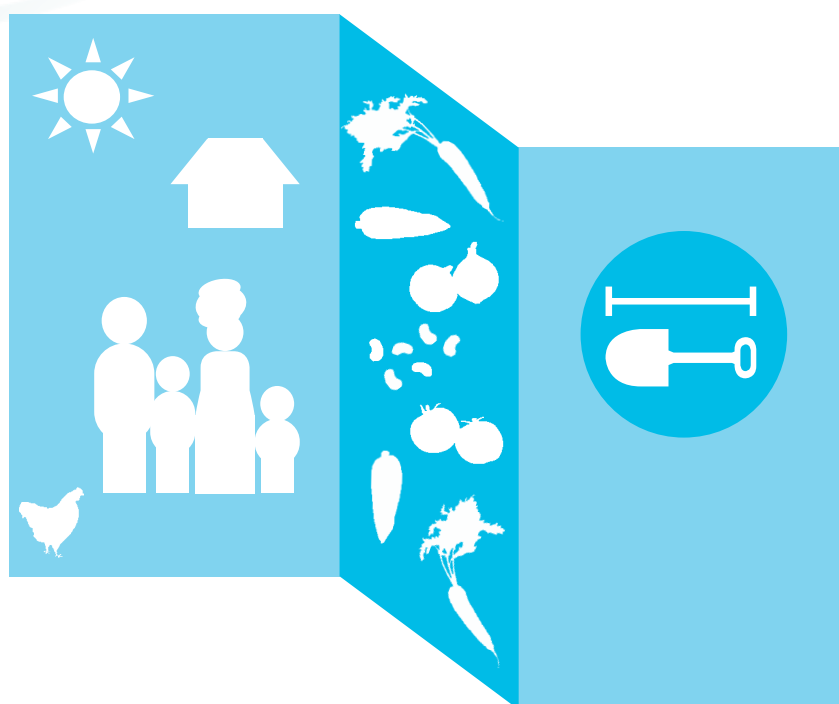


# Guide du responsable de programme jardin

Objet : Valider la conception de l'intervention dans le jardin après l'attribution et planifier sa mise en œuvre





Ce document s'appuie sur le *Guide des ressources du jardin*, où toutes les références sont citées. Utilisez le *Guide du responsable de programme jardin* en même temps que la *Feuille de travail du responsable de programme jardin*.



Catholic Relief Services est l'agence humanitaire internationale officielle de la communauté catholique des États-Unis. CRS mène son action de secours et de développement par le biais de programmes variés : intervention en cas d'urgence, VIH, santé, agriculture, éducation, microfinance et édification de la paix. CRS soulage les souffrances et fournit une assistance aux personnes dans le besoin dans plus d'une centaine de pays, sans considération de race, de religion ni de nationalité.

Catholic Relief Services  
228 West Lexington Street  
Baltimore, Maryland 21201-3413  
1.888.277.7575  
crs.org

© 2019 Catholic Relief Services. Tous droits réservés. Ce document ne peut être reproduit, affiché, modifié, ni distribué sans l'autorisation expresse écrite et préalable du détenteur du droit d'auteur. Pour toute demande d'autorisation, contacter [ppublications@crs.org](mailto:ppublications@crs.org).

# Sigles

<b>CCS</b>	changement de comportement social
<b>CRS</b>	Catholic Relief Services
<b>DiNER</b>	Diversity for Nutrition and Resilience (diversité et nutrition pour une meilleure résilience)
<b>GIR</b>	Gestion intégrée des ravageurs
<b>MEAL</b>	Suivi, évaluation, obligation redditionnelle et apprentissage
<b>PERSUAP</b>	Pesticide Evaluation Report and Safe Use Action Plan
<b>PM</b>	Plan de mise en œuvre
<b>RP</b>	Responsable de programme
<b>SMART</b>	Compétences pour la commercialisation et la transformation du monde rural
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development (Agence des États-Unis pour le développement international)
<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine
<b>WASH</b>	Eau, assainissement et hygiène

# Table des matières

Introduction.....	1
1. Valider la conception du jardin.....	1
2. Élaborer le plan de mise en œuvre du jardin.....	2
3. Sélection du type de jardin et déploiement .....	3
4. Sélection des cultures.....	10
5. Intégration du genre .....	11
6. Nutrition .....	13
7. Semences .....	14
8. Gestion intégrée de la fertilité du sol.....	16
9. Gestion des ravageurs et des maladies.....	17
10. Ressources en eau.....	17
11. Manutention après récolte .....	19
12. Commercialisation.....	20
13. Changement de comportement pour les jardins .....	23
14. Suivi de la performance .....	25
Annexe : Facteurs affectant les cultures.....	26

## Introduction

Les projets jardin sont des interventions largement mises en œuvre dans la programmation des organisations non gouvernementales et peuvent produire des résultats positifs dans les domaines de la nutrition, du revenu agricole et de l'autonomisation des femmes, si elles sont planifiées et mises en œuvre suivant une approche multisectorielle.

Ce guide aide les responsables de programme à valider la conception du jardin et à planifier sa mise en œuvre. Il encourage les discussions intersectorielles entre collègues ayant différents domaines d'expertise : agriculture, nutrition, changement de comportement, genre, manutention après récolte, commercialisation, suivi et évaluation. Ce manuel doit être utilisé avec la *feuille de travail du responsable de programme jardin* et le *Guide des ressources du jardin*. Le responsable de programme (RP) est encouragé à examiner la *feuille de travail de la conception de projet remplie*, si elle a été remplie pendant le processus de proposition.

Ce guide encourage les discussions intersectorielles entre collègues ayant différents domaines d'expertise.



## 1. Valider la conception du jardin

### Résultats liés au jardin

- Amélioration de la nutrition
- Hausse des revenus
- Autonomisation des femmes

Chaque contexte étant différent, il est important de consulter le ou les exécutants directs et les décideurs principaux (hommes et femmes) des ménages ciblés pour s'assurer que la conception du jardin est adaptée 1) au contexte, 2) au stade du changement des bénéficiaires et 3) au résultat attendu de l'intervention jardin.

Le chapitre 2 du *Guide des ressources du jardin* propose une série de questions pour appuyer cette évaluation. L'analyse de ces données devrait confirmer si l'intervention jardin proposée est alignée sur le contexte local. Si des ajustements sont nécessaires, le responsable de projet doit 1) documenter les ajustements nécessaires, 2) expliquer pourquoi ils sont nécessaires et 3) noter dans le tableau 1 de la feuille de travail tous les changements apportés aux exigences techniques et financières.

Le RP peut utiliser les données de l'évaluation initiale du projet ou de l'évaluation finale du projet précédent, s'il concerne les mêmes communautés. Lors de la validation, le RP doit vérifier les carences en éléments nutritifs et les niveaux de diversité alimentaire des utilisateurs finaux ciblés des produits maraîchers, ainsi que la disponibilité sur le marché des aliments riches en éléments nutritifs qui peuvent contribuer à prévenir ces carences. Consultez les directives du *Guide des ressources du jardin* sur la vérification de la carence en éléments nutritifs, de la diversité alimentaire et de la disponibilité sur le marché. Le RP et l'équipe doivent ensuite valider le reste de la conception en tenant compte de la population ciblée qui construira et entretiendra les jardins et des personnes qui profiteront des produits. Les chapitres suivants de ce guide vous aideront à prendre des décisions et à identifier les prochaines étapes que vous consignerez dans le tableau 1 de la *Feuille de travail du responsable de programme jardin*.



Une analyse des principales données devrait confirmer si l'intervention jardin proposée est alignée sur le contexte local.

## 2. Élaborer le plan de mise en œuvre du jardin

Pour orienter la mise en œuvre, le RP devrait élaborer un plan de mise en œuvre du jardin s'appuyant sur le [calendrier agricole](#) des cultures promues dans chaque zone agro-écologique. Les étapes de l'élaboration de ce plan sont les suivantes :

1. Élaborer un calendrier agricole combiné pour les cultures maraîchères et les principales cultures, y compris les saisons de plantation et de récolte ainsi que les conditions météorologiques (par exemple, pluie, température de l'air et du sol).
2. Sur la base du calendrier agricole, élaborer un plan de mise en œuvre tenant compte des éléments suivants :
  - a. Adapter le matériel de formation en fonction du contexte local, des compétences existantes, du stade de changement où se trouvent les bénéficiaires, des cultures à promouvoir, des restrictions/de l'approche du projet et des rapports d'évaluation environnementale approuvés par le donateur.
  - b. Identifier tous les intrants (semences, compost, arrosoirs, brouettes, matériel d'irrigation, livres de recettes, etc.) nécessaires pour la première saison de jardinage, confirmer comment les jardiniers y auront accès et élaborer un plan pour les intrants à fournir (non subventionnés ou subventionnés).
  - c. Préparer le calendrier de formation pour le personnel et les agents de terrain/bénévoles avec les ressources pédagogiques sur le jardin sélectionnées.
  - d. Planifier les activités et les interventions de soutien qui seront menées (par exemple, rencontre avec les fournisseurs d'intrants et les acheteurs de produits, foires DiNER/de semences, développement de l'irrigation, intervention axée sur le genre et démonstration culinaire).
  - e. Planifier les premières réunions avec les principales parties prenantes.
  - f. Planifier la mise en œuvre de la ressource pédagogique auprès des membres de la communauté.
  - g. Planifier la collecte des données et le suivi de la performance.

Utilisez les tableaux 2 et 3 de la feuille de travail pour vous aider à élaborer le plan de mise en œuvre.

### 3. Sélection des types de jardins et mise en œuvre

Il existe de nombreux types de jardins. Ce guide décrit les principaux aspects de sept types de jardins : les jardins en rangées conventionnels, les jardins en trou de serrure, les jardins en perma-culture, les jardins de plates-bandes surélevées, les jardins de plates-bandes creuses et les jardins verticaux/multi-niveau. Pour plus d'informations sur chaque type de jardin, reportez-vous au chapitre 3 du *Guide des ressources du jardin* pour vous aider à valider la sélection du jardin. Les *ressources pédagogiques sur le jardin* fournissent des conseils détaillés sur la façon de construire chaque type de jardin. Après avoir validé le jardin, le RP, avec les agents de terrain, doit :

1. Déterminer le processus suivant lequel les membres de la communauté prendront la décision finale sur quel type de jardin(s) en apprendre davantage
2. Finaliser la sélection des jardins à présenter en fonction des discussions avec les membres de la communauté
3. Adapter les ressources pédagogiques sur le type jardin en fonction du contexte local et des ressources disponibles
4. Rechercher des sites de démonstration dans chaque communauté
5. Déterminer avec les membres de la communauté comment recueillir les intrants et l'équipement nécessaires à la construction des jardins de démonstration de la communauté

Le RP doit travailler avec un certain nombre d'agents de terrain pour tester les ressources pédagogiques sur le type de jardin. Une liste de contrôle pour surveiller la qualité de la mise en œuvre de chaque type de jardin est également disponible au chapitre 3 du *Guide des ressources du jardin*.

Utilisez le tableau 4 de la *Feuille de travail du responsable de programme jardin* pour noter les informations ci-dessus.

