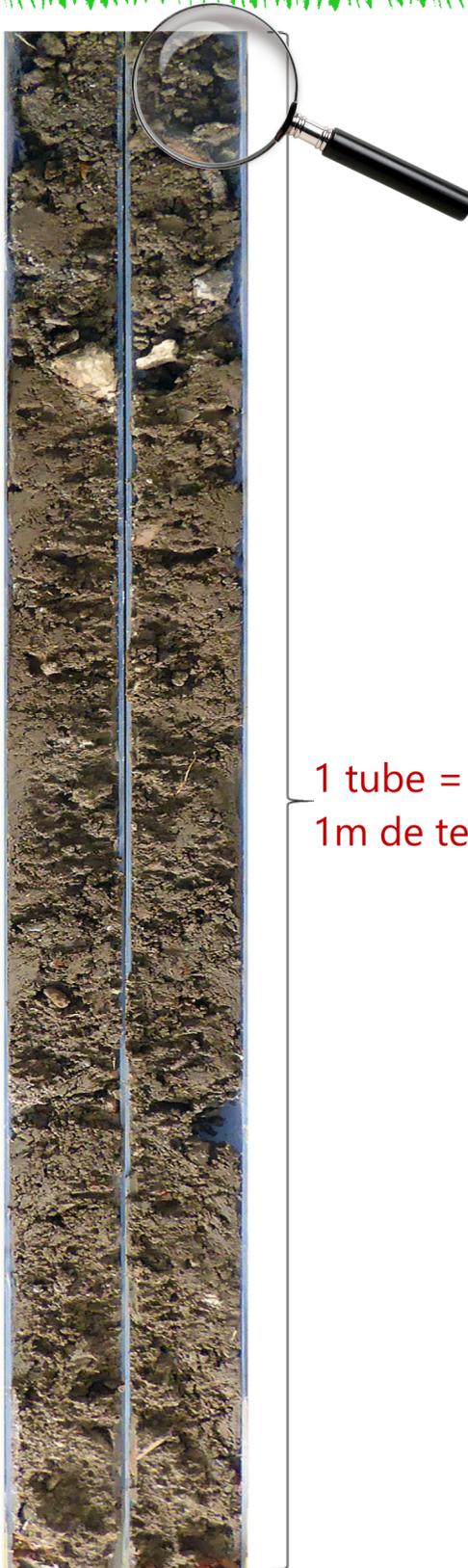


0m-



### Les carottages

Pour pouvoir explorer les profondeurs des sous-sols, on utilise un «carottier». Cet outil permet d'enfoncer un tube dans la terre afin de récupérer une colonne de sédiments. C'est une opération harassante et bruyante!

À Amarynthos, le carottage le plus profond, dont tu peux voir les colonnes de sédiments ici à gauche, a atteint -7m sous la surface (tout en bas sur cet écran)!

