

La formation du sol collaboration entre roches et être vivants.

Problématique : Comment s'est formée la végétation sur les roches ?

- La formation des roches :
Provenance => Coulées de lave => Refroidissement de la lave => roches.
- Le développement des végétaux :

Idées en vrac :

L'exposition des roches aux différents facteurs climatique (Pluie, changement de C°) formerait des fissures dans la roches.

Les spores (Graine) des végétaux se font emportés par le vent au niveau des fissures de la roche, et ces
spores

vont se développer à l'intérieur de ces fissures.

Les graines et les spores se développe grâce à la pluie et aux sels minéraux présent dans la roche.

Les feuilles mortes et les brindilles vont former la litière qui est donc une couche composée de matières organiques

érosion qui produit des poussières propices à l'enracinement des graines dans les fissures

Tout d'abord, pour que les végétaux se développent, ils ont besoin de sels minéraux qui proviennent des roches. Cette roche provient de coulées de lave. Mais avant que les végétaux puissent se nourrir de ces sels minéraux, il faut attendre très longtemps car il faut d'abord que la roche se fissure grâce à plusieurs facteurs climatiques : pluie, changement de température ...

Une fois ces fissures se créent, les graines et les spores de végétaux transportés par le vent viendront se déposer dans ces fissures. Puis grâce à la pluie qui absorbe les sels minéraux provenant des roches, c'est ce qui s'appelle l'érosion. Ces végétaux pourront se nourrir et ainsi se développer.

Les poussières et la détérioration de ses plantes, amènent à la création de terre et également à la formation de la litière, qui est une couche constituée de feuilles mortes et de brindilles, afin que les végétaux puissent s'y propager ce qui peut amener à ce que les animaux herbivores s'y installent.

Images :



9 - LA FORMATION DU SOL, UNE COLLABORATION ENTRE ROCHES ET ETRES VIVANTS



Récente



4 ans



20 ans

Evolution d'une coulée de lave

L'origine d'un sol



- ① Roches du sous-sol exposées à l'action des facteurs climatiques
- ② Fragmentation des roches
- ③ Apport de graines ou de spores par le vent : colonisation par les végétaux
- ④ Formation de la litière
- ⑤ Colonisation par les animaux

Nous allons vous parler de comment la végétation peut se développer sur une zone, recouverte par la roche.

Au départ, les coulées de laves dévastent des zones sur parfois des kilomètres. Elles se refroidissent à l'air libre et durcissent. Elles se transforment en roches "nues" (sans rien) riches seulement de sels minéraux. Aucune végétation ne peut se développer sur ce sol.

Au fil des années, cette roche dure est soumise à l'érosion. Ce phénomène se produit par l'écoulement des eaux de pluies. Ces eaux emportent des morceaux de roches, des poussières, ainsi que les sels minéraux emprisonnés dans la roche. Cela produit également des fissures.

Les fissures ainsi créées sont propices aux dépôts de poussières et de morceaux de roches emmenées par l'érosion. Mais aussi, elles emprisonnent les graines, le pollen, les spores, et les matières végétales transportées par le vent. Ainsi, les fissures permettent aux plantes de se développer dans un milieu riche en sels minéraux. Nous avons une colonisation de la zone par les végétaux.

Une fois que les végétaux peuvent se développer, un cycle va se mettre en place. Les végétaux perdent leurs feuilles ou meurent. Une couche de végétaux morts est produite, appelée la litière.

La roche recouverte de cette litière va permettre aux végétaux de se propager sur une vaste étendue. les plantes vont attirer les animaux et les insectes. ces derniers peuvent coloniser les lieux, et la vie se développe.

Ainsi les zones volcaniques dévastées par la lave, se développent et se repeuplent , avec un mécanisme naturel étonnant mais cela reste fragilisé par la menace d'une nouvelle coulée de lave.