



NEXUS

Agriculture – Eau – Énergie – Climat – Biodiversité

**APPEL À PROPOSITION DE PROJETS POUR LE DÉVELOPPEMENT,
LE TRANSFERT ET LA DIFFUSION DE SOLUTIONS INNOVANTES
POUR RENFORCER LA RÉSILIENCE ET LES MOYENS DE
SUBSISTANCE DANS LA VALLÉE DU FLEUVE SÉNÉGAL**

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

Avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et du Gouvernement du Québec



1. CONTEXTE

Dans la vallée du fleuve Sénégal (VFS), différentes problématiques de dégradation environnementale, sont exacerbées par les effets du changement climatique, ainsi qu'une forte interdépendance entre la sécurité de l'approvisionnement en eau, la sécurité alimentaire et la sécurité énergétique (NEXUS). Une étude de diagnostic menée par l'ISRA dans le cadre de la mise en œuvre du projet WEFÉ-SENEGAL « Appui à la gestion des ressources en eau et du Nexus eau-énergie-agriculture dans le Bassin du Fleuve Sénégal » a permis de faire un diagnostic des systèmes de production pour évaluer les pratiques agricoles, de gestion des cultures et les dynamiques d'exploitations agricoles et d'évaluer la productivité de l'eau dans le système de production irriguée de la Vallée Fleuve Sénégal (VFS).

Il est ressorti que dans la moyenne vallée et le delta, l'agriculture irriguée est la principale activité qui emploie une grande partie de la population active et fournit l'essentiel des revenus des ménages. L'étude avait démontré que la meilleure maîtrise de la ressource permettra d'assurer une meilleure régulation avec la production d'électricité, le développement de l'agriculture irriguée, le développement des cultures traditionnelles de décrue et la fourniture d'eau pour les parcs des oiseaux.

Le projet « **Appui pour le développement, le transfert et la diffusion de solutions innovantes pour renforcer la résilience et les moyens de subsistance dans la Vallée du Fleuve Sénégal** » ambitionne ainsi de soutenir l'essor de métiers verts, et l'accompagnement des jeunes et des femmes dans la VFS, pour leur garantir des conditions de travail saines et sûres et améliorer leur condition de vie. Il vise ainsi à appuyer les porteurs d'innovation afin de contribuer à la création d'un environnement incitatif au développement et transfert de technologie et à l'innovation environnementale. À travers l'accélérateur « APEX » de l'ISRA, les porteurs pourront bénéficier d'un appui pour maturer leur innovation. Le soutien financier permettra ainsi de développer, d'adapter et de diffuser leurs innovations basées sur l'approche NEXUS.

Dans cette optique, l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), met en œuvre le projet NEXUS, avec l'implication de la Représentation régionale de l'OIF pour l'Afrique de l'Ouest (REPAO) et le soutien financier du gouvernement du Québec, dans le cadre du Plan pour une économie verte 2030.

Le projet NEXUS apporte un appui aux démarches régionales et innovantes d'adaptation et de résilience aux changements climatiques par la mise en place et la vulgarisation d'approches endogènes, intégrées et vertueuses axées sur les synergies positives entre l'agriculture, le climat, l'eau, l'énergie et la biodiversité. NEXUS a pour but de favoriser l'adaptation et la résilience climatique des populations francophones vulnérables, en particulier les jeunes et les femmes par la promotion des innovations et

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

Avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et du Gouvernement du Québec



bonnes pratiques agricoles de gestion et de valorisation durable des ressources naturelles (eau, énergie, biodiversité).

C'est dans ce cadre que l'Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA) a reçu une subvention pour la mise en œuvre du projet « **Appui pour le développement, le transfert et la diffusion de solutions innovantes pour renforcer la résilience et les moyens de subsistance dans la Vallée du Fleuve Sénégal** ».

2. JUSTIFICATION DU PROJET

La forte interdépendance entre la sécurité de l'approvisionnement en eau, la sécurité alimentaire et la sécurité énergétique (NEXUS) devrait être prise en compte à travers des solutions innovantes en faveur d'une agriculture résiliente au changement climatique pour une utilisation et une gestion durable de ces ressources naturelles.

Le présent projet vise ainsi à promouvoir des solutions qui renforcent la résilience face au changement climatique et la sécurité alimentaire en accélérant le transfert d'innovations climatiques et agricoles intégrées.