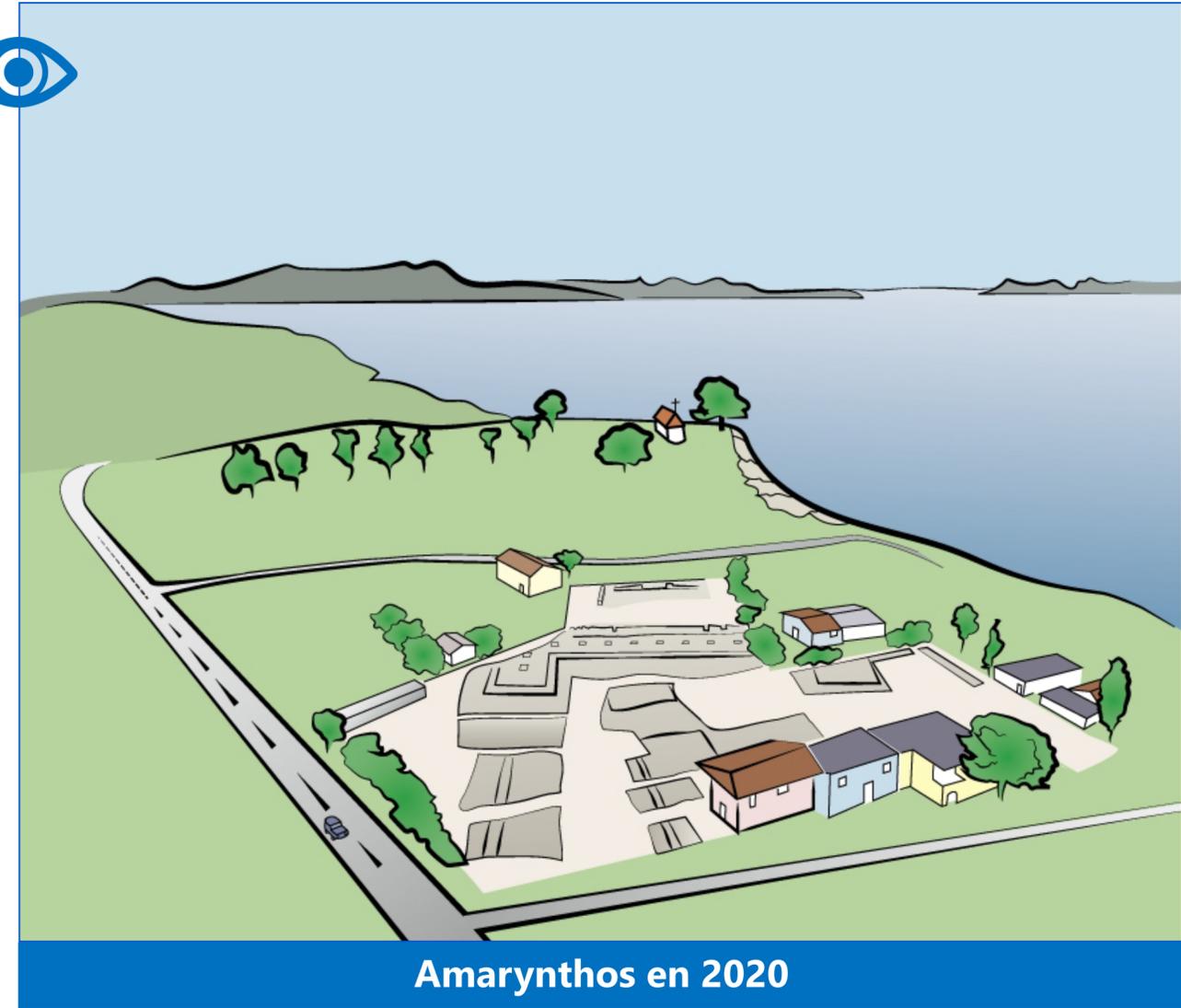
1 tube =  
1m de terre



C'est Matthieu Ghilardi du CNRS qui conduit les recherches sur les paysages antiques. On le voit ici à Amarynthos en train de «carotter» (à gauche), puis de retour dans son laboratoire pour les analyses (en bas).



1m-



1m-



Sol ou route?



