



Ensemble pour relever les défis de l'agriculture irriguée

AFEID

361 rue Jean-François Breton - BP 5095

34196 MONTPELLIER CEDEX 5

Marché de prestations intellectuelles

Termes de Référence (TdR)

Procédure adaptée

en application de l'article R2123-1 du code de la commande publique

Objet

Conduite du chantier COSTEA

« Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest »

Validés par ANO (Avis de Non-Objection) de l'AFD le 19/04/2021

Table des matières

Abréviations, sigles et acronymes	3
I. INFORMATION GENERALE SUR LE CONTEXTE DE LA PRESTATION	4
1. Présentation générale du COSTEA	4
2. Présentation de l'Action Structurante du COSTEA sur « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest »	4
2.1. Contexte et justification	4
2.2. Problématiques de mise en valeur et positionnement des programmes de recherche et développement récents sur les bas-fonds	5
2.3. Formulation de l'Action Structurante « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest »	7
2.3.1. Objectifs de l'Action Structurante	8
2.3.2. Cibles de l'Action structurante	9
2.3.3. Géographies concernées	9
2.4. Gouvernance et Maîtrise d'ouvrage	12
2.5. Organisation et mise en œuvre de l'Action Structurante	12
II. DEFINITION DE LA PRESTATION	13
1. Objectifs de la prestation	13
2. Etendue de la prestation et services à fournir	13
2.1. Périmètre de la prestation – études de cas	13
2.2. Principales tâches du prestataire	13
2.2.1. Composante « Coordination et animation »	13
2.2.2. Composante « étude de cas »	15
3. Production attendue du Prestataire (livrables)	15
4. Calendrier et délais indicatifs	17
5. Services à fournir par le Client	17
6. Indication des postes clés et profils attendus	18
Annexe 1 : Trame bibliographique du COSTEA	19

Abréviations, sigles et acronymes

AFD : Agence Française de Développement

AFEID : Association Française pour l'Eau, l'Irrigation et le Drainage

AFVP : Association France Volontaire du Progrès

AS : Action Structurante

CILSS : Comité inter-États de lutte contre la sécheresse au Sahel

CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (France)

COFIL : Comité de pilotage

COSTEA : Comité Scientifique et Technique pour l'Eau Agricole

FDR : Fonds du Développement Rural (fonds public du Burkina Faso)

GRDR : Groupe de recherche et de Réalisations pour le Développement rural (ONG)

GRET : Groupe de recherche et d'échange technologique (ONG)

INERA : Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles du Burkina Faso

INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (France)

IRD : Institut de Recherche pour le Développement (France)

ISRA : Institut Sénégalais de Recherches Agricoles

ONG : Organisation Non Gouvernementale

OP : Organisation de Producteurs

PARIIS : Projet d'Appui Régional à l'Initiative Irrigation au Sahel

PI : Périmètre Irrigué

PTF : Partenaires techniques et Financiers

SARI : Savanna Agricultural Research Institute

SI : Systèmes Irrigués

SNRA : SNRA comprend les Instituts nationaux de recherche agricole, les universités/instituts de formation agricole, les ONG impliquées dans l'agriculture y compris les services de vulgarisation, les organisations de producteurs, le secteur privé ou agribusiness.

STP : Secrétariat Technique Permanent du COSTEA

UGP PARIIS : Unité Gestion de Projet du Projet d'Appui Régional à l'Initiative Irrigation au Sahel

WASCAL : West African Science Service Centre on Climate Change and Adapted Land Use

WB : World Bank

I. INFORMATION GENERALE SUR LE CONTEXTE DE LA PRESTATION

1. Présentation générale du COSTEA

Depuis juin 2013, l'Association Française pour l'Eau, l'Irrigation et le Drainage (AFEID) collabore avec l'Agence Française de Développement (AFD) et un large ensemble de partenaires à l'international, dans le cadre du Comité Scientifique et Technique sur l'Eau Agricole (COSTEA), dont l'objectif global est de promouvoir le partage de connaissances et d'expériences entre acteurs de l'irrigation, français et des pays du Sud, afin d'appuyer les opérations et les politiques en matière d'eau agricole.

