

Soutenir les systèmes semenciers paysans

Agronomie



©FIDA/Robert Grossman

Ouganda – Projet de développement de la production d'huile végétale

Introduction

L'agriculture débute avec les semences. Sans elles, il ne peut y avoir ni culture ni production alimentaire. Les mauvaises récoltes et la perte des stocks de semences entraînent une situation d'insécurité semencière susceptible de mettre en péril la sécurité alimentaire et les moyens d'existence.

Dans la plupart des systèmes agricoles paysans, les agriculteurs mettent de côté des semences de la saison précédente en vue de les planter la saison suivante. Ils sélectionnent les semences des plants les plus beaux, puis les font sécher, les nettoient et les entreposent en lieu sûr. Ces pratiques traditionnelles de conservation des semences et le partage des semences entre agriculteurs constituent ce que l'on appelle le système semencier informel ou le système semencier paysan/communautaire. En outre, les agriculteurs diversifient un peu plus leurs cultures en utilisant des semences obtenues auprès des réseaux sociaux ou achetées sur les marchés locaux et chez les vendeurs d'intrants agricoles ou les entreprises semencières. Ce **système semencier informel** est complété par le **système semencier formel**, qui se compose des organismes semenciers publics et des entreprises semencières privées produisant des semences de qualité de nouvelles variétés végétales.

L'enjeu en matière de développement du secteur semencier, tel qu'il est traité dans la présente boîte à outils, se rapporte à la façon d'intervenir à la fois sur le système semencier informel et sur le système semencier formel de manière à ce que les agriculteurs aient accès d'une manière durable et à des prix abordables à des semences de qualité de variétés végétales améliorées qui répondent à leurs besoins (consommation humaine, alimentation animale et commercialisation), soient adaptées aux conditions agroécologiques locales et tiennent compte des effets des changements climatiques.

Contexte

D'ici à 2050, la population de la planète augmentera d'un tiers, la plupart des 2 milliards d'habitants supplémentaires résidant dans des pays en développement. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production agricole devra avoir progressé de 60% d'ici là pour parvenir à satisfaire la demande croissante d'aliments destinés à la consommation humaine ou animale et de fibres. L'agriculture est confrontée à une tâche redoutable: améliorer sa productivité alors que les terres arables et l'eau se font de plus en plus rares et qu'il faut surmonter les problèmes engendrés par les changements climatiques. Cette tâche a récemment été synthétisée et placée au rang des priorités dans l'Objectif de développement durable des Nations Unies 2 (ODD2) – "Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable".

Les hauts responsables nationaux du secteur agricole ainsi que les chargés de programme de pays (CPP) et les bureaux de pays du FIDA doivent considérer plusieurs éléments importants pour améliorer la productivité agricole: i) l'accès aux ressources naturelles, notamment la terre, l'eau, et les ressources génétiques représentées par les variétés améliorées, les variétés locales et tout autre matériel génétique disponible dans les banques de gènes et programmes de sélection nationaux et internationaux; ii) l'accès aux intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires et mécanisation); iii) l'accès aux marchés et aux sources de financement; et iv) l'accès aux savoirs, à la vulgarisation, à la recherche et à l'information.

Le rapport 2016 du FIDA sur la pauvreté rurale faisait valoir que toute intensification agricole durable passait par l'adoption d'une approche plus systématique de la gestion durable des ressources naturelles, s'appuyant notamment sur des systèmes agraires diversifiés, la gestion de la fertilité des sols, des cultures et des variétés adaptées, la gestion de l'eau, la protection des végétaux et les politiques et institutions connexes. Les stratégies visant à aider les petits exploitants agricoles à améliorer leurs moyens d'existence devront porter sur un grand nombre de ces éléments dans le cadre d'une approche intégrée. Plusieurs autres Notes pratiques de la présente série de publications du FIDA traitent de différents aspects de cette approche intégrée.

Dans la perspective d'une intensification durable, il est essentiel que les ménages agricoles aient accès en temps utile et à des prix abordables à des semences de qualité de variétés adaptées, qui leur permettent de produire des aliments pour leurs familles et du fourrage pour leur cheptel et de conduire d'autres activités génératrices de revenus. Les ménages agricoles doivent pouvoir disposer des semences d'une série de variétés végétales correspondant aux besoins et aux préférences de la population locale et adaptées aux conditions agroécologiques et climatiques prévalentes. L'accès à des semences de qualité est nécessaire mais non suffisant pour garantir une production durable. Les semences ne sont pas un simple intrant agricole parmi d'autres et il faut impérativement mieux comprendre les aspects suivants:

- Le système semencier national est complexe et se compose de deux sous-systèmes – le **système semencier formel** et le **système semencier informel**. Il mobilise un vaste éventail de parties prenantes, notamment les suivantes: administrations publiques, instituts de recherche agricole, banques de gènes, acteurs du secteur privé (par exemple, entreprises semencières, vendeurs d'intrants agricoles et agro-industries), agriculteurs et organisations paysannes. Toutes ces parties prenantes ont des rôles et des responsabilités spécifiques.
- Le **système semencier national** couvre une série de domaines interdépendants, notamment la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques, la sélection végétale et les droits de propriété intellectuelle, la recherche, les fonctions de réglementation (**assurance qualité des**

semences, enregistrement des variétés et problèmes phytosanitaires), la production de semences (par les secteurs public et privé), le commerce de semences, les systèmes communautaires d'approvisionnement en semences et la façon de faire face à l'insécurité semencière au lendemain de situations d'urgence.

Les difficultés rencontrées pour garantir aux agriculteurs l'accès et la disponibilité de semences de qualité de variétés appropriées et adaptées, que ce soit en recourant au secteur public ou privé ou que ce soit en recourant au système semencier informel, ont régulièrement été au cœur des discussions aux stades de l'examen de l'amélioration de la qualité et de l'assurance qualité des projets financés par des investissements et des dons du FIDA. La complexité et les exigences du secteur semencier sont souvent sous-estimées lors de la conception et de l'exécution des projets, à la fois par le FIDA et par les partenaires d'exécution nationaux. La présente boîte à outils apporte une réponse à ces préoccupations car elle définit un processus d'analyse permettant d'orienter la conception des projets de manière à ce que les interventions formulées contribuent efficacement à améliorer l'accès des agriculteurs à des semences de qualité et aident ainsi ces derniers à renforcer leur productivité et leur résilience et à relever les défis associés aux changements climatiques.

