**ECE 15 :**

**Plantes anémogames ou entomogames**

**Sujet : Quel est le mode de pollinisation du lys ?**

**Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique**

**Contexte scientifique**

**Les plantes à fleurs peuvent être pollinisées de deux manières :**

* **par le vent (anémogamie),**
* **ou par les insectes (entomogamie).**

**Certaines caractéristiques anatomiques de la fleur et la présence de nectar permettent de déterminer son mode de pollinisation.**

**L’objectif de cette étude est de déterminer le mode de pollinisation du lys, en analysant sa morphologie florale et la présence de nectar sucré.**

**Protocole expérimental**

**Matériel utilisé :**

* **Une fleur de lys**
* **Pince fine, ciseaux, planche à dissection**
* **2 bandelettes-test pour le glucose**

**Étapes réalisées :**

1. **Détacher les pièces florales : pétales et sépales.**
2. **Isoler les organes reproducteurs : étamines et ovaire.**
3. **Utiliser une bandelette test pour détecter le glucose :**
   * **à la base des pétales**
   * **à la base de l’ovaire**
4. **Attendre quelques instants pour observer un changement de couleur sur la bandelette (indicateur de la présence de nectar).**

**Partie B : Présentation, interprétation des résultats et conclusion**

**Résultats obtenus**

* **La bandelette test frotée à la base des pétales a viré de couleur, indiquant la présence de glucose (donc de nectar).**
* **Celle posée à la base de l’ovaire a montré un résultat identique ou complémentaire.**

**Interprétation scientifique**

**En se basant sur le tableau des caractéristiques, on note :**

* **Le lys possède des organes reproducteurs visibles, ce qui indique une fleur hermaphrodite.**
* **Il produit du nectar riche en glucose → 81 % des fleurs entomogames présentent cette caractéristique.**
* **Ses fleurs sont relativement grandes (diamètre > 1 cm), ce qui est moins fréquent chez les anémogames.**
* **Les fleurs de lys sont colorées et odorantes, des traits typiques de l’entomogamie.**

**Ces indices sont cohérents avec une pollinisation entomogame, c’est-à-dire par les insectes pollinisateurs.**

**Proposition de stratégie complémentaire**

**Quelle autre donnée permettrait de confirmer l’entomogamie ?**

**On peut observer les grains de pollen pour analyser leur forme, taille et ornementation.**

**Démarche proposée :**

1. **Prélever du pollen du lys.**
2. **Réaliser une préparation microscopique.**
3. **Observer si les grains sont gros (> 25 µm) et s’ils présentent une ornementation externe (exine).**

**Ces caractéristiques sont fréquentes chez les plantes entomogames.**

**Conclusion :**

**L’analyse morphologique de la fleur du lys et la présence de nectar riche en glucose permettent de conclure que le lys est très probablement une plante entomogame, c’est-à-dire pollinisée par les insectes.**

**Cette hypothèse est cohérente avec :**

* **la grande taille de la fleur,**
* **la présence de nectar,**
* **la fleur hermaphrodite,**
* **et les critères connus de l’entomogamie.**