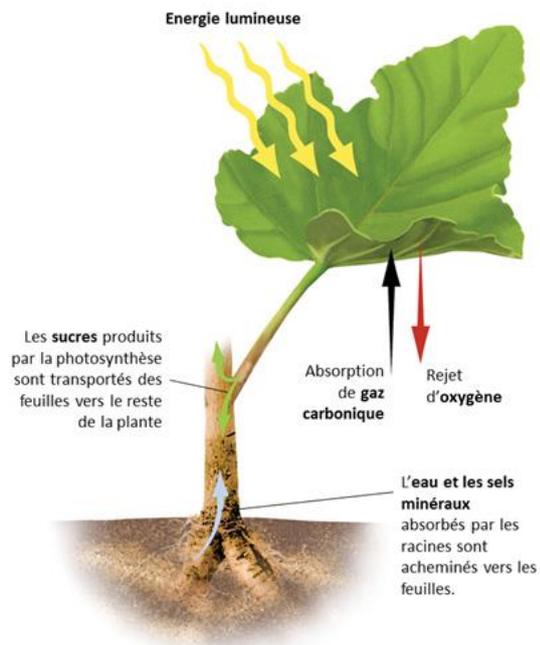


Arrosage et orchidées : du bon usage de l'eau

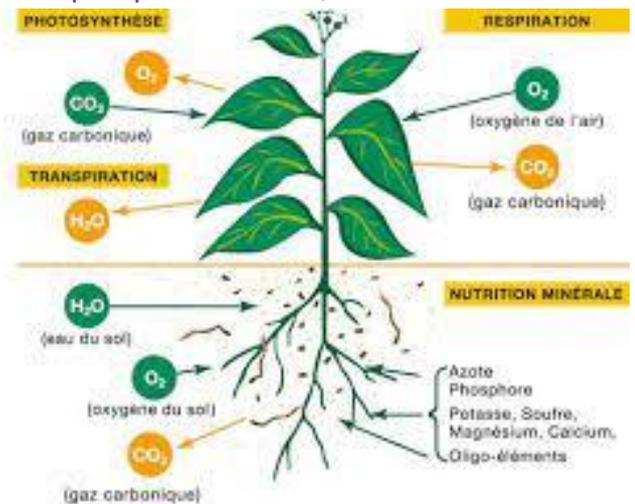


Les plantes sont composées de 90 % d'eau, 9 % de matières organiques (azote, carbone, hydrogène, oxygène), 1% de sels minéraux macro éléments (calcium, magnésium, phosphore, soufre) et

microéléments (bore, cobalt, cuivre, manganèse, zinc...)

L'eau a donc un rôle essentiel :

- dans la structure de la plante et sa croissance
- dans la respiration et la photosynthèse
- dans le transport des substances nutritives



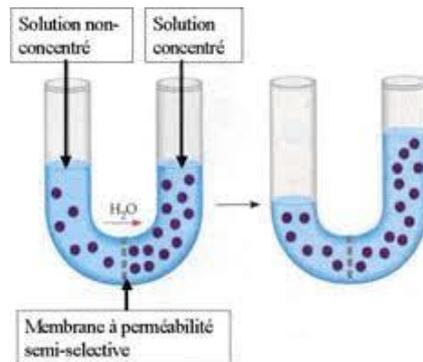
La structure des racines (velamen) permet une absorption très rapide de l'eau et la constitution d'une réserve d'eau. Les racines doivent pouvoir respirer ce qui implique un assèchement rapide du substrat.

Dans la nature, l'eau est omniprésente (pluies tropicales, humidité de l'air). En culture, on remplace par l'arrosage et la vaporisation.

La qualité de l'eau :

Une eau très pauvre en calcium est indispensable. La plupart des orchidées sont calcifuges. Le calcium va s'accumuler dans les feuilles et les racines et inhiber le fer indispensable à la photosynthèse.

L'eau doit être faiblement minéralisée et ainsi permettre le transfert dans les racines selon les lois de l'osmose.



PRINCIPE DE L'OSMOSE

On peut avoir une indication de la minéralisation de l'eau par la dureté exprimée en degrés français. Pour les orchidées, l'eau doit être à moins de 10 degrés français.

Nous sommes dans une région où l'eau est dure voire très dure, de 30 à 40 degrés français. La dureté de l'eau ne mesure que les ions calcium et le magnésium.

Le pH de l'eau dépend lui, de la quantité présente d'ions acides ou des bases. Il est intéressant à connaître car l'assimilation des éléments nutritifs est optimale à 5,8.

L'eau du robinet est proche de 7.

