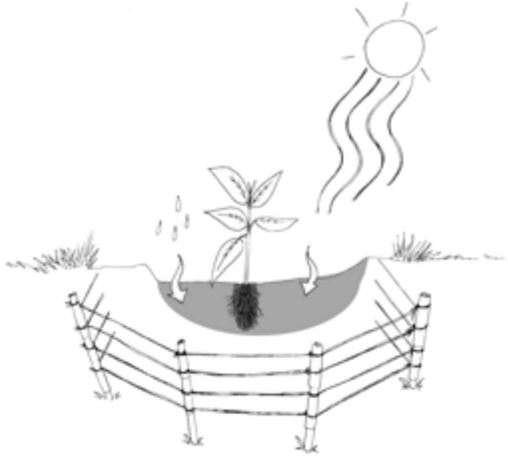
Tree Planting in Haiti

How to plant and care for nursery grown seedlings
Station Bulletin #103

Step 1: *What do seedlings need to live and grow?*



Seedlings need the right amounts of sunlight, water and nutrients to live and grow into healthy trees.

Different types of trees have different requirements, so seedlings will need planting sites that meet all of their requirements. For example, pine trees need full sun, a moderate amount of water and a certain combination of nutrients to grow into healthy trees. If you plant them in the shade, or they do not get enough water or the right nutrients, they will not do as well and maybe even die.

Step 2: *Transporting and storing your seedlings*

Always handle seedlings gently and by the root-ball, not the stem, and never throw, drop or shake them.

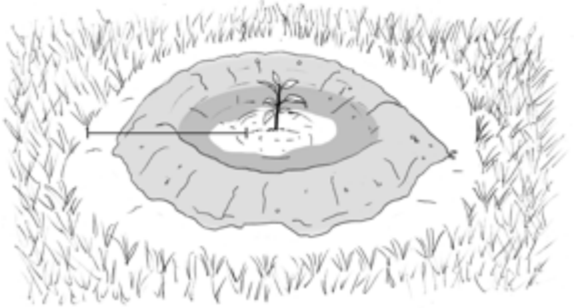
At the nursery, check your seedlings to make sure the root-balls are wet. Seedlings should be packed into plastic bags and placed in sturdy containers during transport to prevent them from falling over and breaking.

Once you get home, store your seedlings in a place sheltered from direct sun and wind, and protected from wandering animals and children. Check seedlings frequently to make sure the root-balls stay moist and that they remain upright.

Step 3: *Selecting and preparing your planting spots.*

Everything growing on your planting site will be competing with your new seedlings for sunlight, water and nutrients. To reduce competition, remove all vegetation from a 1/2-meter area surrounding each planting spot.

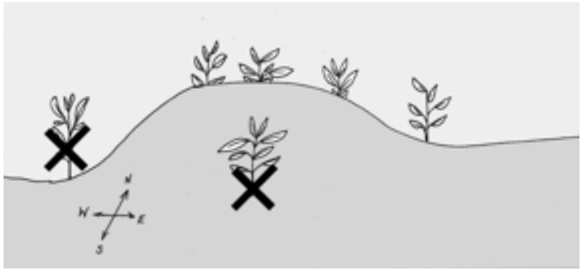
On flat sites and/or sites free of obstructions, seedlings are planted in the center of scalped areas. Small, earthen basins constructed around scalped areas protect new seedlings from wind and collect and hold water that drains directly into the root systems.



On uneven or steep sites, seedlings are planted in areas behind natural obstructions such as stumps, rocks or fallen logs, where they are protected from wind and extreme temperatures.

