

Cote du document: EB 2017/122/R.46  
Point de l'ordre du jour: 7 b)  
Date: 6 décembre 2017  
Distribution: Publique  
Original: Anglais

F



Investir dans les populations rurales

## Rapport du Président concernant une proposition de don au titre du guichet mondial/régional à Bioversity International pour le recours à la diversité génétique et à la sélection végétale évolutive pour améliorer la résilience des agriculteurs

### Note pour les représentants au Conseil d'administration

#### Responsables:

#### Questions techniques:

Wafaa El-Khoury  
Spécialiste technique principal – Agronomie  
Division des politiques et du conseil technique  
téléphone: +39 06 5459 2817  
courriel: w.elkhoury@ifad.org

#### Transmission des documents:

William Skinner  
Chef de l'Unité  
des organes directeurs  
téléphone: +39 06 5459 2974  
courriel: gb@ifad.org

Conseil d'administration — Cent vingt-deuxième session  
Rome, 11-12 décembre 2017

---

Pour: Approbation

## Recommandation pour approbation

Le Conseil d'administration est invité à approuver la recommandation relative à la proposition de don, telle qu'elle figure au paragraphe 16.

# Rapport du Président concernant une proposition de don au titre du guichet mondial/régional à Bioversity International pour le recours à la diversité génétique et à la sélection végétale évolutive pour améliorer la résilience des agriculteurs

## I. Contexte et conformité avec la Politique du FIDA en matière de dons

1. Sur les trois milliards de personnes qui vivent en milieu rural dans les pays en développement, 1,2 milliard pratiquent une agriculture traditionnelle sur de petites exploitations familiales, en utilisant peu d'intrants et en se procurant semences et jeunes plants auprès de circuits informels. C'est la diversité des cultures et des variétés végétales qui permet à ces agriculteurs d'affronter des conditions météorologiques erratiques et parfois graves, liées aux changements climatiques, la transformation des populations de nuisibles, la faible fertilité et la salinisation des sols, la dégradation des terres et les fluctuations des marchés.
2. Il a été démontré que la bonne gestion et l'utilisation appropriée de variétés végétales traditionnelles et diversifiées non seulement renforçaient les capacités des exploitants à faire face aux chocs mais accroissaient en outre les rendements et leur stabilité. La diversité des cultures pratiquées par les paysans pauvres est menacée par l'uniformisation, à l'échelle mondiale, des programmes de sélection ainsi que des systèmes de production, de semences et d'alimentation classiques. Ce risque est aggravé par la présence de nuisibles nouveaux et exogènes, liée à la mobilité internationale accrue des organismes vivants, résultant de la mondialisation des échanges et exacerbée par les changements climatiques.
3. Dans les pays qui participent au programme – Bhoutan, Éthiopie, République islamique d'Iran, Jordanie, Népal et Ouganda –, un grand nombre de petits paysans pauvres vivent dans des écosystèmes marginaux et fluctuants. Dans ces pays, le blé, l'orge, le riz et le haricot commun sont d'importantes cultures vivrières qui sont riches en diversité intraspécifique et adaptées aux conditions locales. Pourtant, leurs caractéristiques agronomiques uniques ne sont pas suffisamment exploitées par les programmes nationaux classiques de sélection végétale.
4. Au cours des décennies passées, les sélectionneurs végétaux ont appliqué des approches participatives et innovantes de l'amélioration des espèces cultivées, qui se rapprochent des pratiques traditionnelles des agriculteurs en matière de gestion de la diversité végétale en ce qu'elles ramènent le travail de la sélection végétale dans les champs. La sélection végétale évolutive est l'une de ces approches, adoptée pendant les années 1950. Il s'agit d'une méthode de sélection différente, dynamique et peu onéreuse, dans laquelle les sélectionneurs et les scientifiques établissent un partenariat avec les agriculteurs, en leur fournissant des semences d'une gamme diversifiée de matériel génétique sélectionné (variétés améliorées ou non, ou bien provenant de banques de gènes). Les graines des variétés mélangées sont semées et les plantes sont récoltées en continu dans les environnements cibles; par la sélection naturelle et le croisement naturel des espèces cultivées, la composition génétique des végétaux récoltés est en constante évolution et les champs des paysans deviennent de véritables banques de gènes évolutives. Grâce à la sélection naturelle, appuyée par la sélection opérée par les agriculteurs, les

génotypes qui sont mieux adaptés aux nouvelles tendances climatiques et aux conditions écologiques et agricoles deviennent plus fréquents. Il en résulte une meilleure adaptabilité et une plus grande diversité génétique des espèces cultivées au sein des systèmes de production de ces agriculteurs, ce qui renforce leur résilience.