## Descriptions des types de jardins

### Jardin en conteneurs



Un jardin suspendu et un jardin en sac. Photos d'Anza Muenchow pour CRS

Les jardins en conteneurs sont de simples conteneurs remplis compost et de terre de bonne qualité. Ce type de jardin peut accroître la superficie disponible pour la plantation, et peut être utilisé dans les espaces confinés, y compris dans les zones urbaines ou péri-urbaines. Les conteneurs doivent avoir un bon drainage, être placés là où ils peuvent recevoir suffisamment de soleil et d'eau et où ils ne seront pas endommagés par des vents violents ou la pluie.

**Le chapitre 3 du Guide des ressources du jardin contient des ressources supplémentaires sur chaque type de jardin.**





## Jardins en rangées conventionnels



Jardin en rangées conventionnel.

*Crédit photo de [Paulo O.](#), sous licence de [CC BY 2.0](#).*

Ces jardins sont plus grands et requièrent souvent une irrigation. Les plantes sont davantage espacées que dans les plates-bandes creuses ou surélevées et se font donc moins concurrence pour les éléments nutritifs et la lumière du soleil. Mais compte tenu de l'espacement plus grand, les mauvaises herbes posent davantage de problèmes que dans d'autres types de jardins. Le sol est sujet au tassement du fait du piétinement autour du jardin. Ces jardins permettent d'utiliser de plus gros outils, du matériel ou la traction animale.

## Jardins en trou de serrure



Jardins en trou de serrure.

*Photo du personnel de CRS*

Les jardins en trou de serrure sont des jardins surélevés compacts, souvent à hauteur de la taille, construits avec des couches de matières organiques enfermées par des murs en pierres pour améliorer la rétention de l'eau et la fertilité du sol. Les jardins en trou de serrure sont destinés à être utilisés par des personnes à mobilité réduite (par exemple, les personnes âgées, les personnes handicapées ou les personnes vivant avec le VIH), car une fois construits, ils sont d'entretien facile : on n'a pas besoin de se pencher et l'entretien est relativement minime. Si vous promouvez des jardins en trou de serrure pour des personnes handicapées, envisagez d'adapter la conception du jardin en fonction du handicap, par exemple un « trou de serrure » plus grand ou des murs moins élevés si le jardinier est en fauteuil roulant.



## Jardins en perma-culture



Jardin en perma-culture.  
*Photo de Thomas Cole*

Les jardins en perma-culture constitués de plates-bandes surélevées ou creuses entourées de talus et de fossés pour améliorer la santé du sol et la gestion de l'eau. Ils sont conçus pour optimiser l'utilisation des ressources disponibles et renforcer la résilience aux contraintes environnementales.

## Jardins de plates-bandes surélevées



Jardins de plates-bandes surélevées. *Photo du personnel de CRS*

Les jardins de plates-bandes surélevées sont le type de petit jardin le plus courant. Une plate-bande surélevée est une bande de terre réalisée en amassant simplement de la terre, du compost et du fumier décomposé et faisant généralement 3 à 4 m<sup>2</sup>. Ce type de plate-bande est utile dans les climats pluvieux ou pendant la saison des pluies, car il assure un bon drainage et empêche que les plantes ne soient endommagées par l'engorgement du sol. Ces jardins permettent aux racines de se développer à une plus grande profondeur et une densité accrue de plantation et ils sont extrêmement productifs. Comme la terre des plates-bandes n'est pas perturbée par le matériel ou le piétinement du jardinier, les risques de tassement du sol sont limités. Les plates-bandes surélevées peuvent être entourées d'une bordure ou pas. Si des plates-bandes entourées d'une bordure sont promues, veillez à ce que les matériaux utilisés ne soient pas toxiques.

## Jardins de plates-bandes creuses



Jardins de plates-bandes creuses. *Crédit photo : [Terrie Schweitzer](#), sous licence de [CC BY-NC-SA 2.0](#)*

Ce type de jardin est creusé dans le sol ; les plates-bandes se trouvent donc sous le niveau du sol autour du jardin. On optimise ainsi l'utilisation de l'eau. On les utilise généralement dans les climats secs ou arides ou pendant la saison sèche, parce qu'ils conservent ou détournent l'eau, limitent le ruissellement de l'eau et créent un microclimat qui permet de garder les plantes humides, au frais et protégées du vent. Lors de la préparation de ce type de jardins, il est important d'enrichir le sol et de l'ameublir (l'aérer) pour accroître l'espace lacunaire. Les jardins de plates-bandes creuses sont généralement à privilégier pour les pépinières qui seront plus tard être transplantées dans des plates-bandes surélevées pendant la saison des pluies.

### Jardins verticaux/multi-niveau




Jardins verticaux/multi-niveau.  
Photo d'Anza Muenchow pour CRS

Les jardins verticaux sont particulièrement indiqués pour tirer le plus grand parti des espaces restreints, car ils se développent verticalement, pas seulement à l'horizontale. Ce type de jardin utilise des treillis, des filets, de la ficelle, des cages ou des tuteurs pour soutenir les plantes en croissance, aussi bien que les plantes cultivées en culture suspendue. Suspendre les plantes peut aussi contribuer à éviter d'éventuels dommages occasionnés par les animaux.

### Figure 1 : Besoins en terres par type de jardin

#### Grande parcelle

Jardin en rangées conventionnel



#### Parcelle de taille moyenne

Jardins de plates-bandes surélevées  
Jardins de plates-bandes creuses  
Jardin en perma-culture



#### Petite parcelle

Jardin en conteneur  
Jardin vertical  
Jardin en trou de serrure



Table 1: Types of gardens

Type	Taille de la parcelle	Climat/lieu de travail/ utilisation	Besoins en main-d'œuvre	Ressources en eau	Cultures adaptées	Matériel (outre les outils de base)	Avantages	Contraintes
<b>Jardin en conteneur</b>	Petite	Zone urbaine/sans terre	Minimum d'effort pour créer et entretenir. Exige une attention régulière pour les besoins en eau.	Exige une attention soutenue à l'humidité du sol.	N'importe quelle culture peut convenir du moment qu'elle a assez de place. S'assurer que les conteneurs utilisés sont de taille appropriée.	Conteneurs non toxiques ; mélange de terre composé de sable ou de gravier, de terre et de quantités généreuses de compost.	À utiliser là où la place est limitée ou si le sol est inadéquat ou non cultivable (sol rocailleux, stérile ou contaminé, toit, surface en briques, etc.) ; requiert peu de ressources à acheter, et on peut utiliser des matériaux recyclés pour les conteneurs.	Production limitée. Peut donc ne pas produire suffisamment de légumes pour satisfaire les besoins du ménage. Peut nécessiter des arrosages fréquents, surtout si placé à l'intérieur, ou sur une véranda ou autres lieux couverts.
<b>Jardin en rangées conventionnel</b>	Moyenne/ grande	Milieu rural	Effort minimum pour l'aménager. Plus difficile à entretenir, car le jardin est plus grand et aura davantage de mauvaises herbes.	Varie en fonction de la qualité et du type de sol. Une grande surface peut nécessiter beaucoup de temps pour l'arrosage.	Convient pour la plupart des cultures et peut être intégré dans des systèmes agroforestiers (par exemple, arbres fruitiers).	Meilleure utilisation avec une mécanisation (irrigation par pompage ou goutte-à-goutte, motoculteur, traction animale, etc.)	Les grands champs permettent d'étaler les semis. Avec une production plus importante, l'excédent peut être vendu pour générer des revenus.	Méthode non intensive. Nécessite donc plus de terre pour produire le même volume que la production intensive. En raison de la plus grande distance entre les plantes, gestion des mauvaises herbes nécessaire.
<b>Jardin en trou de serrure</b>	Petite	Climats semi-aride ; saison sèche ; nombreux endroits où le sol est rocailleux, difficile à cultiver ou infertiles ; place limitée	Effort moyen à difficile à créer, car besoin de matériel. Facile d'entretien	Conçu pour retenir l'humidité. Utilise des eaux grises.	Adapté pour les cultures racines, les plantes feuillues, la carotte, la betterave, l'ail, les herbes aromatiques. Inadapté pour le poivron, l'aubergine, le maïs et les plantes grimpantes/de grande taille.	Pierres, fumier, cendres, rondins pourris, herbe ou feuilles sèches et vertes, d'autres matières organiques disponibles, panier tressé.	Peut être physiquement approprié pour les personnes handicapées.	Plusieurs jardins en trou de serrure peuvent être nécessaires pour répondre aux besoins de consommation du ménage. Certains matériaux peuvent être difficiles d'accès.

Type	Taille de la parcelle	Climat/lieu de travail/ utilisation	Besoins en main-d'œuvre	Ressources en eau	Cultures adaptées	Matériel (outre les outils de base)	Avantages	Contraintes
<b>Jardin en perma-culture</b>	Moyenne/ grande	Toutes les saisons, mais surtout adapté à la saison sèche	Modérément/ difficile à aménager, car la construction exige un soin particulier. Effort d'entretien moyen, car il exige des soins attentifs.	Conçu pour retenir l'humidité et lutter contre les inondations.	Convient à toutes les cultures	Binettes, pangas/ cultures. Machettes ; 4 arrosoirs ; récipients pour transporter du fumier, des cendres, etc. ; 4 sacs vides de semences de maïs (100 kg) ; fumier, cendres de bois, poussière de charbon de bois ; bidons de 6 à 8 pour l'eau ; récipient pour maintenir un sac de fumier ou de feuilles broyées en suspension dans l'eau ; matériau pour clôture ; clous (1 kg) ; marteau ; Ficelle ; tiges de bambou ou bâtons utilisés pour fabriquer un châssis.	Conçus pour répondre à des contraintes de sol et d'eau. Si conçu correctement, permettra d'optimiser l'utilisation de l'eau et des éléments nutritifs du sol, même contre la sécheresse ou d'autres chocs climatiques.	Utilise principalement des cultures pérennes (buissons et arbres) et moins de cultures annuelles. La phase de conception est plus intensive que pour certains des autres jardins décrits. L'entretien exigera également plus de temps, de soins et d'attention de la part du jardinier.
<b>Jardin de plates-bandes surélevées</b>	Petite/ moyenne	Climats humides ou pendant la saison des pluies.	Effort moyen exigé pour créer le jardin. Facile à entretenir. Lutte minimale contre les mauvaises herbes.	Bon drainage, mais peut avoir besoin d'un arrosage fréquent pendant la saison sèche.	La plupart des plantes poussent bien, mais les plantes à racines peu profondes sont préférables, comme les légumes, les herbes aromatiques et les baies. Les plantes grimpantes, rampantes envahiront l'espace. On peut utiliser des piquets/treilles pour réduire la surface nécessaire.	Des châssis ne sont pas nécessaires. Si vous utilisez des châssis, vous pouvez les fabriquer avec des parpaings, des briques, des pierres, des sacs de nylon, etc. Le bois n'est pas recommandé, car il pourrit facilement. Ne pas utiliser des pneus, car ils peuvent être toxiques.	La taille est déterminée par le jardinier en fonction de la main-d'œuvre disponible, de la place et des besoins en nourriture.	Dans les climats secs ou arides, le sol peut devenir trop chaud et s'assécher.

