

Activité : Le peuplement d'une coulée de lave

Classe : 6°

Durée : 50 minutes

La situation problème

[Document A : la colonisation d'une coulée de lave]

La plupart des végétaux vivent fixés dans le sol. Pourtant une coulée de lave récente se recouvre peu à peu de plantes, sans l'intervention de l'Homme. Les végétaux ont donc des moyens de se disperser pour coloniser de nouveaux milieux

Proposer un problème à ce constat :

Les supports de travail

[Document B]

Document 1 : photo de coco + un coco (*Coco nucifera*) + une bassine d'eau

Document 2 : une branche de goyavier (*Psidium guajava*) avec des fruits mûrs

Document 3 : un plant de piquant lapin (*Bidens pilosa*)

Document 4 : des graines de « Ti ouète » (Asclépiade de curaçao : *Asclepias curassavica*)

Document 5 : un plant de fougère avec spores

Document C : tableau résumant les modes de dispersion des végétaux

Nom du végétal	Mode de dispersion	Caractéristiques de l'organe permettant la dispersion

Les consignes :

A l'aide des documents réponds au problème. Pour cela recopie et complète le tableau fourni et fais une phrase de conclusion pour expliquer les modes de dispersion des végétaux.

Compétences associées :

Domaines scientifiques de connaissances	Objectifs du socle	Objectifs en SVT
<ul style="list-style-type: none">Le vivant	I1 : Extraire les informations d'un texte, de photographies Ré6 : Compléter un tableau F1 : Utiliser les principales règles d'orthographe lexicale et grammaticale.	- Le peuplement d'un milieu : L'installation des végétaux dans le milieu est assurée par des formes de dispersion : graines ou spores

Document A : La colonisation des coulées de laves

Assez régulièrement, le Piton de la Fournaise entre en éruption. Parfois, certaines de ces coulées dévalent les pentes du Grand Brûlé et coupent la route nationale. Quelques années plus tard, la forêt recommence à se développer...

Document 1 : Une coulée de lave récente



Document 2 : Les premières espèces végétales apparaissent... (1 an plus tard)



Document 3 : Le peuplement continue... (+2ans)



Document 4 : Vue de détail du document 3



Document 5 : 20 ans plus tard... une forêt s'est installée



Document B : La dispersion des végétaux



Document 1 : Noix de coco, de *Cocos nucifera* (*Arecacea*).

Le cocotier, dont l'origine est débattue viendrait du continent américain. C'est la noix qui en germant peut donner un nouveau cocotier. Il a colonisé les côtes tropicales grâce à ses noix.

Document 2 : Le goyavier.

a) Une fleur de goyavier et les premiers fruits en formation



b) Des fruits de goyavier prêts à être dégustés.



Ces fruits font parti du régime alimentaire de nombreux oiseaux comme le Merle Maurice (*Pycnonotus jacosus*) et le Martin Triste (*Acridotheres tristis*)



Document 4 : Le « piquant lapin » ou « Z'erb piquant » ou « piquant noir » (*Bidens pilosa*)

Mauvaise herbe d'origine américaine, largement répandue dans toutes les zones tropicales. Elle envahit toutes les cultures. A maturité les fruits forment des boules noires hérissés de piquants garnis de crochet.

Document 5 : le « Ti ouète » *Asclepias curassavica*



Duveteuse et étrange, cette petite boule qui semble enfermer des graines, enveloppées comme dans du coton est originaire d'Afrique du sud. Cette plante est utilisée par les réunionnais comme vermifuge (pour tuer les vers du tubes digestif) et pour lutter contre la fièvre. Son fruit est attaché à une aigrette plumeuse et est très léger.

Aide à la démarche de résolution :

-Aider les élèves à concevoir le protocole pour faire flotter le coco ou leur montrer que le coco flotte.

-Montrer que le piquant colle aux vêtements.

-Si les élèves ne comprennent pas seuls, leur donner les mêmes documents, avec des détails concernant leur mode de transport, qui explicite bien le fait que l'eau, le vent et les animaux font partie de ces modes de transport.

Travail réalisé par l'équipe de SVT du collège chemin Morin (année 2010-2011)

Réponses attendues

**Comment les végétaux immobiles se dispersent-ils et colonisent de nouveaux milieux ?
(Hypothèse les graines et les spores sont transportées par le vent et les animaux)**

Nom du végétal	Mode de dispersion	Caractéristiques du fruit ou de la graine (organe) permettant la dispersion
Cocotier	Aquatique	Noix flotte
Goyavier	Oiseaux	Les fruits sont rouges et gouteux ???
Piquant lapin	Homme et animaux	S'accroche aux poils ou aux vêtements
Ti ouette	Vent	Plumeuse et légère

Nom du végétal	Mode de dispersion	Caractéristiques de l'organe permettant la dispersion
Cocotier	Aquatique	Noix flotte sur l'eau.
Goyavier	Oiseaux	Les fruits sont rouges et tendre et les graines sont de petites tailles.
Piquant lapin	Homme et animaux	S'accroche aux poils ou aux vêtements grâce à leurs crochets.
Ti ouette	Vent	Plumeuse et légère.
Spore	Vent	Très petite et très légère.

Conclusion :

Les végétaux colonisent un nouveau milieu de vie grâce à des organes de dispersion :

- Des graines qui sont transportées par le vent, l'eau, les animaux selon leurs caractéristiques.
- Des spores qui sont transportées par le vent.