5. Les systèmes locaux de semences qui sont essentiels pour que les petits paysans puissent entretenir leur matériel végétal et assurer la sécurité alimentaire de leur ménage souffrent également des changements dans les institutions sociales et les structures locales censées les soutenir. Les systèmes semenciers structurés n'ont généralement pas les moyens d'atteindre les petits exploitants vivant au sein d'écosystèmes vulnérables et isolés, ou ils ne disposent pas de la diversité végétale dont les agriculteurs ont besoin pour renforcer la résilience de leur production.
6. Le programme proposé est conforme au but et aux objectifs énoncés dans la Politique du FIDA en matière de dons adoptée en 2015<sup>1</sup>, et contribue directement à la réalisation des objectifs i), ii) et iv) de cette politique. Il vise à: i) promouvoir des démarches et des technologies innovantes, utiles aux pauvres et se prêtant à une reproduction à plus grande échelle pour accroître l'impact; ii) renforcer les capacités des partenaires sur le plan des institutions et des politiques; iii) générer des savoirs et les partager au profit du développement; et iv) améliorer les actions de plaidoyer et la contribution du FIDA à l'élaboration des politiques.

## II. Le programme proposé

7. Le but général du programme est de favoriser un accroissement durable de la productivité agricole et de renforcer la résilience face aux changements climatiques dans les communautés rurales qui pratiquent une agriculture à faible consommation d'intrants, non irriguée et dont les conditions de production ne sont pas favorables. L'objectif est de renforcer la résilience de paysans pauvres, utilisant peu d'intrants, ciblés dans la région du projet, en développant des populations végétales évolutives qui offrent des rendements supérieurs et stables dans les conditions de stress agronomique, biotique et abiotique, de l'agriculture locale.
8. Le groupe cible principal est composé de paysans pauvres du Bhoutan, d'Éthiopie, de la République islamique d'Iran, de Jordanie, du Népal et d'Ouganda, qui bénéficieront directement du déploiement et de la gestion des espèces végétales évolutives sous forme d'une moindre vulnérabilité aux chocs, d'un volume de récoltes accru et d'une meilleure stabilité des rendements, et d'une plus grande valeur nutritionnelle et marchande de leurs cultures. Le nombre total de bénéficiaires ciblés sera d'environ 72 600.
9. Les femmes bénéficieront tout particulièrement de ce programme, car la différenciation hommes-femmes a été prise en compte dès la conception de la stratégie de sélection végétale évolutive. Les femmes seront activement ciblées en tant qu'agricultrices, chercheuses et décideuses, pour occuper des rôles de chef de file, de gestionnaire et de chercheur. La jeunesse sera un autre groupe cible important, surtout pour créer des entreprises fondées sur la sélection évolutive qui assurent la production des semences, la promotion des produits et les ventes. Les chercheurs et agents de vulgarisation seront ciblés pour l'introduction de l'approche fondée sur la sélection évolutive, et on ciblera également les responsables politiques pour obtenir leur soutien dans l'utilisation des populations végétales évolutives et les mélanges de variétés dans les politiques nationales, l'enregistrement des variétés et la législation sur le système semencier. La coopération Sud-Sud sera un élément important dans le partage des connaissances et les activités de soutien à l'élaboration des politiques. Tous les groupes cibles, y compris les établissements d'enseignement locaux et les organisations à assise communautaire, bénéficieront des partenariats qui seront noués pour élaborer et commercialiser les produits et semences végétales évolutives.

---

<sup>1</sup> Voir EB 2015/114/R.2/Rev.1.