Type	Taille de la parcelle	Climat/lieu de travail/ utilisation	Besoins en main-d'œuvre	Ressources en eau	Cultures adaptées	Matériel (autre les outils de base)	Avantages	Contraintes
<b>Jardin de plates-bandes creuses</b>	Petite/ moyenne	Régions arides, saison sèche, pépinière.	Effort modéré pour le créer, à cause du double bêchage. Peut être plus difficile à entretenir pour les personnes handicapées ou atteintes d'une maladie chronique, car il exige de s'accroupir.	Conçu pour retenir l'humidité, car il limite le ruissellement de l'eau et sert de système de captage de l'eau. Optimise l'utilisation de l'eau disponible qui se trouve en profondeur.	Convient à toutes les cultures, sauf les tubercules, car ils exigent un sol profond pour se développer de manière optimale.	Matières organique/ compost.	Aide à restaurer la santé du sol et maintient les racines au frais dans les climats chauds.	Ne convient pas pour les zones sujettes à des inondations ou des pluies torrentielles, ni pour les sols mal drainés. L'érosion des sols alentours peut remplir le jardin.
<b>Vertical/Multi-level garden</b>	Petite	Zone urbaine/ sans terre	Minimum d'effort pour créer et entretenir. Exige une attention régulière pour les besoins en eau.	Comme le jardin est compact et utilise moins de terre, des arrosages fréquents sont probablement nécessaires. L'arrosage doit être uniforme. Un système simple d'irrigation au goutte-à-goutte est nécessaire si le jardin est plus grand.	Les treilles sont adaptées pour les plantes rampantes ou grimpantes, comme le concombre, le pois, la tomate, le melon et le haricot grimpant. On peut utiliser des conteneurs suspendus ou des tuteurs pour cultiver des légumes-feuilles ou des herbes aromatiques.	Peuvent être créés avec des treilles, des filets, des cages, des poteaux, des conteneurs suspendus, des sacs, des tiges de bambou, etc.  Un sol riche en nutriments est nécessaire.	Optimise les espaces limités et permet de jardiner dans les zones où le sol est inapproprié (pauvre, rocailleux, en pente, etc.). Peut aider à prévenir les dégâts aux cultures provoqués par les animaux si les conteneurs sont suspendus à hauteur suffisante.	Production limitée pour répondre aux besoins de la famille. En raison de la quantité limitée de sol utilisé, celui-ci doit être très fertile pour répondre aux besoins des plantes cultivées. Les plantes doivent être étroitement surveillées pour éviter toute carence en nutriments, et du compost doit être ajouté régulièrement.  Si les conteneurs sont suspendus, l'irrigation peut être difficile quand ils sont remis à leur place.





**Le bon mélange de cultures et de variétés améliorera la productivité et la santé du sol, et aidera à gérer les ravageurs et les maladies.**

## 4. Sélection des cultures

Le bon mélange de cultures et de variétés améliorera la productivité et la santé du sol, et aidera à gérer les ravageurs et les maladies. Il en résultera des produits qui seront consommés, transformés ou vendus sur le marché et qui pourront soutenir l'autonomisation des femmes. La sélection des cultures est influencée par le résultat de l'intervention jardin, le type de jardin, la dynamique de genre, la productivité, les semences, les sols, les besoins en eau et la périssabilité. Le tableau de l'annexe fournit des informations sur les facteurs intervenant dans la sélection des cultures que le RP devrait consulter pour finaliser la sélection des cultures. Les facteurs qui dépendent du contexte local — comme les préférences alimentaires, les préférences de genre et la demande du marché — ne sont pas précisés dans ce tableau. Une brève description des facteurs sélectionnés est fournie ci-dessous (vous trouverez de plus amples détails sur tous les facteurs au chapitre 4 du Guide des ressources du jardin). N.B. L'équipe de conception a été encouragée à utiliser [A Tool For Framing A Discussion Between Nutrition and Agriculture Specialists](#) du programme TOPS pour sélectionner les cultures. Demandez à la direction si cet outil complet est disponible à comme source d'information.

**Objectif de nutrition** : Si la nutrition est importante, le RP doit s'assurer que les cultures sélectionnées réduisent les carences en éléments nutritifs mises en évidence pendant le processus de validation. Elles peuvent inclure des cultures riches en vitamine A, en protéines, en fer, en vitamine C ou en zinc. C'est l'occasion d'envisager les légumes indigènes, qui ont souvent des profils nutritionnels supérieurs à des espèces non indigènes similaires et qui sont plus adaptés aux conditions climatiques locales. Catholic Relief Services tient à votre disposition un [outil](#) d'évaluation des légumes indigènes. Les variétés de cultures biofortifiées peuvent également être prises en considération.

**Objectif de commercialisation** : Le RP doit tenir compte à la fois de la consommation des ménages et de la demande du marché. En général, les marchands veulent un mélange de légumes, et pas seulement un seul produit. L'évaluation du marché effectuée dans le cadre de la phase de conception ou du processus de validation aidera à déterminer le meilleur mélange de cultures, les variétés les plus recherchées, les besoins en volume et les prix de vente.

**Occasion pour les petites entreprises** : Le RP devrait envisager l'utilisation de l'outil de recherche des débouchés commerciaux pour les cultures susceptibles de conduire à un marché de niche pour les entrepreneurs démarrant des petites ou moyennes entreprises.

**Préférences alimentaires** : Le RP doit comprendre quels aliments (culture/variété) le consommateur final aime consommer pour assurer que les produits sont consommés ou vendus. Si une culture non traditionnelle est promue, le RP doit s'assurer que des activités ont été prévues visant à changer le comportement du jardinier pour qu'il la cultive et du consommateur pour qu'il la consomme.

**Préférences des hommes et des femmes** : Le RP doit prendre en compte les préférences des hommes et des femmes pour les types et les variétés de cultures afin d'assurer leur adoption et leur utilisation. Le RP doit comprendre la dynamique de genre autour de chaque culture pour s'assurer 1) que la population cible en profite, 2) qu'il n'y a aucun changement dans le contrôle exercé par les femmes au profit des hommes si la culture devient rentable, et 3) qu'aucun mal n'est fait.

**Sélection de semences** : Le RP doit confirmer la disponibilité, l'accessibilité et le caractère abordable des semences et la facilité de les conserver entre les saisons de production. Si elle est disponible, [l'évaluation de la sécurité des systèmes semenciers](#) peut indiquer quelles variétés de semences sont disponibles et comment les jardiniers accèdent à des variétés de spécifiques. Le RP devrait considérer les variétés de semences qui sont résistantes à la sécheresse ou aux maladies et qui sont appropriées pour la consommation à l'état frais ou pour la transformation.

Par des raisons nutritionnelles et commerciales, des variétés à cycle court, avec différentes périodes de récolte et à maturité échelonnée doivent être envisagées. En outre, les légumes indigènes devraient être considérés, car ils sont souvent la solution aux problèmes de pénurie et de qualité des semences. Pour plus de détails sur les légumes indigènes, reportez-vous aux chapitres du *Guide des ressources du jardin* consacrés à la nutrition (chapitre 6) et aux semences (chapitre 7).

**Type de jardin :** Comme on l'a vu dans les sections précédentes, certaines cultures sont adaptées à différents types de jardins. Le RP doit s'assurer que les cultures sélectionnées s'alignent sur le ou les types de jardins que le projet promouvra. Une fois la sélection des cultures validée, le RP doit recenser tous les comportements qui doivent être modifiés pour s'assurer que les cultures promues sont cultivées, consommées ou vendues. Ajustez la conception du projet en l'adaptant aux comportements à modifier. Utilisez le tableau 5 de la *Feuille de travail du responsable de programme jardin* pour noter les informations et les mesures à prendre concernant la sélection des cultures. Mettez à jour les tableaux des étapes 1 et 2 comme il convient.

## 5. Intégration du genre

Le genre peut être intégré dans l'intervention le long d'un continuum allant d'insensible au genre à transformateur de la question du genre en passant par sensible au genre. Selon la stratégie de CRS en matière de genre, tous les projets doivent mettre en place des activités qui soient, au minimum, sensibles au genre, dans le but d'incorporer une programmation transformatrice influençant plus directement l'évolution des normes et des systèmes pour faciliter l'égalité entre les sexes. Pour plus d'informations sur les différents niveaux d'intégration du genre, reportez-vous au chapitre 5 du *Guide des ressources du jardin*.

### Figure 2 : Niveaux d'intégration de l'égalité entre les sexes

Adapté de : Interagency Gender Working Group [Gender Equality Continuum Tool](#)



Le processus d'intégration du genre dans une intervention commence par une analyse selon le genre, dont les praticiens se servent ensuite pour concevoir leurs interventions. Une liste d'étapes suggérées pour effectuer ce processus est présentée ci-dessous.

**Étape 1 : Évaluer la dynamique de genre du contexte du projet.** Si aucune analyse selon le genre n'a été effectuée, le RP doit collaborer avec les collègues appropriés pour recueillir, à propos des jardins, des données relatives aux questions de parité qui permettent d'évaluer, d'analyser et de tenter de comprendre les six domaines de genre suivants:

- Rôles, responsabilités et utilisation du temps
- Accès aux actifs et ressources et leur contrôle
- Relations de pouvoir et prise de décisions
- Participation et exercice des responsabilités
- Savoirs, croyances et perceptions, y compris les pratiques culturelles
- Environnement juridique



**Tous les projets doivent mettre en place des activités qui soient, au minimum, sensibles au genre**

**Égalité entre les sexes et de meilleurs résultats en matière de développement**



Pour en savoir plus sur ces domaines, reportez-vous au chapitre 5 sur l'intégration du genre dans le *Guide des ressources du jardin*.

**Étape 2 : Utiliser les résultats pour concevoir les interventions du programme.** Le tableau 2 illustre de possibles adaptations ou interventions sensibles au genre et transformatrices de la question du genre s'appuyant sur les résultats de l'analyse selon le genre.