Les objectifs spécifiques du COSTEA sont les suivants :

- Produire des synthèses conceptuelles et méthodologiques, sur les aspects techniques, économiques, environnementaux et institutionnels de l'eau agricole ;
- Soutenir la production de références nouvelles sur des innovations ;
- Appuyer les acteurs des pays du Sud dans l'évolution et l'élaboration de leurs politiques, programmes et projets ;
- Structurer un réseau interdisciplinaire et multi-acteurs de partenaires de l'irrigation sur les 3 objectifs précédents.

Le ciblage géographique du COSTEA s'étend aujourd'hui à la Méditerranée, l'Afrique de l'Ouest et l'Asie du Sud Est. D'autres régions / pays pourront être concernés par les travaux du COSTEA par la suite, en particulier l'Amérique Latine.

Dans le cadre de ses objectifs de production de connaissances, d'animation de réseaux et de son fonctionnement, l'AFEID en qualité de maître d'ouvrage du projet COSTEA a vocation à financer :

- De l'expertise ;
- De l'appui à la production de nouvelles connaissances, notamment par des travaux de terrain ;
- De l'appui institutionnel ;
- Des outils de formation, d'information et de communication ;
- L'édition de documents de référence ;
- L'organisation de réunions, de séminaires, d'ateliers, en France et dans les pays partenaires.

Le COSTEA est structuré en trois composantes, une composante de fonctionnement et deux composantes d'appui aux opérations et aux politiques d'irrigation dans les régions cibles du COSTEA, l'une d'elle n'étant pas affectée géographiquement, l'autre étant dédiée à des travaux en Afrique de l'Ouest, en appui à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel.

2. Présentation de l'Action Structurante du COSTEA sur « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest »

2.1. Contexte et justification

Les zones de bas-fonds tropicaux (inland valleys, inland swamps) constituent un milieu particulier, avec des potentialités et des contraintes spécifiques par rapport aux grandes plaines alluviales. Ces particularités ont des implications pour les modes d'intervention du développement et le choix d'aménagement. Dans des paysages ouest-africains vallonnés, où les plateaux sont cultivés en pluvial, donc uniquement en hivernage, les bas-fonds présentent l'intérêt d'être un lieu d'accumulation de fertilité par alluvionnement/colluvionnement

et d'eau, présente à la fois en surface (écoulements de saison des pluies) et dans des nappes peu profondes (la plus grande partie de l'année). L'alimentation en eau des cultures y est ainsi plus régulière que sur les plateaux pendant la saison des pluies (mais il y a aussi des risques d'engorgement et d'arrachage par les crues) et les cultures de contre-saison y sont possibles lorsque la nappe a une capacité suffisante.

Outre leur potentiel agricole, les bas-fonds assurent diverses fonctions économiques, écologiques et sociales. Riches en biodiversité, ces zones plus humides jouent un rôle important pour le pâturage en toute saison, la fourniture de bois et produits de cueillette (pêche, chasse, légumes feuilles) et l'alimentation en eau (bétail, usages domestiques et artisanaux). Sur le plan social, leur caractère vital pour les communautés humaines et non-humaines découle de multiples droits d'appropriation lignagers, rituels, etc..

En termes d'aménagement, les bas-fonds présentent comme principales caractéristiques : une taille réduite de chaque site aménageable ; des ressources en eau irrégulières issues de petits bassins versants le plus souvent cultivés ; une échelle d'intervention et de gestion nécessairement locale et le plus souvent communautaire (généralement au niveau du village) ; des investissements réduits dans des aménagements hydrauliques destinés à un contrôle partiel de l'eau ; une participation traditionnellement forte des femmes et des jeunes à leur mise en culture ; des fonctions écosystémiques de régulation des écoulements et de l'érosion à prendre en compte à l'échelle des plus vastes bassins englobant des zones situées à l'aval sujettes à des problèmes d'envasement de retenues et d'irrégularité des apports en eau. La problématique d'aménagement et de mise en valeur des bas-fonds se pose donc dans des termes bien différents de ceux des systèmes irrigués des grandes plaines alluviales.

Les enjeux économiques de ces zones de bas-fonds n'en sont pas moins importants, compte tenu de l'étendue des surfaces concernées, environ une dizaine de millions d'hectares en Afrique de l'Ouest (i) (cf. détail par pays dans le tableau 1 en page 9), avec vraisemblablement moins d'un tiers actuellement cultivés. Ces zones sont stratégiques pour deux types de productions à fort potentiel de croissance : le riz, désormais base alimentaire des urbains, et les cultures maraichères, qui ont les plus fortes valeurs ajoutées. L'enjeu social est également à prendre en compte : les productions agricoles des bas-fonds participent grandement à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle locale dans un contexte de variabilité climatique accrue qui déstabilise les productions strictement pluviales. Mais l'accès aux terres aménagées de bas-fonds pose encore régulièrement des difficultés, d'autant que ce sont souvent les groupes défavorisés, les femmes et les jeunes, qui en tirent une base de ressources essentielle.

