L'eau et les plantes

Comment l'eau circule dans la plante, repérer les signaux de soif ou d'excès d'eau, et optimiser l'arrosage pour conserver l'humidité en climat chaud.



SOMMAIRE

1 Ce module vous aide à comprendre comment l'eau entre, circule et ressort de la plante.
2 L'EAU ET LES PLANTES
3 Comment l'eau circule dans la plante ?
4 P
5 L'évapotranspiration et la circulation de l'eau
6 Capillarité
7 Mais si l'évapotranspiration devient trop forte (en cas de chaleur, vent, sécheresse), la plante peut perdre trop
8 Finalement, la feuille de la plante c'est un peu comme notre peau :
9 Et comme notre peau, la feuille a besoin d'être protégée :
10 Qu'est ce qui influence les besoins en eau ?
11 La présence
12 Comment repérer les signes de stress hydrique ?
13 Si la plante manque d'eau :
14 Comment bien arroser et garder l'eau dans le sol ?
15 Arroser le matin ou le soir, jamais en plein soleil.
16 Pourquoi ajouter du charbon dans le sol ?
17 Retient l'eau comme une éponge
18 OU
19 L'eau est essentielle à la vie de la plante : elle entre par les racines, circule jusqu'aux feuilles et ressort par les

PARTIE 1 SUR 19

1

Ce module vous aide à comprendre comment l’eau entre, circule et ressort de la plante.



Ce module vous aide à comprendre comment l’eau entre, circule et ressort de la plante.

Il vous apprend aussi à optimiser l’arrosage de vos cultures, à repérer si une plante a trop ou pas assez d’eau, et à garder l’humidité dans le sol grâce à des techniques simples.



L'EAU ET LES PLANTES

L'EAU ET LES PLANTES



Comment l’eau circule dans la plante ?

Comment l’eau circule dans la plante ?

P



P

L’eau aide à transporter les éléments minéraux présents dans le sol, comme l’azote, le phosphore, le potassium, le calcium. De même, l’eau transporte aussi les oligoéléments tels que le bore, le zinc, et d’autres encore.

Ces éléments jouent un rôle essentiel dans la photosynthèse et d'autres fonctions vitales de la plante.



L'évapotranspiration et la circulation de l'eau

L'eau entre dans la plante par les racines. Elle transporte avec elle les éléments minéraux présents dans le sol.

Elle remonte jusqu'aux feuilles en circulant dans de très fins tuyaux appelés xylèmes.

Ce mouvement est possible grâce à un phénomène clé : **l'évapotranspiration**.

L'évapotranspiration, c'est la perte d'eau :

- par les feuilles, à travers de petites ouvertures appelées **stomates** (on parle alors de transpiration) ;
- et par le sol, sous forme d'évaporation.

Quand l'eau s'échappe par les stomates, cela crée un effet d'aspiration, comme une pompe : la plante tire alors l'eau depuis les racines pour compenser cette perte, faisant circuler l'eau et les nutriments dans toute la plante.



Capillarité

Pression racinaire

D’autres phénomènes aident ce mouvement de pompe :

la pression racinaire : pousse l’eau vers le haut.

la capillarité : permet à l’eau de monter dans les xylèmes.

Ce système est essentiel pour que la plante transporte l’eau et les nutriments dont elle a besoin.



Mais si l’évapotranspiration devient trop forte (en cas de chaleur, vent, sécheresse), la plante peut perdre trop

d’eau… et se déshydrater.



Finalement, la feuille de la plante c’est un peu comme notre peau :

Elle respire par des petits trous invisibles, comme les pores de la peau.

Elle laisse sortir de l’eau, comme de la sueur. Si l’air est trop sec ou chaud, elle perd trop d’eau, comme nous quand on transpire beaucoup.

Si on a trop chaud ou pas assez bu, on devient fatigué : c’est pareil pour la plante !

Et comme notre peau, la feuille a besoin d’être protégée :