### Des tessons de céramique

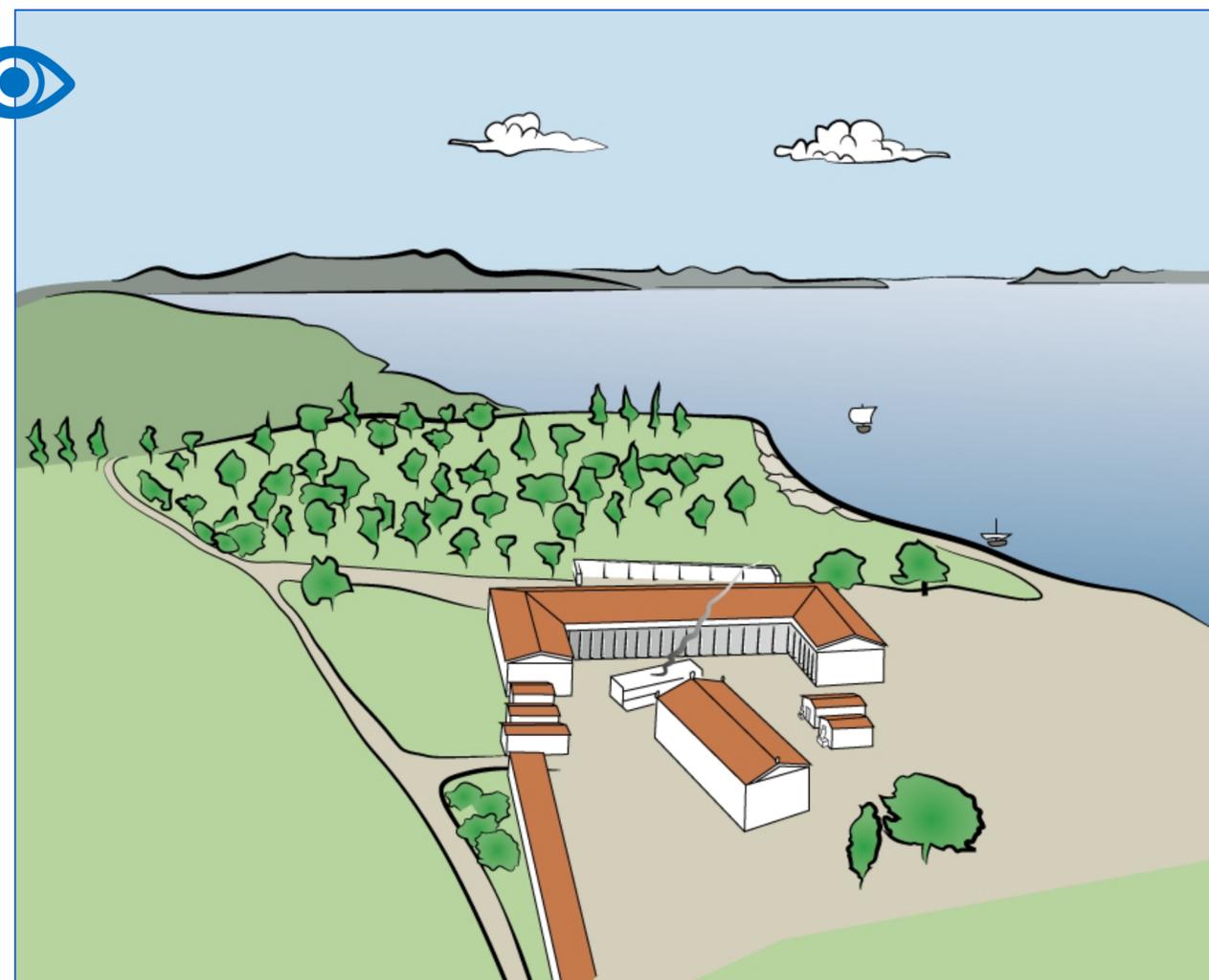
Chaque carottage révèle des surprises: ici sous la loupe, plusieurs tessons de céramique et un épais niveau de sol en mortier: peut-être la route qui permettait d'accéder au sanctuaire ou un sol aménagé à proximité?

Les archéologues peuvent également identifier le vase auquel appartiennent les tessons récoltés dans la carotte: ici, une coupe appelée «canthare» qu'il est possible de dater assez précisément aux alentours de 300 av. J.-C.



Canthare, vers 300 av. J.-C.

2m-



Amarynthos vers 300 av. J.-C.



