

L'eau est un élément essentiel au jardin, nécessaire à la vie des cultures mais également indispensable pour la faune et la flore.

Le volume de sol, exploré par les racines, et sa teneur en eau, constituent les réserves d'eau de la plante. Dans le jardin, il y a des flux d'eau. Les apports sont la pluie, l'arrosage et l'irrigation. L'eau est évacuée par la transpiration des plantes, l'évaporation, le ruissèlement et le drainage.

Pour que le sol et les plantes soient en bonne santé, il faut veiller à ce que la réserve en eau du sol ne s'épuise pas et que les flux soient bien équilibrés.

## Transpiration

Les plantes transpirent par des pores situés sous les feuilles. Cette transpiration permet de faire circuler la sève brute, elle agit comme un mécanisme de succion. En cas de forte chaleur, la plante ferme ses pores et la sève ne circule plus. Cela lui permet de garder ses réserves d'eau.

## Pluie

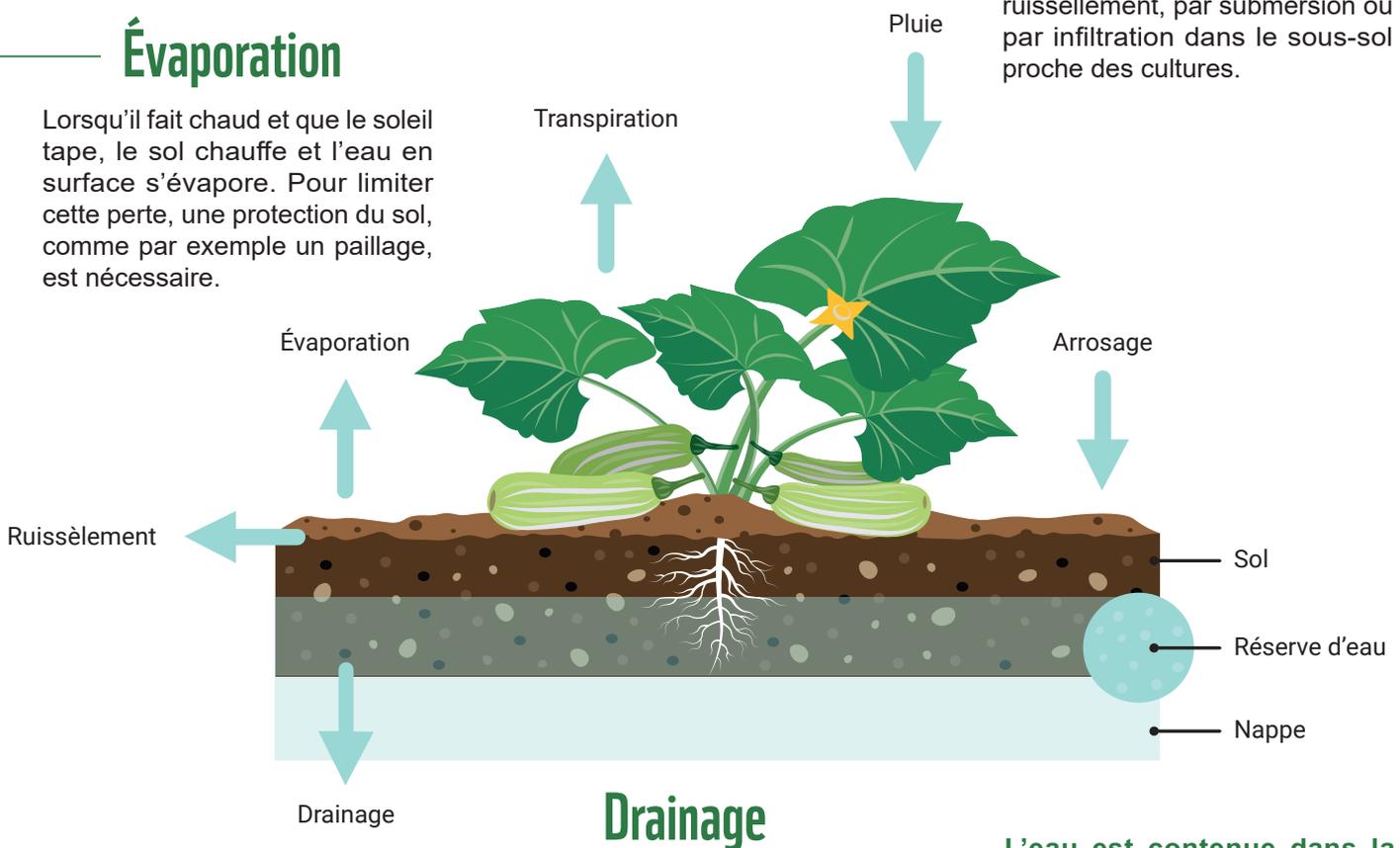
En fonction des climats, du sol et de la météo, cet apport est plus ou moins important et plus ou moins efficace.

