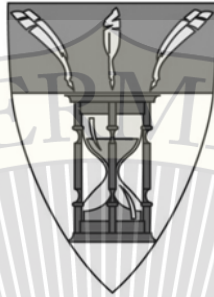


Les travaux personnels du Lycée Ermesinde Mersch



Les plantes carnivores

Gregory Sheridan

Classe : 7TEC2
Tuteur : Joyce Fischbach
Semestre : 2

Juin 2016



Mon travail personnel : les plantes carnivores

1. Introduction

Les plantes carnivores sont des plantes qui sont capables de capturer et digérer des insectes et parfois, des petits animaux.

La plante carnivore comme toutes les autres plantes fait de la photosynthèse, mais cela ne lui suffit pas pour survivre dans son milieu. Avec le temps, la plante carnivore a surdéveloppé ses feuilles pour en faire des urnes, des mâchoires, des feuilles à tentacules, etc. et ainsi attraper des insectes.

2. Son milieu de vie

On en trouve un peu partout dans le monde, où elles vivent majoritairement dans des milieux acides et peu riches en aliments nutritifs (près des marais ou même dedans). Pourquoi ? Tout simplement parce qu'elles sont submergées par des brumes qui permettent à la plante de ne pas dessécher trop vite.

En Angleterre, sur une tourbière de 8 km², plus de 6 millions de mouches ont été attrapées par diverses plantes carnivores qui y vivaient.

Il existe plus ou moins 700 espèces de plantes carnivores différentes. Chaque année, on en découvre environ 3 mais à cause de la déforestation, nous ne connaissons pas l'existence de certaines espèces. D'autres ont déjà disparu.

3. Les pièges passifs

Les insectes sont attirés par la plante qui les capture sans bouger grâce à la sécrétion d'odeur et par sa couleur.

1. Les plantes carnivores à urnes

Il y a plusieurs familles de plantes à urnes. Quand l'insecte entre dans l'urne, il glisse à cause de la cire qui est déposée sur ses rebords et tombe dans l'acide digestif. Des petits poils l'empêchent de remonter, il se fatigue et finit par se noyer. La plante peut enfin déguster l'azote de l'insecte. Certaines sortes de plantes carnivores à urnes peuvent grimper jusqu'à 6 mètres de haut (Nepenthes, ...)



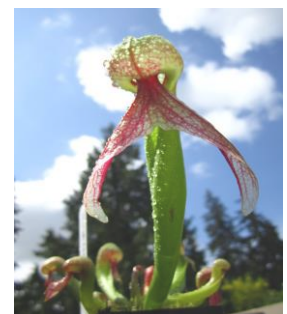
2. La grassette



Les moucherons sont attirés par cette plante grâce à son odeur sucrée. Ses feuilles recouvertes de petits poils collants qui les piègent. La plante peut maintenant les manger.

3. Darlingtonia Californica

On l'appelle aussi plante cobra car elle ressemble à un serpent prêt à attaquer. L'insecte est attiré par l'odeur de la plante et rentre dans une sorte de chausson retourné (voir photo). Il s'y balade et suce le nectar. Lorsqu'il a terminé, il cherche la sortie et aperçoit des ouvertures. Il s'élance mais s'écrase sur une paroi transparente qui recouvre ces ouvertures comme des fenêtres. Soit, il tombe directement dans l'acide, soit il essaie encore de s'échapper mais finit par tomber d'épuisement dans l'acide de digestion.

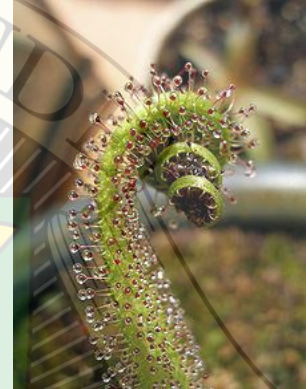


4. Les pièges semi-actifs

Les pièges semi-actifs sont des pièges qui sont moins actifs que les pièges actifs : la plante prendra plus de temps pour bouger.

1. Les droseras

Il en existe environ 100 espèces. Les droseras sont recouvertes de cils. Lorsque la mouche passe près de la plante et qu'elle a besoin d'une pause, elle est attirée par les magnifiques gouttelettes d'eau au bout des cils. Ces gouttelettes sont de véritables menaces pour la mouche. Lorsqu'elle se pose dessus, elle y reste collée. Ensuite, de plus en plus de cils se tournent vers la mouche et la font glisser à un endroit précis. Les cils qui l'ont lâchée se rechargent d'acide et de glu et se retournent à nouveau sur le dos de la mouche. La mouche est ensuite enroulée et digérée. Cela dure 10 heures.



2. Un cas particulier de droseras : la Roridula Gorgonias d'Afrique du Sud

Cette drosera a bien des gouttelettes collantes au bout des cils, elle attrape bien des mouches, mais elle ne les mange pas. C'est une punaise carnivore qui ne vit pas loin de la plante qui les mange. La punaise parvient à marcher sur la plante sans être piégée, car elle a de longues pattes. Après la digestion d'un insecte par la punaise, elle défèque (elle fait caca) sur les la plante. Celle-ci se nourrit de l'azote de ces déjections.



