

FABRICATION OYAS

ATELIER DU 4 MARS 2023
ASSOCIATION L'ISLE VERTE

OYAS OU OLLAS

Avantages et fonctionnement

- Système d'arrosage écologique et économique très ancien, les oyas apportent, de façon naturelle, de l'eau aux cultures en fonction de leurs besoins, sans gaspillage, et sans effort.
- **Qu'est-ce qu'un oya ?**
- Un oya, ou ollas, est un pot en argile cuite poreuse utilisé comme système d'arrosage depuis plus de 4 000 ans, et sur tous les continents. Il s'agit d'un réservoir à eau enterré près des cultures, qui distribue de l'eau au fur et à mesure de leurs besoins, un peu comme un tuyau micro-poreux.

Comment fonctionnent les OYAS

- L'oya fonctionne **comme un diffuseur**. Enterré dans le sol et rempli d'eau, il la laisse s'échapper grâce à la porosité de ses parois d'argile.
- L'eau se diffuse à travers l'oya, au fur et à mesure que les racines des plantes assèchent la terre à proximité.
- Seule l'eau nécessaire aux plantes et à la vie souterraine est distribuée, comme dans le cas d'un micro-arrosage de précision,

Avantages des OYAS

- **L'eau est apportée directement aux racines**
- **Cela permet :**
 - **d'éviter les pertes d'eau** par évaporation ;
 - **de ne pas mouiller les feuilles** des cultures, ce qui peut engendrer le développement de maladies (oïdium notamment) ;
 - **de ne pas mouiller le sol en surface**, et d'éviter la germination des graines des mauvaises herbes.

Avantages des OYAS

- **L'eau est distribuée au fur et à mesure des besoins des cultures**
- **Cela permet :**
 - **d'éviter le stress hydrique** des plantes (causé par un déficit ou un excès d'eau), néfaste pour leur développement.
 - **de faire des économies d'eau.**
- **Les oyas sont des réservoirs d'eau**
 - Suivant les dimensions des poteries, vous obtenez une autonomie d'arrosage plus ou moins importante qui vous permet d'alléger considérablement la corvée d'arrosage (environ une fois par semaine), et de **vous absenter plusieurs jours.**

Différents types OYAS

● Oyas à planter

□ Les Oyas à planter peuvent être également utilisés pour toutes les plantes. Elles possèdent les mêmes caractéristiques que l'Oya à enterrer avec une diffusion progressive et ciblée de l'eau.

□ Elles se révèlent très pratiques lorsque la plantation est déjà en place : il n'y a qu'à enfoncer l'Oya dans la jardinière.

De plus, au delà du côté pratique et écologique ce système est également très esthétique.



Différents types OYAS

● Oyas à enterrer

- Les **Oyas** à enterrer peuvent être **utilisés pour toutes sortes de plantations**, aussi bien dans un **jardin d'ornement** que pour des **plantes en pots**, sur les **terrasses** mais aussi dans un **potager** ou pour tous les **arbres** du jardin, qui souffrent de plus en plus du manque d'eau, d'année en année.
- **Leur utilisation est très simple** : il suffit de les enterrer en laissant dépasser légèrement le haut de l'Oya.

Le fonctionnement

- ❑ **Les Oyas sont fabriqués à partir d'argile** qui possède une **porosité** naturelle, permettant le passage des molécules d'eau.
- ❑ De plus, l'argile est une **matière « intelligente »**, qui s'adapte à la matière : ainsi, **l'argile de l'oya laissera passer plus ou moins d'eau selon le niveau de sécheresse de la terre.**
- ❑ La jarre étant enterrée, l'eau se diffuse lentement mais directement au niveau de la racine et le couvercle empêche l'évaporation.
- ❑ **Ce système d'irrigation est 100% naturel, écologique et économique.**