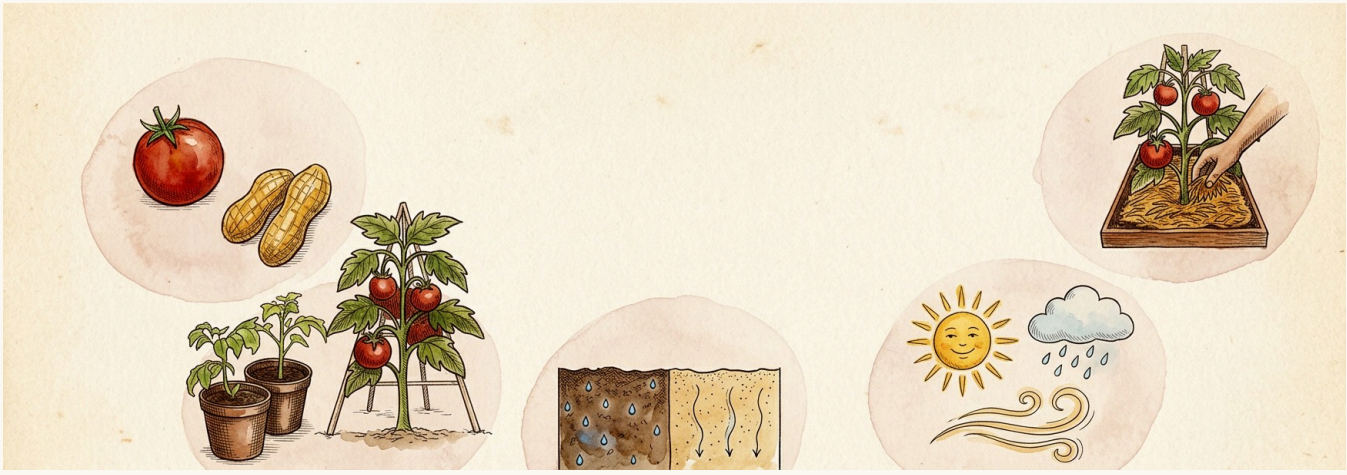
Et comme notre peau, la feuille a besoin d’être protégée :

- du soleil brûlant,
- du vent,
- du manque d’eau.



Qu’est ce qui influence les besoins en eau ?

Qu’est ce qui influence les besoins en eau ?



La présence

- de paillage La culture LES BESOINS EN EAU DÉPENDENT DE Le stade de croissance Le sol La culture: certaines plantes ont besoin de plus d'eau que d'autres.

Le stade de la croissance : un petit plant a besoin de plus d'eau.

Le sol argileux garde l'eau tandis que le sol sableux la laisse fuir.

La température, le vent, l'humidité de l'air.

La présence de paillage, de compost et de charbon dans le sol.

La météo



Comment repérer les signes de stress hydrique ?

Comment repérer les signes de stress hydrique ?

Si la plante manque d’eau :



Si la plante manque d’eau :

Sol sec en profondeur.

Feuilles molles, tristes ou qui tombent ou jaunissent.

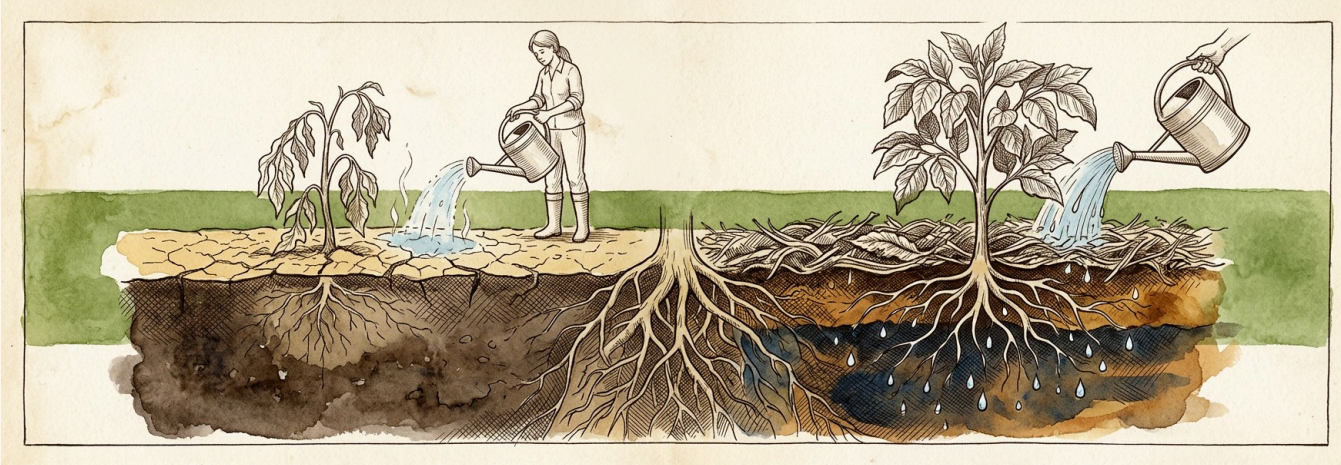
Croissance lente.

Si la plante a trop d’eau :

Feuilles qui fanent alors que le sol est mouillé.

Odeur désagréable : racines pourries et racines étouffées.

