

Aide semencière pour la sécurité semencière

CONSEILS POUR LES PRATICIENS

Approvisionnement et sélection de semences de légumes dans les interventions humanitaires

Les semences de légumes sont de plus en plus utilisées pour promouvoir les objectifs de nutrition et de revenu dans les interventions humanitaires. Une bonne compréhension du choix des cultures, de la manière dont on se procure et dont on fournit les semences peut faire progresser ces interventions.¹

Approvisionnement en semences : commercial

Partout dans le monde, l'approvisionnement commercial en semences est étroit, avec peu de producteurs primaires capables d'approvisionner un grand réseau de distribution en aval. Les commerçants en semences ont souvent l'expérience. Par exemple, une mauvaise récolte d'un seul grand producteur de semences de piments peut entraîner en cascade une pénurie mondiale (et une hausse des prix) pour toutes les semences de piment pendant plusieurs années.

Il est techniquement difficile de produire des semences de légumes qui soient conformes aux spécifications commerciales. Ceci s'explique en partie par une demande mondiale faible comparée à celle des semences de céréales et de légumineuses. On constate en effet que la production de semences de légumes à vocation commerciale peine à émerger dans les pays en développement. De ce fait, en dehors des semences conservées par les petits paysans, les semences de légumes ont plus de chance (que les semences de céréales ou de légumineuses) de venir de l'importation, soit avant soit après le conditionnement final.

C'est pourquoi, quand la production locale de semences, leur conservation et/ou leur commercialisation ont été perturbées par la crise, les postes de vente les plus avancés des compagnies de semences légumières opérant aussi bien au niveau mondial qu'au niveau national peuvent être prêts à s'impliquer dans le travail d'assistance. Ces compagnies ont aussi le potentiel d'offrir un appui technique ou de s'impliquer dans le commerce à petite échelle. Les labos nationaux comme des organisations telles que le Centre mondial des légumes (AVRDC), ECHO et Seed Programs International (SPI) sont en mesure d'offrir des semences adaptées à la crise avec des options variées en terme de quantités, de choix et de prix.

Il est également important de savoir que même dans les zones reculées, on peut voir des semences de légumes dans toutes sortes de petites boutiques et dans les marchés et pas seulement chez des négociants en produits agricoles. La restauration de ce type de commerce, s'il a été touché par la crise, peut être l'un des buts de la réponse en cas de crise, avec des efforts pour encourager une nouvelle production de semences de légumes et leur conservation par les paysans.

Conservation et stockage des semences : la production locale

Dans l'optique de développer la résilience au niveau des ménages, on peut aussi insister sur la conservation et la production locales de semences qui seraient un but final pour l'approvisionnement en semences. On sait d'avance que la sélection, la conservation et

¹ Cette fiche a été préparée par Peter Marks (Seed Programs International) avec la contribution de Julie March/USAID US OFDA, Louise Sperling (CIAT) et Anne Turner (CRS). Nous voudrions remercier particulièrement Julian Hoyle qui a fourni une grande partie des informations du Tableau 1.

Selon les légumes, les pratiques de gestion des semences pourront être tout à fait différentes.

Les paysans peuvent facilement conserver les semences de certains types de légumes tandis qu'il vaudra mieux se procurer d'autres types auprès de fournisseurs commerciaux.

les techniques de transformation des semences de toute une gamme de légumes usuels peuvent être très difficiles à maîtriser, surtout dans les climats tropicaux humides, et particulièrement pendant la phase de relèvement d'une crise. L'aspect positif est que les semences de légumes frais sont en général petites (du point de vue de la taille des semences mais surtout du volume à conserver pour les semis futurs) et donc plus faciles à protéger des insectes et autres facteurs nuisibles pendant leur stockage. Mais, en tant que groupe, les semences de légumes sont plus sensibles aux effets nocifs de l'humidité et la chaleur que les semences de maïs ou de légumineuses.

Il est néanmoins possible d'apprendre les techniques pour conserver efficacement des semences si une formation est prévue au budget et mise en œuvre. Les thèmes de formation peuvent être l'isolement des variétés, la sélection, la conservation et le stockage des semences. Comme toutes ces activités demandent plus de main d'œuvre pour ce qui est déjà un groupe de cultures prenant beaucoup de temps, il faudra tenir compte du « travail supplémentaire » quand on planifiera des projets de conservation de semences, et surtout dans des situations de crise où les ressources des paysans peuvent être déjà tendues.