**Tableau 2. Adaptations sensibles au genre et transformatrices du genre aux interventions jardin**

Gender dynamic	Comment le programme peut-il réagir à la situation pour faciliter l'égalité?	Comment le programme peut-il transformer cette dynamique?
<p>Les femmes gèrent les jardins domestiques, mais ont accès à très peu d'intrants. Les hommes du même ménage gèrent des parcelles plus grandes pour les cultures de rente, et ils ont accès à des intrants à travers de groupes de producteurs et de fournisseurs d'intrants dans les villes. Les femmes ne sont pas les membres de ces groupes et vont rarement dans les villes à cause de leurs responsabilités familiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organiser des forums avec les hommes pour leur expliquer les raisons pour lesquelles ils devraient acheter ou partager des intrants avec les femmes pour le jardin familial</li> <li>■ Constituer un réseau communautaire d'entreprises de distribution d'intrants et aidez les agricultrices à devenir propriétaires de ces entreprises.</li> <li>■ Organiser des foires aux bons dans les villages pour faire venir les marchands jusqu'aux femmes qui ne sont pas en mesure de se rendre dans les villes, et donner la priorité aux femmes recevant des bons pour des intrants de jardinage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Constituez un réseau communautaire d'entreprises de distribution d'intrants et aidez les agricultrices à devenir propriétaires de ces entreprises. Associer les hommes au processus.</li> </ul>
<p>Les hommes sont les autorités suprêmes au sein du ménage. Les femmes ont une certaine autonomie quant à la question de savoir quels aliments du jardin la famille consommera et ce qui sera vendu sur le marché local. Mais leurs partenaires masculins étant les propriétaires de la terre, ce sont eux qui ont l'ultime pouvoir décisionnel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégrer des messages de nutrition appropriés, pertinents pour les hommes et les femmes dans les ressources pédagogiques concernant l'agriculture (p. ex. la Zambie a intégré des ressources pédagogiques pour les agents de terrain et les bénévoles).</li> <li>■ Surveiller les changements dans la prise de décisions, les rôles et les responsabilités des hommes et des femmes, en particulier si les hommes commencent à retirer aux femmes la responsabilité des jardins pour se l'arroger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utiliser les approches de communication au sein du couple, comme l'approche <a href="#">SMART Couples</a> de CRS pour renforcer la prise de décisions conjointe.</li> <li>■ Utiliser les approches communautaires pour acquérir des connaissances sur les questions relatives au genre comme la prise de décision inéquitable</li> <li>■ Mobiliser et former les femmes en groupes pour qu'elles connaissent leurs droits et les défendent. Collaborez avec des champions masculins de l'égalité des sexes pour appuyer l'évolution de la dynamique des relations hommes-femmes.</li> </ul>
<p>Les femmes mariées sont principalement responsables des jardins, mais elles sont rarement officiellement membres des coopératives agricoles. Certaines coopératives ont des groupes de femmes pour les membres et les épouses de membres. Certaines femmes sont membres de groupes d'épargne ou de communautés d'épargne et de prêts internes (SILC) distincts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rencontrer les membres des coopératives et leur expliquer l'importance d'apporter aux agricultrices des informations et des ressources utiles pour leurs jardins et suggérer l'organisation de formations pour les groupes de femmes (ou des formations distinctes organisées pour les femmes membres de la coopérative et de coopératives existantes).</li> <li>■ Former de nouveaux groupes ou coopératives uniquement constitués de femmes là où il n'y en a pas encore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Travailler avec les femmes pour utiliser le jardinage familial comme un point d'entrée possible pour de nouveaux objectifs et de nouvelles perspectives pour elles-mêmes et leurs familles, tel que la possibilité d'assumer des fonctions de responsables au sein de la coopérative ou les possibilités d'entreprises à valeur ajoutée.</li> <li>■ Travailler avec les coopératives pour examiner et réviser leur constitution en conséquence afin d'encourager la participation active des femmes et leur exercice des responsabilités.</li> </ul>

**Étape 3 : Le RP doit examiner le tableau créé à l'étape 2.** Le RP doit examiner le tableau créé à l'étape 2 pour vérifier qu'il n'y ait pas de chevauchements ni de contradictions, puis donner la priorité à l'adaptation au genre ou aux interventions qui auront le plus d'impact sur l'égalité entre les sexes. Il est important de tenir compte de la dynamique de genre, de la portée et des limites du programme.

**Étape 4 : Vérifier les généralisations et les hypothèses.** Il est facile de généraliser la dynamique des sexes et de formuler des hypothèses personnelles sur le contexte du programme. Le RP doit examiner les activités proposées pour s'assurer que le programme ne conçoit pas d'activités qui supposent que les circonstances des femmes sont toutes les mêmes.

*N.B. :* L'identité de genre est l'un des systèmes de marginalisation les plus courants, mais il existe d'autres identités sociales qui recoupent le genre et qui multiplient la marginalisation à laquelle une personne peut être confrontée, comme l'origine ethnique, la tribu, la religion ou l'appartenance à une classe, le handicap, l'âge et l'état matrimonial.

Pour plus d'informations sur les domaines du genre et des exemples, comme indiqué à l'étape 2 ci-dessus, reportez-vous au chapitre 5 sur l'intégration du genre dans le *Guide des ressources du jardin*.

## 6. Nutrition

### Nutrition et handicap

Lors de l'évaluation de la situation nutritionnelle, il est important de comprendre les différents besoins nutritionnels et l'accès à des aliments nutritifs par les personnes handicapées, qui sont souvent négligées ([Global Partnership on Children with Disabilities](#)).

En plus de vérifier que la conception du jardin est conforme aux résultats nutritionnels et que la sélection des cultures répond aux besoins en nutriments et aux préférences alimentaires, le RP doit vérifier la piste agricole que le projet prévoit d'utiliser pour améliorer la nutrition. **Les trois pistes sont énumérées ci-dessous et vous trouverez plus de détails au chapitre 6 du *Guide des ressources du jardin*.**

1. La piste de la production alimentaire
2. La piste du revenu agricole
3. La piste de l'autonomisation des femmes

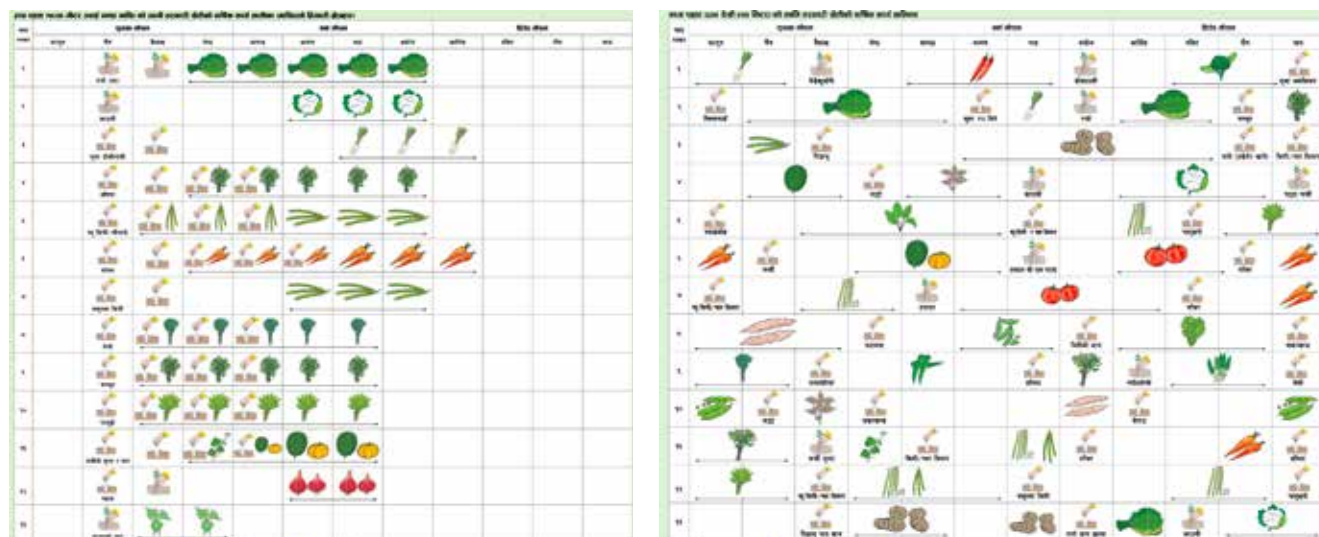
Lors de la validation de la piste, le RP doit déterminer si toutes les composantes de cette piste sont traitées par le projet et si les différentes interventions au sein de ces composantes sont ciblées sur les mêmes ménages de l'intervention jardin.

Le RP doit vérifier le calendrier saisonnier et les écarts saisonniers lorsque les aliments ne sont pas disponibles. Le RP doit travailler avec les agents de terrain pour aider les jardiniers à planifier la saisonnalité et l'échelonnement des cultures au cours d'une saison (figure 3). Reportez-vous au chapitre 6 du Guide des ressources du jardin pour plus d'information sur la saisonnalité et l'échelonnement de la production.



**Vérifier la piste agricole que le projet prévoit d'utiliser pour améliorer la nutrition.**

### Figure 3: Calendrier saisonnier pour la diversification et l'échelonnement des cultures



Calendrier de plantation typique

Légumes et périodes de récolte diversifiés

Source. *Suaahara Homestead Food Production Seasonal Crop Calendars*. 2014. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs. [Cliquez ici](#) pour d'autres exemples de calendriers culturaux.

En plus de vérifier la disponibilité et l'abordabilité des semences, le RP doit déterminer quel type et quelle variété promouvoir, vérifier la stratégie d'accès aux semences et appuyer les agents de terrain dans l'exécution de cette stratégie.

Il existe cinq types de variétés de semences : les variétés à pollinisation libre, les variétés hybrides, les variétés d'origine sauvage, les variétés locales et les variétés génétiquement modifiées. Lorsqu'il considère quel type de variété de semences promouvoir, le RP doit tenir compte de la pertinence pour la récolte des semences, prévoir le niveau de production de la première saison et de l'après-saison, le coût des semences, le contexte culturel, le transport et le stockage. N.B. L'accent est de plus en plus mis sur la promotion des légumes indigènes dans les jardins. Pour en savoir davantage sur les différentes variétés de semences et les légumes indigènes en particulier, reportez-vous aux chapitres 6 et 7 du *Guide des ressources du jardin*.

## 7. Semences

En plus de vérifier la disponibilité et l'abordabilité des semences, le RP doit déterminer quel type et quelle variété promouvoir, vérifier la stratégie d'accès aux semences et appuyer les agents de terrain dans l'exécution de cette stratégie.

Il existe cinq types de variétés de semences : les variétés à pollinisation libre, les variétés hybrides, les variétés d'origine sauvage, les variétés locales et les variétés génétiquement modifiées. Lorsqu'il considère quel type de variété de semences promouvoir, le RP doit tenir compte de la pertinence pour la récolte des semences, prévoir le niveau de production de la première saison et de l'après-saison, le coût des semences, le contexte culturel, le transport et le stockage. N.B. L'accent est de plus en plus mis sur la promotion des légumes indigènes dans les jardins. Pour en savoir davantage sur les différentes variétés de semences et les légumes indigènes en particulier, reportez-vous aux chapitres 6 et 7 du *Guide des ressources du jardin*.



**L'accent est de plus en plus mis sur la promotion des légumes indigènes dans les jardins.**

## Plantes d'origine sauvage et repiquage

Un projet de CRS au Niger a effectué une évaluation d'une semaine des légumes indigènes avec le personnel agricole de terrain, suivie d'une formation de deux jours qui comprenait une interaction avec des aînées de la communauté sur la récolte de semences sauvages et l'identification des légumes sauvages. Cette formation a abouti à la création de deux jardins de démonstration de la culture des légumes indigènes, qui incluait des légumes d'origine sauvage et des plantes sauvages repiquées.