Installation des OYAS au jardin

- **Les oyas à enterrer**
- Ce sont des pots, des **jarres munies d'un col**, qu'on enterre presque intégralement près d'une ou plusieurs plantes (en fonction de la capacité de l'oya). Seul, le col dépasse du sol de 1 à 5 cm.
- Afin de ne pas traumatiser leur système racinaire, **enterrez les oyas avant ou en même temps que vous plantez vos végétaux.**
- Une fois l'oya installé, il suffit de le remplir d'eau et de **fermer l'ouverture avec le bouchon** prévu à cet effet, afin d'éviter l'évaporation de l'eau et l'entrée de débris ou d'insectes.
- Selon les modèles, la réserve d'eau varie **entre 0,3 et 20 litres**, et le **rayon d'action entre 20 et 120 cm (environ 3 fois le diamètre de l'oya)**. Ce sont des modèles à enterrer en pleine terre (potagers, verger, jardin d'ornement) ainsi que dans des

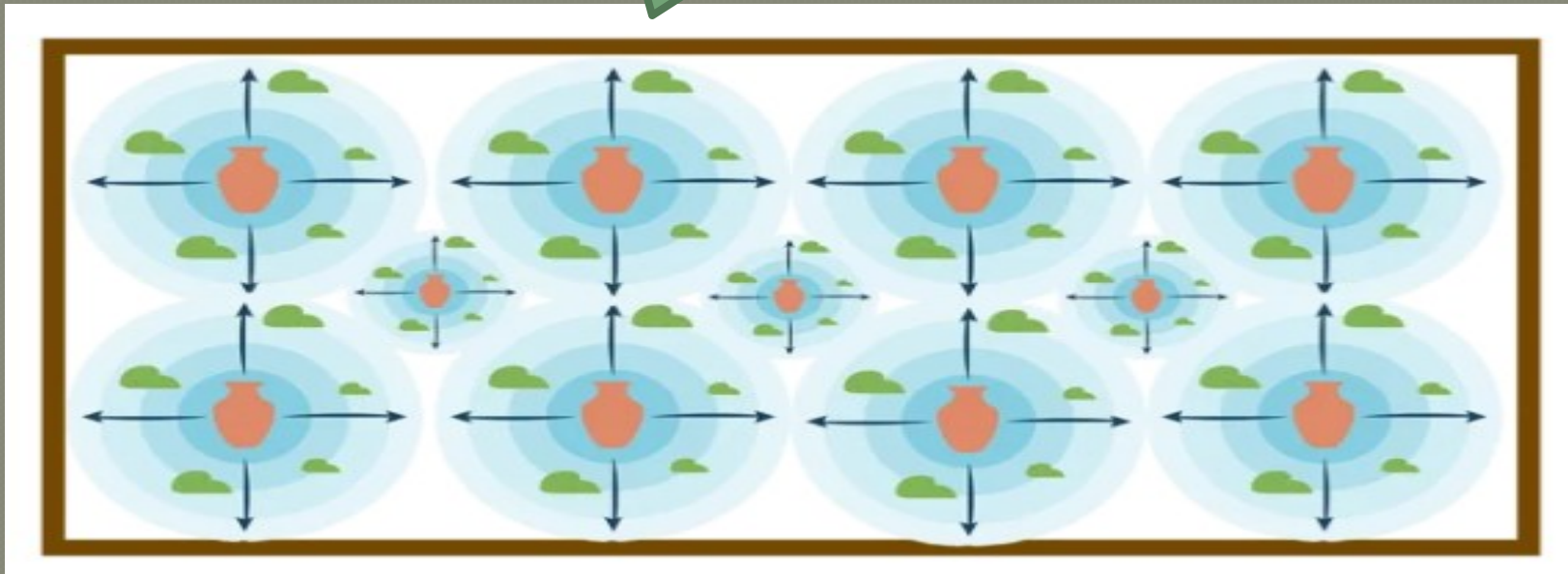
Installation des OYAS au jardin

- Les oyas peuvent être utilisés pour arroser bon nombre de légumes : tomates, poivrons, aubergines, courgettes, concombres, pois, fraisiers... mais sont peu adaptés aux légumes que l'on cultive en nombre, semés en rangs, comme les poireaux, les carottes, ou les oignons (ils nécessiteraient trop d'oyas).
- Il est également possible de **semer à proximité des oyas** mais des arrosages de surface devront être effectués en début de culture afin de faciliter la germination des semences et le développement du système racinaire.