10. L'exécution du programme s'étendra sur une période de quatre ans et couvrira les quatre grandes cultures que sont le blé, l'orge, le riz et le haricot. Il comprendra les composantes suivantes:

Composante 1: évaluation participative du rôle des ressources phytogénétiques dans la résilience des petits producteurs face aux changements climatiques.

Composante 2: établissement de populations végétales évolutives dans les champs et mise en place d'un approvisionnement en semences durable.

Composante 3: analyse économique et coûts-avantages des populations végétales évolutives et d'un approvisionnement en semences à cette fin.

Composante 4: Amélioration des cadres réglementaires et de l'action publique appuyant l'utilisation des ressources phytogénétiques en faveur de l'alimentation et de l'agriculture dans les pays cibles.

### III. Effets directs/produits escomptés

11. On attend de ce programme les effets directs et produits suivants:

Effet direct 1. Une boîte à outils participative, tenant compte de l'âge et du sexe des participants, est utilisée conjointement par les agriculteurs, les chercheurs, les sélectionneurs, les agents du développement et les vulgarisateurs pour mettre au point des populations végétales évolutives visant à améliorer la production et la résilience des paysans pauvres face à l'évolution des conditions climatiques.

Produit 1.1. Une boîte à outils participative, tenant compte de l'âge et du sexe des participants, destinée à déterminer les caractéristiques phytogénétiques prioritaires avec les agriculteurs bénéficiaires de la sélection végétale évolutive.

Effet direct 2. Les agriculteurs, hommes et femmes, reçoivent le soutien institutionnel nécessaire pour être en mesure de dégager, de préserver et d'accroître leurs revenus grâce aux populations végétales évolutives qui accroissent les gains de production tout en maintenant la stabilité des rendements et la résilience des écosystèmes face à l'évolution des conditions climatiques.

Produit 2.1. Des populations végétales évolutives sont mises au point et améliorées à l'aide d'une large gamme de ressources phytogénétiques provenant de banques de gènes, de banques communautaires de semences et des exploitations elles-mêmes.

Produit 2.2. Les fournisseurs de semences sont diversifiés et les agriculteurs ainsi que leurs organisations sont intégrés à des chaînes de valeur semencières fournissant des semences végétales évolutives.

Effet direct 3. Les résultats des analyses coûts-avantages et coût-efficacité, qui incluent une évaluation de la valeur nutritionnelle et écologique, sont utilisés par les communautés, les banques de gènes, les sélectionneurs, les chercheurs, les vulgarisateurs, les semenciers et les acteurs de la chaîne marchande pour promouvoir l'utilisation des semences et produits végétaux évolutifs.

Produit 3.1. Des analyses coûts-avantages et coût-efficacité sont entreprises, avec des études comparatives sur la sélection végétale évolutive par rapport à la sélection classique et aux systèmes semenciers associés.

Effet direct 4. Des possibilités d'action publique visant à appuyer la promotion des populations végétales évolutives, leur accessibilité et le partage de leurs avantages sont recensées et mises à la disposition des responsables publics au niveau local et national.

Produit 4.1. Des actions et recommandations sont formulées à l'appui de l'adoption de bonnes pratiques et politiques en matière d'accès et de partage des avantages.

## IV. Modalités d'exécution

12. Bioversity International (Bioversity), un centre du CGIAR, est le bénéficiaire du don et l'organisme d'exécution; à ce titre, il rendra compte au FIDA de l'utilisation des fonds du don. Bioversity, sélectionné à l'issue d'une procédure concurrentielle, mènera des activités de recherche-développement, en veillant à la qualité des produits obtenus, à la bonne gestion financière et à une coordination efficace entre partenaires nationaux dans les pays cibles. Des partenaires de recherche-développement ont été identifiés dans les pays concernés, et les premières activités de coordination ont été lancées. Les comptes institutionnels de Bioversity sont vérifiés chaque année, conformément aux Normes internationales d'information financière et aux directives financières du CGIAR. Un exemplaire des états financiers vérifiés de Bioversity sera soumis au FIDA dans les six mois suivant la fin de chaque exercice budgétaire. Le rapport annuel d'audit soumis au FIDA portera sur les fonds du FIDA et d'éventuels fonds de cofinancement; il consolidera les dépenses engagées par les sous-bénéficiaires, lesquels auront à rendre compte de l'utilisation de ces fonds et feront l'objet d'une procédure d'audit normale.
13. En sa qualité d'organisme d'exécution et de coordination, Bioversity décaissera et surveillera l'utilisation des fonds à l'aide de lettres d'accord standard signées avec les partenaires du projet. Les fonds nationaux de cofinancement en espèces destinés à la mise en œuvre font l'objet d'un suivi au travers de rapports financiers soumis au FIDA par l'intermédiaire de Bioversity. Un réseau mondial de partenaires, y compris nationaux, a vu le jour et est entretenu grâce à des discussions par courriel, des visites dans les pays partenaires et des déplacements dans le cadre de la coopération régionale Sud-Sud.
14. Les procédures générales relatives à l'information financière et à l'audit sont conformes aux procédures standards.

