

Comité des projets
6^e réunion
11 septembre 2013
Belo Horizonte (Brésil)

**Services internationaux de recherche-
développement pour une lutte génétique
durable contre la rouille des feuilles du
café Arabica**

Contexte

1. Le présent document, présenté par le Centre de recherche sur la rouille du café (CIFC), contient une proposition visant à aider les pays producteurs de café à lutter contre la rouille des feuilles du café en caractérisant la variabilité régionale de son agent pathogène et en appuyant les programmes nationaux de sélection par le développement de cultivars résistants offrant des possibilités de production de café durable du point de vue écologique et économique.
2. La proposition a été transmise au Sous-comité virtuel de présélection (SCVP) pour évaluation et sera examinée par le Comité des projets en septembre 2013. La proposition de projet complète est disponible en anglais sur demande.

Mesures à prendre

Le Comité des projets est invité à examiner cette proposition ainsi que les recommandations du SCVP et, s'il le juge approprié, à recommander au Conseil de l'approuver.

RÉSUMÉ DU PROJET

1. **Titre du projet :** Services internationaux de recherche-développement pour une lutte génétique durable contre la rouille des feuilles du café Arabica
2. **Durée :** Cinq ans
3. **Lieu :** Centre de recherche sur la rouille du café (CIFC) d'Oeiras (Portugal). Une collaboration avec plusieurs centres de recherche de pays producteurs d'Amérique latine, d'Asie et d'Afrique est prévue.
4. **Nature du projet :** Les activités du projet seront basées sur : la recherche appliquée en matière d'interactions plante-pathogène de la rouille, l'identification et le maintien des races/isolats de l'agent pathogène et du matériel génétique essentiel du café, la présélection pour obtenir la résistance et la formation du personnel des pays producteurs
5. **Brève description :** La rouille des feuilles du café (*Hemileia vastatrix*) est la maladie du café Arabica la plus importante dans le monde, causant des dommages économiques considérables tous les ans (estimés à 1,5 - 2 milliards de dollars). L'application opportune de fongicides peut permettre un contrôle satisfaisant mais elle est généralement considérée comme qualitativement contre-productive si elle n'est pas appliquée correctement, et excède souvent les moyens financiers des petits exploitants.
6. **Coût estimatif total :** 1 898 000 euros
7. **Financement recherché auprès du bailleur de fonds :** 868 500 euros (don)
8. **Contribution du Gouvernement portugais :** 1 029 500 euros
9. **Agence d'exécution du projet (AEP) :** IICT-CIFC, Oeiras (Portugal)
10. **Organisme de supervision :** Organisation internationale du Café (OIC), Londres (GB)

I. Contexte

Le moyen fondamental pour obtenir des prix plus élevés est de parvenir à un meilleur équilibre entre l'offre et la demande. Encourager une économie caféière durable dans les pays producteurs et promouvoir la consommation de café sont donc les deux objectifs principaux de l'Accord international de 2007 sur le Café qui réunit les Membres exportateurs et les Membres importateurs de café. Il est recommandé de passer d'une production élevée de qualité moyenne à une production de plus faible volume de café de haute qualité. Néanmoins, les pays producteurs sont en concurrence pour les parts de marché et sont donc réticents à imposer des restrictions sur la production nationale.

Les Arabicas sont plus coûteux à produire en raison des maladies fongiques destructrices qui, d'une manière générale, n'affectent pas le Robusta. La rouille des feuilles du café, causée par *Hemileia vastatrix*, est la maladie la plus importante de l'Arabica. Confinée à l'Afrique et à l'Asie pendant plus d'un siècle depuis l'apparition des premières épidémies sur l'Arabica au Sri Lanka, en Inde et en Indonésie, la rouille des feuilles du café a finalement atteint le Brésil en 1970, l'Amérique centrale en 1976, la Colombie en 1983, et est aujourd'hui présente dans le monde entier, à l'exception d'Hawaï et de l'Australie. Les dégâts économiques pour la production d'Arabica dans le monde ont été estimés à 1,5 - 2 milliards de dollars par année en raison des pertes de récoltes (20-50%) et de la nécessité d'appliquer des mesures de lutte chimique (10-20% des coûts de production). La lutte génétique par le développement de cultivars résistants à la rouille des feuilles du café est possible mais n'est pas suffisamment exploitée comme méthode efficace pour réduire les coûts de production de l'Arabica.

II. Institutions participantes

Depuis 1955, le CIFC aide les pays producteurs de café à lutter contre la rouille des feuilles du café en caractérisant la variabilité régionale de l'agent pathogène (à partir de ses laboratoires d'Oeiras (Portugal)) et de l'appui aux programmes nationaux de sélection visant à créer des cultivars résistants.