## La stratigraphie

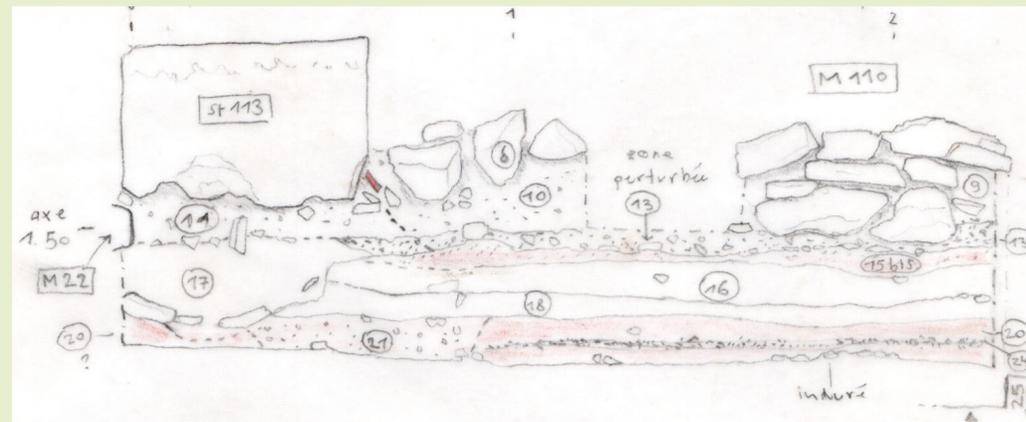
En regardant de près dans chaque colonne de sédiments, on distingue des couches de terre de couleur et de texture différentes.

On voit ici une épaisse accumulation d'argile beige qui est le vestige d'un marais.

Plus bas (-3m50), cette couche devient grisâtre comme de la glaise et devait former le fond d'une lagune.

Encore un mètre en dessous (-4m50), on distingue du sable et des graviers, qui s'étaient sans doute déposés au fond d'une mer peu profonde. Et ainsi de suite...

L'étude de ces couches est ce qu'on appelle la «stratigraphie», qui permet de comprendre l'évolution de l'environnement ainsi que la présence d'activités humaines.



Relevé stratigraphique dans le sanctuaire d'Amarynthos.



Amarynthos vers 600 av. J.-C.

3m-



lagune

4m-



### La datation C14

Ces colonnes de sédiments renferment également de minuscules fragments de coquilles ou d'ossements, ainsi que des restes de végétaux ou de charbon qui se sont conservés une fois ensevelis sous terre.

Tous ces organismes autrefois vivants peuvent être datés par la méthode du radiocarbone aussi appelé «C14».

Neuf échantillons prélevés dans cette carotte ont été datés par C14.



Minuscules restes de charbon et de coquillage conservés dans l'argile.

Un des fragments a été daté par C14 de 996-834 av. J.-C.