Parallèlement, le projet soutiendra des PME en les mettant en relation avec des innovateurs pour favoriser l'insertion professionnelle des femmes et des jeunes défavorisés de la VFS. À travers l'accélérateur « APEX », dix sous-projets de solutions climatiques pertinentes seront appuyés financièrement et techniquement pendant 12 mois pour leur permettre de maturer leur idée et pouvoir déployer les innovations. Les impacts de ces innovations climatiques seront évalués et les bonnes pratiques seront capitalisées pour la mise à l'échelle. **La sélection de ces sous-projets fait l'objet du présent appel à propositions.**

3. OBJECTIFS

Le projet s'appuiera sur les acquis de l'ISRA en développement de solutions et d'innovations technologiques face aux effets du changement climatique et s'inscrira dans une approche plus globale axée sur le NEXUS « agriculture, eau, énergie, environnement » pour adresser les objectifs suivants :

OG : Promouvoir des innovations qui renforcent la résilience face au changement climatique et qui contribuent à la sécurité alimentaire au Sénégal

OS : Accélérer le transfert d'innovations pour favoriser l'accès des populations vulnérables à des solutions environnementales et promouvoir l'entrepreneuriat vert en faveur des couches défavorisées dans la Vallée du Fleuve Sénégal (VFS)

Il s'agira ainsi dans la pratique de :

- Encourager le secteur privé à s'engager avec les petits producteurs de la VFS dans des processus d'innovation conjoints en matière de technologies d'adaptation ;

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

Avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et du Gouvernement du Québec



- Promouvoir les innovations pour soutenir une adoption plus large de solutions et d'initiatives d'adaptation face aux changements climatiques dans les activités de subsistance au niveau de la VFS.

À la fin du projet, les bénéficiaires du projet seront en mesure d'être résilients face aux effets liés aux changements climatiques dans la VFS. Les jeunes et les femmes à travers les PME soutenues seront en mesure de trouver un travail sain, sûr et qui préserve l'environnement.

4. RÉSULTATS ATTENDUS

Il est attendu de ce projet, dix (10) innovations agricoles axées sur les synergies positives entre l'agriculture, le climat, l'eau, l'énergie et la biodiversité au niveau de la Vallée du Fleuve Sénégal (VFs) portant sur les axes d'intervention suivants :

- Développement de systèmes de maîtrise de l'eau en agriculture en valorisant les ressources naturelles en eau et l'énergie solaire ;
- Mise au point de procédés de valorisation des déchets d'élevage et d'agriculture (compost, biogaz etc.) permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre ;
- Développement des alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires et engrais chimiques ;
- Utilisation d'énergie renouvelable pour la production agricole ;
- Développement de nouvelles techniques intelligentes de production intensive et de pratiques culturales agroécologiques ;
- Utilisation des NTICs pour optimiser les itinéraires techniques pour une intensification durable de l'agriculture face au changement climatique.
- Le recyclage des déchets non organiques (vers, métaux, plastiques, ...) pour une agriculture durable.
- Toutes innovations technologiques, services climatiques visant à réduire ou atténuer les impacts des changements climatiques au niveau de la vallée du Fleuve Sénégal.

Les soumissions de propositions dans le cadre du présent appel devront donc porter sur l'un des axes d'intervention susmentionnés.

5. DURÉE DU PROJET ET DES ACTIVITÉS DES BÉNÉFICIAIRES

La durée de la proposition ne peut excéder 12 mois, les activités des jeunes bénéficiaires chercheurs et innovateurs des financements tiers doivent être menées



dans la période de 01 mai 2023 au 30 avril 2024 au plus tard. Toute activité ne pouvant pas aboutir aux résultats escomptés avant la fin de cette période ne sera pas éligible.

6. BÉNÉFICIAIRES DE SUBVENTION ET CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

Les bénéficiaires des subventions en cascade sont des jeunes chercheurs et innovateurs âgés de **18 à 35 ans** issus des :

- Structures de recherche ou des universités publiques et privées travaillant dans les domaines d'agronomie, d'agroécologie, de biochimie, d'énergie renouvelable, de mécanisation agricole, de changement climatique, du numérique ;
- Entreprises, sociétés ou organisation non-gouvernementale, travaillant en collaboration avec des instituts de recherche ou des universités.

7. PARTENARIAT DES BÉNÉFICIAIRES

Le bénéficiaire peut avoir un partenariat dans l'exécution de ses travaux de recherche. À ce titre, il devra le mentionner dans son dossier de candidature en définissant clairement la contribution du ou des partenaires. Il est responsable de la gestion du budget alloué à ce partenaire.