En termes géographiques, par rapport aux périmètres irrigués plutôt situés en zone sahélienne, les bas-fonds sont aujourd'hui plutôt exploités en zone soudanienne et en zone guinéenne, mais on note quelques exceptions au Sahel (initiatives du GRET et GRDR au Mali, AFVP au Burkina) et au Niger dans les ouadis. En termes de systèmes agraires, les bas-fonds ne sont pas dominants dans les paysages, ni dans les systèmes de culture (plutôt basés sur les céréales sèches et le coton), mais ils jouent un rôle croissant dans la sécurisation alimentaire et la stabilisation monétaire des ménages, et dans la répartition des revenus en leur sein.

Ces constats mettent en lumière l'intérêt pour le COSTEA d'avoir une action structurante spécifique traitant des bas-fonds en Afrique de l'Ouest.

2.2. Problématiques de mise en valeur et positionnement des programmes de recherche et développement récents sur les bas-fonds

Après quelques initiatives pionnières dans les années 1980 (FDR, AFVP, IRD au Burkina, AFVP, Coopération Suisse, CIRAD-IER au Mali), un important programme de recherche a été réalisé dans les années 1990 (CORAF-R3S) sous l'égide du Consortium bas-fonds (Africa Rice, CIRAD, SNRA...) pour **caractériser les milieux physiques, les classer, en déduire des modèles adaptés d'aménagement hydrauliques**^{(ii) (iii)} ^{(iv) (v)}. La diversité des zones de bas-fonds a ainsi été décrite à travers des **typologies qui prennent d'abord en compte deux critères physiques**.

D'une part la **zone climatique**, qui conduit à distinguer :

- i. la zone sahélienne (pluviométrie annuelle inférieure à 800 mm) marquée par des écoulements sporadiques et crues très intenses, ce qui en fait un milieu difficile à aménager (essentiellement digues filtrantes ou souterraines pour recharger les nappes), avec des potentialités de production assez faibles ;
- ii. la zone soudanienne (800 à 1200 mm) avec une saison des pluies assez longue et régulière et des aménagements destinés à la fois à évacuer les crues et compenser les poches de sécheresse ;
- iii. la zone guinéenne (plus de 1200 mm) où les aménagements visent surtout à drainer les bas-fonds en saison des pluies et alimenter des cultures de contre-saison.

D'autre part, le **critère morpho-pédologique** qui différencie des bas-fonds selon leur position dans le bassin versant et la qualité des sols :

- i. en amont de bassin où la collecte des eaux de ruissellement est recherchée avec des aménagements sommaires ;
- ii. en milieu de bassin où des écoulements plus significatifs peuvent être mobilisés ;
- iii. en aval où peuvent se former des petites plaines inondables avec un plus grand potentiel de production mais des risques hydriques accrus, et une variété d'aménagements possibles tels que des seuils d'épandage de crues, des diguettes en courbe de niveau ou des canaux arroseurs-drains.

Les **conditions d'utilisation agricole, pastorale, piscicole** des bas-fonds ont été également analysées par le consortium bas-fonds ^(vi) ^(vii). Les travaux ont montré la **tendance au développement du maraichage et de la riziculture** dans les bas-fonds au détriment des pâturages et de la pêche. Ils proposent une lecture plus sociale de la diversité des bas-fonds en fonction de la place tenue par ces cultures dans la subsistance et l'économie villageoise. L'importance des cultures maraichères de contre saison, qui sont les plus valorisées, étant le facteur de différenciation majeur. Ce dernier est souvent corrélé à la proximité aux marchés urbains, mais pas toujours. Des spécialisations de bassins de production maraichers peuvent aussi exister dans des zones rurales reculées comme c'est le cas avec la pomme de terre au Sud Mali.