Schémas d'implantation



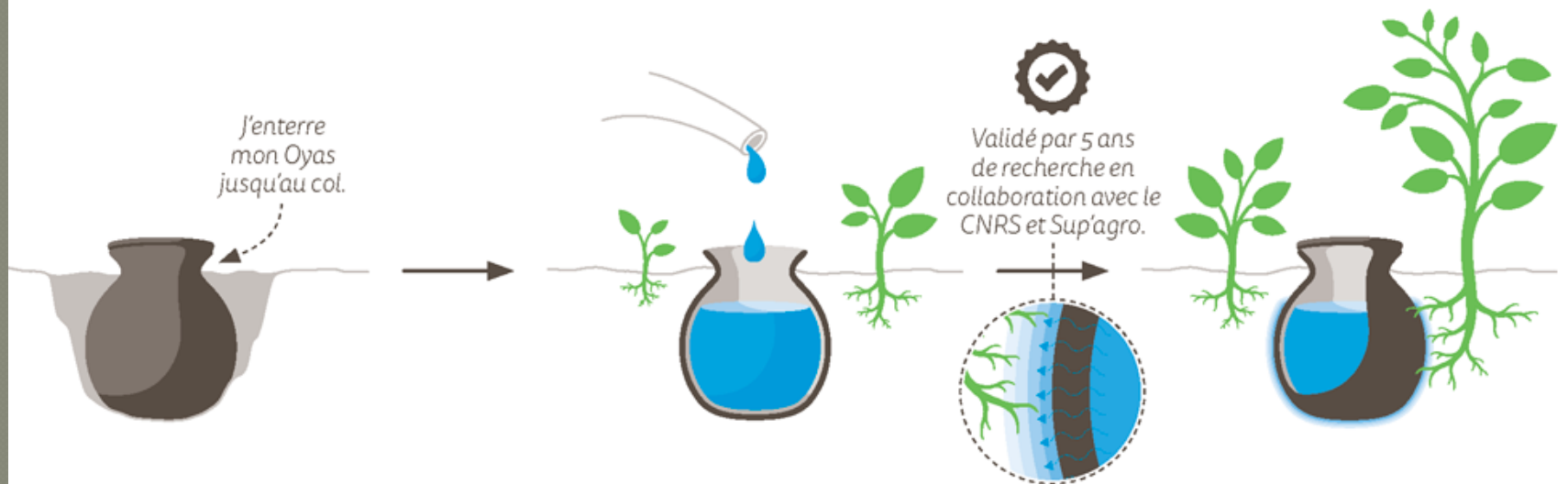
OYAS A
ENTERRER
JARDIN



Comment ça marche ?

Comment ça marche ?

On enterre, on remplit, et on laisse faire la nature.



Schémas d'implantation



OYAS A PLANTER
POTS ET
JARDINNIERES



Les précautions d'utilisation des OYAS

- Ne remplissez **pas les oyas durant l'hiver** lorsque de fortes gelées sont annoncées. Les poteries pourraient casser (paillez-les en même temps que les cultures).
- N'utilisez **pas de l'eau sale** pour arroser : les impuretés peuvent boucher les pores des parois d'argile de l'oyas. Évitez également **l'eau trop calcaire**.
- Une fois par an, il convient de nettoyer l'intérieur au jet d'eau (comme pour l'entretien des pots en terre cuite)
- Utilisez les outils de jardinage (binette, sarclette...) avec **précaution** autour des oyas ; ce sont des poteries fragiles.
- Réfléchissez bien à l'emplacement de vos oyas : **une fois enterrés, il est difficile de les déplacer** durant la saison.

TUTO FABRICATION D'OYAS EN TERRE CUITE

Les oyas (ou ollas) sont des récipients en terre cuite et en forme de poire. Ils sont poreux et disposent d'une ouverture vers le haut. Elles sont utilisées depuis l'antiquité pour irriguer le sol en douceur. Pour cela, il suffit de les enterrer en laissant seulement la partie haute dépasser, pour permettre leur remplissage.

Ce tutoriel va vous accompagner dans la fabrication d'une oya de ~7L, capable de maintenir un sol humide dans un rayon de ~ 60 cm (entre 1 et 1,5 m²) sur une durée d'environ ~10 jours.

Nota: différentes tailles d'oyas peuvent être fabriquées en suivant les mêmes étapes. Les dimensions indiquées ici ne sont qu'indicatives.