## Arrosage et irrigation

Lorsque la pluie ne suffit pas, l'arrosage ou l'irrigation permettent de remplir la réserve d'eau du sol. L'irrigation de surface (par sillons), utilise la gravité via un réseau de canaux et rigoles de taille dégressive. L'arrosage lui-même s'effectue ensuite par ruissèlement, par submersion ou par infiltration dans le sous-sol proche des cultures.

## Évaporation

Lorsqu'il fait chaud et que le soleil tape, le sol chauffe et l'eau en surface s'évapore. Pour limiter cette perte, une protection du sol, comme par exemple un paillage, est nécessaire.



## Drainage

L'eau continue à s'écouler en profondeur si rien ne la retient ou si le sol ne peut plus contenir d'eau. Par exemple, un sol sableux est très drainant.

## Ruissèlement

Lorsque le sol est trop sec ou qu'il ne peut plus contenir d'eau, l'eau ne pénètre pas dans le sol et ruissèle. Les sols argileux ou limoneux sèchent vite et forment une croûte qui empêche l'eau de s'infiltrer. Ils sont particulièrement sujets au ruissèlement.

**L'eau est contenue dans la porosité du sol, entre les grains. Plus la texture du sol est fine (argile), plus l'eau est retenue. L'eau peut également être retenue par la matière organique, l'humus.**

**Amender son sol et augmenter son taux de matière organique permet d'augmenter sa capacité de rétention en eau.**

## APPLICATION PRATIQUE

### Arroser

*L'eau est essentielle à la vie ! Avant d'installer un jardin ou un potager, il faut donc s'assurer d'y avoir accès. La pluie ne suffit pas toujours et le jardinier est souvent amené à compléter.*

#### L'arrosage dépend :

- Du climat (continental, océanique, méditerranéen, etc.) même s'il est de plus en plus variable. Installer un pluviomètre dans un endroit dégagé du jardin permet de suivre en continue les précipitations et d'adapter l'arrosage en fonction.
- De l'emplacement de la plante par rapport au vent et à l'ensoleillement
- Du type de sol : plutôt sableux, limoneux ou argileux
- Du stade de développement de la plante et des espèces : en fonction du développement du système racinaire, la plante est capable d'aller puiser ses ressources en eau plus ou moins profondément dans le sol.

#### 1. COMMENT FAIRE ?

Arroser le matin ou le soir (« à la fraîche ») surtout en été. Cela laisse à l'eau le temps de s'infiltrer dans le sol avant de s'évaporer.

- ✓ L'arrosoir, utilisé sans la pomme après un semis ou un repiquage, permet de tasser le sol et de bien enraciner le plant. Avec la pomme, il sera utilisé pour un arrosage plus homogène en surface.
- ✓ Un tuyau, utilisé avec une lance d'arrosage, permet de moins porter l'eau. La lance est installée au plus près du sol pour éviter de mouiller les feuilles. Pour des semis, au contraire, une pluie homogène est à privilégier.
- ✓ Les oyas sont des pots en terre cuite poreuse qui s'enterrent et se remplissent d'eau. L'eau diffuse lentement dans le sol. Ils sont à installer à proximité immédiate de la plante.
- ✓ Un tuyau d'irrigation goutte à goutte, relié à un programmateur à piles, permet de mieux gérer ses arrosages, optimiser les heures (tôt le matin ou tard le soir) et d'apporter les doses souhaitées. Cette installation a du sens sur une surface importante ou difficile d'accès (week-end, vacances).

#### 2. ARROSER LA PLANTE OU LE SOL ?

Arroser le sol, bonne réponse ! Les plantes n'aiment pas les douches... Lorsque l'on arrose une plante, on arrose en fait le sol où les racines viendront puiser l'eau nécessaire à la plante. Cette eau sera également utile pour tous les microorganismes du sol. En arrosant les feuilles, on prend le risque de développer des maladies ou de brûler la plante avec l'effet loupe de l'eau.

**Conclusion : ne jamais arroser les feuilles d'une plante !**

**Pour vérifier l'humidité du sol, on peut enfoncer un doigt dans la terre : si la terre colle au doigt, elle est assez humide !**

#### *L'observation est la clé*

- **Feuilles flétries** : manque d'eau, le développement des plantes est ralenti
- **Feuilles jaunies** : gros stress hydrique. Des apports prolongés en eau sont nécessaires.