On doit constater, vingt-cinq ans après ces travaux pionniers, que cette connaissance du milieu et les recommandations qui en découlaient, sont loin d'avoir été valorisées par les opérations d'aménagement, très nombreuses depuis les années 90. En effet, **beaucoup de projets d'aménagement se soldent par des semi-échecs**, comme dans le Sud-Ouest du Burkina Faso, zone de prédilection des cultures de bas-fonds, où on estime qu'**un tiers des surfaces aménagées par les projets ne sont plus cultivées**, alors qu'à l'échelle nationale les cultures de bas-fonds sont pourtant en extension, sous l'effet de **dynamiques paysannes** ^(viii).

Des programmes de recherche appliquée ont été relancés après la crise du riz de 2008 et la manifestation de nouveaux risques liés au **changement climatique** : (i) Réalisation du Potentiel agricole des Bas-fonds 2009-2012 (RAP) au Mali et au Bénin, coordonné par AfricaRice ; (ii) Smart valleys au Togo, Ghana et Bénin avec AfricaRice (2014- 2019) portant sur l'accompagnement des populations locales et la valorisation des savoirs locaux pour la conception d'aménagements sommaires mais durables ; premiers résultats relativement satisfaisants obtenus en zone guinéenne à pluviométrie > 1000 mm/an), (iii) Agricora GENERIA (Gestion des nouveaux risques pour l'agriculture dans les zones inondables 2016-2018) au Burkina Faso et au Sénégal avec WASCAL, CIRAD, IRD, INERA et ISRA. Ces projets ont permis d'**actualiser la connaissance des dynamiques et des contraintes à la mise en valeur agricole des bas-fonds, en ciblant particulièrement la riziculture** ^(ix) ^(x) ^(xi).

Les recherches ont mis en évidence (i) l'acuité des **problèmes d'adaptation des aménagements aux particularités des sites sous contrainte de moyens limités pour les études préalables**, et (ii) la nécessité de dépasser les recommandations normatives (type « bonnes pratiques ») pour aller vers une gestion adaptative de l'eau et des cultures compte tenu des risques ^(xii). Ces thèmes spécifiques aux bas-fonds méritent des approfondissements. Ils sont abordés notamment dans le cadre d'un projet de recherche (WAGRINNOVA du programme Leap Agri) qui a démarré en octobre 2018 et qui porte sur la co-construction et le test d'innovations techniques et organisationnelles dans les systèmes irrigués et à maîtrise partielle de l'eau en Afrique de l'Ouest. Une composante bas-fonds est étudiée dans deux pays : Burkina Faso et Ghana avec un partenariat CIRAD, IRD, INERA, SARI.

La non prise en compte des contraintes sociales ou liées à la gouvernance constitue aussi une cause majeure d'échecs des projets d'aménagement de bas-fonds, que ce soit en maîtrise partielle de l'eau ou en maîtrise plus complète (cas plus rare). Il s'agit essentiellement des litiges sur l'occupation du foncier, notamment avec les redistributions de parcelles suite aux aménagements, particulièrement lorsque cette redistribution est menée de façon non consultative, ce qui arrive fréquemment lorsqu'elle est réalisée par un agent extérieur. Ces perturbations peuvent par exemple conduire à l'éviction des utilisatrices traditionnelles (femmes rizicultrices) au profit des chefs de ménage, ou à des conflits inter-villageois après une concertation imparfaitement conduite. D'autre part, se posent des problèmes d'organisation des groupements de producteurs, à qui sont délégués des tâches de gestion et de maintenance des ouvrages, de gestion des intrants et du crédit, de groupage de la collecte des récoltes, etc. Il s'agit là de nouvelles fonctions qui dépassent les traditions communautaires et requièrent un apprentissage à ces actions collectives spécifiques, dans un contexte souvent marqué par des expériences coopératives antérieures imposées par le haut. L'organisation des usagers est rendue d'autant plus difficile que la gestion des ouvrages hydrauliques peut se révéler compliquée compte tenu des risques inhérents au milieu « bas-fonds ». L'étude réalisée dans le cadre du COSTEA1 par le CIRAD et le SARI au Nord Ghana^(xiii) a confirmé l'importance de l'articulation de ces thèmes organisationnels et techniques à traiter de façon intégrée, et a proposé des pistes d'actions à tester dans l'adaptation des concepts d'aménagements et la formation des agriculteurs à la gestion de l'eau.