Bien-fondé

Les gouvernements, le FIDA et diverses autres organisations de développement ont conçu et mis en œuvre de nombreuses initiatives visant à améliorer l'accès des exploitants agricoles à des semences de qualité de variétés adaptées. Ces initiatives avaient les objectifs suivants: développer l'offre de semences de qualité, renforcer les organismes publics et les entreprises privées du secteur semencier, appuyer les organismes de certification des semences, favoriser l'élaboration de politiques et réglementations relatives aux semences, et établir des systèmes communautaires de production de semences. Cependant, ces initiatives ont rarement produit l'impact désiré sur les ménages de petits agriculteurs pauvres. Les enseignements dégagés lors de ces anciens projets constituent le thème du deuxième document de la présente boîte à outils et il en est tenu compte dans les indications visant à assurer la conception de projets plus efficaces à l'avenir.

L'un des problèmes essentiels tient au fait que l'on a souvent considéré le développement du secteur semencier du point de vue des pouvoirs publics ou du secteur semencier privé, en omettant de tenir compte des systèmes semenciers informels des ménages agricoles et du fait que ces ménages ont besoin de variétés spécifiques qui soient adaptées aux conditions agroécologiques et socioéconomiques locales. Les questions à se poser sont les suivantes:

- Quels sont les besoins des ménages agricoles?
 - Préfèrent-ils leurs propres variétés locales, qu'ils peuvent facilement mettre de côté et planter la saison suivante?
 - Les semences disponibles de variétés adaptées répondent-elles à leurs besoins en termes de consommation du ménage, alimentation animale et nutrition?
- Où se procurent-ils leurs semences ?
 - Avec quelle fréquence les ménages agricoles achètent-ils des semences et qui en est chargé dans le ménage?
 - Quand et comment les agriculteurs accèdent-ils aux variétés améliorées?
 - Les variétés végétales vendues par les entreprises semencières correspondent-elles à celles dont les ménages agricoles ont besoin?
- Disposent-ils des autres intrants nécessaires et suivent-ils les pratiques de production recommandées pour que les semences produisent un rendement supérieur?

- Sont-ils intégrés dans des filières leur permettant de vendre leurs surplus avec un bénéfice raisonnable? Les groupes d'agriculteurs ciblés ont-ils des visées commerciales ou pratiquent-ils une agriculture de subsistance, c'est-à-dire ont-ils besoin d'un rendement stable dans des conditions difficiles conjuguées à un faible apport d'intrants ou d'un rendement élevé fortement dépendant de l'apport d'intrants externes?

Faute de comprendre ces aspects, on risque de centrer les efforts sur la production de semences au détriment de l'évaluation des besoins des agriculteurs en la matière et de leur satisfaction.

En outre, la qualité des semences vendues peut être douteuse, il peut y avoir tromperie sur la qualité des semences proposées sur le marché, les semences peuvent être trop coûteuses pour les moyens dont disposent les ménages agricoles ou ne pas être adaptées aux conditions agroécologiques "marginales" ni à une production agricole avec faible apport d'intrants, ou encore ne pas être disponibles lorsque les agriculteurs en ont besoin pour les semis.

Enfin, il convient de tenir compte du contexte général de la production et de la commercialisation agricoles au niveau du ménage, notamment la fertilité des sols, les pratiques de production, la disponibilité de l'eau et les débouchés commerciaux pour les marchandises produites. Si l'on veut que les ménages agricoles achètent des semences, l'investissement doit être rentable: il faut donc que les projets relatifs aux semences soient conçus de manière à le garantir.

Concepts de base et défis

Pour tirer parti des enseignements dégagés lors des projets antérieurs et corriger les défaillances de ces derniers, il faut aborder la question des semences comme un système et comprendre en quoi les modifications apportées à un élément du système ont des répercussions sur les autres. On peut conceptualiser un système semencier national sous la forme de trois cercles qui s'intersectent, chacun des cercles représentant un élément fondamental (figure 1): la recherche agricole, le système semencier formel et le système semencier informel (FAO, 2005). À l'intersection des trois cercles se trouvent les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA), qui sont importantes pour les trois éléments et correspondent au matériel génétique conservé dans les banques de gènes, notamment les variétés locales et les variétés améliorées ainsi que les espèces sauvages apparentées aux plantes cultivées, que l'on emploie dans le contexte de la sélection végétale.

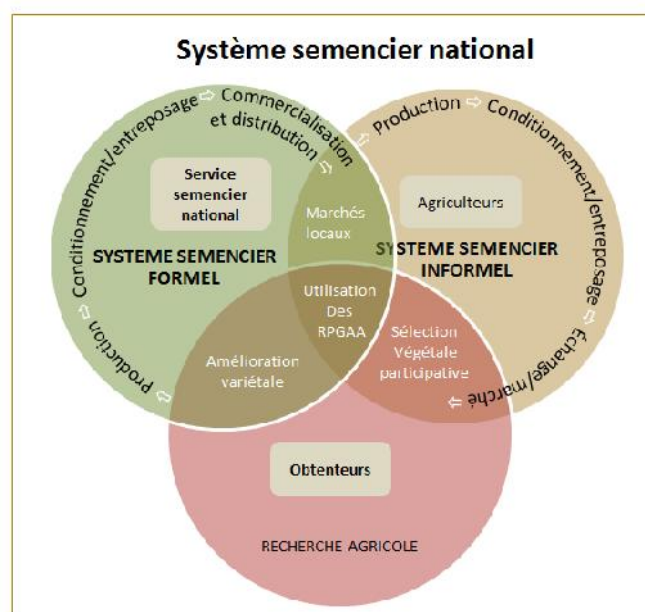


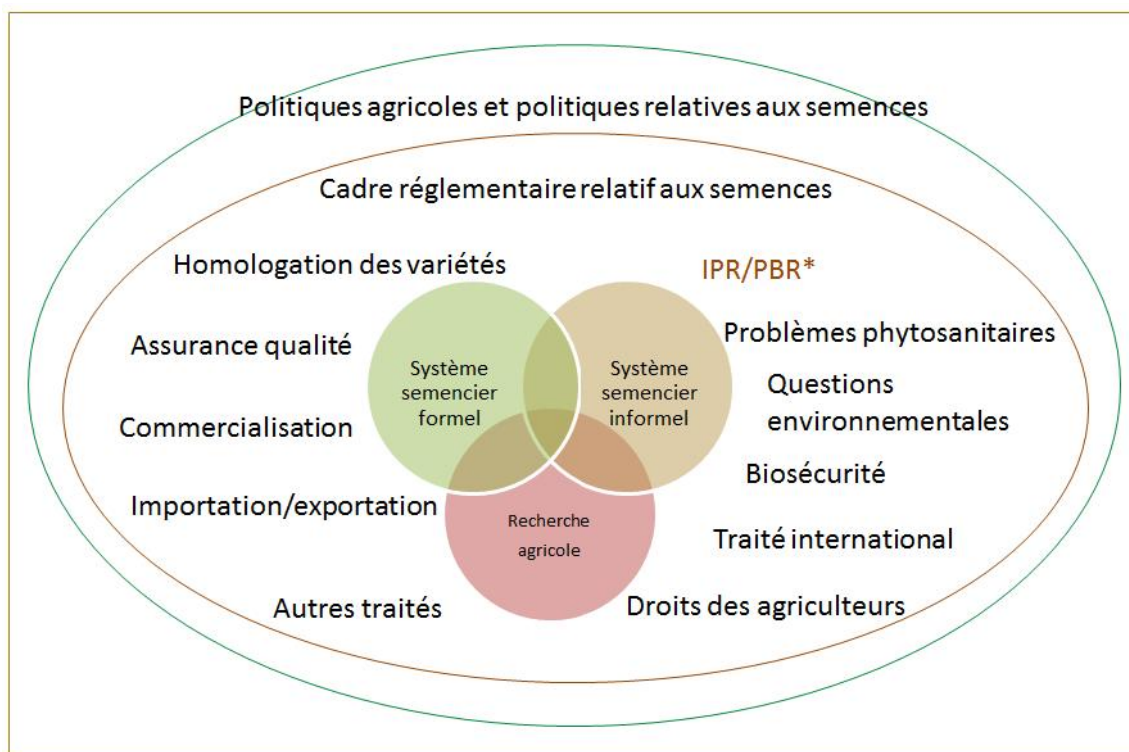
Figure 1. Principaux éléments d'un système semencier national