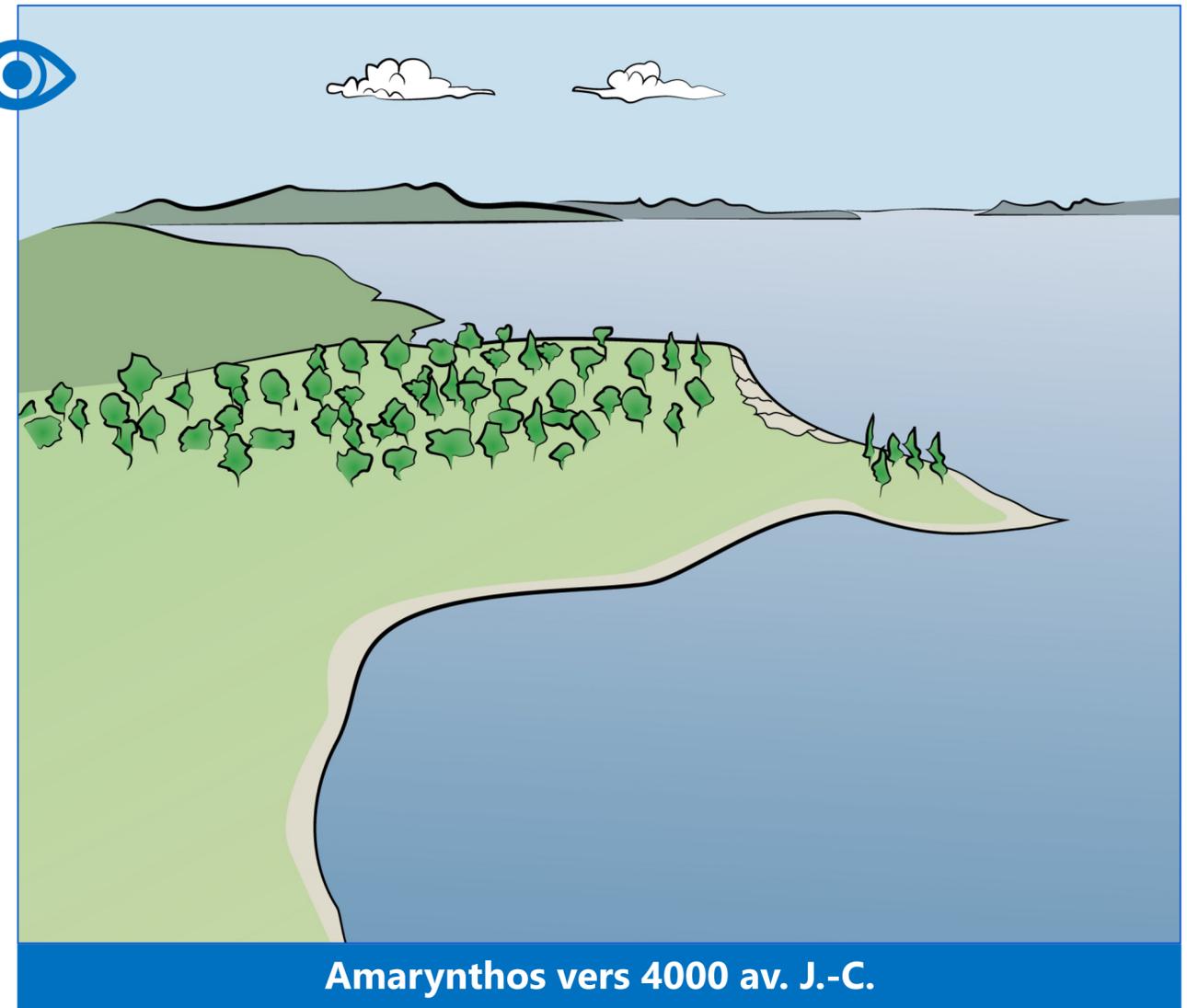
Amarynthos vers 2500 av. J.-C.