Parallèlement, de nombreuses ONG et projets de développement ont une grande expérience pratique des opérations d'aménagement et de mise en valeur de bas-fonds, acquise sur plusieurs décennies d'activités. Malheureusement, cette expérience est trop souvent faiblement capitalisée sous forme écrite, ou devenue obsolète (cf. ouvrages GRET/GRDR) faute d'actualisation. De plus, elle est très rarement diffusée vers d'autres pays ou partagée et mise en discussion avec d'autres acteurs. Du côté des bailleurs de fonds, les montants mobilisés étant moins importants que dans la grande irrigation, à côté des grands bailleurs du secteur irrigué comme l'AFD, on trouve de nombreuses autres sources de financement, y compris dans les budgets nationaux et la coopération décentralisée ce qui rend le partage et la capitalisation d'expérience encore plus difficile.

Le projet PARIIS de relance des investissements dans l'irrigation au Sahel constitue enfin une nouvelle initiative qui accorde une place importante aux aménagements de bas-fonds dans un contexte de changements du régime hydrique de certains bas-fonds, notamment au Niger avec des possibilités d'accès à de nouvelles ressources en eau dans les nappes superficielles d'inféro-flux. Les bas-fonds représentent en effet plus du tiers des surfaces à équiper prévues dans la zone du PARIIS. Le projet envisage une démarche d'intervention intégrée à la fois technique, organisationnelle et institutionnelle qu'il souhaite conforter par des actions de recherches pour évaluer notamment les conditions de mise en œuvre sur les terrains.

2.3. Formulation de l'Action Structurante « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest »

Le COSTEA a organisé avec le CILSS/PARIIS en juin 2019, un atelier d'échange d'expériences sur les aménagements de bas-fonds en Afrique de l'Ouest. Cet atelier a permis de dresser un bilan des acquis de la

recherche sur la mise en valeur des bas-fonds, de présenter les principes d'aménagements actuels retenus par les maîtrises d'ouvrages et leurs partenaires techniques et financiers, de discuter des conditions d'intervention et problèmes rencontrés dans la mise en œuvre des projets et le transfert aux usagers. Les défis d'ordre technique, social, institutionnel pour la mise en valeur, présentés ci-dessus, ont été confirmés par l'atelier (cf. le compte rendu d'atelier sur l'[espace de collaboration du COSTEA](#)).

2.3.1. Objectifs de l'Action Structurante

Le COSTEA a pour vocation d'éclairer des dynamiques des agricultures irriguées en vue de répondre aux problèmes les plus critiques ou aux sujets ayant le potentiel d'être les plus porteurs dans le futur. Un positionnement d'une action structurante COSTEA sur les aménagements de bas-fonds, en complémentarité avec les opérateurs du développement, notamment liés au PARIIS, a ainsi été discuté en conclusion de l'atelier. Les attentes des participants à l'atelier relatives à cette action sont doubles: (i) d'une part, l'amélioration des connaissances, sur des dynamiques nouvelles dans les bas-fonds liées au changement de contexte global climatique, d'occupation des terres et d'insertion dans l'économie marchande, (ii) d'autre part, un renforcement méthodologique, en renouvelant des démarches et outils non seulement pour la conception, mais aussi pour accompagner la gestion des aménagements et des cultures associés dans une approche intégrée et participative.

Deux axes de travail issus des réflexions de l'atelier sont ainsi proposés pour cette action, qui tiendront compte de la diversité agro-climatique régionale et morpho-pédologique locale des sites de bas-fonds :

Axe 1 : Analyser et renouveler les méthodes d'ingénierie sociale et technique pour les projets d'aménagement par des approches participatives et intégrées

Actuellement la conception des aménagements repose essentiellement sur des considérations hydrologiques de résistance des ouvrages face aux crues et de capacité de stockage d'eau ou de drainage. La gestion des aménagements en lien avec les cultures, s'appuie quant à elle souvent sur des principes normatifs pour des conditions « moyennes » de culture. Les interventions des projets accordent généralement peu de place aux initiatives et connaissances des paysans usagers malgré des principes de participation de plus en plus affichés. De **nouvelles méthodes et outils sont à explorer** pour (i) faciliter cette **participation** attendue des **usagers**, (ii) pour avoir une véritable intégration des **dimensions techniques et sociales**, (iii) pour identifier des **conditions d'extrapolation** et de diffusion à plus grande échelle, de solutions d'aménagement qui ont fait leur preuve sur des sites particuliers. Ces différents aspects sociaux, techniques, hydriques, agronomiques et économiques sont à prendre en compte de manière intégrée.