La facilité ou la difficulté pour conserver les semences varient grandement avec le type de culture et le Tableau 1 donne quelques conseils spécifiques. Les semences de cultures telles que les piments, les courges et beaucoup de légumes verts locaux sont assez faciles à conserver. Cependant, quelques types de semences de légumes ne peuvent pas du tout être produits facilement sous les tropiques. Les carottes, par exemple, sont une culture bisannuelle (qui produit des semences la seconde année) ayant besoin d'une vernalisation (une période ininterrompue de froid déclenchant la production des semences).

Il ne faut pas non plus oublier que les caractéristiques des cultures peuvent évoluer avec le temps, du fait d'une sélection involontaire par les paysans, de croisements dans les champs ou d'une mauvaise récolte. La conservation de semences ne peut donc pas être considérée comme fiable à 100% pour le maintien des traits génétiques d'origine. Dans les programmes de conservation de semences, il est donc judicieux de planifier une manière pour les paysans de renouveler périodiquement leur stock de semences, selon les besoins.

Semences ou nourriture

La sécurité des semences légumières dépend aussi du calendrier de la récolte par rapport à la production de semence par la plante. La plupart des espèces de légumes, telles qu'elles sont décrites dans cette fiche, sont consommées ou vendues avant que les semences produites par la plante ne soient mures ou même, comme pour les légumes feuilles, avant que la plante n'ait commencé à produire des semences. Pour la plupart des cultures de céréales et de légumineuses, les semences et la nourriture sont facilement interchangeables dans le secteur informel, même à des périodes normales. Puis, en période de crise, les « semences » peuvent devenir de la « nourriture » et vice versa, chaque type donnant une assurance contre la

perte de l'autre. Les légumes mangés sous forme de feuilles, racines, tiges ou fruits immatures ne permettent pas un tel développement automatique de semences. Pour les légumes, la pratique en temps normal peut être de laisser une partie de la récolte mûrir pour monter en graine après la récolte de la partie à consommer. Cette pratique peut être interrompue par une crise.

Le Tableau 2 résume la manière dont les facteurs ci-dessus peuvent agir sur la conception des programmes et les décisions de faisabilité, surtout par rapport aux cultures de base.

Sélectionner les semences de légumes qui seront utilisées dans l'assistance et le relèvement

Au delà du type de culture, il y a d'autres questions importantes liées au choix des types de semences de légumes pendant les périodes d'assistance et de relèvement. Comme point de départ, il faudrait des preuves préalables que les variétés sélectionnées sont adaptées aux zones agro-écologiques, en utilisant des pratiques de gestion connues des paysans, et qu'elles seront suffisamment acceptables par les paysans. On trouvera ci-dessous quelques autres questions.

Hybride ou à pollinisation ouverte

Il est intéressant d'avoir des semences à pollinisation ouverte (PO) quand le but est de conserver des semences. Si l'on suppose qu'on ne laissera pas les plantes se croiser avec d'autres cultivars du jardin, les rejetons seront génétiquement similaires aux plantes parentes. Presque toutes les semences PO de légumes disponibles dans le commerce ont un fort taux d'autopollinisation (caractères génétiques très similaires dans toutes les plantes), ce qui permet de conserver des semences pour obtenir des résultats prévisibles. Les semences hybrides sont les résultats d'un croisement contrôlé entre les plantes parentes. Les plantes parentes sont choisies pour leurs caractéristiques souhaitables et souvent divergentes ; de nombreuses variétés hybrides contiennent du matériel génétique venant des ancêtres sauvages des cultures vivrières. La résistance aux maladies et au stress que l'on trouve dans ces lignées sauvages a souvent été perdue lors des premiers essais humains pour sélectionner des plantes plus grandes et plus savoureuses pour la culture. On ne peut pas conserver des semences de plantes hybrides avec des résultats prévisibles, mais si le principal souci du projet est une production sûre la première saison, les hybrides peuvent être un choix supérieur. Les semences hybrides sont beaucoup plus chères que les semences à pollinisation ouverte à cause du travail laborieux de croisement des plantes parentes.