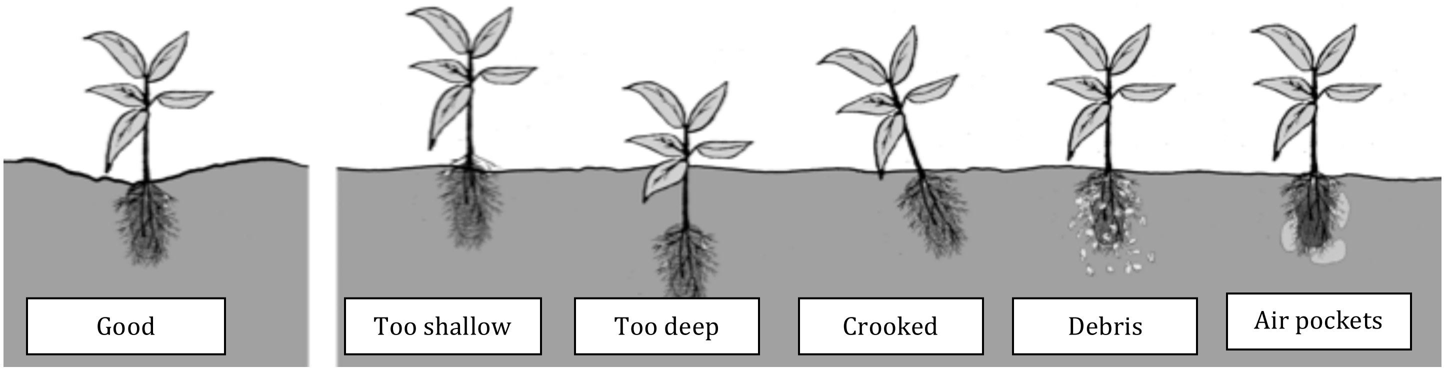
Authors: Kyrstan Hubbel, Yvonne Barkley, Jeremiah R. Pinto, R. Kasten Dumroese, Sabine Deristin, Raymond Joseph, Randy Brooks, and Anthony S. Davis. **Acknowledgements:** This project supported by the University of Idaho Center for Forest Nursery and Seedling Research, the USDA Forest Service, and the Renewable Resource Extension Act. Graphics by Bonnie Gomez Hanna. **Information:** University of Idaho Forest Wildlife and Range Experiment Station, Moscow, ID. Contribution No. 1089 (available 8/2016 in Creole, English, and French)

The best spots are usually on the north- and east-facing sides of obstructions, but will vary with each site. Natural obstructions also work to control erosion. Soil and water accumulate behind the obstructions instead of flowing downhill.



Step 4: *Planting your seedlings*

Pick a good planting day – one that is not too hot or windy, and preferably while the soil at the planting site has some moisture in it. Take only enough seedlings to the planting site that you can plant in one visit. Once you are at the site, put seedlings in a cool, shaded area protected from wind. Make sure root-balls are not exposed to the air and are kept moist. There is a right way, but many wrong ways, to plant seedlings and it is very important that they are planted right:

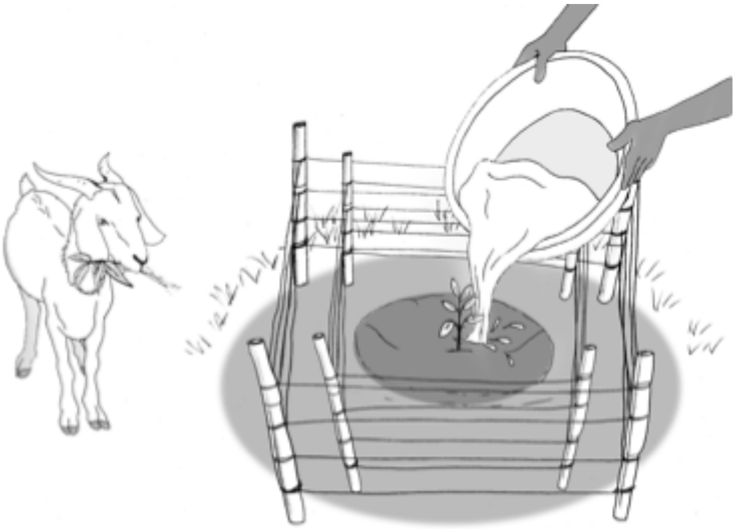


- Dig a hole twice the width and slightly deeper than the root-ball of your seedling
- Remove as much debris (such as rocks or sticks) from the hole as possible
- Place the seedling so the top of the root-ball is just below the edge of the hole
- Fill the hole back in with soil, making sure to as many keep sticks and rocks out as possible
- Tamp the soil down firmly to remove air pockets from around the root-ball
- If at all possible, water your seedlings right after you plant them
- Make sure seedlings are protected from animal damage by placing individual tree shelters around seedlings (you can skip this step if seedlings are in a fenced area)

Step 5: *Caring for your seedlings*

Planting seedlings is a big project. Make sure your hard work does not go to waste!
Take care of your seedlings by:

- Checking on your seedlings often
- Watering your seedlings whenever it becomes hot and dry – it is ok to use water left over from dish washing or bathing
- Clearing any vegetation growing around your seedlings
- Providing protection to seedlings if you see something is damaging them
- Staking seedlings if they are struggling to stand straight
- Contacting your nursery for advice on how to treat any problems your seedlings may have

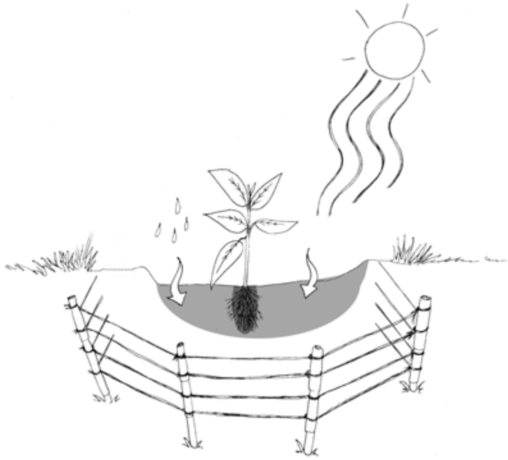


The University of Idaho provides equal opportunity in education and employment on the basis of race, color, religion, national origin, gender, age, disability, or status as a Vietnam-era veteran, as required by state and federal laws.

Plante Pyebwa an Ayiti

Kouman pou plante e pran swen ti pyebwa ki grandi nan pepinyè
Estasyon Bilten # 103

Premyèman: ***Kisa ti pyebwa yo bezwen pou yo ka viv epi grandi?***



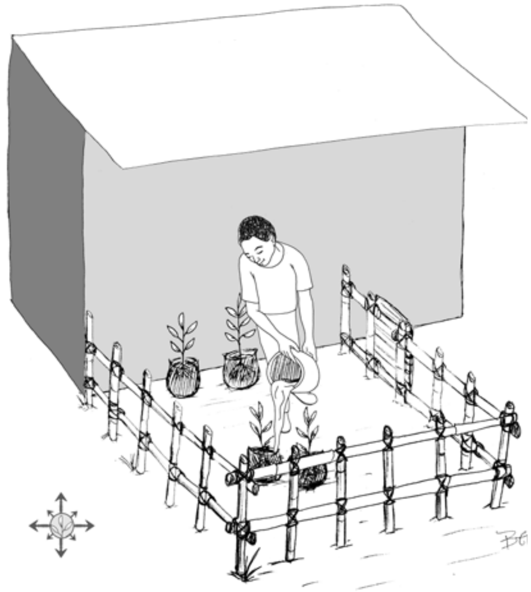
Ti pye bwa yo bezwen ase solèy, dlo, ak bon nourisman pou yo pa mouri, men pou yo byen grandi. Si yo pa gen ase nan tout bagay sa yo, yo pap ka grandi pou vin yon pyebwa nòmal.

Tout pyebwa pa mande menm swenyay; se konsa tou ti pyebwa yo bezwen bon plas tè ki ka ba yo tou sa yo bezwen pou yo byen grandi.

