

Contexte

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) est une espèce végétale invasive qui s'est répandue en colonisant les berges des cours d'eau et le bord des routes. La Renouée du Japon possède des rhizomes (tiges souterraines), dispersés par les crues ou les activités humaines et à l'origine de nouvelles plantes entières par reproduction asexuée.

On cherche à montrer que le rhizome de la Renouée possède des caractéristiques permettant la colonisation de nouveaux milieux.

Consignes

Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 30 minutes)

La stratégie adoptée consiste à mettre en évidence la présence de réserves glucidiques dans le rhizome en réalisant des coupes végétales colorées.

Appeler l'examineur pour vérifier les résultats de la mise en œuvre du protocole.

Partie B : Présentation et interprétation des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion (durée recommandée : 30 minutes)

Présenter et traiter les résultats obtenus, sous la forme de votre choix et les **interpréter**.

Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérifier votre production et obtenir une ressource complémentaire.

Déterminer une autre caractéristique du rhizome nécessaire à la régénération de la Renouée du Japon.

Appeler l'examineur pour présenter votre proposition à l'oral.

Conclure, à partir de l'ensemble des données, sur les caractéristiques du rhizome de la Renouée du Japon permettant son succès invasif.

Protocole

Matériel :

- rhizome de Renouée du Japon ;
- scalpel ;
- lames de rasoir ;
- planche ou cuvette à dissection ;
- pince fine ;
- verres de montre ;
- compte-gouttes ;
- eau distillée ;
- Lugol (= eau iodée) : réactif colorant en violet l'amidon, un glucide de réserve ;
- papier filtre ;
- loupe binoculaire ;
- microscope optique ;
- fiche protocole « réalisation d'une coupe végétale ».

Étapes du protocole à réaliser :

- **réaliser** des coupes transversales fines du rhizome à l'aide de la loupe binoculaire ;
- **colorer** des coupes au Lugol (= eau iodée) ;
- **observer** au microscope les coupes réalisées.

Précautions de la manipulation :

Ressources

Structure d'un rhizome :

Le rhizome est organisé en phytomère. Chaque phytomère est constitué d'un nœud portant un bourgeon et d'un entre-nœud. Le rhizome contient également un tissu de réserves, qui sont utilisées lors de la croissance de la plante.