Le CIFC est idéalement positionné pour tester et maintenir une collection mondiale d'isolats/races anciennes et nouvelles de la rouille des feuilles du café sans courir les risques de propagation par inadvertance de nouvelles races virulentes entre les régions productrices de café, car il est situé en dehors de la ceinture mondiale du café. Les collections de races physiologiques du champignon de la rouille et le matériel génétique du café du CIFC sont uniques au monde.

C'est pourquoi les pays producteurs de café reconnaissent pleinement la compétence du CIFC et de ses services en matière de rouille des feuilles du café. La capacité du CIFC à fournir des services de recherche-développement sur la rouille des feuilles du café offre la possibilité de contribuer considérablement à la formation des pathologistes et des sélectionneurs de nombreux pays producteurs de café. A ce jour, tous ces services sont fournis pratiquement gratuitement.

Les principaux bénéficiaires du projet seront les instituts de recherche sur le café nationaux et régionaux et, à travers eux, les producteurs de café, car des cultivars offrant une résistance durable à la rouille des feuilles du café leur permettront de produire du café d'une manière économiquement et écologiquement durable.

Les résultats du projet seront mis à disposition de tous les centres de recherche des pays producteurs de café sans revendication de droits de propriété par le CIFC.

III. Justification du projet

Le développement de cultivars alliant rendement, qualité et résistance à la rouille des feuilles du café destructive est considéré comme le moyen le plus efficace d'éviter les pertes de récoltes considérables et de réduire les coûts de production de l'Arabica. Pour les petits producteurs, il offre la possibilité de produire du café économiquement viable, car ceux-ci n'ont généralement pas les moyens financiers d'appliquer des mesures de lutte chimique et se retrouvent avec une très faible récolte à vendre dans les années d'épidémies graves. Il améliore également la durabilité écologique de la production de café dans le secteur des plantations grâce à la réduction considérable de l'utilisation des fongicides.

IV. Éléments du projet à mettre en œuvre

Élément 1 : Suivre l'évolution de la virulence de l'agent pathogène de la rouille dans tous les pays producteurs de café et identifier les nouvelles races physiologiques.

Élément 2 : Maintenir et mettre à jour la collection mondiale de races de la rouille des feuilles du café et de variantes ; accès général aux variantes de la rouille pour les centres de recherche des pays producteurs de café.

Élément 3 : Soutenir la recherche sur la variabilité des agents pathogènes et les bases physiologiques et moléculaires de la résistance à la rouille dans les centres et les universités (par exemple, dans l'Union européenne et aux États-Unis).

Élément 4 : Sélection de matériel génétique nouveau et durable en fonction de sa résistance à la rouille des feuilles du café ; présélection pour développer des progéniteurs pour les programmes nationaux de sélection.

Élément 5 : Formation des pathologistes et des sélectionneurs de café.

V. Résultats escomptés du projet

Un CIFC fonctionnant bien, grâce à des installations rénovées et à des moyens financiers suffisants pour assurer les dépenses courantes, fournira les services de soutien essentiels aux centres nationaux de recherche sur le café qui participent au Réseau recherche-développement pour lutter contre la menace constante de la rouille des feuilles du café pour la production durable de café Arabica. Les résultats vérifiables sont :

- Poursuite de l'amélioration des installations du CIFC, en particulier les serres.
- Suivi et rapports réguliers de l'évolution de la virulence ou de l'agressivité du pathogène dans le monde entier.
- Mise à jour et entretien appropriés des races physiologiques de la rouille des feuilles du café.
- Entretien approprié et propagation (végétative) des variantes de la rouille des feuilles du café ; fourniture de ces variantes sur demande des centres nationaux de recherche sur le café.
- Coopération avec les instituts de recherche (en dehors des régions productrices de café) pour les études sur la variabilité des agents pathogènes et les bases physiologiques et moléculaires des interactions hôte-pathogène dans le café, dans l'objectif de développer des solutions moléculaires pour une résistance durable à la rouille du café. Cette recherche sera basée sur l'agent pathogène de la rouille des feuilles du café et le matériel de la plante hôte des collections du CIFC. Cette collaboration comprendra également des échanges actifs d'informations scientifiques.
- Détection et développement par présélection de nouveaux progéniteurs pour une résistance durable à la rouille des feuilles du café.
- Un grand nombre de scientifiques du café, qui auront reçu une formation au CIFC à l'entière satisfaction des centres nationaux de recherche sur le café.

VI. Budget

Sur un budget total de 1 898 000 euros, environ 54% seront fournis par IICT-CIFC et l'Union européenne ou d'autres donateurs seront invités à financer les 46% restants. Le volet formation (9% du don total) profitera entièrement au personnel de la recherche des pays producteurs de café.