Les variétés hybrides commerciales produisent des récoltes génétiquement uniformes. Comme les semences PO sont autopollinisées, les plantes cultivées à partir de semences PO commerciales sont aussi très uniforme du point de vue génétique. Du point de vue de la gestion des risques, ces deux types de semences sont sans doute un produit inférieur de l'âge commercial. Traditionnellement, les paysans maintenaient une large diversité génétique dans chacun de leurs champs et conservaient des graines de tous les champs

TABLEAU 1

Facilité de conservation des semences de quelques cultures de légumes

Culture	Facilité de conservation des semences	Instructions pour conserver les semences
Betterave	Difficile	Les racines ont besoin d'une période de temps froid pour que la croissance s'arrête et que la floraison et la production de semences commencent. Non recommandé pour les pays tropicaux.
Brocoli, chou, chou chinois	Difficile	Les plantes ont besoin de conditions météorologiques froides qui font que la plante fleurit et produit des semences. Certaines variétés tropicales peuvent fleurir si on les laisse mûrir complètement. Si on tente de produire des semences de chou, la tête doit être ouverte avec soin pour exposer le point végétatif et produire des fleurs. Après la floraison, laisser les gousses sécher puis retirer les graines.
Cantaloup	Facile	Laisser les plantes mûrir complètement. Attendre que les fruits aient dépassé le point de commercialisation. Extraire les graines, les laver à l'eau propre et bien les sécher à l'ombre.
Carottes	Difficile	Les racines ont besoin d'une période de temps froid pour que la croissance s'arrête et que la floraison et la production de semences commencent. Non recommandé pour les pays tropicaux.
Concombre / Gourde	Facile	Laisser les plantes pousser bien au delà du point normal de commercialisation jusqu'à ce que les fruits prennent une couleur jaunâtre et que la plante ne pousse plus. Récolter les fruits, extraire les graines, les laver à l'eau propre et les sécher au soleil. Si les semences sont enveloppées d'une pulpe épaisse, la fermentation aidera à les séparer.
Laitue	Modérée	Les plantes commenceront à fleurir sous des conditions chaudes, mais les laitues pommées doivent être ouvertes quand elles sont jeunes pour que les tiges des fleurs puissent pousser. Pour tous les types de laitue, ne choisissez pas les semences venant de plantes à floraison précoce. Récolter les semences quand les fleurs sont blanches et soyeuses.
Moutarde	Facile	La plupart des plantes fleurissent et produisent des semences. Après la floraison, laisser sécher les gousses puis retirer les graines.
Gombo	Facile	Récolter les gousses une fois qu'elles sont pleinement mûres (brunes) mais avant qu'elles ne se brisent. Retirer les graines.
Oignon	Difficile	Les bulbes ont besoin d'une période de temps froid pour que la croissance s'arrête et que la floraison et la production de semences commencent. Non recommandé pour les pays tropicaux.
Piment	Facile	Se croiseront dans les champs s'ils ne sont pas isolés. Laisser les plantes pousser jusqu'à leur pleine maturité et à leur couleur finale. Ouvrir les fruits, extraire les graines et les sécher à l'ombre.
Radis	Facile	La plupart des petites variétés de radis fleurissent et produisent des semences facilement. Quand les gousses contenant les semences sont sèches, retirer les graines. Certaines variétés asiatiques, en particulier le radis blanc, ont besoin de temps froid pour que les plantes fleurissent. Elles sont difficiles à produire dans des pays tropicaux.
Légumes verts importants régionalement	Facile	Les plantes alimentaires, comme l'amarante, le jute et l'épinard de Malabar ont tendance à avoir des saisons courtes et à monter facilement en graine. Les techniques varient selon les espèces mais sont généralement faciles à apprendre.
Courge / « potiron »	Facile	Laisser les plantes pousser bien au delà du point normal de commercialisation jusqu'à ce que les fruits prennent une couleur jaunâtre et que la plante ne pousse plus. Récolter les fruits, extraire les graines, les laver à l'eau propre et les sécher au soleil.
Tomate/ aubergine	Difficile ou modérée, avec une formation	Laisser les fruits mûrir pour arriver à leur couleur maximale. Extraire les graines dans un récipient (les aubergines plus sèches devront peut-être être trempées) et laisser dans un endroit frais pendant 24-48 heures pour permettre une fermentation naturelle. Laver les graines à l'eau propre, les tamiser et les sécher à l'ombre.
Pastèque	Facile	Laisser mûrir les fruits jusqu'au point de commercialisation. Ouvrir les fruits et extraire les semences. Les laver à l'eau propre et les sécher à l'ombre.