Les avantages de ce mode d'irrigation sont nombreux :

- l'eau consommée ne subit aucune évaporation, elle n'entraîne aucun lessivage du sol, et évite l'apparition des maladies fongiques causées par l'humidité du feuillage (ex. mildiou)
- la diffusion de l'eau dans le sol se fait lentement, elle laisse aux racines avoisinantes le temps d'en profiter
- les racines des plantes (ou des arbres) plongent dans le sol, au lieu de rester en surface
- lorsque le sol est déjà humide (ex. après une grosse pluie) l'eau reste dans l'oya
- l'arrosage est plus rapide (il suffit de remplir l'oya) et plus simple
- l'eau dans l'oya se met à température, elle ne crée pas de choc thermique pour la plante

Matériaux

- 2 pots en terre cuite (non peints)
 - 1 grand : diamètre = exemple 24 cm (mesuré sur l'extérieur du bord haut)
 - 1 petit: diamètre = 20 cm
- soucoupe adaptée au petit pot : diamètre = 16 cm
- tesson de carrelage (environ 5 cm x 5 cm)
- colle à carrelage (compter ~50 g par oya)
- 1 pic à brochette (ou 1 clou + 2 pailles en plastique)
- ~30 cm de fil de fer
- 1 bouchon de liège

Étape 1 - Appareiller (et ajuster) les deux pots

Objectif: que les parties hautes des pots s'emboîtent suffisamment bien deux à deux pour permettre ensuite un joint étanche et solide

Même fabriqués industriellement, les pots en terre ne sont pas toujours parfaitement ronds, et leurs dimensions présentent quelques variations. Si les 2 pots ne s'emboîtent pas suffisamment chercher un meilleur emboîtement en tournant celui de dessus sur son axe

Une fois appareillés, marquer la position retenue.



Étape 2 – FACULTATIF : Agrandir le trou au fond du petit pot

Objectif: faciliter le remplissage et le nettoyage de l'oya

Poser le petit pot sur le torchon (ou la serviette de toilette), partie ouverte vers le bas.

Avec la scie-sauteuse, découper une forme de spirale jusqu'à atteindre un disque permettant de passer la main.

Pendant la découpe, veiller à appuyer fermement le pot vers le bas pour limiter les vibrations.

Le pot peut se casser si il repose directement sur un support dur. Bien penser à placer un torchon sous le pot.

Pas de scie-sauteuse ? Vous pouvez obtenir le même résultat avec une perceuse + trépan ou une disqueuse + une pince "bec de perroquet"



Étape 4 - Mouiller les surfaces à coller

Objectif: que la colle ne prenne pas trop vite

L'idéal est d'immerger complètement les pots pendant plusieurs minutes.

A défaut de disposer d'un récipient suffisamment grand, privilégier le mouillage des parties qui recevront de la colle.



Étape 5 - Boucher le fond du grand pot

Objectif: favoriser une diffusion de l'eau latérale et lente de l'eau dans la future oya

Préparer ~0.5L de colle à carrelage (en vous reportant aux instructions sur le sachet).

Utiliser environ un tiers pour "beurrer" le tesson de carrelage, le disposer sur le trou et combler le fond du grand pot. Avec une éponge humide lisser la colle.

Temps de séchage: se référer à la notice de la colle à carrelage utilisée

Le reste est à garder (à l'ombre) et sera utilisé plus tard pour assembler les deux pots.



Étape 6 - Joindre les deux pots

Objectif: créer un assemblage étanche (pour que l'eau ne sorte pas entre les deux pots), et solide (pour transporter et réutiliser facilement l'oya)

Appareiller les deux pots en se référant au repère tracé à l'étape 1.

Utiliser le reste de colle pour combler le jour dans la rainure entre les pots (en appuyant bien sur la colle).

Une fois le tour terminé, passer une éponge légèrement humide pour retirer le surplus de colle et lisser le joint.

Temps de séchage: se référer à la notice de la colle utilisée



Étape 7 - FACULTATIF - Assembler le flotteur

Objectif: fabriquer un flotteur qui indiquera le niveau d'eau restant dans l'oya

Option "pic à brochette"

Planter le pic dans le bouchon de liège assez profondément pour que les deux pièces soient solidaires.