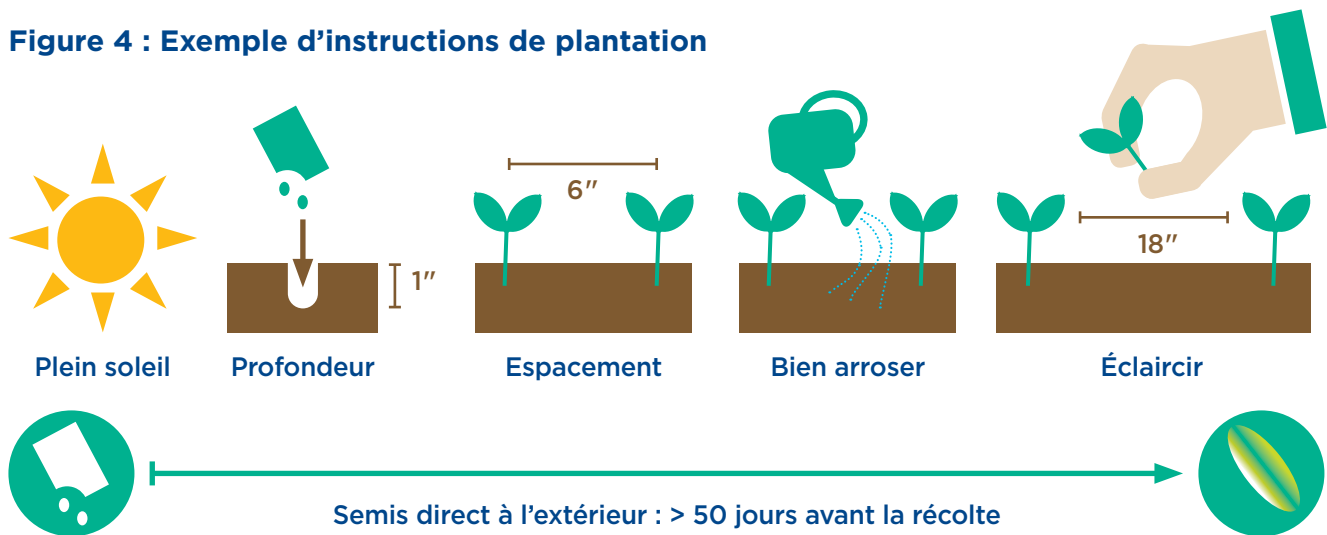
Le RP doit s'assurer que les questions liées à l'accès des jardiniers (hommes et femmes) aux semences sont abordées dans les interventions du projet ; par exemple, les semences sont disponibles à une distance raisonnable de la communauté ciblée et sont abordables. L'accès aux semences est essentiel à une intervention jardin durable. Le RP doit donc s'assurer que la stratégie d'accès aux semences mène à un accès aux semences durable après la fin du projet. Il existe un certain nombre de stratégies d'accès aux semences, dont la plupart appuient le développement du système d'approvisionnement en semences, comme les foires DiNER, les foires aux semences et les foires aux bons, les grands livres, la formation et les démonstrations, et le partenariat direct avec le secteur privé des semences. De plus, le projet devrait promouvoir la récolte de semences, et il arrive que la distribution directe de semences soit nécessaire. N.B. La distribution directe des semences est susceptible de conduire à des jardins non durables après l'intervention. Le RP doit évaluer les coûts, les avantages et les risques de se concentrer sur chaque stratégie compte tenu du contexte local. Pour en savoir plus sur ces stratégies d'accès aux semences, reportez-vous au chapitre 7 du *Guide des ressources du jardin*.

Si le projet promeut la récolte et la production locales de semences, le RP doit prendre en compte la main-d'œuvre supplémentaire requise, en particulier dans les situations de crise où les ressources des jardiniers peuvent déjà être soumises à rude épreuve ou quand il sollicite la participation des femmes et des filles. Le RP doit s'assurer qu'il promeut des cultures qui facilitent la récolte des semences (voir le tableau de l'annexe) et qu'il offre une formation aux agents de terrain pour appuyer cet effort. Reportez-vous au chapitre 7 du *Guide des ressources du jardin* pour des conseils supplémentaires sur la récolte des semences, comme la distance d'isolement, la technique de production et les priorités concurrentes.

Si la stratégie relative aux semences fait intervenir le secteur des semences maraîchères commerciales, le RP doit collaborer avec le partenaire du secteur privé (s'il est déjà identifié) ou rechercher des partenaires locaux du secteur privé avec lesquels travailler pour les semences maraîchères commerciales. Pour rechercher les partenaires appropriés et négocier une approche de partage des coûts, le RP peut contacter l'équipe d'évaluation d'impact ou le conseiller en agriculture du secteur privé. Le RP doit travailler avec les fournisseurs du secteur privé pour négocier ce qui est approprié pour le contexte du projet.

Contactez les fournisseurs de semences privés pour adapter leur approche ou leur modèle d'entreprise afin d'atteindre les groupes vulnérables ciblés. Les domaines à considérer sont la taille des paquets de semences, les instructions de plantation pour les personnes peu alphabétisées (figure 4 ci-dessous), le matériel des paquets, etc.

**Figure 4 : Exemple d'instructions de plantation**



Afin de maintenir la qualité des semences provenant de sources locales et commerciales, le PM doit s'assurer que les interventions comprennent une formation sur le stockage des semences qui comprend des contenants à l'épreuve des rongeurs, le contrôle de l'humidité, le stockage réfrigéré et le moment de l'achat. Le RP doit également s'assurer que cette formation inclut des conseils sur les informations que les jardiniers doivent recueillir en cas d'approvisionnement de semences locales. Si le RP et le personnel ne sont pas convaincus de la durée de vie viable prévue des semences, il faudra peut-être effectuer un contrôle des semences. Pour plus de renseignements sur la qualité des semences et les tests de germination, reportez-vous au chapitre 7 du *Guide des ressources du jardin*.

## 8. Gestion intégrée de la fertilité du sol

### **Sols sains = plantes saines = personnes en bonne santé**

Le RP doit s'assurer que les agents de terrain peuvent aider les jardiniers à comprendre leur sol et comment le gérer pour cultiver des légumes, des fruits et des herbes aromatiques de bonne qualité malgré des problèmes météorologiques modérés. Le RP peut former les agents de terrain sur un certain nombre d'observations et d'analyses simples à utiliser pour comprendre les propriétés du sol. Pour de plus amples renseignements sur ces propriétés du sol et les tests à faire soi-même associés, reportez-vous au chapitre 8 du *Guide des ressources du jardin* consacré au sol et aux ressources pédagogiques du jardin.

Si le sol du jardin a besoin d'être amélioré, le RP doit former les agents de terrain sur les trois principes suivants : 1) travail du sol minimum, 2) ajout de matière organique (par exemple, compostage, cultures de couverture et engrais inorganique commercial) et 3) diversification et rotation des cultures. Une attention particulière doit être portée aux jardins aménagés sur des pentes et à ceux dont le sol est argileux et lourd dans les zones où les pluies sont abondantes. Pour plus de détails sur l'amendement du sol et sur ces considérations particulières, reportez-vous au chapitre 8 du *Guide des ressources du jardin* consacré au sol.

#### **Règle de 3**

Les jardiniers peuvent améliorer un sol pauvre en effectuant un travail minimum du sol, en ajoutant de la matière organique, et en diversifiant et en alternant les cultures.

## 9. Gestion des ravageurs et des maladies

La gestion intégrée des ravageurs (GIR) est une approche générale de gestion des cultures qui souligne l'importance de la surveillance et de l'identification précise des organismes nuisibles et des maladies. Cette approche intègre des pratiques culturales, biologiques, mécaniques ou physiques et des méthodes chimiques de maintenir les populations de ravageurs sous des seuils établis. Les principales étapes de cette approche sont : 1) la prévention, 2) la surveillance, 3) l'identification, 4) l'évaluation, 5) la prise de mesures et 6) l'évaluation des résultats. Il est important que le RP forme les agents de terrain sur les stratégies de lutte contre les ravageurs et les maladies que le projet promeut. Reportez-vous à la liste de contrôle pour les responsables de la mise en œuvre de l'encadré ci-dessous. Le RP doit consulter le Guide des ressources du jardin pour obtenir des renseignements sur les étapes de la GIR, les insectes bénéfiques, certaines maladies spécifiques, les pesticides biologiques et des conseils sur l'utilisation sécuritaire et appropriée des produits agrochimiques.

**La gestion intégrée des ravageurs intègre des pratiques culturales, biologiques, mécaniques ou physiques et des méthodes chimiques de lutte contre les ravageurs.**



### Liste de contrôle de la GIR IPM pour les responsables de la mise en œuvre

- Découvrez quels sont les ravageurs et les maladies les plus courants
- Recensez les principales méthodes de lutte
- Découvrez quelles ressources supplémentaires existent dans la zone d'intervention du projet pour appuyer la GIR.
- Dans le cadre d'une initiative de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), communiquer avec le responsable local de la conformité environnementale concernant toute utilisation prévue de produits agrochimiques

Veiller à ce que toutes les activités du projet, en particulier celles liées à utilisation ou à la promotion de pesticides chimiques, sont conformes aux règles des donateurs et au PERSUAP (Pesticide Evaluation Report and Safe Use Action Plan) approuvé.

## 10. Ressources en eau

L'eau est un élément essentiel de la conception et de la durabilité de tout jardin. Une meilleure gestion des ressources en eau peut considérablement augmenter la production d'un jardin. Les changements climatiques ayant un impact important sur la distribution spatiale (où la pluie tombe) et temporelle (quand la pluie tombe) des ressources en eau, les agents de terrain doivent s'adapter à ces changements de régime de précipitations pour s'assurer que l'eau est disponible et accessible pour leurs jardins.

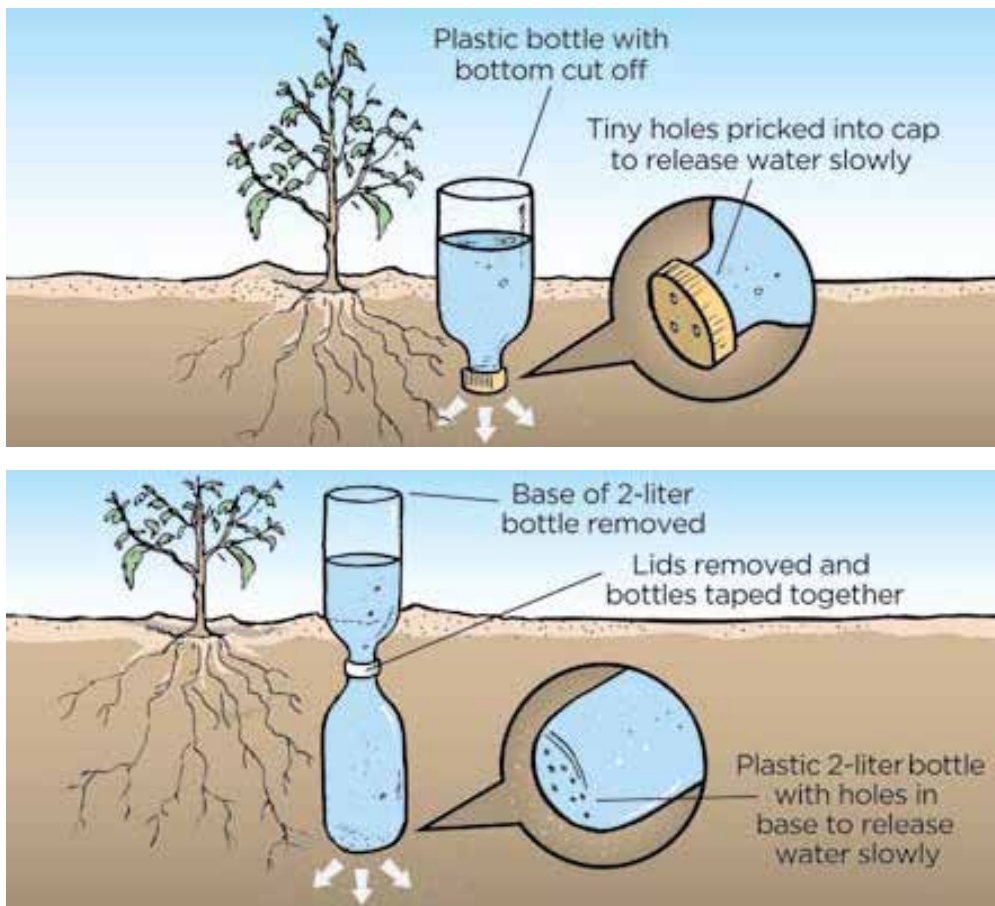
Le RP doit vérifier si la conception dépend de l'eau de pluie, de la nappe phréatique, de l'eau de surface ou de l'eau épurée. L'approche du projet doit ensuite être validée pour accroître l'accès des jardins à l'eau par des puits, des systèmes de récupération des eaux de pluie, des systèmes de talus et de fossés d'écoulement protecteurs ou par l'utilisation des eaux grises. Tous ces systèmes sont présentés en détail au chapitre 10 du Guide des ressources du jardin. Outre ces stratégies d'accès à l'eau, le RP doit valider ou déterminer les approches d'arrosage des jardins, comme l'arrosage manuel, l'irrigation par jarre, l'irrigation par bouteille et l'irrigation goutte-à-goutte à faible coût. Le Guide des ressources du jardin fournit plus de détails sur la gestion de l'humidité du sol, comme les types de jardins qui retiennent l'eau, et les pratiques de conservation du sol et de l'eau pour s'adapter au changement climatique, comme le paillage, le labour minimum et les cultures de couverture.