5. Les pièges actifs

Les pièges actifs sont des pièges qui se referment sur les proies en quelques millisecondes ou secondes. La plante bouge.

1. La Dionea

Les mâchoires de la Dionea ressemblent à des pièges à lous. On la surnomme aussi piège à lous.

L'insecte attiré par l'odeur de la plante se pose quelque part sur la plante. Ensuite, il se dirige



vers l'une des mâchoires pour y sucer le nectar. Maladroit, l'insecte va peut-être toucher deux cils nerveux qui déclencheront la fermeture des mâchoires. Le bout des mâchoires se replie et forment une cage. Ainsi, seulement de petits insectes peuvent s'enfuir. Les gros restent coincés à l'intérieur du piège. La plante vérifie qu'il ne s'agit pas d'une crasse : l'insecte excité va essayer de fuir mais touchera souvent les cils nerveux. La plante peut maintenant commencer la digestion.

2. Plantes carnivores aquatiques



Il existe plusieurs sortes de plantes carnivores aquatiques. Elles ne mangent pas des insectes mais elles mangent des petits crustacés, des larves d'insectes, ...

L'Utriculaire est assez spéciale. Elle possède des poches entourées de longs cils. Lorsqu'elle pompe l'eau hors des ses poches, elle y crée un vide et dès qu'une proie touche plusieurs de ses cils, la poche s'ouvre et l'aspire. Même si elle essaye de résister au courant, la proie ne peut presque pas s'échapper. Une heure après, la poche peut capturer une nouvelle proie. Une poche ne pourra que capturer 3 à 5 proies. Ainsi, la même chose se produit avec l'Aldrovandie.

6. La digestion

La plante secrète des enzymes. Ce sont des protéines qui vont l'aider à digérer ses proies et les transformer en substances nutritives qu'elle va ensuite absorber.

7. Comment cultiver des plantes carnivores



Tout d'abord, il ne faut pas cultiver la Nepenthes Lowii car ce n'est plus une plante carnivore. Avant, il y a +/- 2000 ans, c'était encore une plante carnivore. Comme toutes les plantes carnivores, elle digérait des insectes. Mais avec le temps, son cou s'est écrasé. La cire a disparu des rebords et le nectar qui s'y trouvait est passé sur la feuille qui elle aussi s'est redressée. Aujourd'hui, la plante se nourrit des fientes des oiseaux ou des déjections de petits mammifères qui se posent sur les rebords de l'urne. Ils sucent le nectar et utilisent le trou comme toilette. Dans le trou, aujourd'hui comme avant, il y a encore de l'acide digestif. Du coup, cette plante n'est plus une carnivore.

Si vous voulez cultiver des plantes carnivores, il vous faut :

- De la terre acide et pauvre en nutriments
- La graine ou la plante
- Un vaporisateur pour recréer son environnement naturel si vous n'avez de terrarium
- Et pour embellir votre terrarium ou pot, de la sphaigne vivante (mousse)

1. Place la terre dans un terrarium ou un pot
2. Enfonce la graine et recouvre-la. Si tu as une plante, enlève la plante de son pot puis, place-là dans un nouveau pot ou dans un terrarium
3. Mets la sphaigne vivante, de l'eau de pluie et un peu de terre dans un seau et mélange le tout. Après, déverse-le délicatement dans le pot ou le terrarium. N'exagère pas car la plante pourrait se noyer ou pourrir. Attends quelques mois et tu auras un beau pot ou terrarium.
4. Asperge-la chaque jour d'eau de pluie si tu n'as pas de terrarium
5. S'il n'y a pas d'insectes dans la pièce où tu as placé tes plantes, attrapes-en et nourrit-la
6. Ne la place jamais dans la lumière directe du soleil

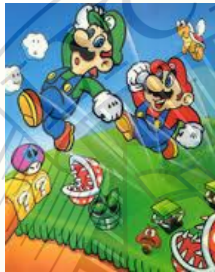


8. Divers

On retrouve les plantes carnivores dans de nombreux jeux vidéos, BDs, films

Par exemple pour les jeux vidéos :

Nintendo DS : Mario,



PS4 : Plants vs. Zombies



Pour la BD : le Cracoucass dans les Schtroumpfs,



Un exemple de film : Age des Glaces 3



9. Conclusion

Les plantes carnivores sont mes plantes préférées. C'est grâce à un magazine pour les enfants, Wapiti, que j'ai connu leur existence ainsi que dans le film l'Age des Glaces 3.

J'ai d'abord acheté une Dionea et ensuite j'ai découvert qu'il existait d'autres plantes carnivores comme la Nepenthes Raja, la Drosera, etc.

J'ai appris beaucoup sur ce thème grâce à mon travail personnel. Je sais à présent comment mieux les cultiver.

J'ai passé beaucoup de temps à les observer pour pouvoir vous expliquer leurs comportements, comment elles attrapent et digèrent les proies. J'ai trouvé ça passionnant !

Sources :

Internet : Wikidia, Wikipedia, Wapiti,

Livres à bilbliothèque : Karnivoren, Regenvald, Pflanzen, Plantes