Source: Dr. Julian Hoyle, manuscrit.

TABLEAU 2

Fourniture de semences de légumes et ce que cela signifie pour les praticiens des interventions en réponse aux crises

Facteur de fourniture de semences	Action à envisager
La fourniture mondiale est étroite pour les semences de légumes en particulier.	Il peut être difficile de trouver localement des semences appropriées après une crise pour certains légumes importants.
Pour commencer, les semences peuvent être importées et non disponibles à partir d'une production locale.	Les inquiétudes pour l'impact sur l'économie locale peuvent être diminuées. L'importance du secteur du « commerce informel » dans la distribution de semences peut être augmentée.
La conservation de semences pour les légumes, en tant que groupe, peut présenter des difficultés, surtout dans les zones tropicales humides.	Pour arriver à la sécurité semencière pour les légumes, une des possibilités à envisager pourrait être de mettre en relation les réseaux locaux informels de distribution avec le commerce formel (mondial) des semences. Évaluer si la formation à la conservation de semences est faisable dans le contexte de l'intervention de crise.
Contrairement aux céréales et aux légumineuses, les « semences » et la « nourriture » ne sont pas interchangeables pour la plupart des cultures de légumes en temps de crise.	Les options d'auto-assurance des paysans sont réduites pour les cultures de légumes. Une aide semencière de crise pourrait donc être plus importante pour ces récoltes.

ensemble, c'est ce qu'on appelle une variété locale. Par exemple, une seule parcelle plantée de gombos contenait des plantes capables de survivre à certains types de stress, mélangées avec des plantes ayant la meilleure productivité ou le meilleur goût. Contrairement à une parcelle contenant uniquement des plantes de la variété à meilleure productivité, cette parcelle mixte pouvait produire beaucoup moins durant une année favorable, mais beaucoup plus pendant une année où il y avait eu des problèmes de météo, d'insectes, de maladies ou quand le fermier n'avait que peu de ressources. La seule manière de reproduire cette stratégie astucieuse avec des semences commerciales PO ou hybrides serait de cultiver des variétés multiples. Les programmes d'approvisionnement local et de bons d'achat pourraient faire réapparaître des semences de variétés locales de légumes.

OGM ou pas

La commercialisation de variétés OGM est extrêmement limitée pour les légumes annuels courants décrits ici (à l'exception de cultures de base comme le maïs). Quelques variétés génétiquement modifiées de courges d'été sont commercialisées depuis 1995 pour leur qualités de résistance aux virus. À part cela, à la date de rédaction de cette fiche,

les personnes qui identifient des sources de semences de légumes pour des interventions de crise risquent peu de tomber sur les semences génétiquement modifiées.

Traitement des semences

Pour une plantation commerciale, non bio, une bonne partie des semences dans le monde est traitée. Les traitements comprennent un fongicide, un bactéricide, un inoculant et/ou un revêtement inerte destiné à rendre la forme de la semence plus lisse ou uniforme pour l'équipement commercial de plantation. L'extension des infrastructures de distribution de semences au monde en développement est surtout prévue pour servir les besoins de l'industrie et moins ceux des petits paysans. Il est donc possible qu'on trouve moins de semences non traitées que

De nombreux types de légumes peuvent être appropriés pour des interventions humanitaires. Réfléchissez bien au choix de cultures.

