

Comment la matière prélevée par les racines et celle produite par les feuilles circulent-elles dans la plante ?



Livre page(s)
148
Ed. HATIER

Question 1* :

In. ① à ⑤ ♦ **Rechercher** les informations montrant une circulation de matière à l'intérieur d'une plante chlorophyllienne.

JE CONCLUS

... **en décrivant** la circulation de matières dans une plante.

Les documents de ce problème sont accessibles de chez toi avec le lien suivant :

<https://dgxy.link/svt5e>





Livre page(s)
148
Ed. HATIER

Question 1* :

In. 1 + 2 ♦ **Montrer** qu'il existe 2 types de sèves dans un végétal.

Question 2* :

Indice 3 ♦ **Comparer** la composition en matière minérale et en matière organique de la sève brute et de la sève élaborée et **faire** une remarque.

Question 3 :

À l'aide des connaissances acquises dans les problèmes précédents, **préciser** dans quel organe se sont formées : - la sève **brute**.
- la sève **élaborée**.

Question 4 :

Indice 4 ♦ **Proposer** une explication sur l'origine de la couleur rouge, à l'intérieur du céleri.

Question 5* :

Indice 5 ♦ **Expliquer** pourquoi on parle d'un système de transport montant de **sève brute** et d'un système de transport descendant de **sève élaborée**.

Je conclus

... **en décrivant** la circulation de matières dans une plante.

Liens

Les documents de ce problème sont accessibles de chez toi avec le lien suivant :

<https://dgxy.link/svt5e>



1

A- RÉCOLTE DE LA SÈVE BRUTE DE BOULEAU.

On peut récolter un liquide, la **sève brute**, après avoir entaillé un arbre.

La sève brute du bouleau par exemple peut ensuite être consommée.

Chercher
l'information dans le
texte des indices ❶ et
❷ et comparer les
deux modes de
recueil.



B- LES PLEURS DE LA VIGNE.

Au printemps, lorsque la vigne reprend son activité, de la **sève brute** s'écoule par les coupes réalisées par le vigneron.



2

A- ASPIRATION DE LA SÈVE ÉLABORÉE PAR UN PUCERON.

Le puceron est un insecte qui se nourrit en piquant le végétal. Il enfonce son **stylet*** dans la plante et absorbe un liquide appelé sève élaborée.

En coupant le stylet, la **sève élaborée** s'écoule en petite quantité et peut être analysée.



2

B- SINGE MANGEANT UN MORCEAU DE CANNE À SUCRE.

Ce singe **Vervet** raffole des tiges de canne à sucre qui renferment un liquide riche en matière organique sucrée, il s'agit de la **sève élaborée**.



A- COMPOSITION DES SÈVES BRUTE ET ÉLABORÉE.

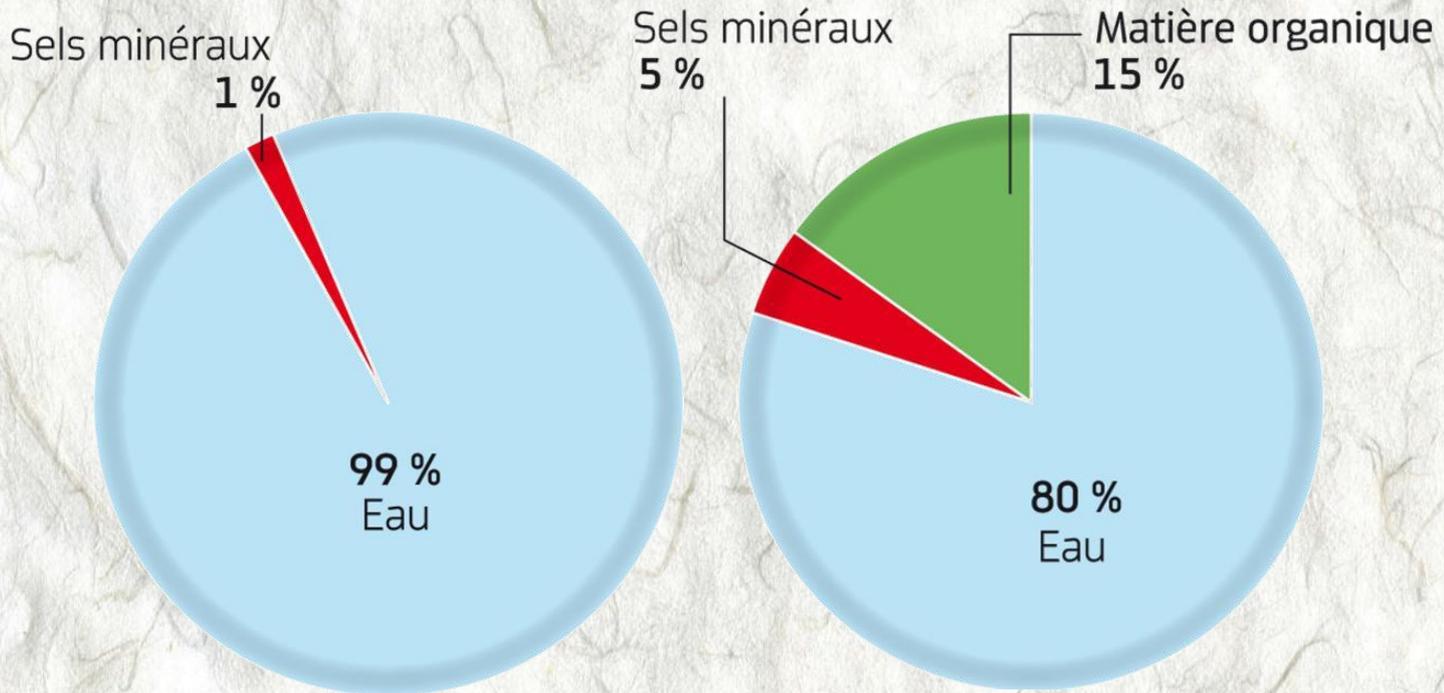
Toutes les plantes possèdent les deux types de sève.