## V. Coût et financement indicatifs du programme

15. Le coût global du programme est estimé à 5 590 000 USD, et sera financé par: un don du FIDA (3 500 000 USD); un cofinancement de Bioversity International (1 300 000 USD, principalement en espèces); et des fonds de partenaires nationaux (790 000 USD, essentiellement en nature). Sur le total des fonds du FIDA, 1 600 000 USD seront transférés à de grands partenaires nationaux et alloués à des activités dans les pays et au titre de la coopération Sud-Sud.

Tableau 1  
**Coût par composante et par source de financement**  
 (en milliers d'USD)

<i>Composantes</i>	<i>FIDA</i>	<i>Bioversity</i>	<i>Partenaires nationaux</i>	<i>Total</i>
1. Évaluation participative du rôle des ressources phylogénétiques dans la résilience des petits producteurs face aux changements climatiques	677	134	175	986
2. Établissement de populations végétales évolutives dans les champs et mise en place d'un approvisionnement en semences durable.	1 435	368	272	2075
3. Analyse économique et coûts-avantages des populations végétales évolutives et d'un approvisionnement en semences à cette fin	453	98	88	639
4. Amélioration des cadres réglementaires et de l'action publique appuyant l'utilisation des ressources phylogénétiques en faveur de l'alimentation et de l'agriculture dans les pays cibles	453	116	105	674
5. Coordination, gestion technique et suivi du projet	158	206	60	424
6. Frais généraux	254	378	90	722
7. Pourcentage de partage des dépenses (2%)	70	0	0	70
<b>Total</b>	<b>3 500</b>	<b>1 300</b>	<b>790</b>	<b>5 590</b>

Tableau 2  
**Coût par catégorie de dépenses et par source de financement**  
(en milliers d'USD)

<i>Catégorie de dépenses</i>	<i>FIDA</i>	<i>Cofinancement de Bioversity (en espèces)</i>	<i>Cofinancement des partenaires nationaux<sup>a</sup> (en espèces ou en nature)</i>	<i>Total</i>
1. Salaires et indemnités	650	200	300	1 150
2. Coûts de fonctionnement	392	-	100	492
3. Consultants <sup>b</sup>	586	-	-	586
4. Frais de voyage et indemnités (y compris hôtels) <sup>c</sup>	492	48	-	540
5. Matériel et fournitures <sup>d</sup>	186	-	110	296
6. Biens, services et intrants	504	514	190	1 208
7. Formation et ateliers	366	160	-	526
8. Frais de gestion et frais généraux	254	378	90	722
9. Pourcentage de partage des dépenses (2%)	70	-	-	70
<b>Total</b>	<b>3 500</b>	<b>1 300</b>	<b>790</b>	<b>5 590</b>

a) Les montants des cofinancements des partenaires nationaux sont fondés sur les messages électroniques d'engagement. Les salaires et indemnités sont des contributions en espèces; les coûts de fonctionnement, le matériel et les services représentent des contributions en nature.

b) Les frais de consultants se rapportent aux membres du personnel de Bioversity qui sont des Honorary Fellows ou des consultants à long terme. Il ne s'agit pas de consultants externes. Cette méthode permet de réaliser des économies, puisque les coûts de recherche ne sont pas automatiquement facturés comme des frais de personnel pour du personnel non permanent.

c) Les frais de voyage, pour Bioversity, comprennent le coût des déplacements des partenaires nationaux, du personnel de Bioversity et des consultants dans le sens Sud-Sud et Sud-Nord.

d) Le coût estimatif minimal du matériel et des fournitures, par an et par pays, est compris entre 5 000 et 9 000 USD. Il s'agit principalement des achats de semences locales auprès des agriculteurs, de matériel d'ensemencement et de petit matériel pour les ménages, en particulier destinés aux femmes pour les récoltes et le traitement.

