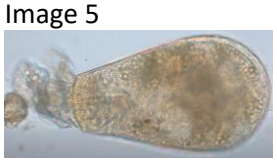
6 - Fiche guide film : **Tourbières : pièges à carbone**
(7’32) 2021 Universciences
Un épisode de la série « Dans les coulisses du climat », étude de la réaction des zones humides à l’élévation des températures.
https://leblob.fr/videos/tourbieres-pieges-carbone

" **Tourbières : pièges à carbone** "

Les zones humides couvrent 3% de la surface du globe mais captent un tiers du carbone piégé dans les sols. Comment réagissent-elles à l’évolution des températures ? Pour le savoir, des chercheurs ont installé une panoplie d’instruments sur un site proche de Counozouls, dans les Pyrénées.



Image 1 : 	**Que voit-on sur cette image ?** Il s’agit d’une tourbière, c’est une zone humide à la frontière entre le terrestre et l’aquatique. A la manière des forêts et des océans, elles sont considérées comme des puits de carbone. Elles absorbent le CO2 et le stockent dans leur sous-sol. **Tourbière** : zone humide dont le sol contient une grande quantité de matière organique. La dégradation de cette matière organique, issue des plantes, est fortement ralentie à cause de la saturation en eau. La végétation, en mourant, s'accumule progressivement pour former la tourbe. **Carbone** : le monoxyde de carbone (CO) et le dioxyde de carbone (CO2) sont tous deux des composés du carbone. Le CO entrave le transport de l’oxygène dans le corps. Un niveau élevé de CO dans l’air est mortel. Le CO2 est présent en quantité limitée dans notre atmosphère et est moins nocif.
Image 2 	**De quoi se compose ce prélèvement ?** Sur cet échantillon, on voit de quoi est composé une tourbière : - La partie vivante se trouve à la surface et se compose de la mousse des tourbières, appelée sphaignes. - La partie inférieure s’appelle la tourbe. Elle se compose de l’accumulation de ces sphaignes qui se décomposent et s’accumulent au cours du temps. Les tourbières séquestrent le carbone de façon très efficace, et l'ensemble des tourbières de la planète stockent environ le double de la quantité de carbone trouvée dans la biomasse de toutes les forêts du monde réunies.
Image 3  	**Que vois-tu sur ces images ? A ton avis, qu’étudient les scientifiques à l’aide de ces installations ?** Sur la première image, il s’agit de bacs en plastique permettant de délimiter les échantillons étudiés. Sur la seconde image, ces échantillons de tourbières sont mis dans des contenants surmontés d’un capteur de CO2. Les scientifiques récoltent ainsi des données sur les échanges de carbone entre les tourbières et l’atmosphère.
Image 4 	**Que fait cette scientifique ?** De retour dans son laboratoire, elle tente de faire parler les différents échantillons rapportés du terrain. Elles commencent par les observer au microscope. Elle utilise des outils spécifiques (pinces…).

	
Image 5 	**De quoi s'agit-il ?** Il s'agit de microorganismes présents dans les tourbières, observés et grossis au microscope. Ce sont des amibes à thèques qui cohabitent avec des microalgues. Les microalgues synthétisent le carbone comme les plantes. Les amibes à thèques se nourrissent de microalgues et par cette activité libèrent du CO2.

Tourbières et carbone **https://www.zones-humides.org/sites/default/files/images/asso_ramsarfrance/2019_infographie_tourbieres_carbone.pdf**
Question de compréhension en suspens pour le jour du festival **Comment les tourbières réagissent-elles à la hausse des températures ?** La tourbe s'assèche progressivement et absorbe moins de CO2. Si les températures augmentent significativement, les tourbières pourraient même libérer du CO2.