Sèves Constituants	Sève brute	Sève élaborée
Eau	99 %	80 %
Sels minéraux	1 %	5 %
Matière organique	Rare	15 %

2

C- COMPOSITION DE LA SÈVE BRUTE (À GAUCHE) ET DE LA SÈVE ÉLABORÉE (À DROITE).

Toutes les plantes possèdent les deux types de sève.



0

LIEUX D'ENTRÉE DE LA MATIÈRE MINÉRALE DANS UNE PLANTE ET LIEUX ET PRODUCTION ET DE STOCKAGE DE LA MATIÈRE ORGANIQUE.

Entrée du dioxyde de carbone

Production de matière organique
à partir de l'eau et du dioxyde de carbone

Entrée de l'eau

Stockage d'une partie de la matière organique



Je manipule

1. Placez une branche de céleri dans un b cher contenant un colorant rouge à 15  C.
2. Observez la branche après 3 heures.
3. Coupez la tige de céleri et observez la coupe obtenue.

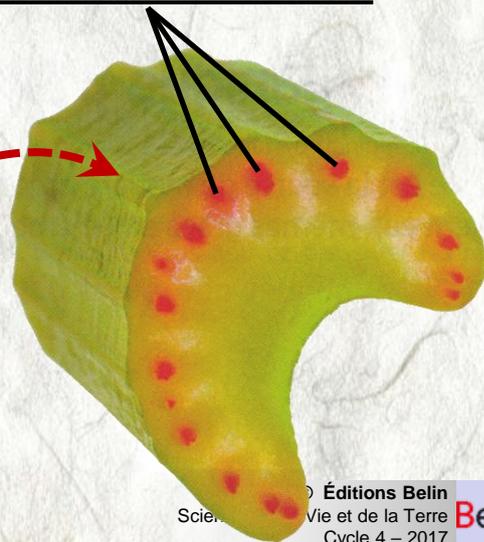


A- MISE EN ÉVIDENCE D'UNE CIRCULATION DE MATIÈRE DANS LA PLANTE.

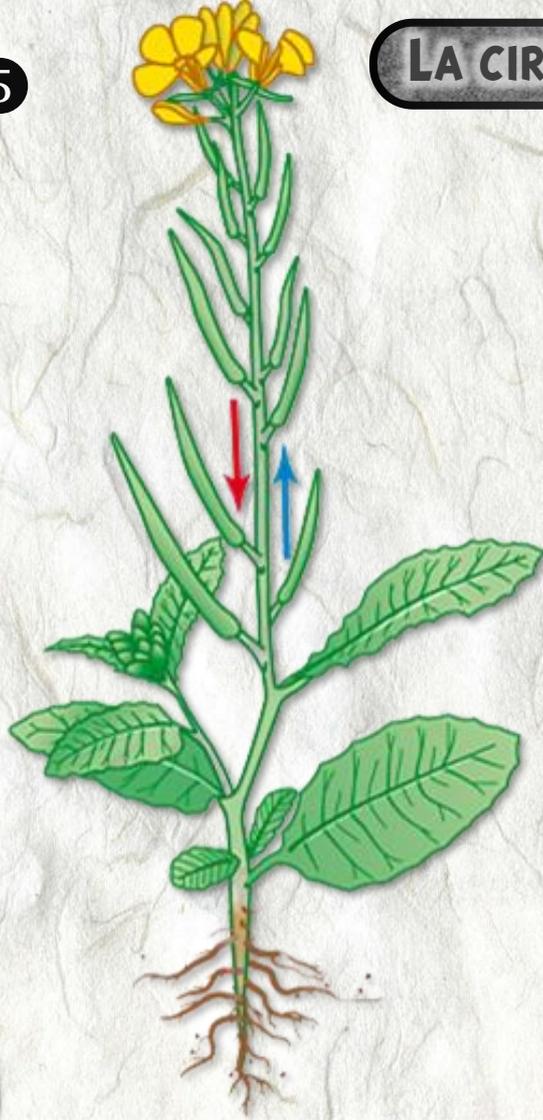
Une branche de céleri, dont la base a été sectionnée, est mis dans un récipient contenant un **colorant rouge**.

3 heures plus tard, on découpe la tige de céleri et on en observe une coupe à la loupe.

Les zones rouges correspondent à des **vaisseaux conducteurs** de sève brute.



5



LA CIRCULATION DES 2 SÈVES DANS UNE PLANTE.

La sève élaborée est transportée dans des **vaisseaux conducteurs différents** de ceux qui conduisent la sève brute.

→ Flux de sève brute

→ Flux de sève élaborée

JE CONCLUS ...

... **en indiquant** ce que devient la matière organique produite par une plante.

Je conclus :

Voir résumé du cours n°14