Du point de vue social, **les questions foncières** sont à approfondir afin que l'aménagement s'inscrive bien dans les structures parcellaires et foncières existantes ou acceptables. Notamment les éventuelles réattributions de parcelles sont à relier aux modifications d'aptitude des terres (statut hydrique) suite à l'aménagement. Vu le coût d'investissement généralement limité des aménagements, les projets publics laissent une plus grande place à une gestion communautaire locale du foncier qui pourrait être davantage appuyée et outillée.

Du côté technique, la **capacité des aménagements à atténuer les effets des aléas climatiques** sur les cultures est également souvent peu abordée dans les études de projets. L'**analyse des risques** est alors un autre champ d'investigation à promouvoir, qui peut bénéficier des récentes avancées en modélisation et dans les moyens de collecte automatisée de données de terrain (capteurs à bas coût, télétransmission, imagerie drones ou satellitaire...). La **concertation avec les paysans** autour des diagnostics de situation et des règles de gestion à mettre en place peut s'appuyer sur des représentations de scénarii issus de ces modèles et leur déclinaison dans des jeux de simulation appropriés s'intégrant à des modules de formation.

Du point de vue de l'économie agricole, sont également à considérer les questions de **l'extension des cultures** liées aux aménagements au sein du terroir villageois, et de leur **valorisation par des filières** de

commercialisation à consolider pour la riziculture ou le maraichage de contre-saison.

A partir de retours d'expérience issus de situations variées, ayant conduit à des succès ou des échecs, et de la valorisation de l'expertise régionale sur la question des bas-fonds, cet axe visera à apporter des préconisations pour renouveler l'ingénierie des bas-fonds.

Axe 2 : Evaluer les usages multiples des bas-fonds et les services écosystémiques rendus

La dimension environnementale, de même que l'appréhension du **multi-usage des bas-fonds** liées à la prise en compte des services écosystémiques sont encore très peu développées dans les études de projets. Lorsqu'elles existent, pour les aménagements de plus grande envergure, les études d'impact environnemental sont généralement axées sur le déboisement et se limitent à recommander quelques mesures de compensation comme des plantations périphériques, mais elles restent peu informatives. Par ailleurs, les études mettent davantage l'accent sur l'utilisation agricole aux fins de productions végétales que sur les autres types de productions et valorisations des bas-fonds dont fait notamment partie l'élevage transhumant.

Cet axe propose de **définir les conditions d'une évaluation** destinée à mieux **caractériser les usages multiples des ressources naturelles et les conflits potentiels** qui peuvent en découler, leur vulnérabilité à l'anthropisation du milieu et les services écosystémiques rendus par ces écosystèmes y compris en termes de richesse en biodiversité. Ces évaluations s'inspireront notamment des méthodes d'inventaires rapides de biodiversité, et des approches fondées sur les bilans de gains et de pertes de services écosystémiques. Cette approche doit s'inscrire dans une échelle plus large que celle du tronçon de vallée dans lequel s'inscrit l'aménagement de bas-fond afin de raisonner les aménagements plus globalement que le strict espace agricole, en intégrant au mieux la dimension hydrologique du bassin versant et **les interactions amont-aval des usages de ce bassin versant**.

Ce type de méthode sera déployé sur quelques cas d'études diversifiés.

2.3.2. Cibles de l'Action structurante

Les cibles de cette action structurante sur la valorisation agricole et l'aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest sont :

- Les agriculteurs irrigants *in fine* en zone de bas-fond, puisque c'est à eux que s'adressent ces aménagements et qu'ils sont fortement concernés par les impacts de ces projets,
- Les acteurs en charge de la formulation de projets d'irrigation en zone de bas-fond (les administrations centrales, les communes, les organisations de producteurs et organisations responsables des aménagements, les bailleurs de fonds qui interviennent dans ce secteur), afin qu'ils disposent d'une méthodologie et d'outils leur permettant de promouvoir, en fonction des contextes spécifiques des projets, les démarches à suivre pour définir la pertinence de réaliser l'aménagement, et si c'est le cas, de garantir une exploitation durable de ces zones,
- Les agents, publics ou privés, en position de mettre en œuvre les projets, afin qu'ils disposent des outils et des méthodes pour adapter leurs aménagements à la spécificité des zones à aménager.