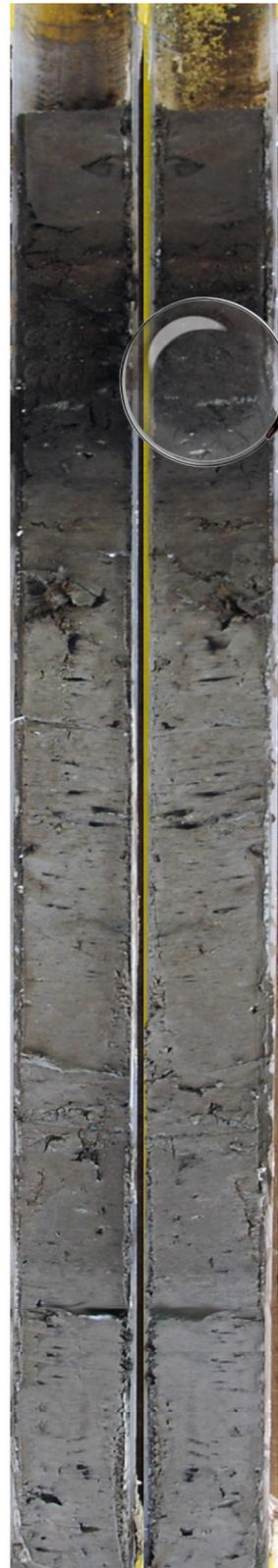
## Les coquillages

Les éclats de coquilles que l'on repère mêlés aux sédiments sont particulièrement intéressants. Il existe plusieurs milliers d'espèces différentes de mollusques marins, qui peuplent des environnements variés: certaines ne se retrouvent que dans des mers peu profondes, d'autres dans des lagunes ou encore dans des marécages côtiers. Il suffit donc de reconnaître chaque fragment de coquille pour découvrir à quoi ressemblait l'environnement d'alors. Mais cela ne marche que lorsqu'on se trouve en bord de mer, ce qui est heureusement le cas du sanctuaire d'Artémis à Amarynthos.

«*Nassarius reticulatus*»  
Cet escargot de mer se retrouve dans des mers peu profondes.