L'électro-conductivité mesurée en micro siemens est la traduction électrique des sels dissous. Plus il y a de sels, plus la conductivité est élevée. Au-delà d'une conductivité de 700/800 micro-siemens, la solution est trop concentrée et brûle les racines.

Quelle eau utiliser ?

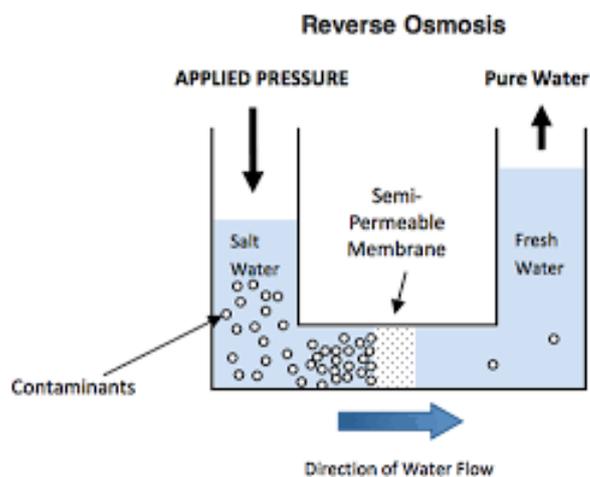
L'eau de pluie: ce qui convient le mieux aux orchidées. Gratuite, de très bonne qualité. Facile à recueillir dans des collecteurs installés sur des gouttières. Tenir à l'abri de la lumière, éventuellement, ré oxygénés. Conductivité 50 à 70 micro-siemens et pH 6,10.

A défaut d'eau de pluie :

- Eau avec adoucisseur d'eau : déconseillée car trop riche en sels de sodium.
- Eau minérale : trop forte concentration en éléments.
- Eau de source (volcans): Volvic, Mont Roucou... doivent avoir moins de 10 mg/l de Calcium. La conductivité est de 44 mS et le pH de 6.
- Eau de l'aquarium
- Eau osmosée d'aquariophile (jardinerie)
- Eau osmosée à la maison : petit appareil facile à installer, peu coûteux mais rejet important d'eau (2/3) très minéralisée qui peut être utilisée au jardin et filtres à changer régulièrement. Conductivité 25 micro siemens, pH 5,40. Elle est très pauvre en éléments minéraux et ne doit pas être utilisée pure.



APPAREIL POUR FAIRE DE L'EAU OSMOSEE



PRINCIPE DE L'OSMOSE INVERSE

- Et l'eau du robinet ? souvent très dure. Breuillet : 700 micros siemens, pH 7. Traitée au chlore. Si pas d'autres solutions, il faut laisser décanter 48 h à l'air libre et utiliser une carafe filtrante.

En résumé, il faut utiliser une eau à faible concentration ce qui va nous permettre d'ajouter des engrais sans risque pour les racines.

La solution d'arrosage optimale aura une conductivité moyenne de 700 micro siemens (400 à 1400 ms) et un pH de 5,8.

Pour mesurer la densité de l'eau en micro siemens : **conductimètre** (peu onéreux, simple d'utilisation, solution de calibrage).

Pour mesurer le pH : pH mètre (peu onéreux, simple d'utilisation, solution de calibrage - 4 et 7 -, ajuster avec citron, vinaigre blanc ou bicarbonate de sodium.

L'arrosage : de préférence, le matin, avec une eau à température ambiante, soit par trempage (transmission de maladies si bain collectif), soit par le dessus (au moins l'équivalent du pot), ou encore à la soucoupe.

A quelle fréquence ? il faut connaître les besoins de la plante, cela varie en fonction de plusieurs critères :

- La température et l'environnement
- L'intensité lumineuse
- La phase de croissance (phase de repos ?)
- La taille des racines
- Le substrat
- La nature et la taille du pot.

Quelques indications :

- Poids du pot, aspect des racines
- Condensation sur les parois du pot
- Humidité du substrat avec le doigt.

Quelques recommandations :

- Sauf, indications contraires, laisser sécher le substrat entre 2 arrosages
- Ne pas arroser le cœur de la plante ou retourner, ventiler
- Éviter de mouiller les jeunes pousses
- Pas d'eau qui stagne dans les cache-pots

Un grand principe : **plutôt moins que plus.**

Déshydratation de la plante : feuilles ramollies, ridées ou pseudo bulbes flétris.

Hygrométrie ?

Erreur d'arrosage ?

- Manque ?

- Excès ?

- Eau trop minéralisée

Etat des racines

Irrégularités dans l'arrosage : feuilles en accordéon





Sources :

- Orchid info: l'eau et les engrais (internet)
- Isabelle Bert: Orchidées (édition 2000) ISBN 13: 978-2-84138-104-3.