## VI. Recommandation

16. Je recommande que le Conseil d'administration approuve la proposition de don en adoptant la résolution suivante:

DÉCIDE: que le Fonds, dans le but de financer en partie le projet Recours à la diversité génétique et à la sélection végétale évolutive pour améliorer la résilience des agriculteurs, accordera un don de trois millions cinq cent mille dollars des États-Unis (3 500 000 USD) à Bioversity International pour quatre ans. Ce don sera régi par des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions indiquées au Conseil d'administration dans le présent rapport.

Le Président  
Gilbert F. Hougbo

## Results-based logical framework

Objectives-hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions
<b>Goal:</b> To sustainably increase crop productivity and enhance the resilience to climate change of farming communities under low-input, rainfed and less-favoured production conditions and organic production systems.	<ul style="list-style-type: none"> <li>72,000 poor smallholder farmers (at least 50% women), in target countries will have enhanced capacity to manage EPs for enhance productivity and quality of their local food and feed crops.</li> <li>300 local entrepreneurs across the six countries, (at least 70% youth and 50% women), engaged in small business enterprises that sell high quality processed foods from EPs or for EP seeds multiplication</li> </ul>	<p>National Reports including farm-level profiling at baseline and final year of project</p> <p>Final Evaluation Report</p>	Countries maintain economic and political stability and remain committed to the use of evolutionary populations to improve agricultural production systems resilience under climate change
<b>Objectives:</b> The resilience of target low-input poor farmers in the project area is enhanced through developing evolutionary populations (EP) with higher and stable yields under the local farm agronomic and stress conditions, including drought, salinity, pest and diseases.	<ul style="list-style-type: none"> <li>30% of male and female target farmers in the project sites integrated a wide range of genetic resources in seed mixtures of EPs to cope with stress conditions</li> <li>At least one agricultural extension or development agency per country recommends EPs to cope with stress environments.</li> </ul>	Report of household surveys, coupled with farm-level profiling at baseline and final year of project	<p>Willingness of partners and communities to participate</p> <p>Partners available for facilitating the baselines</p>
<b>Outcome 1:</b> A gender and age sensitive participatory toolkit is used jointly by farmers, researchers, breeders, development workers and extension to design evolutionary populations targeted towards improved production and resilience for poor farmers	<ul style="list-style-type: none"> <li>10% of farmers in target sites of six countries participate in the use of the diagnostic toolkit to assess the role of EPs in improving their livelihoods</li> </ul>	<p>National Reports</p> <p>Final Evaluation Report</p> <p>Toolkit documentation</p>	<p>Willingness of partners and communities to participate</p> <p>Key stakeholders available for priority setting exercise</p>
<b>Output 1:</b> A gender and age sensitive participatory toolkit for priority trait setting with farmers for evolutionary breeding developed	<ul style="list-style-type: none"> <li>A global toolkit developed and translated to institutional languages of the six countries</li> </ul>	Toolkit documentation	Willingness of partners and communities to participate
<b>Outcome 2:</b> Women and men farmers have the capacity and receive the necessary institutional support, to access, maintain and increase their income from the use of evolutionary population that increase productive gains while at the same time maintaining yield stability and ecosystem resilience under changing climate conditions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>6,000 smallholder farmers are trained and have adopted EPs for their major food and feed crops (at least 50% women)</li> <li>10% increase in farmers net income in the project sites from the adoption of EPs</li> <li>EB practices substitute for the cost/use of agrochemical for at least 20% of the project sites</li> </ul>	<p>Project reports with records of training participation</p> <p>Progress reports</p> <p>User surveys and interviews</p>	Farmers see the benefit and value of evolutionary populations, hence will be interested in sustainably managing them
<b>Output 2a:</b> Evolutionary populations are developed and enhanced with of a wide range of genetic resources from genebanks, community seed banks and on farm sources.	<ul style="list-style-type: none"> <li>At least one farmer management system/crop/site that enable and affect ecological and evolutionary processes are documented and made available to breeders and seed suppliers</li> <li>120 local and national extension service providers trained in the EPB process</li> <li>120 researchers (at least 50% women) working on genetic</li> </ul>	<p>Project reports</p> <p>Progress reports</p> <p>User surveys and interviews</p>	<p>Partner organizations willing to cooperate</p> <p>National genebanks, Ministry of Agriculture and other agencies support distribution of materials</p>