**Les changements climatiques ont un impact significatif sur le lieu et le moment où la pluie tombe.**

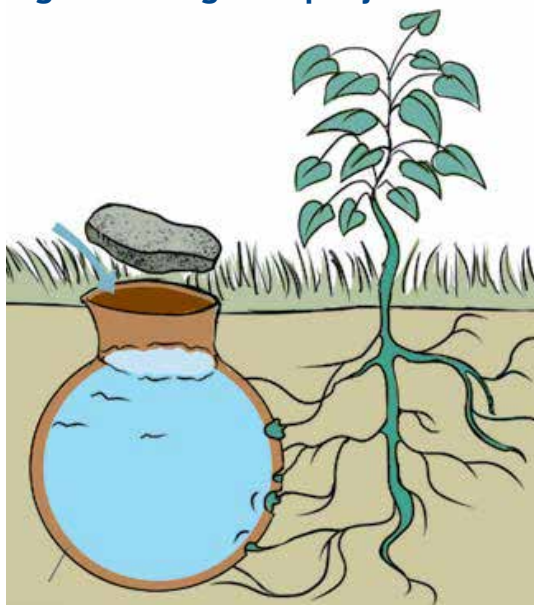


**Figure 5 : Irrigation par bouteille**



Source: Burpee et col. 2015

**Figure 6 : Irrigation par jarre**



Source: Burpee et col. 2015



## 11. Manutention après récolte

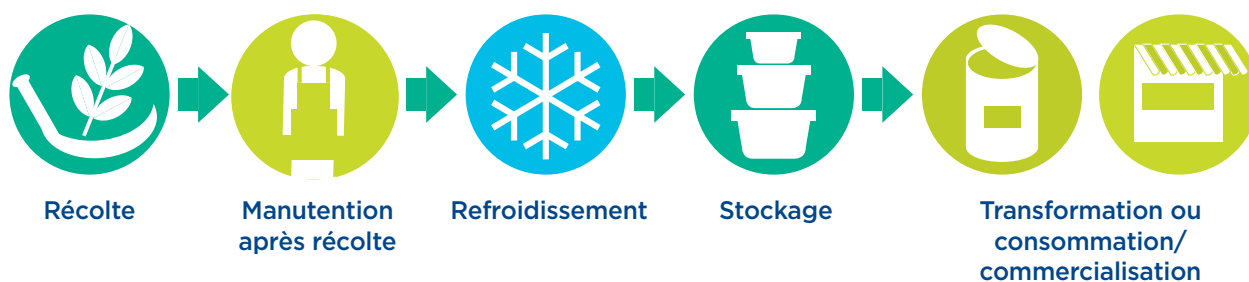
La manutention après récolte, le stockage et la transformation au niveau du ménage peuvent être simples et peu coûteux :

1. maintenir la qualité (apparence, texture, saveur et valeur nutritive)
2. garantir la salubrité alimentaire
3. réduire les pertes après récolte entre la récolte et la consommation
4. augmenter la durée de stockage
5. 5maintenir ou ajouter de la valeur marchande

Les jardiniers ont beaucoup d'options pour l'utilisation ou la destination de leurs légumes récoltés. Le RP doit donc comprendre les considérations de gestion pour ces différentes options. La première option est de consommer les légumes immédiatement après la récolte. La deuxième consiste à stocker les légumes pour les consommer ou les vendre plus tard. La troisième est de transformer les légumes pour les consommer ou les vendre plus tard. Lorsque les jardiniers produisent des légumes pour la vente, ils peuvent les commercialiser directement du jardin ou bien ils peuvent les récolter et les stocker ou les conserver en les transformant et en les conditionnant pour les vendre plus tard. La figure 7 illustre la chaîne après récolte pour les produits maraîchers destinés à la consommation familiale et à la commercialisation.

**La manutention après récolte, le stockage et la transformation au niveau du ménage peuvent être simples et peu coûteux.**

**Figure 7 : Chaîne après récolte pour les produits maraîchers**



Lorsqu'il appuie les pratiques après récolte pour les produits de jardin, le RP doit soutenir les agents de terrain pour comprendre la périssabilité et la durée de conservation de chaque culture afin de proposer des recommandations pour les pratiques de plantation échelonnée et les pratiques après récolte. Le RP doit former les agents de terrain sur les problèmes après récolte et leurs causes, ainsi que sur les pratiques et les technologies de récolte et d'après récolte, afin de réduire les pertes de nourriture et d'assurer la promotion de la sécurité sanitaire des aliments. Les pratiques de récolte recommandées aideront les jardiniers à déterminer la maturité appropriée (pour garantir la qualité et la durée de conservation), le moment de la récolte (au moment approprié de la journée) et d'effectuer la récolte avec douceur.

### Sacs de cueillette à bandoulière ou à bretelles

Ces sacs peuvent être réalisés en cousant des sacs ouverts aux deux extrémités et en ajoutant des bretelles, en recouvrant de tissu l'ouverture d'un seau, en munissant des sacs de harnais réglables ou simplement en ajoutant une poche ouverte à un tablier. Ces sacs de cueillette doivent être propres et lavés entre chaque utilisation. <insert photo of wearable picking bag.

Droite : Présentation de sacs de cueillette en Tanzanie. *Crédit photo : Lisa Kitinoja/Postharvest Education Foundation*



Le stockage approprié inclut les pratiques suivantes :

- Stocker les produits de bonne qualité ; ne pas stocker avec des produits endommagés ou malades
- Garder au frais après la récolte
- Maintenir le contrôle de la température
- Contrôler l'humidité relative, par exemple, conserver les oignons/l'ail à une HR faible (60 - 70 %) et les autres légumes à une HR élevée (85 - 95 %)
- Assurer une ventilation et une circulation d'air adéquates entre les conteneurs
- Éviter les mélanges produits incompatibles (par exemple, stocker les fruits mûrs dans le même local que les légumes verts)
- Veiller à ce que les cultures stockées ensemble tolèrent la même température, le même taux d'humidité relative et le même niveau d'éthylène dans l'environnement de stockage

Certains des systèmes peu coûteux de refroidissement par évaporation de froid (SRE) qui peuvent être utilisés pour la plupart des cultures de légumes frais ne sont pas appropriés pour l'oignon ou l'ail. Ils incluent le pot « zeer », la chambre froide zéro énergie et la « glacière de désert ». Pour en savoir plus sur ces systèmes, reportez-vous au chapitre 11 sur la manutention après récolte dans le *Guide des ressources du jardin*.

Pour la transformation des aliments à petite échelle, le RP valide la forme de transformation en fonction du contexte local. Les méthodes simples pour la transformation domestique des légumes incluent : 1) le séchage (par des sources de chaleur solaire, électrique ou fossile), 2) la mise en conserve (sous forme entière ou hachée/purée/jus) et 3) la fermentation, la conservation au vinaigre ou la conservation par le sucre (confitures, gelées et bonbons). Parmi les trois types de conservation, le séchage des aliments coûte généralement le moins cher. Bien que la mise en conserve et l'embouteillage soient des formes de conservation utiles, elles nécessitent du temps, de la main-d'œuvre, de l'équipement, du matériel, du carburant et des pratiques de manipulation sécuritaire. Surtout, elles exigent de l'eau propre. Enfin, le RP doit former les agents de terrain sur les pratiques de sécurité sanitaire des aliments. Les principales causes et sources des problèmes de salubrité alimentaire pendant la production et la manutention après récolte relèvent des trois grandes catégories suivantes : dangers physiques, dangers chimiques et agents pathogènes humains. Le RP doit s'assurer que les agents de terrain indiquent aux jardiniers quatre principes pour les guider : 1) un sol propre, 2) une eau propre, 3) des surfaces propres et 4) des mains propres. Le RP peut lire le chapitre 11 du *Guide des ressources du jardin* pour plus d'informations.

## 12. Commercialisation

Bien qu'une meilleure nutrition soit souvent la priorité pour les interventions jardin, les jardins peuvent également aider le groupe ciblé à générer des revenus. Les familles peuvent vendre leurs excédents de production — ce qui augmentera également l'accès à des aliments nutritifs dans la communauté en général — ou commercialiser leurs produits ou produits à valeur ajoutée dès le départ (et n'en utiliser que de petites quantités pour leur propre consommation). Les bénéfices de la vente des excédents ou de la commercialisation de la plus grande partie de la production peuvent améliorer la nutrition s'ils sont utilisés pour des achats qui contribuent davantage à leur nutrition. Ils peuvent aussi utiliser les revenus qu'ils en tirent pour améliorer leur jardin.



### Compétences en lecture/écriture et en calcul

Certains des jardiniers avec lesquels vous travaillez peuvent ne posséder que des rudiments de lecture, d'écriture et de calcul. Prendre note des informations dans des cahiers peut donc poser des problèmes pour ces familles. Préparer des documents d'apprentissage faisant appel à des dessins les aidera. Idéalement, lorsque vous démarrez des projets promouvant la vente de produits, vous devriez aider les familles à améliorer leurs compétences en lecture, en écriture et en calcul. Vous augmenterez ainsi la probabilité que leur entreprise commerciale soit un succès.

En passant de la vente occasionnelle de leurs produits excédentaires à leurs voisins à une activité de vente régulière à des acheteurs, les jardiniers démarreront une petite entreprise. Gérer un jardin comme une entreprise exige quelques savoirs de base sur la production et la vente des légumes, des herbes aromatiques et des fruits que les clients veulent acheter. Il faut également savoir comment couvrir les coûts, comptabiliser les revenus, faire des bénéfices et protéger l'entreprise contre les risques.

Le RP et les agents de terrain doivent expliquer clairement aux jardiniers la différence entre vendre et commercialiser des produits. Le PM devra s'assurer que les agents de terrain possèdent les compétences nécessaires pour soutenir cet effort en faveur de l'entrepreneuriat. Les agents de terrain doivent être en mesure d'identifier et d'encourager les entrepreneurs (hommes et femmes) qui ont la capacité et la volonté de prendre/gérer les risques et qui ont la capacité d'apprendre comment développer une entreprise. Les agents de terrain ont besoin de connaissances pour aider les jardiniers à élaborer des plans d'affaires complets qui répondent à l'offre et à la demande pendant la saisonnalité et la fluctuation des prix, et qui incluent une analyse coûts-avantages ou une analyse de faisabilité économique.