Pa egzanp, bwa pen bezwen anpil solèy, pa twòp dlo, e yon melanj de nourisman pou yo ka grandi, pou vinn pyebwa nòmal. Si'n plante bwa pen nan lonbray, osnon yo pa jwenn ase dlo avèk bon jan nourisman, yo pap byen grandi, yo ka menm mouri.

Dezyèmman: ***Kouman pou transpòte epi mete ti pyebwa yo nan yon bon plas.***

Toujou kenbe ti pyebwa yo avèk bon jan swen, pa anba kote boul rasin nan ye a, pa nan branch yo; epi pa janm voye yo anlè, pa kite yo tonbe nonplis, epi pa souke yo.

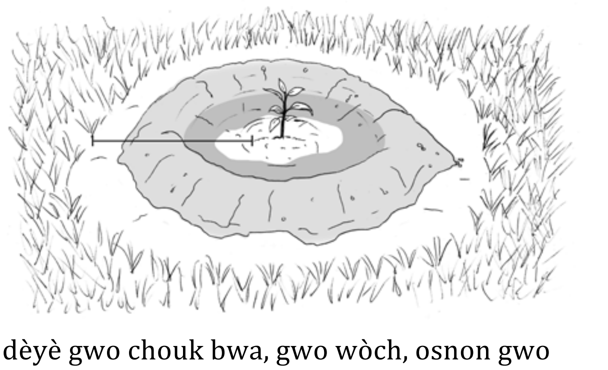


Nan pepinyè a, fòk nou tcheke ti pyebwa yo pou'n asire ke boul rasin yo mouye. Se pou'n mete ti pyebwa yo nan yon sak plastik, epi depoze yo nan yon veso solid lè nap transpòte yo pou yo pa tonbe e pou yo pa kase.

Lè n rive kote'n prale avèk yo a, mete ti pyebwa yo nan yon kote pou solèy pa frape yo dirèkteman epi van non plis; kote zannimo ak ti moun pa ka vinn nwi yo. De tanzantan, fò'n tcheke ti pyebwa yo pou nou we si ke boul rasin yo toujou mouye epi ti pyebwa yo ret kanpe byen dwat.

Twazyèmman: ***Chache kote nou pral plante a epi prepare tèren an.***

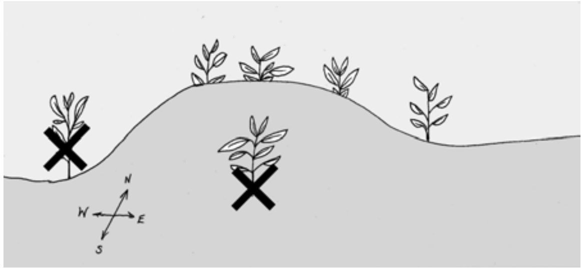
Tout vye zèb kap grandi bò kote nap plante a pral an konpetisyon avèk ti pyebwa yo pou solèy, dlo ak nourisman. Pou gen mwens konpetisyon, fòk nou rache tout lòt klas plant a yon distans de demi mèt konsa ozalantou kote nou pral mete chak ti pyebwa. Nan zòn kote tè a plat osnon nan zòn ki pa gen ankonbreman, plante ti pyebwa yo nan mitan kote tè a byen brase. Fouye ti basen an tè a arebò kote tè a byen brase a pou pwoteje ti pyebwa yo kont van epi pou dlo a ka rete e ale tou dwat nan rasin ti pyebwa yo.



