

Tp 27: Recherchons comment se protéger des agressions du milieu

Méthodes :

Coupes de feuilles et prélèvement d'épiderme

Exploitation de graphique

I. Quelques stratégies pour faire face aux agressions du milieu observables au niveau de la feuille

A. Les observations

Vous disposez comme observation de référence pour les coupes : de coupe de houx et pour les épidermes de misère

Selon les groupes, vous réaliserez une coupe de feuille et un prélèvement d'épiderme :

Groupe 1 : lavande

Groupe 2 : pin

Groupe 3 : laurier rose)

Groupe 4 : thym

Groupe 5 : oyat

Tous les groupes : pissenlit

Remarque : vous disposez :

- De fichiers contenant des informations sur la biologie des différentes espèces végétales étudiées
- Des fiches techniques suivantes :
 - Réalisation d'une coupe végétale
 - Prélèvement d'épiderme de feuille

Appeler le professeur pour lui montrer vos coupes ou vos épidermes vues au microscope à différents grossissements en cas de non validation, il vous donnera une coupe de secours

A. Exploitation des observations

Après avoir indiqué à quelles agressions ou conditions défavorables font face vos espèces, vous utiliserez vos observations pour indiquer la stratégie mise en place par chaque espèce pour y résister.

Présentez le tout sous la forme de choix et mettez votre fichier réponse dans la dropbox

I. Empêcher ou limiter le broutage

Certaines plantes sont capables de se défendre contre les animaux qui, en consommant leurs feuilles de façon excessive, réduiraient la quantité de molécules organiques fabriquées par photosynthèse. Parmi elles le laurier-cerise. (*Prunus laurocerasus*)

La consommation de laurier-cerise provoque, chez les animaux sensibles (Chiens Chats Porcs, Moutons, Chèvres, Chevaux Tortue terrestre Oiseaux...) des symptômes variés tels que vertiges, immobilisation, sang et muqueuses rouge clair, salivation, difficultés respiratoires, crampes, paralysies, etc. Dans des cas extrêmes la mort survient en quelques secondes pratiquement sans symptômes préalables. Ces intoxications sont rares, car les animaux évitent généralement de consommer cette plante.

On cherche à comprendre le mécanisme par lequel le laurier-cerise se protège de ses prédateurs.

Protocole :

- Ajouter 5 ml de suspension de levures dans l'enceinte + Agitateur
- Lancer (fichier logger pro) la mesure du taux de dioxygène puis à 3 minutes, injecter 1 ml de l'extrait de feuilles de laurier-cerise dans l'enceinte contenant attention, produit toxique par ingestion)

Remarque : Les levures utilisées dans cette manipulation sont les organismes vivants unicellulaires qui jouent le rôle des consommateurs de laurier.

Présentez vos résultats sous la forme de votre choix

Exploitez vos résultats pour expliquer quelle stratégie a adopté le laurier cerise pour se protéger de ses prédateurs

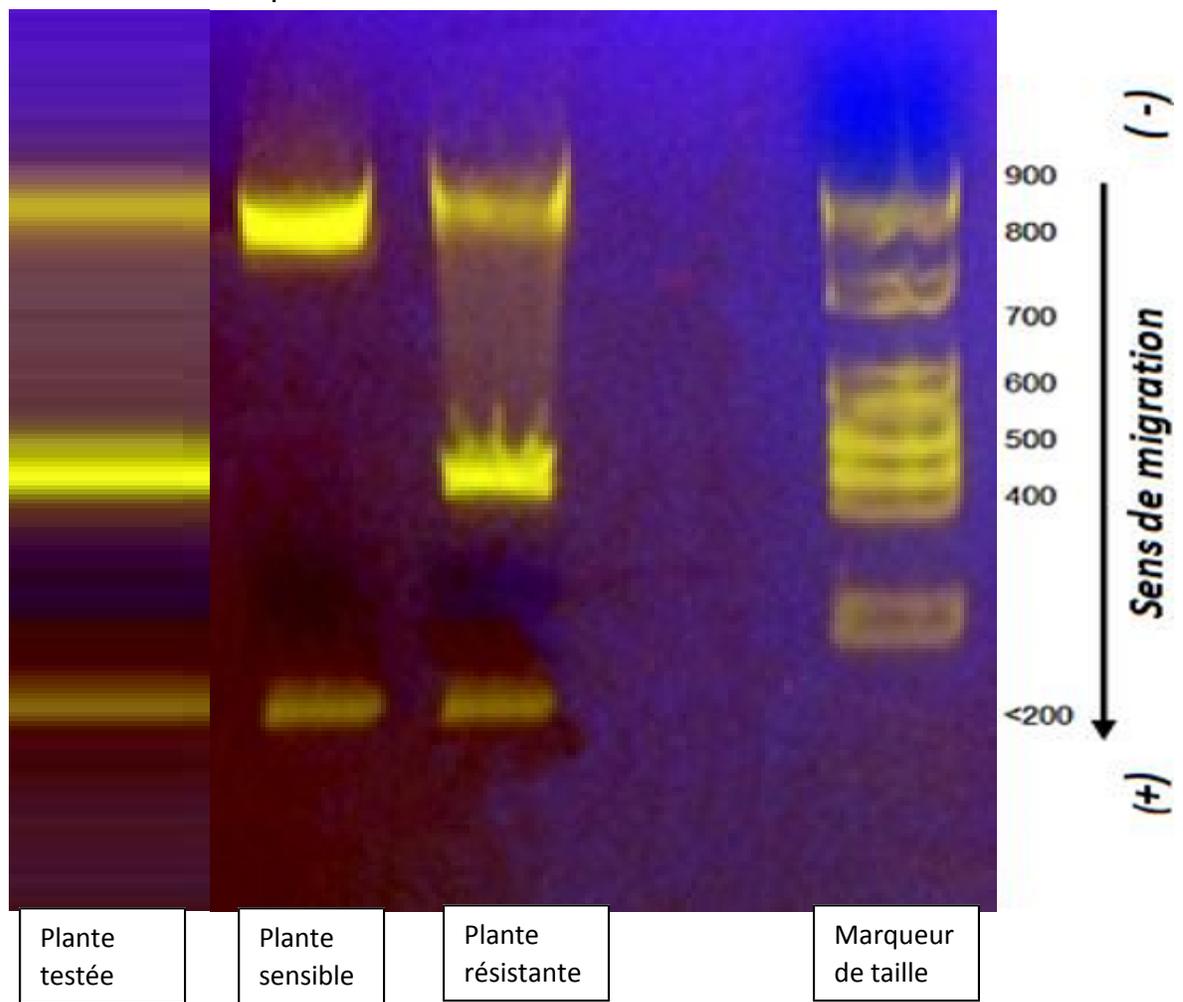
I. Se protéger des pathogènes

La vigne peut être attaquée par différents champignons occasionnant des maladies qui sont dommageables à la récolte. Les principales sont le Mildiou, l'Oïdium et le Botrytis.

Les sélectionneurs concentrent une part importante de leurs efforts sur la sélection et le développement de lignées de plantes résistantes aux maladies.



On cherche si la variété dont on dispose est ou non résistante à l'oïdium. Voici le résultat de l'électrophorèse :



Exploitez les résultats de l'électrophorèse pour indiquer si la variété dont on dispose est ou non résistante à l'oïdium.