Champignons ou taches suspectes.



Comment bien arroser et garder l'eau dans le sol ?

Comment bien arroser et garder l'eau dans le sol ?



Arroser le matin ou le soir, jamais en plein soleil.

Mettre du paillage pour retenir l'eau : paille, feuilles sèches, coques.

Utiliser du compost pour garder l'humidité.

Arroser suffisamment pour que le sol soit humide en profondeur, et pas juste en surface.



Pourquoi ajouter du charbon dans le sol ?

Pourquoi ajouter du charbon dans le sol ?

Retient l’eau comme une éponge



Retient l’eau comme une éponge

Renforce les cultures Favorise la vie du sol

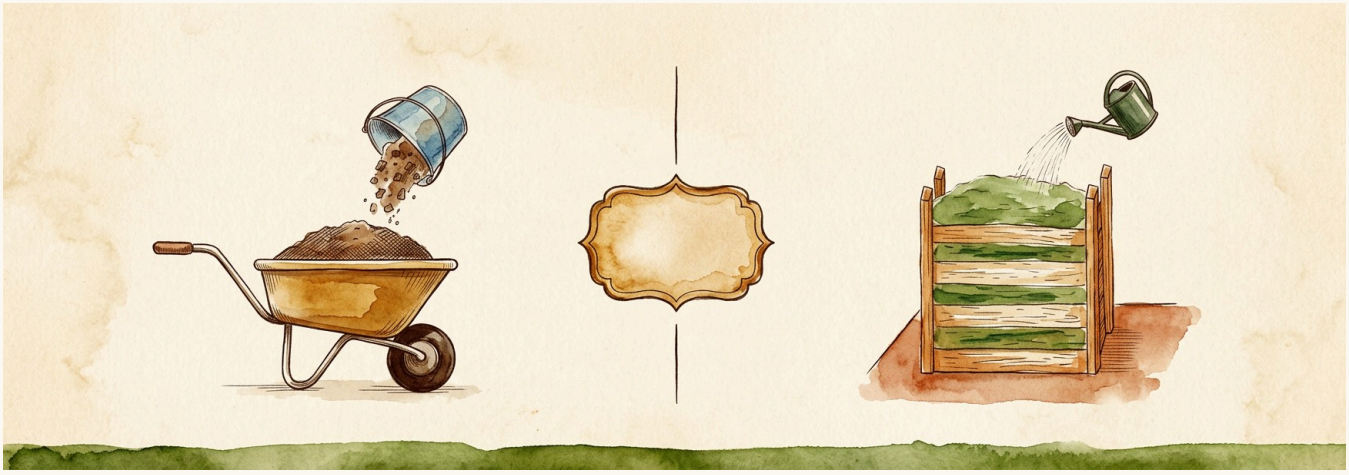
Le charbon de bois broyé, appelé biochar, est un excellent allié pour :

Retenir l’eau : Le charbon fonctionne comme une éponge qui permet de retenir l’eau et les nutriments dans ses cavités. Il garde l’humidité, puis la relâche lentement quand le sol est sec. Il peut retenir jusqu’à 5 fois son poids en eau.

Nourrir le sol : Le charbon sert de refuge aux micro-organismes utiles, comme les bactéries et les champignons, qui aident les plantes à se nourrir et renforcent la vie du sol.

Renforcer la résistance des cultures : Le charbon améliore la rétention d’eau et la stabilité du sol, ce qui aide les plantes à mieux supporter la sécheresse.

OU



OU

Utilisez du charbon de bois bien refroidi, puis broyé finement, en poudre ou en petits morceaux de 1 à 10 mm.

Si vous fabriquez votre compost :

Si vous avez déjà du compost prêt à l'emploi :

Ajoutez-y du charbon broyé à raison de 10 à 20 % Ajoutez un peu de charbon à chaque couche, en

- du volume total. Par exemple : pour 1 brouette de
- l'alternant avec les matières brunes (feuilles,

compost (80 L) : ajoutez 8 à 16 L de charbon, soit paille…) et vertes(déchets de cuisine, tontes…).

environ 1 à 2 seaux.

Humidifiez si besoin : le charbon est très Mélangez bien pour une bonne répartition.

absorbant.

Laissez mûrir.



L’eau est essentielle à la vie de la plante : elle entre par les racines, circule jusqu’aux feuilles et ressort par les

stomates.

Comprendre ce chemin permet de mieux arroser, au bon moment et en bonne quantité.

Grâce à quelques gestes simples – observer la plante, adapter l’arrosage, pailler le sol, enrichir le compost – vous pouvez aider vos cultures à mieux pousser, même en période sèche.