



GUIDE D'APPUI À LA CONDUITE DES CULTURES HORTICOLES POUR LA FORMATION DES ANIMATEURS ENDOGENES ET DES PRODUCTEURS PILOTES



Novembre 2020

Thème 5 : Repiquage des plants - Thème 6 : Irrigation selon les besoins des cultures - Thème 7 : Entretien des cultures - Thème 8 : Récolte et opérations post-récolte

Avant-propos

Les animateurs endogènes et producteurs pilotes constituent des acteurs clés pour la mise en œuvre du conseil agricole sur les sites maraîchers.

Un diagnostic participatif rapide des besoins en renforcement de capacités des animateurs endogènes et des producteurs pilotes a été réalisé dans les trois régions d'intervention du PromAP.

Ce diagnostic a montré que des questions récurrentes des producteurs restent actuellement sans réponse sur le terrain, faute de maîtrise appropriée de certains thèmes. Outre les besoins d'approfondissement d'une quinzaine de thématiques techniques, il a également fait ressortir des besoins de formation des acteurs endogènes du conseil sur des compétences transversales, telles que l'animation de groupe et les techniques de conseil.

Devant ce constat, le PromAP a souhaité soutenir le renforcement des capacités des animateurs endogènes et des producteurs pilotes à travers des formations dédiées, mobilisant des supports didactiques spécifiques. De tels supports doivent être à la fois opérationnels et largement imaginés, afin d'être adaptés aux besoins de ces acteurs sur le terrain. En effet, certains d'entre eux ne disposent pas d'une formation de base d'un niveau élevé.

Le présent guide a été développé pour renforcer les capacités techniques des acteurs du dispositif endogène en matière de conduite de productions horticoles. Il traite notamment des sujets suivants :

- Choix de spéculations et variétés adaptées aux objectifs recherchés et au contexte biophysique et climatique ;
- Préparation du sol et parcellaire : confection de planches, billons ou casiers ;
- Dosage et application des fumures de fond et d'entretien ;
- Préparation du compost ;
- Semis et repiquage efficace ;
- Irrigation selon les besoins des cultures ;
- Entretien des cultures ;
- Evaluation de la maturité des produits pour récolter au moment opportun.

Thème 5

Repiquage des plants

Le prélèvement des plants en pépinière

La transplantation (prélèvement des plants en pépinière) : se fait à 3-4 feuilles pour les légumes feuilles ou à la taille d'un crayon pour la tomate ou le poivron. Attendre trop longtemps serait aussi préjudiciable que de prélever les plants très jeunes. Le prélèvement peut se faire à la main ou avec une petite pelle appelée transplantoir ou pellette. Il faut :

- ✓ creuser en dessous des jeunes racines ;
- ✓ prélever les plants avec une motte de terre autour des racines ;
- ✓ mettre délicatement la plante et la motte dans un récipient gardé humide et à l'ombre grâce à un tissu mouillé ;
- ✓ ne jamais arracher les plants (à droite de la diapositive ci-dessus) ;
- ✓ ne pas laisser les racines à l'air libre. Autrement, elles deviennent sèches rapidement et ne pourront plus puiser l'eau ni les nutriments contenus dans le sol.