- Le **système semencier informel** correspond à la production, la conservation, la vente ou l'échange de semences non certifiées de variétés améliorées et de variétés locales par les ménages agricoles et les communautés. Généralement, les ménages agricoles mettent de côté des semences de la saison précédente en vue de les planter la saison suivante. Si nécessaire, ils se procurent ou échangent des semences au sein de leurs réseaux sociaux ou en achètent sur le marché local. C'est essentiellement ainsi que les petits exploitants agricoles des pays en développement obtiennent plus de 90% de leurs semences, et il faut comprendre ce système pour améliorer les moyens d'existence des ménages agricoles. Il concerne souvent les cultures vivrières de base ou les cultures sous-utilisées que le secteur privé juge non rentables et pour lesquelles, la multiplication des semences ne fait pas non plus l'objet d'investissement de la part du secteur public, faute de ressources suffisantes. Ce système préserve la diversité génétique dans la mesure où les variétés locales peuvent différer même à de courtes distances, selon les conditions agroécologiques locales.
- Le **système semencier formel** désigne la production et la commercialisation de semences certifiées/commerciales, généralement par des entreprises semencières et parfois par les pouvoirs publics, ainsi que l'importation de semences sous le contrôle d'un service semencier national. Ces semences sont vendues aux ménages agricoles par l'intermédiaire, entre autres, de vendeurs d'intrants agricoles, d'entreprises semencières, d'organismes publics et d'organisations non gouvernementales (ONG). Les agriculteurs et les commerçants peuvent également vendre des semences non certifiées de nouvelles variétés ou de variétés locales sur les marchés locaux (intersection des trois cercles). Le système semencier formel constitue un lien essentiel entre la mise au point de nouvelles variétés et leur transfert aux exploitants agricoles. L'évaluation des nouvelles variétés par les agriculteurs, dans le cadre de programmes participatifs d'obtention végétale et de sélection variétale, est fondamentale si l'on veut que ces nouvelles variétés répondent à leurs besoins et qu'ils soient disposés à les acheter et à les adopter.
- **La recherche agricole** se rapporte aux travaux de sélection végétale menés par les instituts de recherche agricole et le secteur privé pour mettre au point de nouvelles variétés améliorées. Selon la culture considérée, ce processus peut prendre de cinq à 15 ans. Les nouvelles variétés peuvent être obtenues à partir de matériel génétique venu de l'étranger ou à partir de variétés locales de cultures appréciées par les agriculteurs. Ceux-ci peuvent participer au processus dans le cadre de la **sélection végétale participative** (intersection du cercle inférieur et du cercle de droite). Lorsqu'il est avéré que la nouvelle variété est plus intéressante que celles qui existent (c'est-à-dire, qu'elle résiste mieux aux ravageurs et aux maladies, ou est plus précoce, ou tolère la sécheresse, ou encore est caractérisée par des qualités nutritionnelles supérieures ou de meilleurs rendements), elle est officiellement homologuée à des fins de multiplication. Ce processus est indiqué dans la figure 1 sous le terme "amélioration variétale" (intersection du cercle inférieur et du cercle de gauche). La recherche agricole produit les semences de pré-base (d'obteneur) des variétés améliorées, destinées à la multiplication dans le système semencier formel.

La mise au point et l'homologation de nouvelles variétés jouent un rôle essentiel car elles permettent au système semencier formel de proposer aux agriculteurs des variétés adaptées à l'évolution du climat, des marchés et des besoins nutritionnels ainsi qu'aux stressés biotiques et abiotiques d'apparition récente. Les inquiétudes concernant le fait que les variétés améliorées et les variétés locales actuellement utilisées puissent ne pas s'adapter suffisamment rapidement aux effets des changements climatiques (FAO, 2015) rendent l'accès à de nouvelles variétés d'autant plus essentiel. Une autre approche de l'adaptation des cultures aux effets des changements climatiques est **la sélection végétale participative évolutive**, dans le cadre de laquelle un vaste éventail de matériel génétique sélectionné à partir de banques de gènes est fourni aux agriculteurs afin qu'ils le plantent dans leurs champs. Grâce à la sélection naturelle, conjuguée à la sélection effectuée par l'agriculteur saison après saison, on obtient de nouvelles populations de plantes cultivées qui sont plus adaptées aux conditions de l'exploitation agricole et aux conditions climatiques locales tout en ayant des rendements comparables à ceux des variétés locales voire même des variétés améliorées (voir le document intitulé Leçons apprises et le glossaire).

Cadre politique et réglementaire du système semencier national

Les systèmes semenciers nationaux fonctionnent dans un cadre réglementaire (figure 2), qui comprend les lois et réglementations relatives aux semences et les instruments juridiques connexes en vigueur dans le secteur. Ce cadre réglementaire relève des politiques agricoles (ovale blanc) et plus spécifiquement des politiques nationales relatives aux semences qui sont mises en œuvre au titre d'une stratégie/d'un plan national en matière de semences. Dans le secteur semencier, des politiques nationales efficaces et un cadre réglementaire correctement appliqué sont essentiels pour la mise en place satisfaisante d'un système semencier national englobant à la fois le sous-système formel et le sous-système informel. Les divers éléments réglementaires sont décrits plus en détail dans le glossaire.