Nan zòn ki pa twò plat, e menm kote ki gen mòn, nou fèt pou plante ti pyebwa yo kote yo kab jwenn pwoteksyon natirèl, tankou dèyè gwo chouk bwa, gwo wòch, osnon gwo bwa ki tonbe; konsa ya jwenn pwoteksyon kont van epi yo pap pran twòp chalè. Nòmalman, pi bon plas pou'n mete

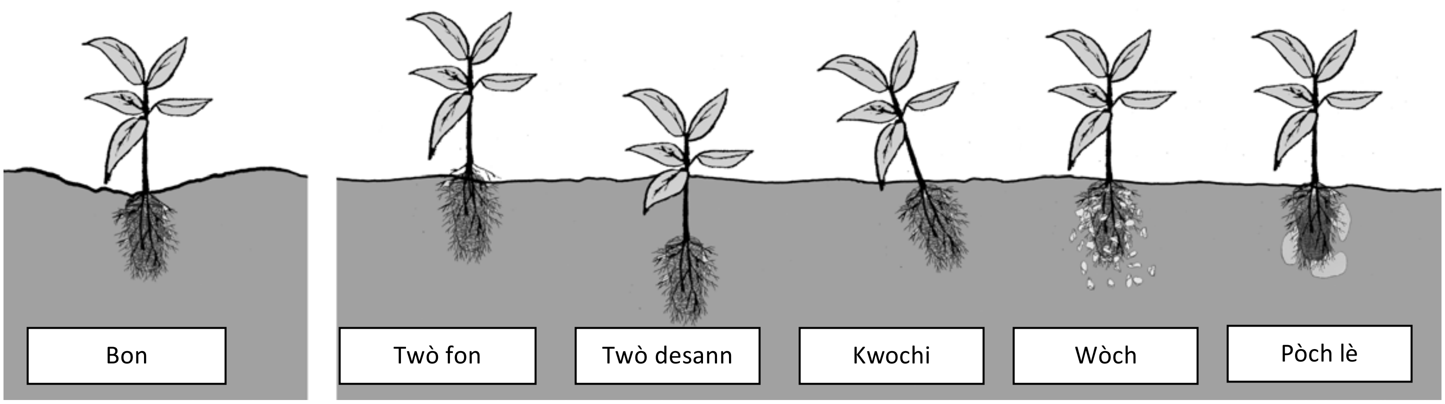
Authors: Kyrstan Hubbel, Yvonne Barkley, Jeremiah R. Pinto, R. Kasten Dumroese, Sabine Deristin, Raymond Joseph, Randy Brooks, and Anthony S. Davis. Graphics by Bonnie Gomez-Hanna. **Remèsiman:** Pwojè sa a jwenn sipò Sant pou Pepinyè Forè Depatman Agrikilti Eta-Zini epi Lwa yo rele Resous Renouvlab la; Inivèsite Idaho, Depatman Forè, Bèt Sovay epi Eksperyans Estasyon Gwo Savann nan. Moscow, ID. Kontribisyon No. 1089.

yo se sou fasad nò e alès kote yo ka jwenn pwoteksyon. Men sa varye de yon zòn a yon lòt. Pwoteksyon natirèl yo sèvi tou pou kontwole ewozyon, kivle di tè kap fè eboulman. Olye dlo a kouri desann ak tè a, li gonfle rete dèyè bwa a ak wòch la ki sèvi kòm pwoteksyon.



Katriyèmman: ***Lè nou pral plante ti pyebwa yo.***

Chwazi youn bon jou pou nou plante, youn jou ki pa fè twò cho, ni twòp van; de preferans, pandan tè kote nou pral plante a toujou mouye. Pote mezi ti pyebwa nou pral plante pou jounen an. Lè nou rive nan chantye a, mete ti pyebwa yo nan frechè, anba lonbraj kote van pap frape yo. Veye byen pou boul rasin yo pa deyò kote yo ka pran lè; konsa ya rete tou mouye. Plante ti pyebwa yo kòrekteman:

