

Introduction

De la plante sauvage à la plante domestiquée.
Afin de survivre à la mauvaise saison, certains végétaux constituent des réserves de matière organique lorsque les conditions du milieu sont favorables.

Je vais ici expliquer comment les végétaux produisent et stockent la matière organique pour assurer leur propre survie face à la mauvaise saison.

La "mauvaise saison" est une période pendant laquelle la plante ^{ne peut servir} se sert majoritairement des ressources que lui procure la nature. Lors des "bonnes saisons", qui signifie que la plante est dans des conditions favorables, la plante va produire puis stocker de la matière organique. Mais comment cela se fait-il ?

Arguments

été transformés en un grand nombre de petites molécules solubles afin d'être transportés dans la sève élaborée, remplissent leurs fonctions, comme les molécules de stockage de ~~l'~~ amidon qui servent à la survie de la plante lors de la mauvaise saison. En effet, l'observation de frotis de pommes de terres coloré à l'eau iodée permet de montrer la présence d'amidon dans les amyloplastes car ils sont colorés en violet, ce qui permet de mettre en évidence la mise en réserve des produits de la photosynthèse pour la mauvaise saison.

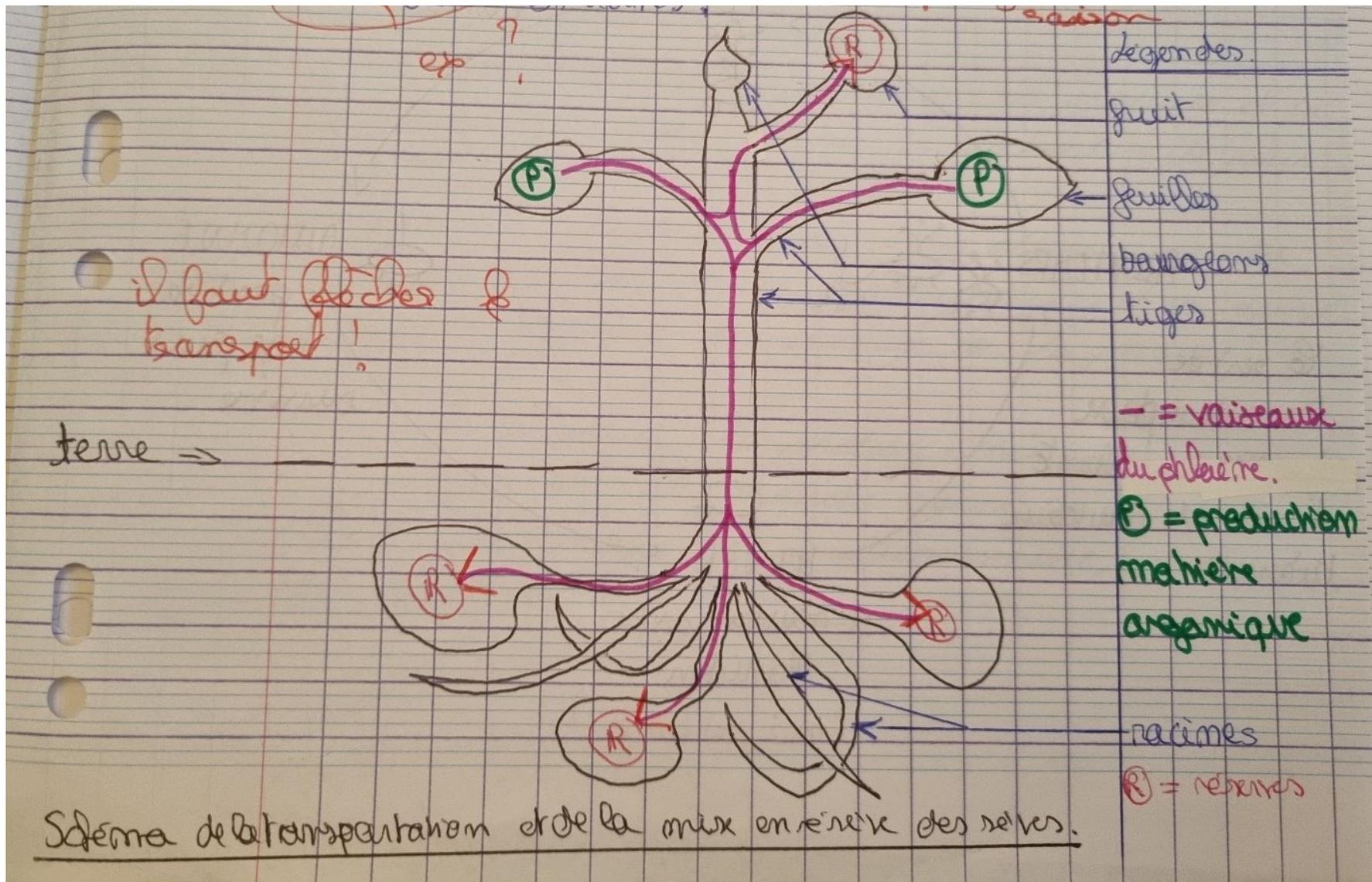
organique. C'est le cas de toutes les plantes produisant des bulbes ou des tubercules. Le document fourni nous le montre également : un test à la liqueur de Fehling mettant en avant la présence de sucres réducteurs a été réalisé sur du jus d'oignon, un bulbe. On voit que la solution est devenue rouge tout comme le témoin positif : il y a du glucose et du fructose dans l'oignon, donc de la matière organique.

De plus, la matière organique produite lors de la photosynthèse se déplace dans la plante sous forme de sève : la sève élaborée, dans des vaisseaux ~~vaisseaux de~~

Arguments

lipides et protéines (matière organique). Nous pourrions mettre cela en évidence grâce au dispositif de Benson et Bassham. Ils ont injectés à des chlorelles du ^{14}C radioactif plus ou moins long temps avant leur mort et ont extrait les molécules produites durant ce laps de temps. Par chromatographie, ils ont pu étudier l'ordre d'apparition des molécules produites et leur genre. Il en résulte que d'abord l'acide phosphoglycérique a d'abord été produit, ensuite des glucides, puis des acides aminés. Cela montre bien que la réduction du CO_2 permet la création de matière organique.

Schémas



Bien répondre au sujet (jusqu'au bout!)

Cette matière organique stockée sera utilisée pour passer la mauvaise saison (comprendant fin automne, hiver et début printemps) pour survivre. En effet, durant la mauvaise saison, la photosynthèse n'est plus réalisable, les réserves vont être utilisées. De plus, au début du printemps, les réserves seront utilisées afin de remettre en place le plant pour réaliser de nouveau la photosynthèse lors de l'été. C'est un cycle continu. Le cycle de vie de la pomme de Terre ci-dessous permet d'illustrer cela :

Conclusion

En conclusion, nous pouvons dire que les végétaux produisent de la matière organique grâce à la photosynthèse. Ces produits seront stockés dans la sève élaborée et utilisés pour passer la mauvaise saison jusqu'au temps de refaire la photosynthèse. Mais certains végétaux vivent dans des milieux rudes où la réalisation de la photosynthèse peut s'avérer compliquée. Ils mettent en place des adaptations.