CADRE I Conseils clés pour l'approvisionnement, le stockage et la distribution de semences de légumes

- **Suite à des catastrophes naturelles, de nombreux fournisseurs ou producteurs de semences peuvent avoir des stocks dont la qualité est compromise. Évaluez cela avant de vous procurer des semences localement ou d'accepter les fournisseurs qui pourront recevoir les bons d'achats. Si vous organisez une foire aux semences, envisagez un programme de vérification de la qualité pour certifier les fournisseurs à l'avance. Une inspection visuelle des semences le jour de la foire est utile mais elle ne vous dira pas tout, en particulier pour les semences de légumes. On peut même contrefaire des semences, par exemple en conservant et en séchant pendant un moment les graines des aliments et en les revendant dans des paquets commerciaux.**
- **Les semences de légumes sont petites et plantées de manière intensive. Elles ne sont donc pas confrontées au même problème de stockage et de transport que les grains et les semences de légumineuses : les semences nécessaires pour cultiver beaucoup de légumes peuvent être rangées dans un petit espace. Un élément du projet pourrait être d'identifier des bâtiments intéressants (comme des cliniques médicales) dans les régions cibles ou dans des communautés où l'électricité et / ou le contrôle climatique sont plus fiables. Ensuite, formez des alliances ou des accords établissant ces locaux comme des lieux de stockage et de distribution des semences.**
- **Si les semences obtenues sont dans un paquet ou un récipient hermétique, conservez-le scellé jusqu'à un moment aussi proche du moment de la plantation que possible. On trouve de plus en plus de paquets individuels fermés hermétiquement, dimensionnés pour cultiver un jardin et leur prix baisse.**
- **Formez les bénéficiaires des semences et les distributeurs intermédiaires aux tests de base, aux principes de stockage et aux technologies appropriées. Par exemple, des semences emballées dans un récipient hermétiques peuvent être enterrées pour les protéger d'une chaleur excessive. Si vous distribuez des semences, procurez-les vous directement dans des paquets d'une taille adaptée aux bénéficiaires finaux. Plus les semences sont déballées et réemballées dans des conditions variées, plus le risque d'avarie augmente.**
- **Procurez des paquets de semences avec des instructions sur l'espacement des plantes, les jours jusqu'à la récolte, les jours jusqu'à la germination et d'autres détails clés. Ces informations devront être dans des langues locales ou nationales ou données selon la géographie. Faites attention aux paquets de semences qui donnent des dates de plantation trompeuses et des saisons spécifiques à l'Europe, l'Asie ou d'autres endroits.**
- **Les dates d'expiration peuvent être perdues quand les semences sont reconditionnées ou absentes quand les semences sont achetées auprès de sources informelles. Essayez d'inclure des dates mais expliquez aussi qu'elles ne sont qu'une indication (certaines semences durent beaucoup plus ou beaucoup moins longtemps que la date indiquée) et que les paysans devraient plutôt se baser sur leurs propres tests de germination quand il y a un doute sur la qualité.**
- **Donnez de petites quantités ou des bons d'achat à plusieurs moments, si la logistique le permet, pour que ceux qui ont la plus grande capacité à stocker des semences soient des détenteurs primaires avec le temps. Pour certains légumes, il y a de deux à quatre saisons agricoles par an (Faire tant que cela est possible des semis en quinconce pour chaque saison).**

dans des endroits comme les États-Unis ou l'Europe. Certains pays, comme le Honduras, peuvent exiger un traitement pour presque toutes les semences importées.

Les normes mondiales exigent qu'un colorant de couleur vive soit ajouté aux traitements des semences pour que la présence de produits chimiques soit évidente. Mais il n'est pas garanti que ce système soit en place. Les programmes d'aide humanitaire devraient envisager d'exiger un étiquetage clair pour éviter la consommation de semences traitées et s'assurer qu'ils respectent les règles pour ce qui est de l'utilisation de pesticides, herbicides et fongicides. Une formation sur les semences traitées devrait accompagner leur distribution, surtout quand il y a des craintes que les semences ne soient consommées, quand les paysans sèment à la bouche et là où les capacités de lavage des mains sont limitées. Les projets qui prévoient de former les bénéficiaires de l'aide à des méthodes de culture strictement bio voudront aussi éviter les semences traitées. Au contraire, si un endroit est confronté à l'impact de maladies fongiques et/ou d'insectes pendant l'étape de germination, les planificateurs du projet pourront considérer que le traitement des semences est souhaitable.