CADRE LOGIQUE

Projet CIFIC-OIC, Services internationaux de recherche-développement pour une lutte génétique durable contre la rouille du café Arabica

DESCRIPTIF	INDICATEURS VÉRIFIABLES	MOYENS DE VÉRIFICATION	HYPOTHÈSES IMPORTANTES
But général du projet			
Renforcement des services du CIFIC aux centres nationaux de recherche sur le café (CNRC) ; sélection pour une résistance durable à la rouille des feuilles du café, qui est une condition préalable à la production durable de café Arabica, pour les petits exploitants en particulier.	Progrès dans le développement de nouveaux cultivars combinant résistance durable, rendement et qualité. L'efficacité du réseautage des CNRC et des CIR avec le CIFIC.	Revoir les programmes de sélection des grands CNRC en Amérique latine, en Asie et en Afrique. Appréciation des services du CIFIC par la direction de centres de recherche participants.	Impact réel des cultivars résistants à la rouille sur la réduction des coûts sur le terrain et sur les pertes de récoltes et, partant, sur une meilleure durabilité de la production de café. Acceptation de nouveaux cultivars résistants par les producteurs et le négoce du café.
Objectifs du projet			
<ol style="list-style-type: none"> Suivre l'évolution de la virulence de l'agent pathogène de la rouille des feuilles du café sur l'Arabica dans le monde. Maintenir et mettre à jour la collection mondiale de races et variantes de la rouille (au CIFIC). Appuyer le travail novateur sur les interactions pathogène-hôte de la rouille dans les centres internationaux de recherche (CIR). Sélection de lignées pour la résistance à la rouille ; présélection de nouveaux progéniteurs, en tant que service fourni aux CNRC. Formation des pathologistes/sélectionneurs de café. 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre d'enquêtes de terrain effectuées dans plusieurs pays producteurs de café. Capacité technologique du CIFIC à maintenir des isolats des agents pathogènes et à développer/propager les variantes. Coopération entre les CNRC, les CIR et CIFIC. Degré de satisfaction des CNRC pour les services fournis par le CIFIC. Qualité des cours, nombre de scientifiques du café formés. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports du CIFIC et des CNRC ; missions d'évaluation. Rapports de situation du CIFIC ; missions d'évaluation. Rapports et publications ; missions d'évaluation dans les centres de recherche. Rapports du CIFIC et des CNRC. Confirmation par la direction des CNRC. 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en réseau optimale continue du CIFIC et des CNRC. Ressources financières adéquates pour le CIFIC. Les centres internationaux de recherche participants disposent des ressources suffisantes pour continuer leurs recherches sur le café. Ressources financières adéquates pour le CIFIC. Les demandes de formation des CNRC restent élevées.
Résultats			
<ol style="list-style-type: none"> Amélioration des installations du CIFIC, les serres en particulier. Suivi et rapports réguliers de l'évolution de la pathogénicité de la rouille du café. Collections actualisées des races et des variantes de la rouille des feuilles du café. Approvisionnement régulier des CNRC en variantes de la rouille des feuilles du café et nouveaux progéniteurs, sur demande. Les collections du CIFIC (plantes et isolats) seront utilisées en collaboration conjointe avec les CIR. Scientifiques du café bien formés. 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des améliorations conduisant à une meilleure croissance des plantes et à une réduction des coûts énergétiques. Nombre d'enquêtes de terrain menées et de rapports écrits. Exhaustivité et accessibilité des variantes de café. Vitesse et exactitude des approvisionnements. Degré de coopération. Satisfaction exprimée par les CNRC. 	<ul style="list-style-type: none"> Rapports de situation du CIFIC, inspection par les missions d'évaluation. Évaluation par les missions. Confirmation par les CNRC. Rapports du CIFIC et des CIR. Rapports du CIFIC et des CNRC. 	<ul style="list-style-type: none"> Bonne structure des serres et des installations. Accès sans restriction aux régions de production d'Arabica du monde. Compétence du personnel de recherche du CIFIC. Demande des CNRC. Grand potentiel de la génomique pour la résistance durable aux maladies du café. Demande des CNRC.
Intrants			
<ol style="list-style-type: none"> Cofinancement du CIFIC par le Gouvernement portugais. Déclaration de soutien des CNRC. Les CIR se déclarent intéressés par les projets de recherche sur la rouille des feuilles du café. Soutien de l'OIC au donateur dans le cadre du projet. Cofinancement du projet par le donateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribution de 1 029 500 euros sur 5 ans. Signature des documents d'intention. Présentation officielle de la demande de projet. Don de 868 500 euros pour 5 ans. 	<p>S'applique à tous les intrants :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Rapport de situation et rapports financiers. * Rapports intermédiaires et rapport final. 	Stabilité des instituts de mise en œuvre pour assurer la réalisation optimale des objectifs du projet.