## APPLICATION PRATIQUE

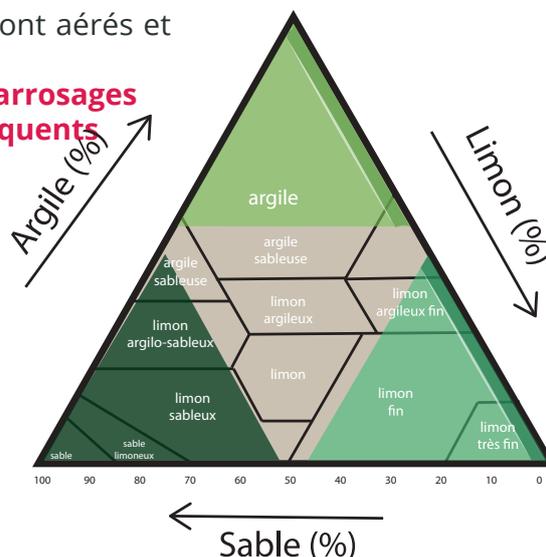
### Toutes les plantes n'ont pas les mêmes besoins en eau

Catégorie de plantes	Besoins en eau
<b>Arbustes</b>	1ère année : arroser régulièrement et par gros apports pour inciter les racines à descendre. 2e année : être vigilant. Arroser une fois par mois et tailler.
<b>Légumes fruits</b> (solanacées, cucurbitacées...)	Apports conséquents : une fois toutes les deux semaines environ.
<b>Légumes feuilles</b> (salades, blettes...)	Quasi quotidien.
<b>Légumes racines</b> (pommes de terre, carottes...)	Régulier : une fois par semaine.
<b>Serres et pépinières</b>	Une à deux fois par jour.

### 3. COMMENT ARROSER EN FONCTION DE SON SOL ?

Les sols sableux sont aérés et drainants.

**Privilégier des arrosages courts et fréquents**



Les sols argileux sèchent vite et deviennent rapidement imperméables. L'eau prend plus de temps à s'infiltrer.

**Privilégier des arrosages longs et espacés**

Les sols limoneux ont une structure massive et sont peu aérés. Ils peuvent facilement être asphyxiés.

**Bien espacer les arrosages pour permettre au sol de s'aérer.**

## APPLICATION PRATIQUE

### Pailler

Couvrir le sol avec des matières organiques diverses (paille, foin, broyat, tonte de gazon, feuilles mortes...) entre 5 et 10 cm pour ne plus voir la terre. Historiquement réalisée avec de la paille, d'où son nom, cette opération devrait s'appeler « couvrir le sol » ou en anglais « mulching ».

#### 1. COMMENT FAIRE ?

Répartir la matière choisie entre les plants, en ne cachant que la terre. Couvrir sur quelques centimètres. Ne pas hésiter à mettre une bonne couche !

#### 2. À QUOI ÇA SERT ?

- ✓ Conserver l'humidité du sol et limiter les arrosages
- ✓ Limiter le drainage et la lixiviation, les pertes en eau et éléments minéraux
- ✓ Priver la surface du sol de lumière et éviter la pousse d'adventices
- ✓ Préserver le sol des dégradations liées au climat (pluie, vent, ruissèlement, etc.)
- ✓ Amender le sol

#### 3. AVEC QUOI ?

Utiliser de la matière organique qui se décompose pour enrichir le sol, mais pas trop vite, pour garder l'effet paillage. Soyez créatifs et utilisez les ressources qui se trouvent sur place (tonte de gazon, feuilles mortes, broyat de bois après élagage, etc.) et cherchez les ressources locales (foin, paille, fumier, marc de café mycéliumisé, etc.). Idéalement, le paillage aura un bon équilibre carbone azote. Vous pouvez également mélanger plusieurs matières pour arriver à l'équilibre souhaité.

Matière	C/N	Caractéristiques
<b>Broyat de bois</b>	50 (jeunes rameaux) à 150	Très riche en carbone, favorable à la vie du sol, risque d'acidification du sol
<b>Carton</b>	> 200	Riche en carbone, dégradation rapide, risque élevé de créer une couche imperméable
<b>Déchets verts du jardin</b>	25 à 35	Bon équilibre carbone/azote, peu aéré, se décompose facilement
<b>Feuilles mortes</b>	40 à 80	Un peu riches en carbone, produisent de l'humus, s'envolent facilement
<b>Foin</b>	25 à 30	Bon équilibre carbone/azote, bien aéré, se décompose en 1 an
<b>Marc de café mycéliumisé</b>	30 à 50	Un peu riche en carbone, favorable à la vie du sol, se décompose facilement
<b>Paille</b>	120 à 150	Riche en carbone, bien aérée, se décompose lentement
<b>Tonte de gazon</b>	10 à 15	Riche en azote, risque de créer une couche imperméable et des odeurs, dégradation rapide