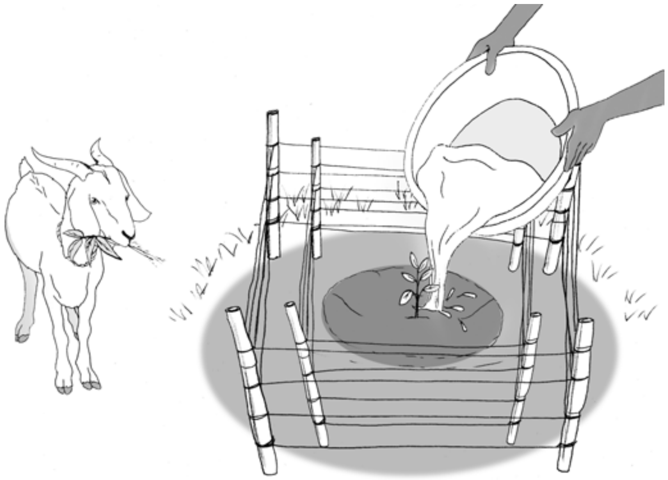


- Fouye youn twou 2 fwa lajè boul rasin nan epi youn ti kras pi fon pase longè rasin yo
- Netwaye tout debri, tankou wòch ak moso bwa nan twou a
- Depoze ti pyebwa a nan twou a dekwa pou boul rasin nan rive nan nivo bouch twou a
- Replen twou a avèk tè a, san okenn wòch ak moso bwa
- Foule tè a byen foule pou lè pa rantre nan boul rasin yo
- Kou nou fin plante fòk nou wouze ti pyebwa yo
- Se pou n mete pwoteksyon antoure chak ti pyebwa pou pwoteje yo kont zannimo (Si'n gen kloti nou pa bezwen fè sa.)

Senkyèmman: ***Kouman pou'n pran swen ti pyebwa yo***

Plante pyebwa se yon gwo pwojè. Fèt atansyon bann travay nou fin fè a pa tounen yon lave- men-siye-atè! Men kouman pou'n pran swen ti pyebwa nou yo:

- Tcheke plant yo souvan
- Wouze yo lè'l fè cho anpil epi lè gen sechrès. Nou ka sèvi ak rès dlo nou lave asyèt epi rès dlo nou fin benyen
- Sekle arebò ti pye bwa yo, rache vye zèb ki grandi bò kote yo pou ti pyebwa yo pa toufe
- Bay ti pyebwa yo pwoteksyon si nou wè yon bagay kap deranje yo.
- Mete poto bò kote sa yo ki youn jan fèb epi ki pa ka kanpe dwat pou kont yo



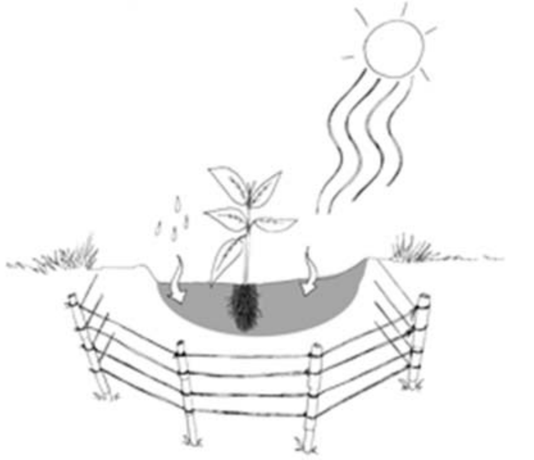
- Pran konsèy nan men ekspè ki travay nan pepinyè sou fason pou'n trete nenpòt pwoblèm nou vin genyen ak ti pyebwa nou yo.

Inivèsite Idaho ofri opòtinite egal-ego nan domèn edikasyon ak anplwa san paspouki pou ras, koulè, relijyon, nasyonalite, swa fanm ou gason, laj, ke w donmaje, osnon ou se Veteran lagè Vyetnam, jan lwa eta a epi lwa federal egzije.

Plantation d’arbres en Haïti

Comment planter et prendre soin des plants cultivés en pépinière ? - Bulletin de la station #103

Étape 1 : *Qu’ont besoin les jeunes plants pour vivre et se développer ?*



Les plants ont besoin d’un juste montant d’ensoleillement, d’eau et de nutriments pour vivre et bien se former.