Utiliser de préférence un transplantoir



Conserver la motte de terre autour des plantules



Ne pas exposer longtemps à l'air



Minimiser la manipulation des plants

La mise en terre

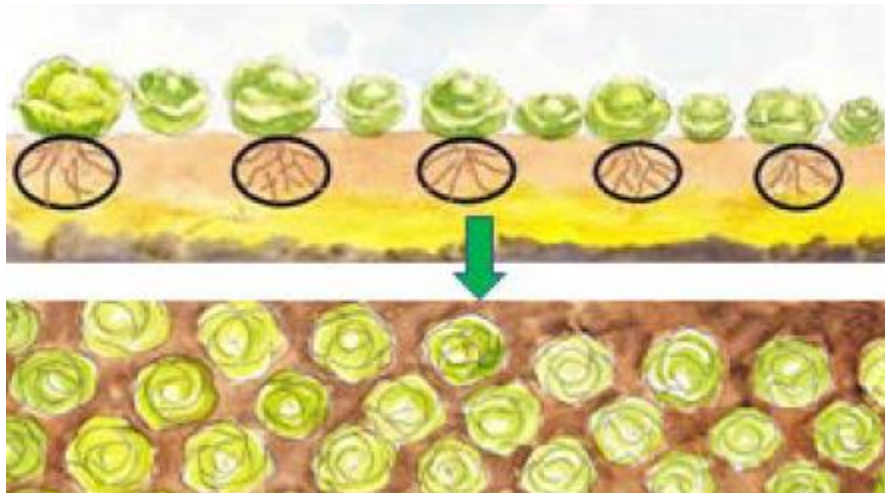
• Règles de plantation

- ✓ Repiquer de préférence dans la soirée pour que les plants bénéficient de la fraîcheur de la nuit ;
- ✓ Respecter l'écartement entre les lignes et entre les plants.



• Respecter les écartements recommandés pour chaque culture

- ✓ Le premier dessin indique l'écartement des plants sur une même ligne. On voit bien que les racines ne se croisent pas.
- ✓ Sur le deuxième dessin, les cultures sont croisées entre deux lignes de façon à former des triangles. C'est la plantation en quinconce.
- ✓ Les densités optimales de semis varient entre les différents légumes et aussi entre les variétés d'un même légume. Il faut Veiller à ce que chaque goutte d'eau soit captée par les racines et tenir compte de l'enracinement.



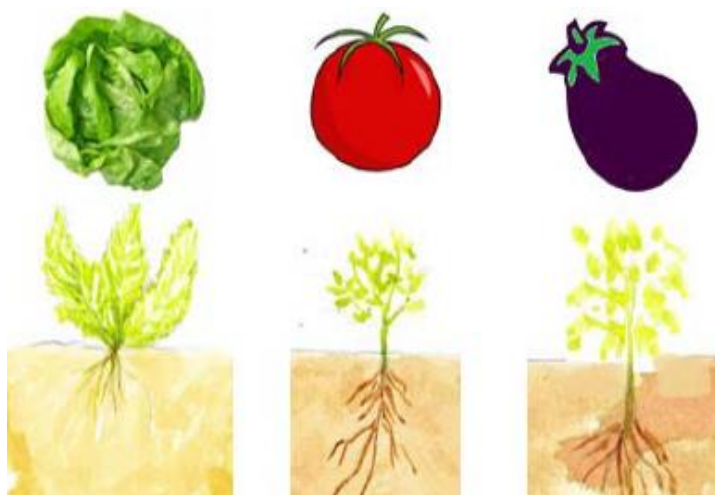
- ✓ Transplanter avec la motte de terre, et les racines tournées vers le bas ;
- ✓ Faire un trou assez large pour bien contenir la motte de terre contenant les racines (une plantation dans un trou trop étroit entraîne un retournement des racines puis le dépérissement du plant par la suite) ;
- ✓ Orienter les racines vers les bas ;
- ✓ Refermer correctement le trou en maintenant la plante droite ;
- ✓ Plomber la terre autour du plant pour bien fixer la plante afin qu'elle ne tombe pas de côté.



- ✓ Si une poche d'air est maintenue autour des racines, elle entraîne le dessèchement de celles-ci et la perte de plants.



- **Respecter la profondeur recommandée pour chaque culture**



Selon la variété de légume cultivée, la profondeur d'enfouissement sera différente.

Par exemple :

- ✓ La laitue est enfouie à ras du collet ;
- ✓ La tomate est enfouie à mi-tige ;
- ✓ L'aubergine est enfouie jusqu'à la première branche.

