

Rapport de la sortie: La colonisation des coulées de laves.

Rapport rendu par un groupe de 3 élèves. Seules les fautes d'orthographe ont été corrigées.

Arrêt N°1: La dynamique de colonisation des coulées – Coulée de 2004

1) On a commencé la journée par plusieurs mesures. Ces mesures étaient à faire dans le but d'évaluer la biodiversité dans une zone où la végétation s'est peu développée (stade précoce) et une autre zone où la végétation était plus développée (stade jeune forêt). On a commencé par identifier les plantes présentes sur notre transect à l'aide de deux outils (Pl@nt.net et une clef de détermination) puis nous avons relevé la température, l'humidité ainsi que la luminosité à tous les mètres de notre transect. Dans les deux forêts, on trouve en majorité des *Nephrolepis abrupta* (14 pour la forêt précoce et 45 pour la jeune forêt).

Nous avons ensuite tous rentré nos données dans le tableur partagé: on retrouve une température moyenne de 34°C dans la forêt précoce et une température moyenne de 33°C dans la jeune forêt. Dans la forêt précoce, la luminosité est en moyenne égale à 20 250 LUX, tandis que dans la jeune forêt la luminosité est en moyenne égale à 330 LUX. On notera aussi que lors des prises de luminosité dans la jeune forêt, le temps était très couvert. En ce qui concerne l'humidité, on note une moyenne de 55,70% dans la forêt précoce contre 75,30% dans la jeune forêt.



Interface de Pl@nt.net

Photo d'un filao dans la forêt au stade précoce

2) Entre le stade précoce et le stade jeune forêt la végétation est complètement différente. On remarque que dans la jeune forêt les filaos sont beaucoup plus développés tandis que dans la forêt précoce, les filaos sont nettement moins développés. En revanche ils ne se font pas plus rares dans la forêt précoce, on en relève 5 dans la jeune forêt et 7 dans la forêt précoce. Cela dépend évidemment de où nous avons placé nos transects.

3) Notre travail est insuffisant car selon l'emplacement de nos transects, on ne tombe pas sur les mêmes espèces, nous n'avons certainement jamais croisé certaines espèces et sommes passés à côté de pas mal de filaos. Il faut donc répéter l'expérience plusieurs fois dans l'année car nous tomberions probablement sur des résultats différents à chaque essais.

4) La forêt primaire de bois de couleurs des bas est la forêt qui serait présente sur les coulées de laves sans l'intervention de l'Homme. Sans l'envahissement des filaos, la forêt actuelle serait composée de: bois de Remparts (forêt précoce) et de bois d'Osto (jeune forêt). Le reste des végétaux retrouvés dans les forêts sont des espèces importées par l'Homme. La biodiversité est plus importante dans la forêt de bois de couleurs, avec en plus la présence d'animaux.

5) Présente sur toutes les coulées de laves, jeunes ou anciennes, le filao est une espèce toujours présente, peu importe son stade d'évolution. On retrouve de jeunes filaos comme des filaos plus développés. Le filao a été introduit à la Réunion par l'Homme et a réussi à survivre sur cette nouvelle terre. Cette espèce a réussi à se reproduire sur son nouveau territoire, elle a colonisé le territoire et s'est étendu. Le caractère envahissant du filao est caractérisé par une extension rapide, certaines fois accompagnée d'un gigantisme qui favorise l'espèce introduite au détriment d'espèces locales que le filao va probablement éradiquer.

Arrêt N°2: L'influence du milieu sur le développement du filaos (Coulée 2005)

