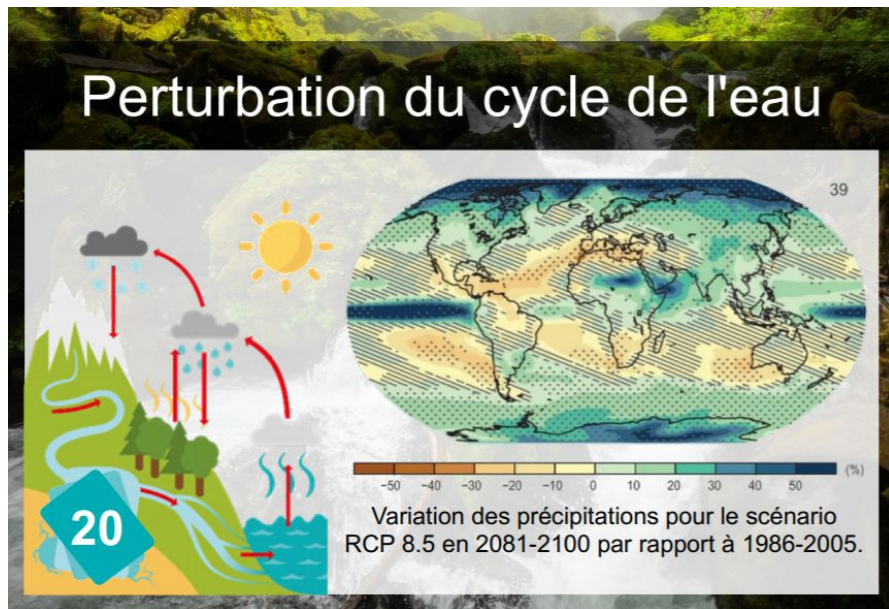


Crues et Sécheresses

Un approfondissement des cartes n°20, n°26 et n°30 du jeu sérieux « La Fresque du Climat » pour décrire les **crues** et les **sécheresses**, liées à la **perturbation du cycle de l'eau**.

Gabrielle COGNOT, Vanille GUILLAUME, Marc-Etienne PROUTEAU
Toulouse INP
02/06/2021

Carte 20 du jeu sérieux « La Fresque du Climat »



20

L'évaporation qui a lieu à la surface de l'océan augmente si l'eau et l'air se réchauffent. Cela fait plus de nuages qui feront ensuite de la pluie. Mais si l'évaporation a lieu sur terre, cela assèche le sol.

Lot 3

Carte 26 du jeu sérieux « La Fresque du Climat »



26

La perturbation du cycle de l'eau peut amener plus d'eau ou moins d'eau. Plus d'eau, cela peut engendrer des crues (inondations dans les terres). Si le sol a été durci par une sécheresse, c'est pire car l'eau ruisselle.

Lot 4

Carte 30 du jeu sérieux « La Fresque du Climat »



30

La perturbation du cycle de l'eau peut amener plus d'eau ou moins d'eau. Moins d'eau, c'est une sécheresse. Les scientifiques du GIEC (Groupement d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) estiment que les sécheresses pourraient se multiplier à l'avenir.

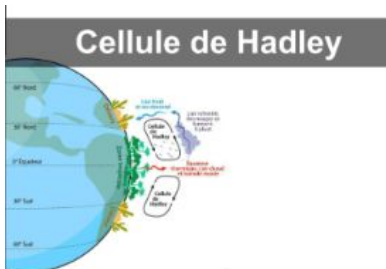
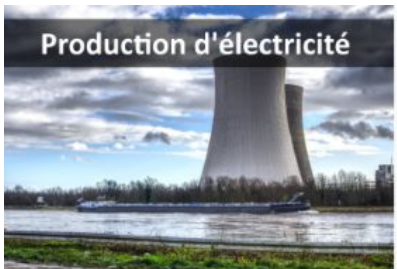
Lot 4

Mini-Fresque en cartes réelles ou sur MURAL

But du jeu : matérialiser des liens entre les cartes en dessinant des flèches

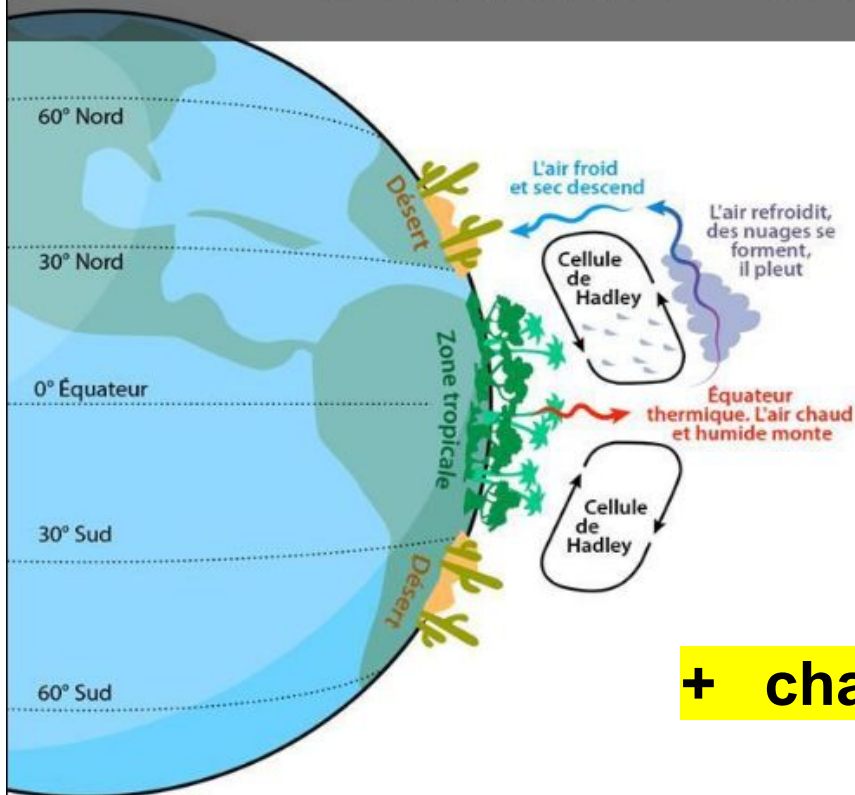


<https://enseiht.scenari-community.org/210221>





Cellule de Hadley



Convection naturelle :
zones humides/sèches

+ changement climatique !



Croûte de battance

Sécheresse

=> + croûte imperméable

=> + ruissellement

+ érosion des sols



Perméabilité des sols

Milieu sec

=> perméabilité nulle

=> + croûtes de battance

=> - nappes phréatiques

=> - filtration



Ruissellement

Sol imperméable

=> - infiltration

=> - nappes phréatiques

+ sols modifiés



Nappes phréatiques

Ruissellement

=> - nappes phréatiques

=> - eau potable

=> - consommation d'eau



Consommation d'eau

Consommation excessive / sécheresse

=> - nappes phréatiques

=> - consommation d'eau

=> - électricité

=> + sécheresse

- agriculture, industrie, ménages



Production d'électricité

Sécheresses

=> - consommation d'eau

=> - électricité

- refroidissement des réacteurs

nucléaires, centrales hydrauliques

+ pollution thermique



Reproduction des poissons

Sécheresses / crues
=> migration des espèces

- élevages de poissons

Merci !