Normes de viabilité des semences/ Maintenir la qualité

La « qualité » des semences a des aspects divers quand on envisage leur adaptation aux conditions et à la culture locales. Mais la viabilité de base des semences, c'est à dire le simple fait qu'elles poussent, reste une question clé. La publication de la FAO : *Seeds in Emergencies: A Technical Handbook* (2010) est une ressource essentielle. La FAO y donne des instructions détaillées pour prélever des

échantillons de semences et les tester et des conseils d'approvisionnement. La FAO donne une norme générale de 70%+ de germination pour un approvisionnement local et 80%+ pour un approvisionnement international.

Pour comprendre la viabilité des semences il est important de comprendre que toute semence est un organisme vivant. Une mauvaise germination indique (la plupart du temps) que certaines des semences sont tout simplement mortes ou du moins que leurs ressources internes sont tellement endommagées qu'elles meurent peu après avoir commencé à germer. Une chaleur et une humidité extrêmes peuvent tuer les semences rapidement, qu'elles soient récentes ou vieilles et quel que soit le temps que les semences de cette espèce « devraient » durer. On a rarement des conditions idéales de stockage sur le terrain. L'humidité est le plus grand ennemi des semences. De petites semences légères de légumes peuvent absorber une quantité nocive d'humidité de l'air en très peu de temps, puis la chaleur peut cuire l'organisme vivant qu'elles contiennent. L'humidité invite des organismes nuisibles et démarre dans les semences des processus physiologiques qui épuisent les réserves et diminuent la germination.

Compte tenu de ces dangers, réfléchissez aux conseils clés dans le Cadre I.

Quels légumes ?

En dehors des questions sur les semences elles-mêmes, différents légumes ont des avantages très distincts ou posent des questions très spécifiques. Le Tableau 3 suggère quelques unes des questions spécifiques à prendre en compte quand on réfléchit aux légumes à promouvoir.^{2,3}

² Pour les tropiques, nous recommandons fortement une autre ressource, le texte et les tableaux dans Martin, 2012. Ce document couvre la tolérance climatique pour tous les principaux légumes, avec les plantes alimentaires vivaces, certaines cultures de rente et les cultures de base. Comme le dit le Dr. Martin, tous les conseils de sélection de cultures donnés au niveau mondial ne devraient être utilisés que comme guide général et les vraies décisions devront être prises spécifiquement au niveau local.

³ Les légumes traditionnels sous-utilisés sont aussi un vaste sujet très important. Ces légumes traditionnels peuvent être divers. Dans une étude en Thaïlande (Bates et al., 2012), 95 espèces ont été collectées dans seulement trois groupes de villages. Nous ne pouvons pas accorder ici à ce sujet toute l'attention qu'il mérite et nous le réservons pour l'explorer plus en détail à travers le prisme de l'assistance en situation de crise.

TABLEAU 3

Discussion des espèces de légumes : Avantages, suggestions, et préoccupations

Type de légume	Avantages	Suggestions/exemples/préoccupations
Carottes	Les carottes produisent un petit peu plus de calories alimentaires par hectare par jour que le maïs et les pommes de terre, avec plus de micronutriments. Couramment consommées et vendues.	Forte résistance à la chaleur de beaucoup d'hybrides modernes. Les types asiatiques Kuroda, aux racines courtes, réussissent bien dans les sols lourds et les conditions de stress, mais une humidité régulière et un contrôle des mauvaises herbes sont bénéfiques pour toutes les carottes.
Oignons	Largement consommés et commercialisables. Leurs importants bénéfices nutritionnels ont tendance à être moins connus que pour certains autres légumes.	Connaissez les durées des journées nécessaires pour les oignons. Poussent lentement à partir des semences, sauf s'ils sont récoltés sous forme d'oignons blancs. Peuvent préférer pousser à partir de repiquages si l'on vise une récolte rapide. Les cultivars ont un potentiel de stockage très varié. Les semences ont une durée de vie brève.
Piments	Largement consommés et commercialisables. Nutritifs, surtout quand ils sont mûrs.	Les maladies et un excès d'eau peuvent être un problème pour les plantes. Plus longs à récolter que la plupart des légumes cités. Les semences ont une durée de vie plus brève que d'autres.