5m-



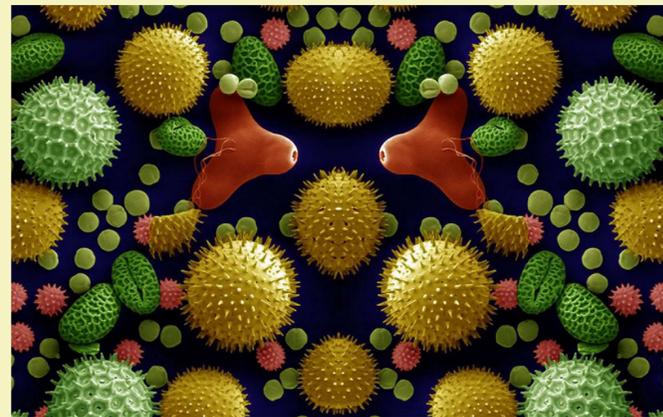
tourbière



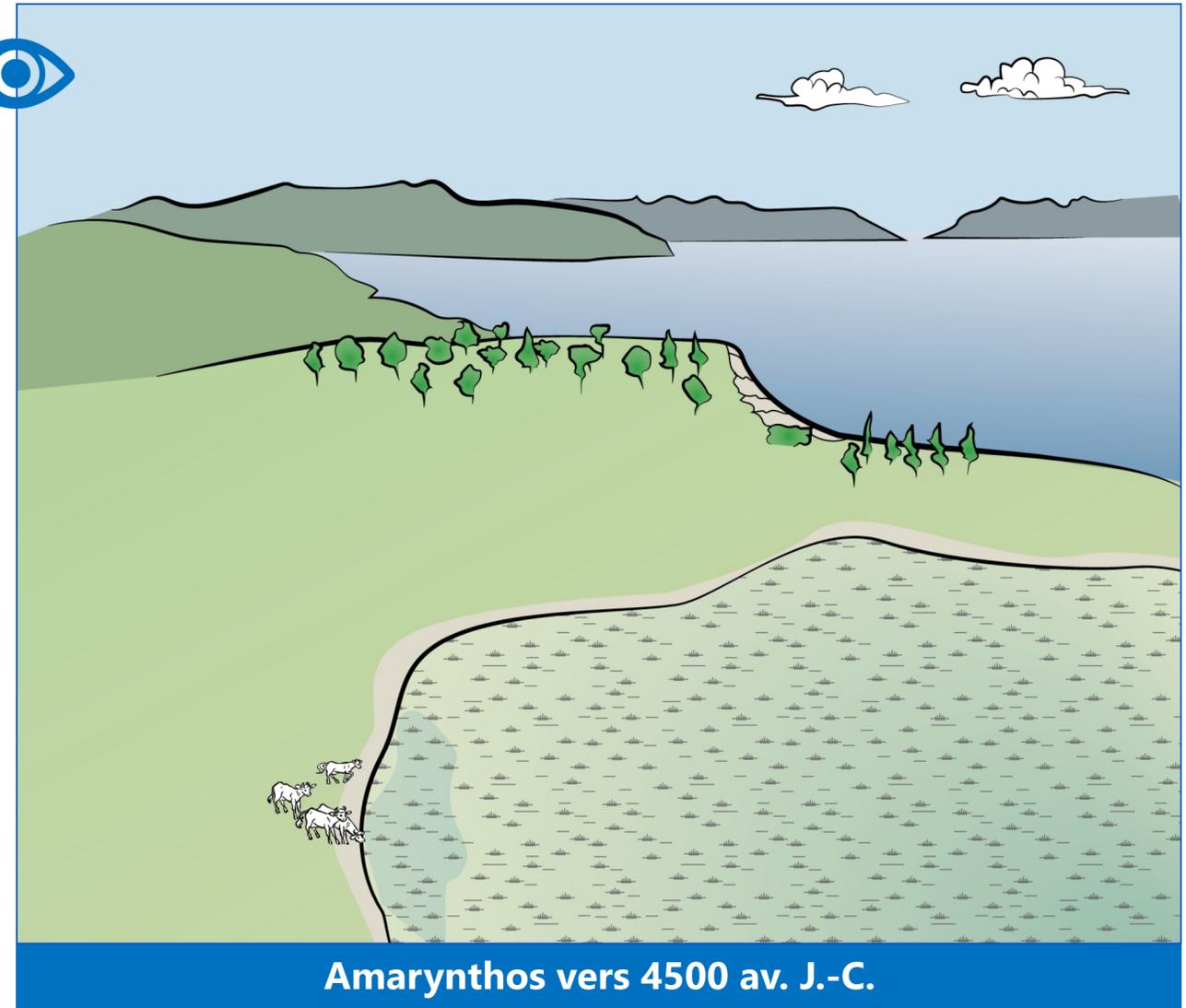
## Les pollens

Cette couche noire comme du charbon est en fait constituée de tourbe, qui indique que l'endroit était alors occupé par un marais. Ce milieu est idéal pour conserver la matière organique décomposée, en particulier les grains de pollens piégés dans l'argile. Dans 1 gramme de tourbe prélevé à Amarynthos, on a compté plus de 40000 graines de pollen! Leur analyse a permis de restituer le couvert végétal à cet endroit vers 4500 av. J.-C. Elle révèle l'omniprésence de plantes à fleurs typiques des prairies, ainsi que des chênes, des pins et des châtaigniers. Bien plus, d'autres pollens indiquent qu'il s'agissait de pâturages.

Il y a près de 7000 ans, l'homme était donc déjà présent dans la région d'Amarynthos, où il avait entrepris de défricher la plaine pour y faire paître des troupeaux et peut-être déjà pour cultiver des céréales.



Pollens observés au microscope électronique.