- **Bien tasser sans exagérer**



- **Arroser avec précaution les jeunes plants**

- ✓ arroser immédiatement les jeunes plants afin de faciliter leur enracinement rapide et leur adaptation à la nouvelle terre nourricière ;
- ✓ tenir compte de la capacité de rétention en eau du sol et des besoins en eau des plantes.



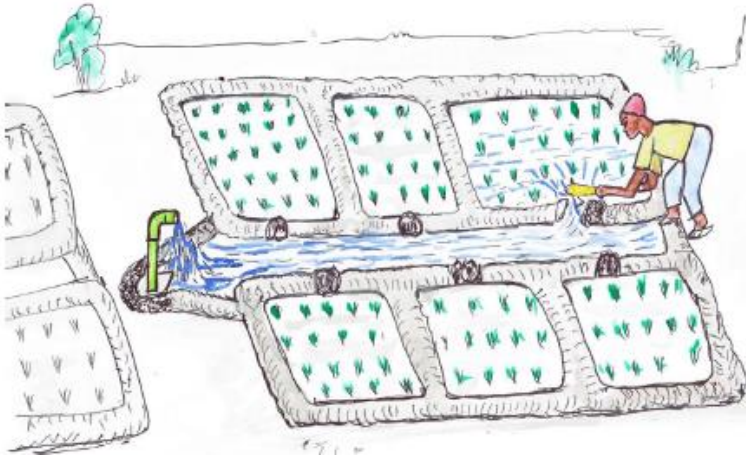
Thème 6

Irrigation selon les besoins des cultures

Respecter le calendrier d'irrigation en fonction de la culture, du stade phénologique et de la nature du sol :

- ✓ Irriguer quand le sol n'est pas suffisamment humide ;
- ✓ Ne jamais laisser la plante sécher jusqu'au flétrissement des feuilles ;
- ✓ Ne pas gaspiller l'eau en arrosant un sol encore humide.

Irrigation gravitaire des casiers



Ce type d'irrigation consomme beaucoup d'eau.

Irrigation à la raie sur semis en billons



Arrosage à l'arrosoir



Système généralement utilisé pour des petites superficies.

Thème 7

Entretien des cultures

Nous avons tout d'abord considéré que nos légumes étaient des bébés sous forme de graines et ensuite sous forme de jeunes plants en pépinière. Maintenant que les plants ont été repiqués ou que les légumes semés en direct ont grandi, proposez aux participants de les considérer comme des jeunes enfants. Demandez-leur ce qu'ils doivent faire en tant que parents pour que leurs enfants se développent bien. Aidés des dessins, ils vous citeront sans difficultés tous les éléments.

Que doit-on faire pour qu'un enfant se développe bien ?



1. Donner à boire



2. Alimenter



3. Soutenir



4. Protéger



5. Observer



6. Prévenir les maladies



7. Soigner

L'irrigation



Planter un potager à proximité d'un point d'eau : marigot, mare, fleuve, rivière, forage.

Créer un petit bassin à l'aide d'outils traditionnels comme le montre la deuxième photo.

Assurer une irrigation complémentaire en saison des pluies.

Comme un homme, les jeunes plantes ont besoin d'eau pour vivre.

- ✓ Idéalement, arroser à l'aide de l'arrosoir ;
- ✓ Par gravité (rigoles : réseau californien) ;
- ✓ En goutte-à-goutte ;
- ✓ Arroser tôt le matin et/ou tard la soirée.
- ✓ Evacuer l'eau de trop sur les planches après les pluies.

- **L'arrosage manuel**



Il existe des systèmes alternatifs à l'arrosoir, tels que l'irrigation gravitaire ou le goutte à goutte



Arrosage d'un pied de tomate

- **L'arrosage en goutte à goutte**



Le binage

- **Pourquoi biner ?**

Que faire pour que l'eau aille vers les racines et non dans les nuages ?



Un binage vaut mieux que trois arrosages !