(Suite du tableau à la page suivante)

TABLEAU 3 (Suite de la page précédente)

Discussion des espèces de légumes : Avantages, suggestions, et préoccupations

Tomates et aubergines	Ce sont de bons choix particulièrement pour une commercialisation dans des zones périurbaines avec un but post-crise de restauration des moyens d'existence.	Les tomates que les Occidentaux appellent tomates de transformation peuvent être le meilleur choix pour les conditions de stress. Si l'on cultive ces solanacées dans des conditions humides, il faut se faire aider par un expert en sélection des semences. Les préférences de formes et d'espèces d'aubergines varient selon les continents.
Crucifères communes	Rapides à récolter. Nutritives et connues dans de nombreuses cultures.	Exemples : moutarde, chou cavalier, chou frisé. Le chou frisé est une culture de climat frais, mais il y a des poches dans les zones tropicales d'altitude où il est connu et apprécié.
Chou	Largement consommé et commercialisable. Se transporte bien et peut être stocké dans certaines conditions.	Comme pour le brocoli et le chou-fleur, il existe des variétés adaptées aux conditions tropicales. La réussite dépend du choix des bons types pour les conditions.
Légumes verts asiatiques	Sont de plus en plus connus et populaires en dehors de l'Asie, à envisager comme choix dans beaucoup d'endroits. Souvent extrêmement rapides à récolter et nutritifs.	Exemples : pak-choï, choy sum, chrysanthème, chou napa. Il existe des variétés supportant la chaleur. Mais tous ces légumes peuvent perdre leurs qualités rapidement après la récolte. Si l'un des buts est de conserver des semences, demander l'aide d'un expert pour sélectionner les types.
Laitue	Rapide à récolter. Commercialisable si l'on peut maintenir la qualité.	Peut perdre ses qualités rapidement après la récolte. Certains types feuillus ont une bonne résistance à la chaleur.
Légumes verts importants au niveau de la région	Ces plantes ont tendance à « pousser comme des mauvaises herbes » dans leur habitat naturel, ont une forte valeur nutritionnelle et les gens savent généralement les préparer.	Exemples : amarante, convolvulus (liseron), épinard, épinard d'eau, épinard de Malabar, corète potagère, cléome.
Légumineuses importantes au niveau de la région	Il s'agit souvent de plantes multi-usage, fourrage, légumes verts, engrais vert, semences/graines alimentaires séchées.	Exemples : pois chiches, pois d'angole, haricot lablab, niébé, arachide, haricot riz, haricot ailé. Si elles sont courantes localement, la disponibilité des semences ne sera sans doute pas affectée par la plupart des crises.
Courge / « potiron »	Leurs feuilles sont cuites et mangées dans certaines cultures et sont hautement nutritives. Les graines sont une source de protéines. Les courges dures se stockent bien. Parmi les plus faciles pour la conservation des semences (mais elles se croisent). Certains types font partie des rares légumes annuels qui se plaisent dans les zones tropicales humides et les zones de mousson.	Il y a au moins quatre espèces majeures de courge (C. pepo, maxima, moschata, mixta) avec des profils différents pour ce qui est de la préférence régionale et de la résistance aux maladies ou aux insectes. Demandez un avis d'expert en horticulture et agriculture. La plupart ont besoin de beaucoup de place pour pousser et les potirons adaptés aux conditions tropicales peuvent prendre plus de 100 jours pour arriver à maturité.
Pastèque et autres melons	Le melon cantaloup, en particulier, est très nutritif. Ses graines, consommées dans certaines cultures, sont une source de protéines. Parmi les semences les plus faciles à conserver (mais se croisent volontiers).	Choisir des types commerciaux modernes si la facilité de transport et la résistance aux maladies sont les buts recherchés. Leur culture peut être difficile dans des conditions tropicales humides. La pastèque peut être plus adaptable à la plupart des stress. Ont besoin de beaucoup de place pour pousser (et de plus de temps avant la récolte) que beaucoup de plantes de cette liste.
Cucurbitacées importantes au niveau régional	Là où elles sont consommées, elles font souvent partie des produits alimentaires de base et, comme les semences sont faciles à conserver, elles peuvent être disponibles localement, avec seulement des problèmes d'accès durant le relèvement des crises.	Exemples : margose, courge cireuse, patolle.
Racines à croissance rapide, par ex. radis, betterave, navet	Plantes multi-usages (la verdure peut être consommée) et les racines peuvent être stockées/transportées plus facilement que d'autres.	Préfèrent un temps plus frais, même s'il existe des variétés supportant la chaleur.
Gombo	Envisager son utilisation là où, du fait d'une chaleur extrême et d'un apport irrégulier en eau, d'autres cultures seraient douteuses. Se transporte bien. Largement consommé et conservé par séchage. Semences faciles à conserver (et consommables).	Certains voudront cultiver les vivaces, d'autres les annuels. Tenez compte de cela dans la sélection des variétés. La famille des hibiscus, dont fait partie le gombo, comprend d'autres cultures comestibles d'importance régionale.