Les différentes espèces d’arbres ont des besoins différents, alors les plants devront être plantés dans des endroits adaptés à leurs besoins. Par exemple, les pins ont besoin de plein de soleil, d’un arrosage moyen, et d’un certain mélange de nutriments pour se développer et devenir des arbres en bonne santé. Si vous les plantez dans l’ombre, ou ils ne reçoivent pas assez d’eau ou le bon apport en nutriments, ils ne se développeront pas comme il le faut, et peut-être mourront.

Étape 2 : T*ransport et stockage des plants*

Manipulez les plants toujours avec soin et par leur système racinaire, et non pas par la tige. Ne jamais les lancer, les laisser tomber, ou les secouer.

Á la pépinière, vérifier vos plants pour vous assurer que les racines sont humides. Les plants devront être mis dans des sacs en plastique, et placés dans des boites solides durant leur transport pour éviter qu’ils tombent ou se cassent.

Á votre arrivée, conserver vos plants dans un endroit á l’abri du soleil, du vent, les protéger des animaux, et des enfants. Vérifiez de manière fréquente que le système racinaire des plants reste humide et debout.

Étape 3 : *Choix et préparation de la parcelle*

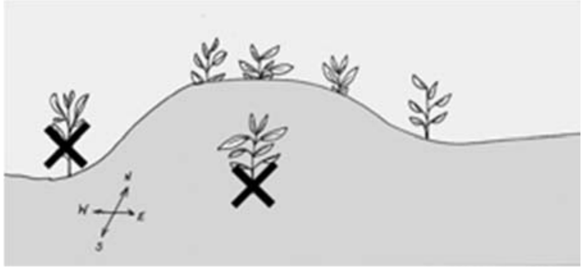
Tout ce qui pousse sur la parcelle va être en concurrence avec les nouveaux plants pour l’ensoleillement, l’eau, et les nutriments. Pour réduire cette concurrence, désherber autour de chaque plant sur ½ mètre.

Sur les terrains plats, ou en espace libre, les plants sont plantés au centre du bourrelet de terre. Le petit basin au centre du bourrelet de terre protège les plants du vent, ramasse, et retient l’eau qui irrigue directement les racines.

Sur les terrains non plats ou bien escarpés, les plants sont plantés dans des zones de protection faites par des matériaux naturels comme par exemple des souches d’arbres, des roches, ou des troncs d’arbres abattus où ils seront protégés du vent et des températures extrêmes.

Authors: *Kyrstan Hubbel, Yvonne Barkley, Jeremiah R. Pinto, R. Kasten Dumroese, Sabine Deristin, Raymond Joseph, Randy Brooks, and Anthony S. Davis.*

Acknowledgements *This project supported by the University of Idaho Center for Forest Nursery and Seedling Research, the USDA Forest Service, and the Renewable Resource Extension Act. Graphics by Bonnie Gomez Hanna.* ***Information:*** *University of Idaho Forest Wildlife and Range Experiment Station, Moscow, ID. Contribution No. 1089 (available 8/2016 in Creole, English, and French)*

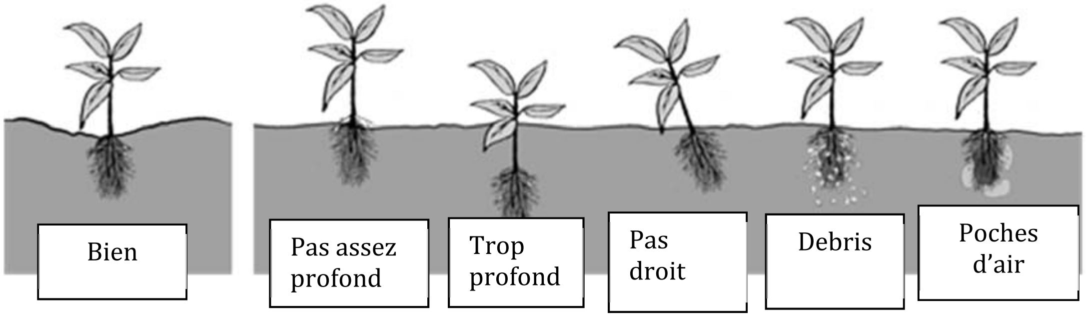


Les meilleurs emplacements sont en générale côté face au nord et à l'est des monticules, mais cela peut varier selon l'endroit. Les barrières naturelles aussi servent á contrôlé l'érosion de la terre. La terre et l'eau s'accumulent derrière les monticules au lieu de s'écouler.