*IPR/PBR: Droits de propriété intellectuelle/droits des obtenteurs

Figure 2. Le système semencier national dans le cadre politique et réglementaire

Les diagrammes précédents et la brève description de leurs éléments permettent de jeter les bases de la conceptualisation de tout système semencier national dans un pays donné. Les mêmes diagrammes peuvent être employés pour illustrer deux scénarios observés dans les contextes des pays en développement: i) un système semencier national à un stade précoce de développement, où le système informel est dominant et ii) un système semencier "abouti", où le système formel est dominant.

Dans la majorité des pays en développement caractérisés par l'existence d'une agriculture de subsistance ou semi-commerciale, le système semencier informel domine tandis que le système formel est relativement modeste (figure 3). En conséquence, il faut s'attacher à comprendre les besoins des ménages agricoles et la façon dont ils produisent et échangent les semences. Les petits agriculteurs résidant dans des zones agroécologiques marginales et pratiquant une agriculture à faible apport d'intrants jugent souvent les variétés locales mieux adaptées que les variétés améliorées, lesquelles peuvent être mises au point pour les zones agroécologiques plus favorisées et une agriculture à fort apport d'intrants.

Cependant, la situation peut varier dans un même pays selon le type de culture, les conditions agroécologiques et le degré de commercialisation d'une culture. Par exemple, au Kenya et en Tanzanie, la production de maïs et l'horticulture sont dominées par le système semencier formel dans les zones à fortes précipitations, tandis que la production de certaines cultures mineures des zones arides, notamment le millet et le sorgho, est dominée par le système semencier informel. En conséquence, il faut comprendre le système semencier informel si l'on veut concevoir des projets relatifs aux semences contribuant efficacement à améliorer l'accès des agriculteurs à des semences de qualité de variétés adaptées, pour appuyer le droit des agriculteurs à protéger les variétés locales et garantir l'accès aux RPGAA locales et le partage des avantages qui en découlent. En outre, les politiques et les systèmes réglementaires nationaux relatifs aux semences doivent reconnaître et soutenir le système semencier informel qui constitue la principale source de semences pour les agriculteurs.

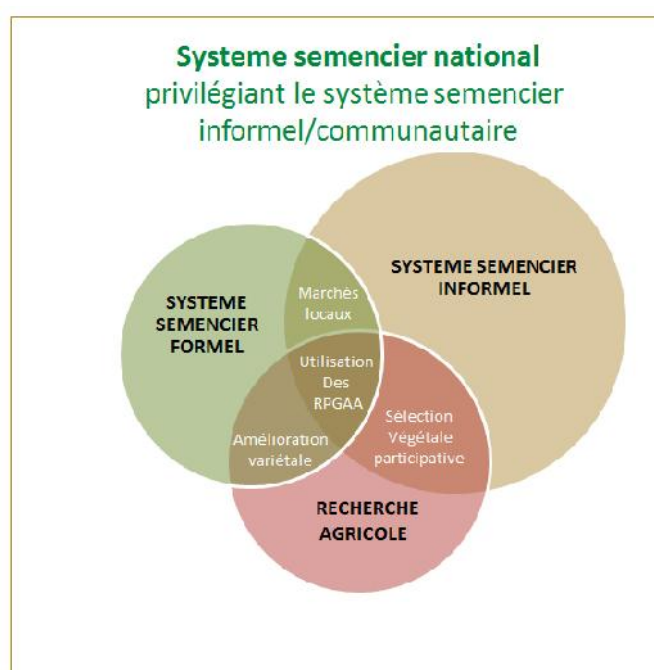


Figure 3. Système semencier national – cas d'un système paysan/communautaire dominant

Dans les pays dont le secteur agricole est fortement axé sur la commercialisation, par exemple l'Afrique du Sud, ou dans les pays développés, la recherche agricole et le secteur semencier commercial sont essentiellement aux mains du secteur privé et les efforts sont centrés sur la production et la vente de variétés végétales rentables, notamment les hybrides (figure 4). Les pouvoirs publics établissent un cadre politique et réglementaire. Le système semencier informel est réduit, mais il demeure généralement important pour les cultures mineures ou moins intéressantes sur le plan commercial mais qui jouent un rôle non négligeable du point de vue de la sécurité nutritionnelle. Dans ces pays, les projets relatifs aux semences pourraient être axés sur la mise en place d'un environnement favorable aux entreprises semencières grâce à l'établissement d'un cadre politique et réglementaire approprié. Les entreprises semencières mettront au point leurs propres variétés améliorées. Les instituts nationaux de recherche agricole peuvent, en collaboration avec les agriculteurs dans le cadre de programmes participatifs d'obtention végétale et de sélection variétale, privilégier les cultures qui revêtent de l'importance pour les agriculteurs sur le plan de la nutrition ou de la sécurité alimentaire mais qui sont moins rentables pour les entreprises semencières.

Il s'agit des éléments de base de tout système semencier national, mais leur application peut varier considérablement dans la mesure où le système est intégré dans l'économie agricole générale. Il est donc important, lors de la formulation d'un programme d'options stratégiques pour le pays (COSOP) ou de la conception d'un projet, de comprendre la dynamique du secteur agricole dans le contexte de l'économie nationale, du commerce international et des changements climatiques. Cette dynamique influence directement sur les systèmes semenciers nationaux et détermine les types de projets et d'interventions susceptibles de contribuer à améliorer les moyens d'existence des petits exploitants agricoles.

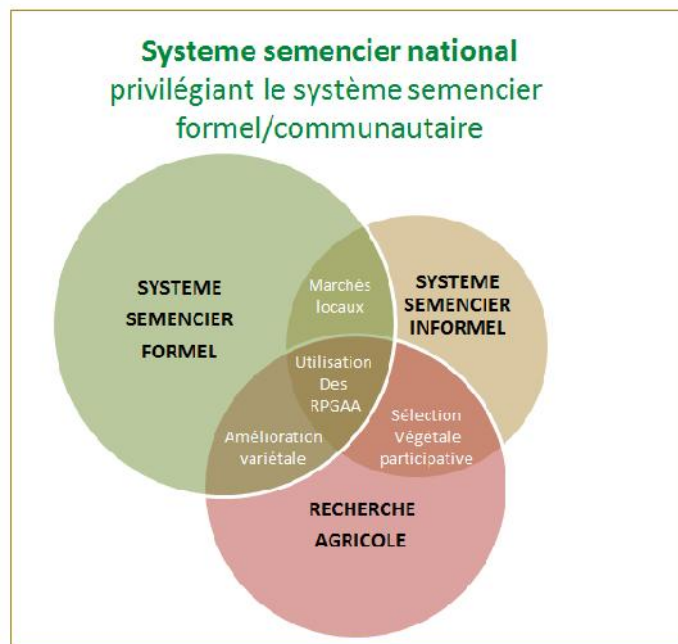


Figure 4. Système semencier national – cas d'un système formel à visée commerciale dominant

À propos de la boîte à outils

On trouvera dans le présent Aperçu relatif au système semencier une présentation succincte soulignant l'importance de comprendre le secteur semencier et la façon dont il est susceptible d'influer sur les moyens d'existence des ménages de petits agriculteurs pauvres, et introduisant les défis et concepts connexes.