Objectives-hierarchy	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Assumptions
	resources and breeding are trained in decentralized breeding approaches.		Local farmers have an interest in local varieties with relevant traits
<b>Output 2b:</b> Seed suppliers are diversified and farmers and farmers' groups integrated into seed value chains for the provision of EP seeds	<ul style="list-style-type: none"> <li>At least two national seed production and supplier actors per country have increased capacity to promote locally adapted EP seed mixtures</li> <li>At least two farmer researcher collaborative groups per country are involved in seed multiplication and dissemination at local level</li> </ul>	Technical reports Project annual progress reports Project progress report	Partner organizations are willing to cooperate
<b>Outcome 3:</b> Results from cost-benefit analyses and cost-efficiency analysis, which include nutritional and environmental value assessment, are used by communities, genebanks, breeders, researchers, extension, seed producers and market chain actors to promote use of EP products and seeds	<ul style="list-style-type: none"> <li>At least two profitable crop populations, seeds, and products (processing technologies etc.) from EP identified and made available for seed producers and market chain actors</li> <li>300 local entrepreneurs across the six countries (at least 70% youth and 50% women), are engaged in small business enterprises that sell high quality processed foods from EPs or for EP seeds multiplication</li> </ul>	Technical reports Project annual progress reports Project progress report Interviews	Suitable varieties and processing technologies are available in market at reasonable price for adoption by private business or communities  Perverse incentives are not present or can be removed
<b>Output 3:</b> CBA and CEA with comparative studies on EPB vs conventional breeding and accompanying seed supply systems are undertaken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Six cost-benefit comparative analysis undertaken (one per country)</li> </ul>	Scientific articles in peer reviewed journals  Student theses	
<b>Outcome 4:</b> Policy options to support the promotion, access and benefit sharing of evolutionary breeding populations are identified and made available to local and national decision makers	<ul style="list-style-type: none"> <li>At least five benefit sharing mechanisms where communities gain from the maintenance and use of EB developed and adopted by farmer communities and national programmes</li> </ul>	Baseline surveys Progress reports/ Government reports/ Other agency reports National plans and strategies	Policymakers are open to changes in current seed laws  Key relevant national sectors are willing to cooperate
<b>Output 4:</b> Actions and recommendations that support the adoption of good practices and policies on access and benefit-sharing are developed	<ul style="list-style-type: none"> <li>At least two recommendations for re-aligning policies to support diversification of seed suppliers of planting materials</li> <li>60 policy and decision makers have been invited to participate in awareness-raising and South-South cooperation events</li> </ul>	Progress reports  Government reports	Policymakers are open to changes in current seed laws Key relevant national sectors are willing to cooperate

\* True benefit-sharing involves developing mechanisms that support communities and their farming systems and thus agricultural techniques that conserve local agricultural biodiversity. Farmers' Rights imply the development of some means of ensuring benefits flow to farmers and farming communities either through an ownership approach or a stewardship approach. The ownership approach refers to the right of farmers to be rewarded for genetic material obtained from their fields and used in commercial varieties and/or protected through intellectual property rights. The stewardship approach refers to the rights that farmers must be granted in order to enable them to continue as stewards and as innovators of agro-biodiversity. In this context, creating incentives and removing disincentives to enable farmers to continue their work as stewards and innovators of agricultural biodiversity will be a key part of any benefit-sharing mechanism related to the maintenance of EP.