Étape 4 : *Plantation des plants*

Choisir de bonnes conditions pour planter - Un jour qu'il ne fait pas trop chaud, ou qu'il n'y a pas trop de vent, et de préférence quand le sol est humide. Amener la juste quantité de plants à planter par visite. Quand vous arrivez sur le site, placer les plants dans un endroit frais, à l'ombre et protégé du vent. S'assurer que les racines en motte ne sont pas exposées à l'air et restent humides. Il y a la bonne et beaucoup de mauvaise façons pour bien planter les plants, c'est très important de bien les planter :

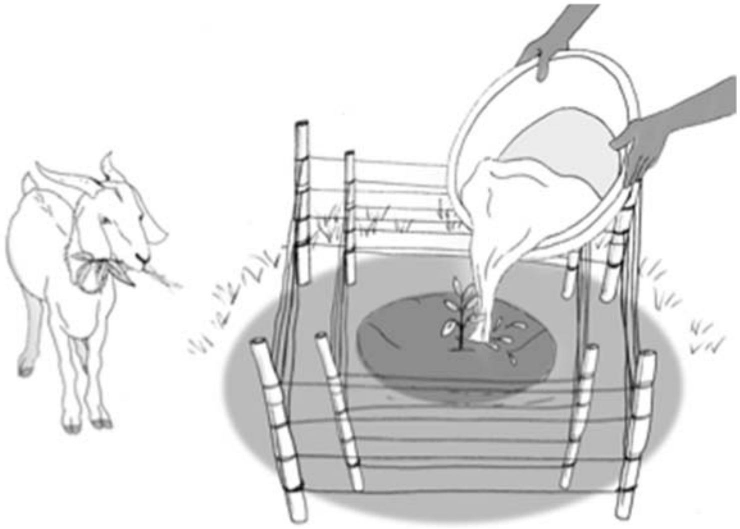
- Creuser un trou deux fois la largeur, et un peu plus profond que la motte des racines du plant.
- Enlever le plus de débris possible du trou (tel que les cailloux et brindilles).
- Positionner le plant pour que le haut de la motte des racines soit juste en dessous des rebords du trou.
- Remplir le trou de terre, et s'assurer de retirer le plus de cailloux et de brindilles.
- Tasser la terre avec fermeté pour éliminer les poches d'air autour du système racinaire.
- Si possible, arroser vos plants juste après les avoir plantés.
- S'assurer de protéger les plants contre les dégâts des animaux et placer un abri autour des plants. (Passer à l'étape suivante si le site est clôturé.)



Étape 5 : *Soins des plants*

La plantation de plants est un grand projet. Assurez-vous de la réussite de votre labeur !
Soigner vos plants :

- En les vérifiant de manière fréquente.
- En les arrosant quand il fait chaud ou sec. (Vous pouvez utiliser les eaux qui ont servi à laver la vaisselle ou au bain.)
- En ne laissant pas la concurrence des herbacées aux pieds des plants.
- En les protégeant de n'importe quels dégâts.
- En les tuteurant s'ils ont besoin d'aide pour se tenir droit.
- En contactant votre pépiniériste pour obtenir des conseils en cas de problèmes avec vos plants.



The University of Idaho provides equal opportunity in education and employment on the basis of race, color, religion, national origin, gender, age, disability, or status as a Vietnam-era veteran, as required by state and federal laws.