Le document intitulé Leçons apprises développe certains des principaux enseignements qui ont été dégagés lors des projets du FIDA ayant des composantes relatives aux semences ou ont été obtenus auprès d'autres sources, en vue d'étayer la conception et la mise en œuvre de projets plus efficaces dans le secteur des semences.

La Note pratique reprend les concepts présentés dans l'Aperçu et fournit davantage d'informations sur l'analyse des éléments d'un système semencier national. Un dispositif d'explications, de questions et d'interventions potentielles guide l'élaboration du mandat des consultants à mobiliser et la détermination des études à mener pour mieux comprendre le secteur semencier et ainsi éclairer l'élaboration des COSOP et la conception des projets et orienter les missions de supervision. Les informations rassemblées serviront également de base à l'examen ultérieur et à la validation des conclusions avec les parties prenantes du secteur semencier.

Glossaire des termes et expressions utilisés dans la boîte à outils

Agriculture à faible apport d'intrants: pratiques agricoles caractérisées par un apport minimal d'intrants externes, notamment engrais et pesticides, qui sont susceptibles de ne pas être particulièrement adaptées aux variétés modernes, car celles-ci sont mises au point dans le contexte d'une utilisation optimale d'intrants en vue de l'obtention d'un rendement maximal.

Allogame: espèce végétale qui, pour des motifs mécaniques, biologiques ou autres, ne peut s'autopolliniser et, en conséquence, a le potentiel d'être plus hétérogène. Il faut donc prévoir de plus grandes distances d'isolement si l'on veut produire des semences de qualité qui soient génétiquement pures et homogènes.

Assurance qualité: système grâce auquel les attributs qualitatifs physiques, physiologiques, génétiques et phytosanitaires des semences sont surveillés pendant la production des semences de manière à déterminer la mesure dans laquelle la semence satisfait aux normes de qualité du pays. Le système comprend des inspections de terrain, des essais de semences, l'établissement de parcelles de contrôle à posteriori et un dispositif de surveillance et de traçabilité pour faire en sorte que les semences satisfassent à certaines normes minimales. Ces normes varient selon les systèmes d'assurance qualité, lesquels comprennent une certification obligatoire, des semences de qualité déclarée ou des semences à étiquetage véridique, c'est-à-dire dont l'étiquette rend compte effectivement des attributs qualitatifs réels de la semence.

Catalogue national des variétés: liste nationale des variétés officiellement homologuées dans le pays, avec la description de leurs caractéristiques.

CDB (Convention sur la diversité biologique): les objectifs de cette convention sont la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, notamment au moyen d'un accès approprié aux ressources génétiques, d'un transfert adéquat des technologies connexes, tous les droits applicables à ces ressources et technologies étant pris en compte, et de la mobilisation d'un financement suffisant. La CDB est étroitement liée au Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (voir ci-dessous "Traité international"). La CDB concerne la diversité biologique dans son intégralité tandis que le traité international ne porte que sur les 64 espèces les plus importantes pour l'agriculture.
<https://www.cbd.int/>

Champs-écoles: l'approche des champs-écoles est une approche d'apprentissage novatrice, participative et interactive qui met l'accent sur la résolution des problèmes et l'empirisme. Les champs-écoles visent à renforcer la capacité des agriculteurs à analyser leurs systèmes de production, à cerner les problèmes et à expérimenter des solutions possibles et, en fin de compte, elle encourage les participants à adopter les pratiques qui conviennent le mieux à leurs systèmes d'exploitation. Des organismes publics, des ONG et des organisations internationales ont eu recours à ce processus d'apprentissage en groupe pour promouvoir la lutte intégrée contre les ravageurs et d'autres thèmes relatifs à l'agriculture, notamment la production, la vente et l'utilisation de semences de qualité.

Comité d'homologation des variétés: comité national composé des parties prenantes du secteur semencier, qui examine les résultats des essais VAT effectués sur de nouvelles variétés prometteuses et décide de l'éventuelle insertion de la variété dans le registre national des variétés et de son homologation pour utilisation par les agriculteurs.

Commercialisation: système et normes d'assurance qualité (voir plus loin), exigences en matière de licence applicables aux producteurs et vendeurs de semences, et surveillance de la qualité des semences sur le marché, avec les sanctions connexes en cas de non-conformité. Il s'agit d'autant d'éléments qui permettent de contrôler le marché des semences et de garantir la qualité de celles-ci.

Cultivar: synonyme du terme "variété" désignant une population distincte de plantes au sein d'une espèce cultivée. Avec les variétés améliorées, la population est relativement uniforme/homogène.

Droits de propriété intellectuelle/droits des obtenteurs, ou protection des obtentions végétales: systèmes nationaux établissant les droits de propriété intellectuelle sur les nouvelles variétés végétales et garantissant pendant un nombre d'années donné des droits commerciaux exclusifs (par exemple, la perception de redevances) à l'obtenteur ou à l'institut qui met au point la variété, ce qui constitue une incitation à la mise au point de nouvelles variétés.

Droits des agriculteurs: comme indiqué dans le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (voir plus loin), il s'agit des réglementations nationales relatives à la protection des

savoirs concernant les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, ainsi qu'au partage des avantages découlant de leur utilisation et au droit à participer aux processus de décision nationaux ayant trait à leur conservation et à leur utilisation durable.

Entreprises semencières: il s'agit essentiellement des entreprises semencières nationales et locales, tant publiques que privées, notamment les coopératives qui produisent des semences et les commercialisent auprès des agriculteurs. Les entreprises semencières internationales participent également à la mise au point de variétés ainsi qu'à l'importation et à la production de semences.

Espèce autogame: espèce végétale chez laquelle les étamines (organe mâle) et les stigmates (organe femelle) sont très proches dans la même fleur et le lâcher de pollen coïncide avec la réceptivité du stigmate, ce qui permet une autopollinisation. En conséquence ces variétés sont plus homogènes et conservent leur pureté et leur identité génétiques d'une génération à l'autre. Le riz, le blé et les légumineuses en sont des exemples.

Essai VAT (d'utilisation ou de valeur agronomique et technologique): essais conduits sur les variétés pour déterminer la mesure dans laquelle une nouvelle variété présente des caractéristiques plus intéressantes que celles des variétés existantes et doit être insérée dans le registre national des variétés et homologuée pour utilisation par les agriculteurs.