Coulée Lisse

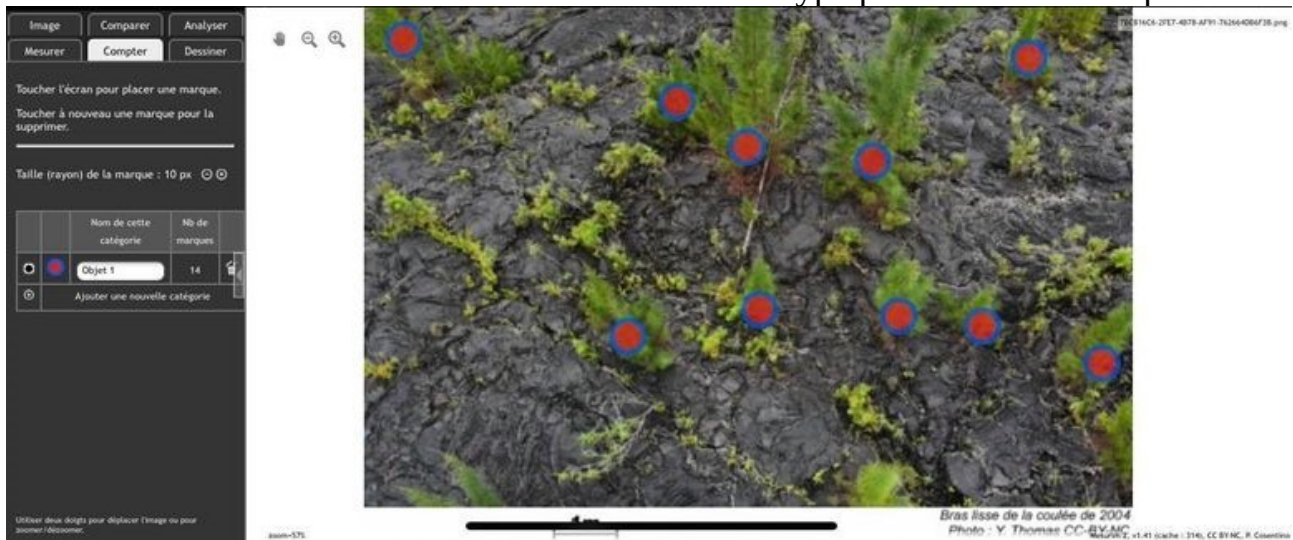


Coulée en GRATON



1) On peut voir que la végétation est différente des deux cotés, tout d'abord sur la coulée en Graton, le *Lichen* est présent sur la majeure partie de la roche et la végétation est moins «dense». Du côté de la coulée lisse on aperçoit une végétation plus verte et plus volumineuse.

2) Pour comparer l'influence du type de coulée sur la colonisation par le filao on a mis en place un périmètre de 100 m² dans les deux différentes coulées, dans lequel ensuite on va compter un à un, à l'œil nu les filaos de chaque périmètre. Puis on peut s'aider aussi de mesurim2. Ensuite on calcule l'écart type pour calculer la dispersion.



3) Dans le périmètre de la coulée lisse on a pu compter 13 filaos, grands, verts et beaux. Puis dans celle en Graton on compte 9 filaos, très difficiles à distinguer, petits, de couleur jaune, orange et fragiles. On peut dire que sur la surface lisse l'eau ne s'introduit que dans les fissures et reste à la surface, ce qui augmente l'humidité de la zone. Du côté du graton, la roche est plus fragile et le fait que les roches ne sont pas compactés comme la zone lisse, l'eau s'introduit entre les roches, l'air circule plus. Ce qui empêche la végétation de se développer comme il faut.

4) On peut voir que la végétation a une évolution lente dans un milieu en graton, les végétaux ne se nourrissent pas très bien à cause de l'eau qui s'évapore et le peu d'eau restant est absorbé par le Lichen. On constate que sur la coulée en graton, les végétaux ne se développent pratiquement pas et qu'au fil du temps ça ne change pas.

Arrêt N°3: Influence de l'Homme sur le peuplement végétal – Coulée de 1977 à Sainte-Rose

1) L'importance de l'Homme dans le peuplement végétal abouti à deux points: le premier, est le bon point de ce peuplement, puisque l'Homme a diversifié la faune et la flore avec de nouvelles espèces. En second temps, l'Homme a malheureusement

importé des espèces invasives qui maintenant créés du gigantisme, comme par exemple sur les coulées de lave.

CONCLUSION:

- Le filao est une espèce envahissante sur tous types de coulées de laves. Sur les coulées lisses, le filao se développe bien puisque la roche est assez lisse et plate, donc l'eau stagne et crée de l'humidité, efficace pour la croissance des filaos. Pour les coulées «en graton», le développement des filaos est plus compliqué, l'eau entre dans les trous et s'évapore plus facilement, de plus le Lichen absorbe une bonne partie de l'eau. Le filao est donc présent sur les deux types de laves.

Pl@nt.net	Clef de détermination
<ul style="list-style-type: none">- Malgré un taux de pourcentage de validation, le résultat n'est pas toujours correct- Photos classés dans une base de données, donc parfois des photos non-correspondantes- Plus rapide et plus simple d'utilisation	<ul style="list-style-type: none">- On ne doit pas se tromper sur une caractéristique, sinon le résultat risque d'être faux- Lors du résultat final, nous avons plus d'informations sur la plante- Clef de détermination valable que pour les végétaux situés sur les coulées de lave