Avantages du binage :

- ✓ casse la croûte du sol ;
- ✓ aère le sol ;
- ✓ ameublisse le sol ;
- ✓ élimine les mauvaises herbes.

Une planche binée a l'avantage de :

- ✓ piéger l'eau ;
- ✓ faciliter l'aération de la terre ;
- ✓ éviter l'évaporation.

- **Bonnes pratiques de binage**

Les producteurs expérimentés connaissent le dicton qui dit : « un binage vaut 3 arrosages »

- ✓ Casser la croûte formée à la surface du sol, ce qui favorisera la remontée capillaire ;
- ✓ Arracher les herbes avant qu'elles ne nuisent à la plante ;
- ✓ Utiliser idéalement une binette, une serfouette ou un simple morceau de bois.

Biner surtout quand les plants sont jeunes.



Le désherbage



Arracher à la main si la densité de mauvaises herbes est faible.

L'ébourrage



Enlever les bourgeons qui sont très gourmands en eau et en éléments nutritifs.

La fertilisation

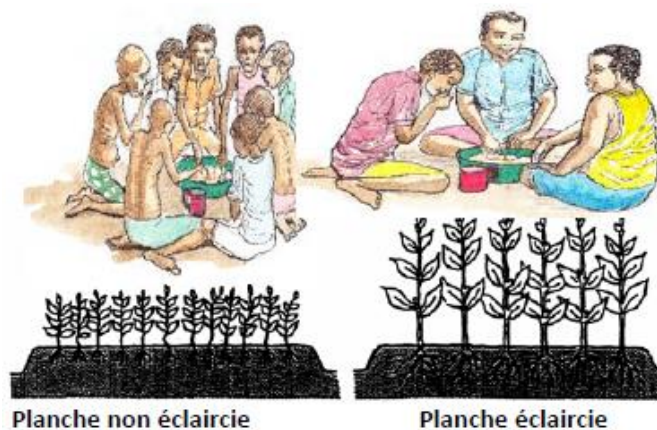
Compost et cendre

- ✓ Utiliser du compost permet aux nutriments d'être beaucoup plus rapidement disponibles.
- ✓ La cendre de bois amène un apport important en potasse, intéressant pour favoriser la floraison et la fructification.



L'éclaircissage

A gauche, il n'est pas aisé de manger à sa faim étant donné le nombre de personnes autour d'un même plat. Lorsque les plants sont trop serrés, la concurrence des racines pour les nutriments, et la concurrence entre les feuilles pour la lumière empêchent bon développement des cultures. Avec des plants espacés, l'embonpoint est évident.



Le paillage



Rassembler la matière organique d'origine végétale sèche ;

- ✓ La couper en petits morceaux ;
- ✓ Répandre sur la surface du sol ;
- ✓ Installer une couche de paillis de quelques centimètres d'épaisseur.

Exemples de paillis



Avantages :

- ✓ Diminue l'ensoleillement,
- ✓ Conserve l'humidité du sol,
- ✓ Réduit le tassement,
- ✓ Étouffe les mauvaises herbes,
- ✓ Fournit de l'humus au bout d'un certain temps.

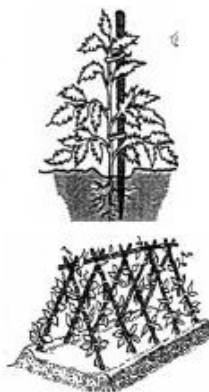
Inconvénients :

- ✓ Peut attirer des termites

Le tuteurage

Recommandé pour les plantes fragiles, rampantes ou grimpantes, le tuteurage consiste à :

- ✓ placer un piquet long de 1,5 à 2 m à côté du jeune plant ;
- ✓ enfoncer le piquet d'au moins 20 cm dans le sol ;
- ✓ utiliser un bois dur qui ne pourrit pas vite et qui n'est pas apprécié par les termites ;
- ✓ ne pas serrer au niveau des attaches ;
- ✓ ne pas tuteurer quand les fruits sont mûrs.