Essais DHS (distincte, homogène et stable): essais réalisés pour déterminer l'identité d'une variété du point de vue de ce qui la distingue des autres variétés; ces essais permettent également de vérifier que la population végétale est homogène et stable au fil du temps.

GCGRI (Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale): partenariat mondial d'organisations à l'appui des travaux de recherche visant l'instauration de la sécurité alimentaire à l'avenir conduits par 15 centres, lesquels sont membres du Consortium du GCGRI. Les travaux sont menés en étroite collaboration avec des centaines de partenaires, notamment les suivants: instituts de recherche nationaux et régionaux, organisations de la société civile, établissements universitaires, organisations de développement et secteur privé.

Grains vivriers: part de la récolte de l'agriculteur destinée à la consommation ou à la vente.

Homologation d'une variété: procédures dans le cadre desquelles les nouvelles variétés prometteuses sont soumises à des essais et une décision est prise quant à l'insertion de la variété dans le registre national des variétés et à son homologation pour utilisation par les agriculteurs.

Hybride: variété qui résulte de la pollinisation croisée contrôlée de deux parents distincts visant à favoriser la "vigueur hybride". La descendance sera différente des parents, ce qui exige des agriculteurs qu'ils achètent les semences d'hybrides chaque année au lieu d'avoir la possibilité de mettre de côté une partie de la récolte pour s'en servir de semences.

ISTA (Association internationale d'essais de semences): association internationale ayant pour mission d'élaborer et de publier des procédures normalisées d'échantillonnage et d'analyse des semences et de promouvoir l'application uniforme de ces procédures à l'évaluation des semences dans le contexte du commerce international. À cet effet, l'association publie des règles internationales relatives à l'analyse des semences et assure des formations en la matière ainsi que la diffusion des savoirs relatifs aux sciences et aux technologies liées aux semences. Elle gère également un système d'accréditation des laboratoires d'analyse des semences publics et privés afin que les laboratoires accrédités soient habilités à délivrer des certificats d'analyse des semences qui sont largement utilisés dans le cadre du commerce international des semences.
<https://www.seedtest.org/>

Ménages agricoles: ménages ruraux de petits exploitants dans lesquels l'ensemble des membres de la famille (femmes, hommes et enfants) travaillent en équipe dans le cadre de toutes les pratiques liées à la production agricole.

Noyau de semences: semences génétiquement pures à 100% caractérisées par leur pureté physique et produites par l'obtenteur/institut de recherche initial. Un certificat généalogique est délivré par l'obtenteur produisant les semences.

OGM (organisme génétiquement modifié): organisme dont le matériel génétique a été altéré au moyen de techniques de manipulation génétique qui consistent en un processus de laboratoire dans lequel les gènes de l'ADN d'une espèce sont prélevés puis insérés artificiellement dans l'ADN d'un végétal ou d'un animal non apparenté.

Organisme vivant modifié (OVM): conformément à la définition figurant dans le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques, tout organisme vivant possédant une combinaison de matériel

génétique inédite obtenue par recours à la biotechnologie moderne. Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques régit le commerce international des OVM et non la question plus vaste des OVM considérés comme des aliments.

Politique nationale relative aux semences: exposé de principes qui oriente l'action des pouvoirs publics et définit les rôles des différentes parties prenantes concernées en matière de coordination, structure, fonctionnement et développement d'un système semencier englobant le sous-secteur formel et le sous-secteur informel. Idéalement, la politique relative aux semences doit être élaborée dans le cadre d'une large participation des parties prenantes, notamment les exploitants agricoles/organisations paysannes, les instituts de recherche agricole, les banques de gènes nationales, les organismes de certification des semences, les entreprises semencières et les hauts responsables.

Pollinisation libre: les plants d'une variété à pollinisation libre s'autopollinisent ou sont pollinisés par d'autres plants de la même variété, de sorte que les semences obtenues produisent des plants sensiblement identiques aux parents. En conséquence, les variétés à pollinisation libre peuvent désigner des espèces tant allogames qu'autogames, à condition que les semences soient produites d'une manière contrôlée afin que la descendance soit identique aux parents.

Production de semences des premières générations: il s'agit des petites quantités de semences de très grande qualité qui sont multipliées sur plusieurs générations pour produire en fin de compte les semences certifiées destinées à être vendues aux agriculteurs. Le nom de la génération des semences est déterminé en fonction de deux systèmes possibles: 1) les Systèmes des semences de l'OCDE qui sont utilisés dans la présente publication et 2) le système de l'AOSCA (Association of Official Seed Certifying Agencies).

Protection des obtentions végétales: systèmes nationaux qui établissent des droits de propriété intellectuelle sur les nouvelles variétés végétales et garantissent la protection de ces droits pendant un nombre d'années donné à l'obtenteur ou à l'institut qui met au point la variété.

Protocole de biosécurité: Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique (CDB), qui est un traité international régissant les déplacements d'organismes vivants modifiés (OVM) issus des biotechnologies modernes d'un pays à un autre, c'est-à-dire les déplacements transfrontières seulement. Le protocole établit une procédure d'accord préalable en connaissance de cause pour faire en sorte que les pays disposent des informations leur permettant de prendre des décisions éclairées s'agissant d'autoriser ou non l'importation de ce type d'organisme sur leur territoire.
<https://bch.cbd.int/protocol>

Qualité des semences: dans le système semencier formel, la qualité consiste en quatre attributs – homogénéité et intégrité; bonne performance; pureté génétique en lien avec les caractéristiques génétiques spécifiques de la variété; et santé de la semence, qui se réfère à la présence ou à l'absence de maladies et d'organismes nuisibles. Dans le secteur semencier informel, la définition de la qualité des semences varie, mais les agriculteurs se fient souvent à l'apparence – semences relativement propres, dégageant une odeur fraîche et exemptes de moisissures, présentant des dégâts d'insectes minimaux et ni flétries ni décolorées. Ils considèrent que leurs propres semences – ou les semences qu'ils obtiennent – ont un taux de germination raisonnable. Les exploitants agricoles privilégient parfois les variétés locales hétérogènes, par exemple s'agissant du sorgho en Éthiopie ou du millet en Afrique de l'Ouest, ou un mélange de variétés, par exemple un mélange de variétés de haricots au Burundi, plutôt que des types génétiquement purs de variétés.

Questions environnementales: les réglementations environnementales applicables aux semences sont celles qui concernent, d'une part, la manipulation et l'utilisation sans danger des pesticides employés pour traiter les semences et, d'autre part, les organismes vivants génétiquement modifiés (OGM), mentionnés sous le nom d'organismes vivants modifiés (OVM) dans le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques. Par exemple, après l'importation d'un OGM dans un pays, conformément aux procédures du Protocole de Cartagena (voir plus haut), il existe des procédures et des règlements nationaux relatifs aux OGM visant à assurer que les essais variétaux des OGM cultivés sont conduits dans des dispositifs d'isolement propres à éviter l'introduction de gènes dans l'environnement, il y a évaluation du risque environnemental que représente la contamination des cultures par les OGM apparentés, et une réglementation applicable à un OGM cultivé après son homologation pour utilisation par les agriculteurs est mise en place, afin d'éviter la contamination des cultures conventionnelles et biologiques.