8. PROCÉDURES DE SÉLECTION DES PROJETS

Les propositions de projets de recherche seront étudiées par une équipe de chercheurs chevronnés qui appliqueront une grille de notation. Les bénéficiaires présélectionnés seront invités à présenter les protocoles de leurs travaux devant le comité d'experts de sélection pour des observations et corrections éventuelles.

9. MONTANT DE LA SUBVENTION EN CASCADE

Le montant de la subvention est de 6500 euros au maximum. Il représente un pourcentage à partir de 75% jusqu'à la totalité du coût global du projet de l'innovateur/innovatrice (le candidat peut apporter une contrepartie d'au plus 25% de son budget global et donc les 6500 euros représenteront au moins 75% de son budget.

Dans le cas où il y a une contrepartie du candidat, celle-ci sera clairement définie avec des preuves de son existence et de sa mise à disposition du projet du candidat.

10. PROCÉDURES DE FINANCEMENT/DÉCAISSEMENT

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023



Le bénéficiaire sélectionné recevra la subvention en tranches successives sur la base du calendrier d'exécution des activités, des résultats progressifs et sur présentation des rapports d'étapes techniques et financiers. Les indicateurs de réalisation et/ou de résultats doivent être clairement identifiés dans les rapports d'étapes. Les conditions suivantes sont à respecter par le bénéficiaire :

- Respecter les coûts non éligibles (tout matériel et outils non lié directement aux travaux de recherche, ordinateur, moyens de déplacement)
- Tenir une comptabilité de la subvention fiable pour suivre facilement des dépenses.
- Conserver les pièces justificatives comptables originales jusqu'à la fin de la période ouverte au contrôle.

11. CONFIDENTIALITÉ

Le projet s'engage à conserver la confidentialité des informations données par un candidat dans le cadre de cet appel à proposition. Ces informations qu'elles soient relatives aux candidats, au contenu de leur dossier et aux délibérations des comités de sélection des projets, seront tenues strictement au secret professionnel.

12. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le candidat reconnaît être titulaire de son idée de projet innovant et s'engage à relever et à garantir le projet de toute condamnation qui serait prononcée contre lui, sur la base d'une violation de droit de propriété intellectuelle attachée au projet innovant proposé. L'IFDD, l'OIF, l'ISRA ou le gouvernement du Québec ne peuvent être tenu responsables de la protection des brevets, modèles ou marques qui résulteront des travaux du candidat. Tous les résultats innovants seront attribués aux promoteurs qui en sont les premiers responsables. À ce titre, ils pourront soumettre à l'OAPI (Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle) ou à l'OMPI (Organisation mondiale de la propriété intellectuelle) les résultats pouvant être valorisés dans l'industrie pour obtenir des brevets d'invention.

13. DOSSIER DE CANDIDATURE ET SOUMISSION

Le dossier de candidature sera constitué de :

- Un document du projet (Appel à candidature, Canevas de rédaction de projet, instructions pour les candidats, canevas du budget Excel),
- Un document d'identité
- Un curriculum vitae

Les documents sont téléchargeables sur le site de l'ISRA via le lien suivant :



Le dossier complet en format pdf doit être envoyé à **unival@isra.sn** avec copie à **nexus.valleesenegal@gmail.com** ou déposé sous plis fermé à ISRA/UNIVAL au Pôle de Recherche de Hann (PRH).

La date limite de soumission des projets est fixée **au 25 avril 2023 à 23h 59 heure de Dakar (GMT)**.

Pour plus d'informations veuillez nous contacter au : +221 33 832 84 51.

NB : Seuls les candidats retenus seront contactés.

14. PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET PUBLICATION

Le formulaire à la page suivante est un guide permettant aux candidats de comprendre les rubriques de notation pour l'évaluation de leur demande.

Les demandes reçues seront évaluées par des experts sur la base des critères du formulaire d'évaluation. Le panel fournira des commentaires sur les forces et les faiblesses de la demande par rapport à chaque critère du formulaire d'évaluation et attribuera des notes sur la base d'une échelle de notation. Une note globale sera attribuée à chaque candidature sur l'échelle de notation et les notes serviront à déterminer les positions des différents candidats.

15. SCORES

Les candidatures seront notées sur une échelle de cinq points. Les notes sont des indicateurs quantitatifs du niveau de satisfaction de la demande par rapport au critère spécifique. L'échelle d'évaluation sera de 1 à 5, et les notes indiquent ce qui suit :

1 – médiocre, peu ou aucun des aspects du critère n'est satisfait.