6m-

6m-



terra rossa

7m-

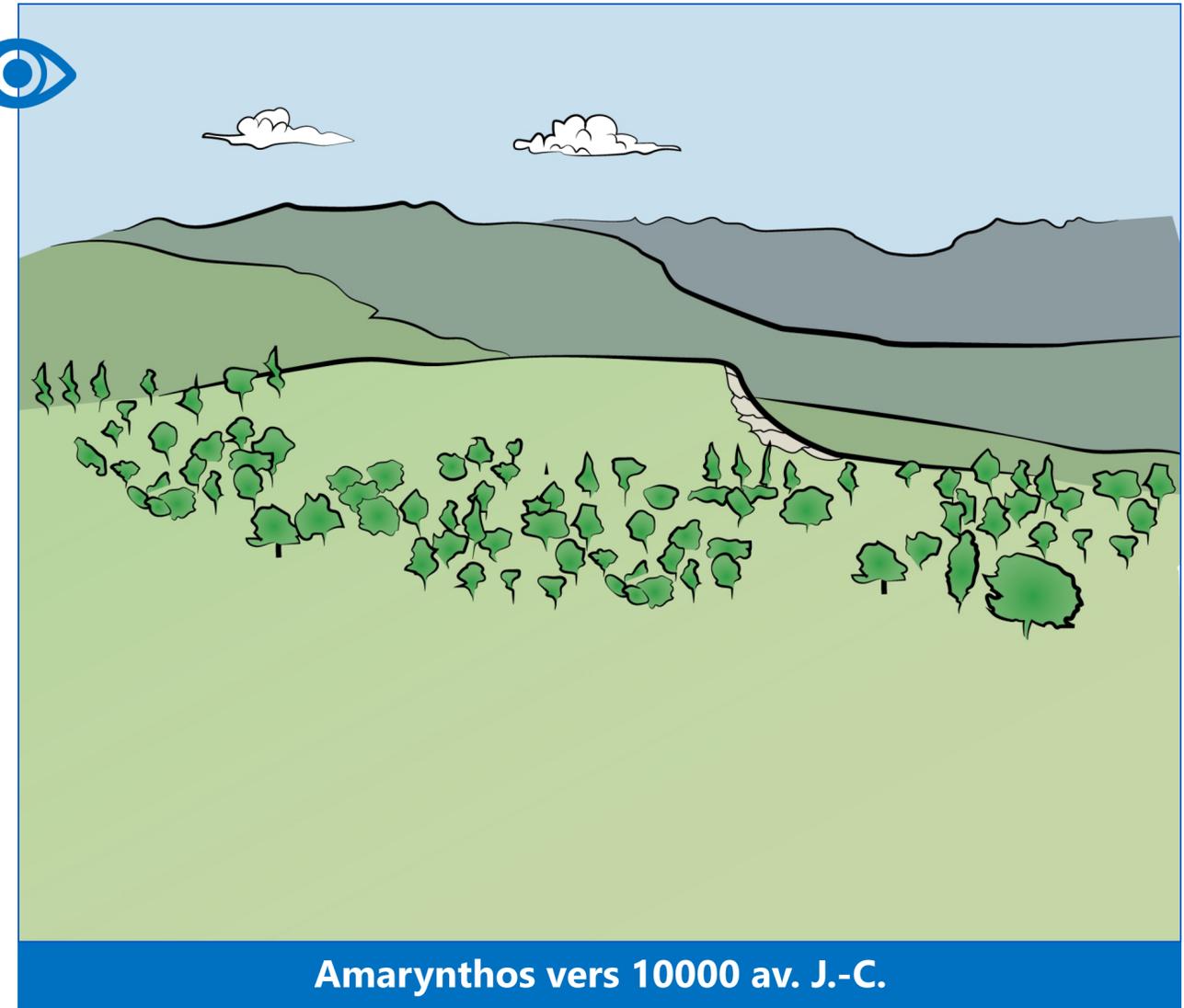


### La remontée du niveau marin

Le carottier a atteint à 7m de profondeur une couche de terre rougeâtre. Cette «terra rossa», comme on l'appelle, constitue en Méditerranée d'anciens sols qui ont peu à peu été recouverts par la montée du niveau de la mer. En effet, le niveau de la mer s'est élevé d'environ 120m entre -18'000 et -6000 ans, ce qui représente presque 1cm par an! Ce rythme s'est ensuite beaucoup ralenti et le niveau de la mer est resté stable, mais avec le réchauffement climatique des dernières décennies, il gagne près de 3mm chaque année.



Vers 10'000 av. J.-C., l'Eubée n'était pas encore une île et le bras de mer qui la sépare du continent était alors une vallée peu profonde.



Amarynthos vers 10000 av. J.-C.