Réglementations phytosanitaires: réglementations établies par la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) relatives aux exigences phytosanitaires à respecter pour contrôler les risques d'importation et d'exportation d'organismes nuisibles et de maladies sur ou dans les semences. L'approche est fondée sur des données scientifiques et sur une méthodologie d'évaluation du risque phytosanitaire afin que les réglementations ne fassent pas obstacle au commerce.

Sécurité semencière: elle existe lorsque les hommes et les femmes du ménage ont un accès suffisant à des quantités adéquates de semences et de matériel de multiplication végétative de bonne qualité de leurs variétés de culture favorites à tout moment, aussi bien pendant les bonnes que les mauvaises saisons de culture.

Sélection massale: méthode de sélection qui repose essentiellement sur la sélection des plants en fonction de leur apparence et de leur performance; les semences des plants sélectionnés sont regroupées pour produire la génération suivante. Cette méthode est utilisée en vue d'améliorer la population générale au moyen d'une sélection massale positive ou négative. La sélection massale est uniquement appliquée dans une certaine mesure aux variétés autogames et elle constitue une méthode efficace s'agissant d'améliorer des variétés locales.

Sélection variétale participative: méthode permettant aux obtenteurs et aux agronomes de connaître, dès le début du cycle de sélection, lesquelles parmi les différentes variétés donnent de bons résultats sur les parcelles de recherche et en exploitation, du point de vue des agriculteurs qui seront les utilisateurs finaux, ainsi que du point de vue des autres acteurs de la filière.

Sélection végétale évolutive: approche consistant à planter dans les champs des agriculteurs des mélanges (population évolutive) de très nombreux types génétiques (génotypes) différents des mêmes cultures (notamment des variétés améliorées, des variétés locales et du matériel génétique provenant de banques de gènes nationales et internationales). Ces populations sont mélangées, plantées et récoltées année après année et, grâce au croisement naturel (plus important chez les espèces allogames que chez les espèces autogames), la composition génétique des semences récoltées n'est jamais la même que celle des semences plantées. En conséquence, la population de végétaux cultivés évolue pour s'adapter progressivement à l'environnement (type et fertilité du sol, pratiques agronomiques, notamment systèmes de culture biologique, précipitations, températures, etc.) dans lequel elle est produite. La composition génétique de la population change au fil des ans avec l'évolution des conditions climatiques mais, dans ce système de culture/sélection, les génotypes les plus adaptés aux conditions biophysiques dominantes deviennent graduellement plus fréquents.

Sélection végétale participative: programme de sélection végétale fondé sur une collaboration entre obtenteurs et exploitants agricoles, commerçants, opérateurs du secteur de la transformation, consommateurs et hauts responsables (en matière de sécurité alimentaire, santé et nutrition, emploi). Dans le monde en développement, la sélection végétale participative suppose une étroite concertation entre agriculteurs et chercheurs pour aboutir à une amélioration génétique d'une espèce donnée. Il est important de dégager conjointement un objectif précis avec les parties prenantes lors du processus de sélection.

Semence: aux fins de la présente publication, le terme "semence" désigne les semences botaniques proprement dites et non le matériel de multiplication végétative pour lequel les systèmes nationaux sont légèrement différents.

Semences à étiquetage véridique: semences produites pour lesquelles la semence est conforme aux attributs qualitatifs figurant sur l'étiquette et non à une norme minimale indiquée, ce qui est le cas dans les systèmes de certification de semences de qualité déclarée.

Semences certifiées: semences présentant un niveau de qualité prescrit, produites dans le cadre d'un programme de multiplication contrôlé, normalement à partir de semences certifiées de première reproduction (enregistrées). Elles sont destinées à la vente aux agriculteurs (désigne aussi les semences de base).

Semences d'obteneur: semences de pré-base (d'obteneur).

Semences de base (de fondation): descendance des semences de pré-base (d'obteneur). Elles sont multipliées pour produire des semences certifiées (enregistrées), lesquelles sont ensuite utilisées pour produire des semences certifiées de deuxième reproduction (certifiées) destinées à être vendues aux agriculteurs. Elles sont produites par un institut de recherche agricole ou un organisme public spécialisé ou par le secteur privé (pour en savoir plus sur la production et la multiplication des semences, voir le chapitre de la Note pratique consacré à la production des semences des premières générations).

Semences de pré-base (d'obteneur): semences produites à partir du noyau de semences par l'institut de recherche agricole ou tout autre organisme, souvent sous la supervision de l'obteneur qui a mis au point la variété.

Semences de qualité déclarée (SQD): système conçu pour garantir le contrôle de la qualité pendant la production des semences et qui consomme moins de ressources publiques que d'autres systèmes de contrôle de la qualité plus développés (par exemple les semences certifiées), tout en étant suffisant pour garantir la production de semences de qualité dans un pays. Les SQD sont des semences de qualité produites et commercialisées localement, le plus souvent de variétés améliorées adaptées localement, et dont la qualité est

contrôlée localement par des inspecteurs des semences locaux agréés par un organisme national de contrôle de la qualité des semences. Le système repose sur quatre grands principes:

- i) Une liste nationale de variétés sélectionnées pour la production de SQD est établie.
- ii) Les producteurs de semences sont tenus d'être enregistrés auprès de l'autorité nationale compétente.
- iii) L'autorité nationale procède à des contrôles sur au moins 10% de la récolte de semences.
- iv) L'autorité nationale procède à des contrôles sur au moins 10% des semences mises sur le marché comme semences de qualité déclarée.

Système communautaire d'approvisionnement en semences: production et conservation des semences par les agriculteurs et échange de semences au sein des communautés et des réseaux sociaux et sur les marchés locaux. Il peut s'agir de semences de variétés locales ou de variétés améliorées non certifiées.

Système semencier formel: production et offre commerciales de semences de variétés améliorées, par des entreprises semencières et des organismes publics employant des systèmes d'assurance qualité normalisés et procédant à des inspections pour garantir la qualité des semences produites. Les semences de qualité se caractérisent par leur forte faculté germinative et leur pureté physique et génétique et elles sont exemptes d'organismes nuisibles et de maladies.