Stratégies de désengagement

Si l'on détermine qu'il y a des chaînes d'approvisionnements valables qui fonctionnent en temps normal, l'utilisation de ces fournisseurs pour l'intervention (par exemple, en les prenant comme points de collecte pour les semences distribuées ou en les acceptant pour recevoir les bons d'achat) peut faciliter la sortie du paradigme d'assistance. Si ces chaînes d'approvisionnement sont interrompues par la crise, leur restauration pourrait faire partie de l'intervention prévue.

La conservation généralisée des semences est souvent présentée comme une stratégie de désengagement de l'aide semencière. C'est pourquoi les interventions d'assistance se concentrent souvent sur les légumes à pollinisation ouverte. Il ne faut cependant pas oublier que, même dans le monde développé au climat tempéré où les conditions font qu'il est plus facile de conserver la plupart des semences, les cultivateurs de légumes de toutes tailles ne conservent pas toujours leurs semences. Quand les cultivateurs ont des semences à la fois accessibles et disponibles, leur préférence est souvent de se tourner vers les marchés locaux. Il faut donc envisager comment tisser des liens avec le commerce local, dans le cadre d'une stratégie d'intervention durable.

L'un des avantages des programmes de bons d'achat ou d'argent est que, naturellement, il y a une forte probabilité pour que des semences similaires à celles qu'ont choisies les paysans soient encore disponibles une fois que le programme sera terminé. Pour les programmes de distribution directe de semences, cela n'est pas garanti. Quand on distribue des semences, on utilisera les méthodes suivantes pour essayer d'avoir une continuité des semences après l'intervention :

- Sélectionner pour la distribution des semences similaires à celles qui sont disponibles localement.
- Dans le cadre de l'intervention, développer des chaînes locales d'approvisionnement pour des semences similaires. Par exemple, développer un partenariat public/privé qui encourage une compagnie semencière commerciale à établir des liens avec des communautés moins riches.
- Appuyer des micro-entrepreneurs locaux qui peuvent distribuer des semences et augmenter l'autosuffisance du système semencier communautaire.

Si on a rendu les paysans dépendants de choix de cultures ou de semences qui ne sont plus à leur disposition, on perd la possibilité d'une transition pour sortir de l'intervention de crise. N'oubliez pas que beaucoup de semences de légumes sont importées et une grande partie est achetée au détail. Et donc, si les populations peuvent sortir de la crise avec des moyens d'existence restaurés et si les communautés ont restauré le commerce, le trafic des semences de légumes peut reprendre de lui-même, du moment que nous nous écartons et que nous laissons faire.

References

- Bates, R. et al., 2013. Developing Value Chains To Preserve and Promote Underutilized Indigenous Vegetables. *Proceedings of the Regional Symposium on High Value Vegetables in Southeast Asia: Production, Supply and Demand*. R. Holmer et al., eds. AVRDC – The World Vegetable Center, Publication N° 12-758. Taiwan.
- FAO. 2010. Seeds in Emergencies: A Technical Handbook. FAO Plant Production and Protection Paper 202. Rome. <http://www.fao.org/docrep/014/i1816e/i1816e00.pdf>
- Martin, F., 2012. « Selecting Suitable Tropical Crops. » *Agricultural Options for the Poor*. Tim Motis, Ed.: ECHO, Inc. Disponible en ligne à www.echocommunity.org/resource/resmgr/a_to_z/azselect.htm
- Sperling, L., Remington, T., Haugen, J.M., 2006. Seed aid for seed security: advice for practitioners, practice briefs N° 1–10. Centre international d'agriculture tropicale et Catholic Relief Services, Rome. <http://seedssystem.org/aid-response-advice/>