2 – moyen, certains aspects sont satisfaits, mais au moins un aspect important est satisfait.

3 – bon, la plupart des aspects sont satisfaits.

4 – très bon, le critère est entièrement satisfait et excellent.

5 – excellent, entièrement satisfait, et excellent sous de nombreux aspects.

Chaque note quantitative fournie sera pleinement expliquée, car les fiches d'évaluation seront mises à la disposition des candidats, dans le but de favoriser le partage des connaissances et le renforcement des capacités afin de préparer les candidats à d'autres soumissions futures.

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

Avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et du Gouvernement du Québec



Catégorie	Critères	Pondération	Note	Commentaire
Problème : Identification du problème	<ul style="list-style-type: none">- La recherche explique succinctement le contexte du problème de recherche et explique clairement pourquoi la recherche est nécessaire.-La demande décrit les autres initiatives existantes ou les recherches en cours qui sont disponibles pour répondre au problème de recherche et explique en quoi leur recherche est différente ou unique.	5		
Présentation de la solution	<ul style="list-style-type: none">-La demande explique clairement la solution au problème identifié.- En termes d'éléments tangibles, le candidat explique clairement comment le produit présente une solution.-La demande comporte-t-elle des éléments nouveaux pour les utilisateurs, notamment de nouvelles méthodologies et de nouvelles observations qui mènent à la découverte de nouvelles inventions et/ou à des brevets ?-L'énoncé de la contribution/du but/de la solution est suffisamment claire pour justifier pourquoi la demande mérite d'être financée.-La demande comprend des informations et des documents supplémentaires pertinents qui appuient la validité de la recherche du candidat et attestent de la qualité de la soumission.	5		
Ratio subvention demandée et pertinence de l'innovation proposée	<ul style="list-style-type: none">-La subvention demandée par le candidat est objective et est en lien avec les activités prévues pour le développement de l'innovation-La subvention demandée n'est ni sous-estimée ni surestimée au regard des activités prévues	5		
Faisabilité et Objectivité du Projet	<ul style="list-style-type: none">-Les activités prévues sont réalisables dans la limite du temps prévue pour le projet-Les objectifs peuvent être atteints dans la limite du temps prévu pour le projet	5		

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023



Impact potentiel : Avantages de la recherche	Impact socio-économique <ul style="list-style-type: none">- Le travail du candidat démontre un fort impact sur le développement socio-économique par une combinaison des éléments suivants :- La résolution d'un problème auquel la société est confrontée- Création de produits, de processus, de procédures, d'applications ou de documents d'orientation qui profitent à la société, à la communauté, au gouvernement ou à l'utilisateur final.- Création de nouveaux marchés et amélioration de l'économie- Transfert de technologie vers l'industrie choisie- Formulation d'une politique fondée sur les résultats/les recommandations de la recherche	5		
Potentiel d'innovation et adaptabilité du projet	<ul style="list-style-type: none">- Le candidat montre clairement que l'innovation proposée est en lien avec la résilience climatique et axée sur l'agriculture-l'eau-l'énergie-le climat-la biodiversité- Le candidat montre clairement que les résultats / technologies développées peuvent être mis en application par les utilisateurs- Le candidat montre clairement que l'innovation développée peut être adaptée dans les différents pays ciblés	5		
Commercialisation et évolutivité	<ul style="list-style-type: none">- Le candidat démontre que les résultats, les produits et les impacts de la recherche sont suffisamment évolutifs.- S'il n'est pas encore possible de mettre à l'échelle, le candidat explique comment les modèles d'innovation pourraient être adaptés à l'échelle.- Le candidat démontre une voie vers la commercialisation de la recherche ou le transfert de technologie.	5		
Score total		35		

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023



16. SUIVI DES ACTIVITÉS DES BÉNÉFICIAIRES

Pour s'assurer de la bonne exécution des travaux de recherche, un suivi des activités des bénéficiaires sera effectué périodiquement par l'équipe du projet de l'ISRA.

Le dossier complet en format pdf doit être envoyé à unival@isra.sn avec copie à nexus.valleesenegal@gmail.com ou sous plis fermé à déposer à ISRA/UNIVAL au Pôle de Recherche de Hann (PRH).

La date limite de soumission des projets est fixée au **28 avril 2023 à 23h 59, heure de Dakar (GMT).**

N/Réf : IFDD/LNS/kbe/1046/2023

Avec le soutien de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et du Gouvernement du Québec