Système semencier informel: systèmes semenciers paysans et communautaires permettant de produire, conserver et échanger les semences de variétés locales et de variétés améliorées qui ne sont pas certifiées et pour lesquelles la qualité peut être variable. Ce système constitue une source non négligeable de semences des variétés favorites des ménages agricoles en raison de sa proximité avec les agriculteurs. Dans ce système, le coût des semences est moins élevé que dans le système formel et les exploitants agricoles peuvent recevoir des semences sous la forme d'un prêt ou d'un don ou dans le cadre d'un troc.

Systèmes de semences de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE): ces systèmes établissent un cadre international de certification des semences et visent à faciliter le développement du commerce des semences en aplanissant les barrières techniques, à améliorer la transparence et à favoriser la baisse des coûts de transaction. Les systèmes de l'OCDE autorisent l'emploi de labels et de certificats pour les semences produites et traitées en vue de faire l'objet d'un commerce international, selon des principes convenus.

<http://www.oecd.org/fr/tad/code/systemesdessemencesreglesetdirectives.htm>

Taux de remplacement des semences: pourcentage de semences certifiées plantées sur la quantité totale de semences plantées pour des cultures spécifiques. Généralement, le taux de remplacement est relativement faible dans les pays en développement puisqu'il s'établit autour de 10 à 20%.

Traité international: le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture régit l'accès aux ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) à des fins de sélection de nouvelles variétés de cultures. Le Traité international propose un ensemble de directives pour le partage équitable des avantages découlant des 64 plus importantes espèces de cultures destinées à l'alimentation humaine ou animale, désigné sous le nom de système multilatéral d'accès et de partage des avantages. En outre, il établit un accord type de transfert de matériel applicable à l'échange de matériel génétique à des fins de sélection de nouvelles variétés. <http://www.fao.org/plant-treaty/fr/>

UPOV (Union internationale pour la protection des obtentions végétales): organisation intergouvernementale qui établit un système de protection des obtentions végétales, dans le but d'encourager la mise au point de nouvelles variétés végétales. La plupart des pays et organisations intergouvernementales qui ont mis en place un système de protection des obtentions végétales ont choisi de le fonder sur la Convention UPOV afin qu'il soit efficace et reconnu à l'échelle internationale. www.upov.int/members/fr/

Variété améliorée: cultivar de culture qui a été mis au point au moyen de méthodes de sélection végétale modernes puis a été testé et sélectionné en vue de son utilisation par les agriculteurs, sur la base de ses caractéristiques spécifiques, notamment rendement, temps nécessaire pour atteindre la maturité, résistance aux ravageurs et aux maladies, utilisation culinaire ou intérêt nutritionnel, etc. Ces variétés sont sélectionnées pour être homogènes et elles satisfont aux critères évalués dans l'essai de distinction, d'uniformité et stabilité garantissant la pertinence de la variété.

Variété: synonyme du terme "cultivar" tel que défini à l'article 10 du *International Code of Nomenclature for Cultivated Plants* (Code international de nomenclature des plantes cultivées) (1980), où le terme international cultivar désigne un ensemble de végétaux cultivés qui se distinguent clairement par une série de caractères

(morphologiques, physiologiques, cytologiques, chimiques ou autres) et qui, lorsqu'ils se reproduisent (par voie sexuée ou asexuée), conservent ces caractères distinctifs.

Variétés locales/traditionnelles: populations dynamiques de végétaux cultivés qui ont une origine historique (c'est-à-dire, qui ont évolué ou ont été sélectionnées et sont cultivées dans la zone depuis longtemps), sont dotées d'une identité distincte, n'ont pas fait l'objet d'une amélioration végétale formelle, et sont souvent diversifiées sur le plan génétique, adaptées aux conditions locales et associées aux systèmes agraires traditionnels. Il s'agit la plupart du temps de variétés hétérogènes qui sont adaptées aux conditions agroécologiques marginales et aux pratiques agricoles à faible apport d'intrants, un système dans lequel la stabilité du rendement est plus importante que l'obtention d'un rendement maximal dans des conditions optimales, c'est-à-dire des conditions générées par des précipitations suffisantes et l'emploi d'intrants.

Variétés locales: cette expression désigne à la fois les variétés locales autochtones d'une zone donnée et les variétés améliorées recyclées non certifiées qui ont été aux mains des exploitants agricoles pendant un grand nombre d'années.

Références

- Fonds international de développement agricole (FIDA). 2016. *Rapport sur la pauvreté rurale 2016*. Rome: FIDA.
- Louwaars, N.P., et W.S. de Boef. 2012. Integrated Seed Sector Development in Africa: A Conceptual Framework for Creating Coherence Between Practices, Programs and Policies. *Journal of Crop Improvement* 26: 48.
- Neate, P.J.H., et R.G. Guei. 2010. *Promouvoir la croissance et le développement des petites entreprises semencières pour les principales cultures de sécurité alimentaire: Bonnes pratiques et options pour le processus de prise de décisions*. Rome: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 37 p.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2005. Équipe des ressources phylogénétiques et des semences.
- _____. 2011. *Produire plus avec moins: guide à l'intention des décideurs sur l'intensification durable de l'agriculture paysanne*. Rome: FAO. Voir: <http://www.fao.org/3/a-i2215f.pdf>
- _____. 2015. *Coping with Climate Change: The Roles of Genetic Resources for Food and Agriculture*. Commission des ressources génétiques. Rome: FAO.
- Turner, M. 2010. Tropical Agriculturalist Series/Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA) – Seeds. Londres: Macmillan Education.

Document établi sous la direction de

Wafaa El Khoury

Spécialiste technique principale pour l'agronomie
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: w.elkhoury@ifad.org

Robert Delve

Spécialiste technique supérieur pour l'agronomie
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: r.delve@ifad.org

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier pour leur contribution à l'élaboration de la présente boîte à outils le consultant principal, Tom Osborn, et les collègues ayant procédé à l'examen par les pairs: Rikke Olivera, Juliane Friedrich et Norman Messer du FIDA; Willem Heemskerck du KIT Royal Tropical Institute, Pays-Bas; et Sam Kugbei de la FAO.

Maria-Elena Mangiafico s'est occupée de la présentation du document et de la coordination globale de sa mise en forme et nous a guidés tout au long du processus de publication.

Personne à contacter

Maria-Elena Mangiafico

Responsable de la gestion des savoirs et des dons
Division des politiques et du conseil technique
Courriel: PTAKMmailbox@ifad.org

Mars 2018



Fonds international de développement agricole
Via Paolo di Dono, 44 - 00142 Rome, Italie
Téléphone: +39 06 54591 - Télécopie: +39 06 5043463
Courriel: ifad@ifad.org
www.ifad.org
www.ruralpovertyportal.org
 ifad-un.blogspot.com
 www.facebook.com/ifad
 instagram.com/ifadnews
 www.twitter.com/ifadnews
 www.youtube.com/user/ifadTV