Option "pailles et clou"

Planter complètement le clou dans le bouchon de liège. Sur la pointe qui dépasse du bouchon, fixer une première paille et assembler autant de pailles que nécessaire pour couvrir la hauteur de l'oya

Étape 8 - Fixer le flotteur au couvercle

Objectif : permettre au flotteur de dépasser de l'oya et le maintenir en position verticale

Avec la perceuse équipée de la mèche épaisse, percer au centre de la soucoupe le trou qui permettra de faire passer le flotteur.

Avec la mèche mince, percer trois trous autour du trou principal pour disposer le fil de fer.

Avec le fil de fer (et la pince coupante), réaliser une forme permettant:
de fixer le fil via les trois trous fins
de maintenir le flotteur vertical



Étape 10 - Installer l'oya

Objectif: enterrer l'oya dans votre espace cultivé (ou au pied d'un arbre)

Creuser 1 trou d'environ 40cm de profondeur et 30cm de diamètre.

Installer l'oya en veillant à sa bonne verticalité.

Caler l'oya avec un mélange de terre et terreau adapté aux cultures prévues. Dans le cas d'une installation au pied d'un arbre:

- choisir une distance au tronc qui ne va pas endommager le système racinaire de l'arbre (l'idéal étant d'installer en même temps l'arbre et l'oya)
- anticiper la croissance du diamètre du tronc de l'arbre



Tutoriel pour fabriquer un oya maison avec des pots en terre cuite

Boucher le trou d'évacuation situé au fond du pot en terre à l'aide du bouchon en liège. Passer par l'intérieur du pot : tourner le bouchon en liège à l'intérieur du trou d'évacuation, afin qu'un quart de la hauteur du bouchon ressorte sous le pot.

La plupart du temps le bouchon est trop gros pour le trou et il faut tourner doucement en forçant légèrement. Le bouchon va alors s'adapter, ou s'effriter sur sa largeur au contact de la terre du pot. Couper alors doucement les éventuelles chutes à l'aide du cutter. Une fois en place, ne plus retirer le bouchon.



Pour parfaire l'étanchéité du pot : pré-remplir le pot d'eau sur environ 5 cm et le laisser reposer une nuit. Il se peut qu'il fuie légèrement par le trou d'évacuation : pas de panique, le bouchon va gonfler au contact de l'eau et très rapidement le pot sera devenu étanche.

Néanmoins si le pot fuit toujours, c'est probablement que le bouchon est trop fin. Dans ce cas, recommencer l'opération avec un bouchon plus large.



Choisir l'emplacement du pot. Le pot est capable d'alimenter en eau toutes les plantes qui se situent à 1,5 fois son diamètre (ici, le pot fait environ 20 cm, il irrigue donc les plantes situées dans un périmètre de 25-30 cm).

Au potager, l'installer entre les rangs de légumes. S'il y a plusieurs oyas, il est possible de les installer en étoiles autour du potager. Attention néanmoins à ne pas le positionner sur un lieu de passage car son couvercle supportera pas qu'on lui marche dessus.

Afin que le pot puisse être retiré ou déplacé, et pour que le couvercle puisse poser sur le pot sans s'entrouvrir et attirer les insectes, quelques centimètres du haut du pot ne seront pas enterrés.

Mesurer la hauteur du pot et soustraire la hauteur de la soucoupe (ici 18 cm - 2 cm environ). On obtient la profondeur du trou à creuser (16 cm).

Installer votre pot d'aplomb dans ce trou sans trop appuyer afin de ne pas faire sauter le bouchon mais que le pot soit bien calé verticalement.



Rabattre consciencieusement la terre tout autour du pot : il est important que la terre soit bien au contact du pot, à la fois pour des raisons d'hydratation des plantes, mais aussi pour ne pas laisser aux limaces une place de choix bien au frais entre le pot et la terre ! Retirer également la terre qui aurait pu tomber dedans.



Le pot est installé : le remplir d'eau et pour finir, le recouvrir avec la soucoupe comme un couvercle. Afin d'éviter encore plus l'évaporation et donc de gagner encore un peu de temps avant de remplir à nouveau votre tout nouvel oya, vous pouvez recouvrir le couvercle de paille.