Les agents de terrain ont besoin de compétences pour aider les jardiniers à déterminer quoi cultiver, quand vendre, et qui sont les clients et les acheteurs. Le jardinier aura besoin de conseils pour réduire la liste des cultures à entre deux et cinq cultures en fonction de la disponibilité et de l'accessibilité des semences, des conditions du sol et du climat, des savoirs locaux et des informations sur la productivité, la viabilité saisonnière ou annuelle, la maturité des cultures, les besoins de production, le contenu nutritionnel et les implications pour l'égalité des sexes. Cette information peut conduire à éliminer certaines cultures en raison de difficultés qui seront difficiles à surmonter. Le RP doit aider les agents de terrain à comprendre les différences entre vendre de façon informelle aux familles de la communauté et aux marchands. Le tableau 3 décrit certaines de ces différences.

**Tableau 3. Facteurs d'achat basés sur les priorités des acheteurs**

Facteurs d'achat	Vente à des familles de la communauté	Vente aux marchands locaux
<b>Relations vendeur-acheteur</b>	Il est possible que le jardinier qui vend des produits maraîchers connaisse ou ait des liens de parenté avec beaucoup d'autres familles vivant dans sa communauté. La confiance entre le vendeur et les acheteurs est peut-être déjà établie et les transactions entre eux sont informelles. Dans ce cas, l'acheteur acceptera dans une large mesure les conditions d'achat fixées par le vendeur. Les acheteurs retourneront lui acheter davantage de produits s'ils sont satisfaits de la qualité et du rapport qualité-prix.	Rien ne dit que le jardinier connaisse personnellement les marchands, dont certains peuvent venir d'autres communautés. L'accord entre le jardinier et l'acheteur sera informel (sans contrat), mais avec les conditions d'achat seront clairement définies par l'acheteur. La relation s'épanouira si la confiance s'établit entre le jardinier et l'acheteur, c'est-à-dire, si le jardinier fournit le produit dont l'acheteur a besoin et si l'acheteur paie dans les délais et à un prix juste.
<b>Quantité</b>	La quantité de produits que les familles achètent individuellement dépendra du nombre d'adultes et d'enfants qui composent une famille, de la quantité des produits qu'elles cultivent elles-mêmes et du revenu disponible à l'achat.	Il est probable qu'un petit marchand veuille acheter uniquement une quantité de produits qu'il pourra vendre en un jour. Cela sera particulièrement vrai pour les marchands itinérants qui se déplacent d'une communauté à une autre. Le jardinier a besoin de savoir quelle est la quantité minimum et maximum de produits qu'exige le petit marchand.
<b>Fréquence</b>	Pour les produits périssables, comme les légumes-feuilles, la fréquence d'achat peut être élevée, les familles achetant deux ou trois fois par semaine. Pour les produits moins périssables, comme les carottes, la fréquence d'achat sera plus faible, peut-être une fois par semaine.	Les marchés locaux peuvent avoir lieu tous les jours, deux ou trois jours par semaine ou une seule fois par semaine. Le jardinier doit négocier avec le petit marchand pour savoir quels jours il livrera ses produits, ce qui dépendra de la quantité qu'il a à vendre et des quantités minimum et maximum que l'acheteur est prêt à acheter.
<b>Qualité</b>	Les familles seront attirées par les produits frais et dont ils savent qu'ils ont été cultivés localement. Les produits qui ont été cultivés sans produits agrochimiques de lutte contre les ravageurs et les maladies sont également recherchés.	Les marchands peuvent acheter toute la récolte d'un producteur, quelle que soit sa qualité, trier les produits eux-mêmes et vendre des produits de qualité différente à des prix différents. Ils peuvent aussi spécifier des conditions très précises en termes de fraîcheur, de couleur, de taille, de forme et de produits agrochimiques utilisés.
<b>Prix</b>	Si les familles ont confiance dans la qualité des produits, elles paieront probablement le même prix, voire plus que ce qu'elles pourraient payer sur le marché pour le même produit.	Les marchands paient à des prix qui leur permettront de couvrir leurs coûts et de réaliser des bénéfices. Les prix fluctueront tout au long de l'année en fonction de l'offre et de la demande.
<b>Emplacement</b>	La vente aux familles de la communauté se fait habituellement à l'exploitation. Dans certains cas, les autorités locales prévoient des espaces sur le marché où les ménages qui produisent des légumes peuvent les vendre certains jours. Des frais sont généralement associés à l'utilisation de cet espace.	Dans certains cas exceptionnels seulement, les marchands sont susceptibles d'aller chercher les produits à l'exploitation. Il est plus probable que le jardinier qui produit pour la vente apportera ses produits au marchand. Si la quantité de produits est importante, le vendeur peut devoir embaucher quelqu'un pour l'aider à transporter les produits jusqu'au marché.

Pour une participation plus formelle au marché avec la vente de produits maraîchers, le RP doit se référer à la boîte à outils de CRS sur les filières, en commençant par le processus de recherche de débouchés commerciaux.

Pour aider l'agriculteur à commercialiser les produits de son jardin, il existe un Cahier du jardin ; le RP doit former les agents de terrain sur la façon d'utiliser ce guide si une approche de commercialisation est prévue pour les jardins. Ce manuel est inclus dans la *Guide des ressources du jardin* ainsi que des explications supplémentaires sur les concepts ci-dessus.

### Intégrer une perspective de genre

S'agissant de commercialiser des produits sur des marchés éloignés impliquant de se déplacer loin de chez soi le RP devra considérer les questions de genre qui peuvent entraver la participation équitable des femmes ou leur avantage. Certaines cultures considèrent qu'il n'est pas approprié que les femmes entrent en contact avec des acheteurs masculins ou parcourent de longues distances. Le RP peut aussi devoir veiller à renforcer les compétences en négociation des femmes.

### Comment faciliter des décisions inclusives au sein du ménage en matière de commercialisation

La commercialisation des jardins peut avoir des effets importants sur les rôles traditionnellement dévolus aux hommes/garçons et aux femmes/filles et sur les relations de pouvoir au sein du ménage. Ces effets peuvent être positifs, mais ils risquent aussi de détériorer au lieu d'améliorer les relations. Quand une culture qui est généralement gérée par des femmes est commercialisée et devient rentable, il est possible que son mari, car c'est lui qui a souvent plus de pouvoir de négociation dans le ménage, s'arroge la gestion de cette culture. Il existe plusieurs approches efficaces pour donner aux hommes et aux femmes du ménage les moyens de prendre des décisions conjointement sur les aliments à cultiver, à consommer et à vendre, et la façon dont l'argent devrait être dépensé de la manière qui aura le maximum de bénéfice pour eux-mêmes et leurs familles, notamment [SMART Couples](#) et [Area Association Model](#). Parmi les autres outils de formation accessibles au public, on peut citer celui du FIDA [Household Methodologies Toolkit](#) et celui de Hivos [Sustainable Coffee as a Family Business Toolkit](#). Pour de plus amples renseignements, reportez-vous au chapitre 5 du *Guide des ressources du jardin*.

## 13. Changement du comportement pour les jardins

### Cinq principes du changement de comportement

1. Savoir exactement qui est le groupe cible et tout examiner de son point de vue.
2. Ce qui compte c'est l'*action*, pas la connaissance ou l'intention de changer.
3. Les gens passent à l'action quand elle leur bénéficie. Les contraintes ou les obstacles les retiennent de passer à l'action.
4. Les normes sociales comptent pour la plupart des gens.
5. La décision de changer un comportement ou d'adopter telle ou telle pratique n'est pas nécessairement rationnelle ni linéaire.

**Savoir n'est pas synonyme de changement de comportement ; c'est l'action du groupe cible qui compte.**

Le jardinage recouvre plusieurs pratiques, chacune comportant de nombreux comportements. Par conséquent, il est important que le RP confirme quels comportements doivent changer pour garantir la réussite et la durabilité du jardin. Le RP doit demander : Quel est le groupe cible et qui sont les influenceurs du comportement ? Quelles recherches formatives ont été effectuées devraient l'être ? À quelle étape du changement le groupe cible se trouve-t-il ?

Lors de la validation des aspects du changement de comportement, le RP doit se rappeler que le changement est comportemental, social, économique et culturel. Ces stratégies incluent non seulement la communication pour le changement de comportement (souvent exprimée par CCC), mais également des actions visant à créer un environnement propice à un changement durable. Ces actions peuvent inclure la fourniture de systèmes (appui technique continu des agents de vulgarisation agricole), de services ou d'infrastructures (sources durables de semences, d'outils ou de matériel d'irrigation au goutte-à-goutte) nécessaires, la formulation d'une politique de soutien (les autorités locales annulent la taxe sur les produits maraîchers vendus au marché), ou des mesures pour faire bouger les normes sociales (événements destinés à faire du jardinage une utilisation amusante, rentable et acceptable du temps). Si une recherche formative est nécessaire pour aider à guider l'intervention, plusieurs outils sont disponibles pour les programmes liés à l'agriculture : études de déviance positive, enquêtes sur les adoptants/non-adoptants, groupes de discussion et évaluation rurale participative.

Tout le monde n'adoptera pas le jardinage et beaucoup ne l'adopteront que lorsqu'ils verront que d'autres réussissent et en tirent profit. En adoptant de nouvelles pratiques, les gens passent par des étapes qui conduisent au changement, chaque étape exigeant différentes activités de CC pour passer à l'étape suivante. Les cinq étapes du processus sont les suivantes : 1) l'inaction, 2) la contemplation, 3) la préparation, 4) l'action et 5) la consolidation. En termes de jardin, les étapes du changement peuvent ressembler à ceci :

- 1. L'inaction:** Aisha et ses voisins font leurs plantations dans des sillons et n'ont jamais entendu parler des plates-bandes surélevées.
- 2. La contemplation :** Aisha a vu le modèle de jardin avec des plates-bandes surélevées et a visionné une vidéo décrivant comment en construire un. La vidéo a expliqué tous les avantages (prévention de l'engorgement et du tassement du sol).
- 3. La préparation :** Aisha interroge les femmes d'un village voisin sur le temps nécessaire à la préparation du sol, à l'entretien du jardin, ainsi que sur le rendement attendu des légumes.
- 4. Action :** Aisha et son mari préparent une petite parcelle avec des plates-bandes surélevées ; elle les plante et fait sa récolte.
- 5. La consolidation :** Aisha continue de planter, de récolter et d'entretenir ses plates-bandes surélevées pendant de nombreuses années.

Reportez-vous au chapitre 13 sur le changement du comportement du *Guide des ressources du jardin* pour d'autres informations sur le changement de comportement et le jardinage.

## 14. Suivi de la performance

Le suivi de la performance est important afin de s'assurer que le projet est sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs, car il fournit des informations en temps réel sur les extrants, les comportements en cours de modification et les résultats associés. Le RP peut ainsi modifier la conception de projet en toute connaissance de cause. Le RP doit vérifier si les indicateurs suggérés dans la proposition sont appropriés compte tenu des modifications apportées à la conception en fonction du processus de validation et déterminer si des indicateurs supplémentaires doivent être ajoutés au plan MEAL.