Thème 8

Récolte et opérations post-récolte

Evaluer la maturité pour récolter au moment opportun : cas de la tomate

Récolter au stade approprié à l'objectif visé

La récolte de la tomate se fait quand la couleur des fruits commence à virer :

- ✓ jaune-rose si la vente et la consommation visées sont différées ;
- ✓ orange-rose pour la vente et la consommation directes ;
- ✓ rouge vif pour la transformation.

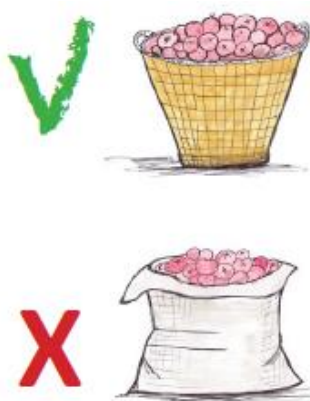
Pour récolter la tomate, il faut prendre le fruit entre les doigts et tourner légèrement. Si le fruit est mûr, le pédoncule se détache facilement.



Fruits mûrs : stade non indiqué pour le transport vers le marché

Choisir un contenant adapté au transport

La tomate supporte mal les manipulations excessives. Il faut l'emballer pour la transporter, et utiliser de préférence des paniers ou des cartons qui permettent une bonne aération du produit.



Techniques pour réduire les pertes post-récolte

Une bonne manipulation des produits :

- ✓ Choix d'un contenant adéquat ;
 - ✓ Trier et calibrer les produits récoltés ;
 - ✓ Eviter de créer des lésions sur les produits.
- **Manipuler avec précaution pour éviter d'abîmer les produits**



- **Nettoyer puis ressuyer les produits récoltés**

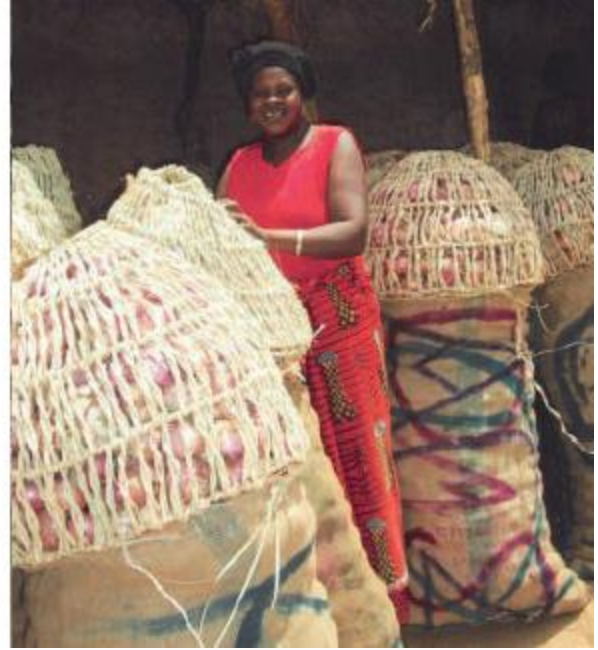


- **Trier et calibrer avant stockage**

- Calibrer les produits ;
- Entreposer les produits récoltés dans un endroit sain ;
- Choisir un environnement favorable (aération, humidité, température, lumière, etc.).



- **Transporter les produits avec précaution sans trop les entasser**



Assurer de bonnes conditions de transport en utilisant des emballages appropriés.

- **Stocker dans un endroit approprié**



Stocker et conserver les produits récoltés dans des endroits propres et adaptés.

Thèmes précédents

- **Thème 1 : Choix des spéculations et variétés adaptées aux objectifs recherchés, au marché et au contexte biophysique et climatique**
- **Thème 2 : Préparation du sol : confection des planches, casiers et billons**
- **Thème 3 : Dosage et application des fumures de fond et d'entretien**
- **Thème 4 : Semer et / ou repiquer efficacement**