Vous trouverez des exemples d'indicateurs à utiliser dans les programmes jardin au chapitre 14 du Guide des ressources du jardin. Compte tenu de la nature multisectorielle des jardins, les indicateurs mesurent les résultats liés à l'agriculture, à la nutrition et au genre. **Une fois les indicateurs sélectionnés, des objectifs significatifs doivent être fixés pour ces indicateurs.** Le RP, de concert avec le conseiller Suivi, évaluation, responsabilisation et apprentissage (MEAL) du projet, doit élaborer un calendrier définissant clairement les responsabilités et les délais de collecte et d'analyse des données. Les RP doivent travailler en étroite collaboration avec les membres du personnel de S&E concerné pour garantir qu'ils recueillent, analysent et communiquent les données de manière appropriée en utilisant une perspective de genre. Le RP et le personnel MEAL doivent trouver un système d'apprentissage localisé qui présente de l'intérêt pour le personnel et les communautés. Pour de plus amples renseignements, reportez-vous au chapitre 14 du *Guide des ressources du jardin*.

Le suivi de la performance permet au RP de modifier la conception de projet en toute connaissance de cause.





## Annexe : Facteurs affectant les cultures

Culture	Facilité à conserver les semences	Meilleur type de sol pour la culture*	Niveau de pH idéal par culture	Besoins moyens en eau (mm/saison de croissance totale)	Contient des niveaux élevés des nutriments suivants	Cultures non compatibles	Nature périssable (très élevée : < 2 ; élevée : 2-4 ; modérée : 4-8 ; faible : 8-16 ; très faible : > 16)
<b>Amarante</b>	Facile	De nombreux sols	5,5 - 7,5	-	Vitamine A, fer, zinc	-	Très élevée
<b>Avocat</b>	S.O.	De nombreux sols s'ils sont bien drainés	Tolère 5,0 - 7,0 Préfère 6,0- 6,5	-	Folate, zinc	-	Grande
<b>Banane</b>	-	De nombreux sols s'ils sont profonds et bien drainés	5,5 - 6,5	1200 - 2200	-	-	Très élevée
<b>Betterave</b>	Difficile	Loam ou sol sableux, pas un sol argileux	6,0 - 7,5	-	-	Moutarde, haricot grim pant	Modérée
<b>Brocoli</b>	Difficile	De nombreux sols s'ils sont bien drainés	6,0 - 7,0	-	Vitamine C	Chou, chou-fleur, laitue, haricot grim pant, tomate	Très élevée
<b>Chou</b>	Difficile	Loam sableux à sol argileux	6,0 - 7,0	350 - 500	Vitamine C	Brocoli, chou-fleur, fraise, tomate	Faible
<b>Carotte</b>	Difficile	Sol sableux	5,5 - 7,0	-	Vitamine A	Aneth, persil	Modérée
<b>Manioc</b>	Cultures à multiplication végétative (CMV)	Sol sableux	5,0 - 8,0	-	Fer (feuilles)	-	Très élevée
<b>Pois chiche</b>	Facile	Loam bien drainé et terre argileuse grasse humifère	5,0 - 9,0	-	Protéines	-	Très faible (séchés)
<b>Piment</b>	Facile	Sol sableux	5,0 - 6,5	-	Vitamine C	-	Grande
<b>Chou chinois</b>	Difficile	Loam sableux	6,0 - 7,5	-	-	-	Modérée
<b>Agrumes</b>	Arbre	Loam, loam sableux ou sols sableux	Tolère 4 - 8 Préfère 5,5- 7,0	900 - 1200	Vitamine C, folate	-	Modérée
<b>Haricot commun</b>	Facile	Un loam sableux ou limoneux est idéal. Peut pousser dans n'importe quel sol sauf argileux	Tolère 5,5 - 7,5 Préfère 6,0- 6,5	-	Protéines	Ail, oignon, poivron, tournesol	Très élevée
<b>Niébé</b>	Facile	De nombreux sols, mais préfère un sol ou un loam sableux	5,5 - 7,0 Ne donne pas de bons résultats à 7,5 ou plus	-	Protéines	-	Très faible (séchés)

Culture	Facilité à conserver les semences	Meilleur type de sol pour la culture <sup>1</sup>	Niveau de pH idéal par culture	Besoins moyens en eau (mm/saison de croissance totale)	Contient des niveaux élevés des nutriments suivants	Cultures non compatibles	Nature périssable (très élevée : < 2 ; élevée : 2-4 ; modérée : 4-8 ; faible : 8-16 ; très faible : > 16)
<b>Concombre</b>	Facile	Un loam est l'idéal	Tolère 5,5 - 7,6 Préfère 6,0- 7,0	-	-	Herbes aromatiques, melon, pomme de terre	Très élevée
<b>Aubergine</b>	Difficile ou modérée avec de la formation	Sols sableux, pas les sols argileux	Tolère 5,5 - 7,0 Préfère 6,3- 6,8	-	-	-	Élevée
<b>Pois chiche</b>	Facile	Loam bien drainé ou loam argileux	6,0 - 9,0	-	-	-	Pois chiche
<b>Aïl</b>	CMV	Sol sableux	5,5 - 8,0	-	-	Pois et haricot	Faible
<b>Cucurbitacées</b>	Facile	De nombreux sols, mais un loam est idéal	5,5 - 7,5	-	Vitamine C	-	Très faible
<b>Goyave</b>	S.O.	De nombreux sols	4,5 - 8,2	-	Vitamine C (mûre)	-	Élevée
<b>Arachide</b>	Facile	Sol sableux	6,0 - 6,5	-	Protéines, fer	-	Très faible (séchées)
<b>Chou frisé</b>	Modérée ou difficile	De nombreux sols s'ils sont bien drainés ; préfère les loams	Tolère 6,0- 7,5 Préfère 6,5- 6,8	-	Vitamine A	Fraise, tomate	Élevée
<b>Dolique lablab</b>	Facile	De nombreux sols s'ils sont bien drainés	4,5 - 7,5	-	Protéines	-	
<b>Laitue</b>	Modérée	Sol sableux	6,0 - 7,0	-	-	Brocoli	Très élevée
<b>Lentille</b>	Facile	Loam sableux profond ; a besoin d'un bon drainage	Tolère 6,0 - 8,0 Préfère 7,0	-	Folate, protéines	-	Très faible (séchées)
<b>Mangue</b>	S.O.	De nombreux sols	-	-	Vitamine A (mûre)	-	Élevée
<b>Melon</b>	Facile	Sol sableux	> 5,0	400 - 600	-	Concombre, pomme de terre	Élevée
<b>Moringa</b>	-	Loam ou loam sableux	Tolère 5,0 - 9,0 Préfère 6,5- 7,5	-	Protéines, vitamine C, vitamine A	Feuilles	Semences : très faible
<b>Haricot mung</b>	Facile	Loam sableux	6,2 - 7,2	-	Protéines, folate	-	Très faible (séchées)
<b>Moutarde</b>	Facile	Loam à loam sableux	5,5 - 6,8	-	Vitamine A, vitamine C	-	Semences : très faible
<b>Gombo</b>	Facile	Sol sableux	6,5 - 7,6	-	Folate	-	Élevée
<b>Oignon</b>	Difficile	Sol sableux	5,5 - 6,8	350 - 550	Vitamine C	Haricots, pois, sauge	Faible (sec)

Culture	Facilité à conserver les semences	Meilleur type de sol pour la culture <sup>1</sup>	Niveau de pH idéal par culture	Besoins moyens en eau (mm/saison de croissance totale)	Contient des niveaux élevés des nutriments suivants	Cultures non compatibles	Nature périssable (très élevée : < 2 ; élevée : 2-4 ; modérée : 4-8 ; faible : 8-16 ; très faible : > 16)
<b>Papaye</b>	-	De nombreux sols	5,5 - 6,6	-	Vitamine A (mûre), folate	-	Élevée
<b>Pois</b>	Facile	Sol argileux	6,0 - 7,5	350 - 500	Vitamine K, manganèse, thiamine, cuivre, vitamine C, phosphore, folate	Ail, oignon	Très élevée
<b>Poivron</b>	Facile	Sol moyennement argileux	5,5 - 7,0	-	-	Haricot	Élevée
<b>Pois cajan</b>	Facile	Sol sableux	5,5 - 6,5	-	Protéines	-	Très faible (séchées)
<b>Ananas</b>	CMV	Sol sableux ou loam	4,5 - 6,5	-	Vitamine C	-	Élevée
<b>Plantain</b>	CMV	Loam	4,6 - 7,8	-	-	-	Élevée
<b>Pomme de terre</b>	CMV	Sols sableux ou bien drainés	4,8 - 6,5	500 - 700	-	Concombre, melon faible (matures)	Modérée (immatures) ; cucurbitacées, tournesol
<b>Citrouille</b>	Facile	Sol sableux	5,5 - 7,5	-	Vitamine A, zinc (graines)	Pomme de terre	Faible
<b>Radis</b>	Facile	Sol sableux	6,0 - 7,0	-	-	Pomme de terre, hyssope	Modérée
<b>Légumes-feuilles traditionnels/ importants dans la région</b>	Facile	-	-	-	-	-	Très élevée
<b>Soja</b>	Facile	Sol bien drainé, mais pas les sols sablonneux	6,0 - 7,0 Idéal : 6,3 - 6,5	450 - 700	Protéines, zinc	-	Très faible (séchées)

Culture	Facilité à conserver les semences	Meilleur type de sol pour la culture <sup>1</sup>	Niveau de pH idéal par culture	Besoins moyens en eau (mm/saison de croissance totale)	Contient des niveaux élevés des nutriments suivants	Cultures non compatibles	Nature périssable (très élevée : < 2 ; élevée : 2-4 ; modérée : 4-8 ; faible : 8-16 ; très faible : > 16)
<b>Épinard</b>	Modérée, certaines variétés ont besoin de beaucoup de temps pour produire des semences	De nombreux sols, mais préfère un loam sableux	Tolère 6,0 - 7,5 Préfère 6,4- 6,8	-	Zinc	-	Très élevée
<b>Courge</b>	Facile	Sol sableux	5,5 - 7,0	-	-	-	Élevée (été) ; faible (hiver)
<b>Patate douce (à chair orange)</b>	CMV	De nombreux sols ; préfère un loam sableux fin ou un sol argileux bien drainé	Tolère 4,5 - 7,5 Préfère 5,8- 6,2	-	Vitamin A	-	Faible
<b>Taro</b>	CMV	Sol argileux	-	-	-	-	Faible
<b>Tomate</b>	Difficile ou modérée avec de la formation	Loam et loam sableux, pas les sols argileux	Tolère 5,5 - 7,5 Préfère 6,0- 6,8	400 - 800	Vitamine C	Brocoli, choux de Bruxelles chou-fleur, maïs, chou frisé, pomme de terre	Très élevé (mûre) ; élevé, (partiellement mûre)
<b>Pastèque</b>	Facile	De nombreux sols, mais préfère un loam sableux	5,5 - 6,5	-	-	-	Élevée
<b>Igname</b>	CMV	De nombreux sols, mais préfère un loam sableux-argileux	5,5 - 6,5	-	-	-	Faible

Catholic Relief Services, 228 West Lexington Street, Baltimore, Maryland 21201-3443  
[crs.org](http://crs.org)