2.3.3. Géographies concernées

Le choix des sites d'étude a été réalisé conjointement avec des partenaires du développement, en premier lieu le PARIIS qui couvre la zone soudano-sahélienne. Les pays leaders du PARIIS sont le Burkina Faso, et le Mali pour les aménagements de bas-fonds en milieu soudano-sahélien, et le Niger pour les aménagements de petites plaines inondables par des seuils d'épandage de crue en milieu sahélien.

L'action sera donc mise en œuvre sur quelques sites pilotes de bas-fonds sélectionnés et présentés dans le tableau ci-dessous. Ces sites ont été choisis pour répondre aux critères suivants :

- Faire l'objet d'aménagement, dans deux situations : (i) des réhabilitations ou reconversion d'aménagements anciens ; (ii) des nouveaux aménagements accompagnant une dynamique de mise en valeur paysanne, avec besoin d'apprentissage de nouveaux modes de gestion de l'eau.
- Disposer d'un Bassin Versant d'alimentation du bas-fond, d'une taille moyenne de 10 à 100 km², ce qui permet de couvrir un large éventail de situations qu'il conviendra de spécifier localement avec d'autres indicateurs afin d'être en mesure d'extrapoler des résultats à une échelle régionale (région définie par des conditions agro-climatiques homogènes).
- Prendre en considération la dimension « Risque sécuritaire » car les pays cibles de l'AS sont également des pays à risques politiques ou sécuritaires. Les sites proposés ont ainsi été sélectionnés en raison de leur proximité aux capitales ou pour leur localisation dans des régions où le risque est réduit (au moment de l'élaboration des TdR)
- Disposer d'une diversité dans le positionnement du bas-fond par rapport au bassin versant (amont / milieu / aval)
- Appuyer par un certain dynamisme de la population locale pour aménager le bas-fond, et une dynamique de projets des Partenaires Techniques et Financiers (PTF) dans la zone.

Tableau 1 : synthèse des six sites retenus pour l'étude

Zone	Pays	Région	Commune	nom du Site	Statut du site	Surface site (ha)	Surface BV (km2)	Place dans le BV (amont/aval/milieu)	Coordonnées géographiques		Type d'agriculture pratiquée	Autres enjeux pertinents à signaler	Aspects sécuritaires par rapport à la prestation COSTEA	Niveau d'étude réalisée actuellement sur le site	Autre (s) initiative (s) PTF (AFD) dans zone.
									Longitude X	Latitude Y					
Sahélienne	Niger	ZIP de Tahoua	Arrondissement Communal Tahoua I (ACTI)	Bassin versant Vallée Fadama-foukoye	1 réhabilitation de 5 seuils d'épandage	2000	20	aval	E5° 22'26,76"	N 14°46'39,92"	Maraichage / polyculture/culture pluviale	bas-fonds périurbains (élevage/commercialisation/agriculture intensive); besoin d'une ingénierie sociale pour gestion et maintenance des sites ; approche participative déjà mise en œuvre	ok	études techniques faites, prestataires travaux en cours de recrutement	zone concernée par le projet AFD : Projet d'appui au développement d'Activité rurale et financement de filière agricole (PADARFFA)
	Niger	ZIP de Tahoua	Arrondissement Communal Tahoua I (ACTI)	Sous bassin Vallée TADISS	nouvelle construction	1000	10	milieu	E5°23'57,069"	N 15°04'14,49"	culture de décrue, maraichage	approche participative déjà mise en œuvre	ok	Etude technique en cours (AVP), prestataires travaux non identifiés	
Soudano sahélienne	Mali	Koulikoro	DOUMBA	Doumba	Création (ouvrages en gabion existants et réalisés par la population)	150	25	amont	W 7°36'41,154"	N 13°6'23,99"	Riziculture, maraichage, culture sèche, pâturage et abreuvement.	Forte implication de la population locale	ok (proche Koulikoro + route nationale + 60 km Bamako)	Etudes techniques en cours réalisées par BE local	Zone d'un projet GIZ et UE : initiative pour la production
	Mali	Sikasso	Finkolo Ganadougou	Gladiè	réhabilitation	700	>100	milieu	W 6°18'25,6"	N 11°4'28,8"	Riziculture, maraichage, cultures fourragères et abreuvement.	Diminuer l'orpaillage, diversification et développement des unités de transformation, de conservation et de stockage	Zone sécurisée	APD à actuaier	IPRO IRRIGAR, USAID, AFD, BAD, Etat, BM, Présence de Société Minière
	Burkina Faso	Boucle du Mouhoun	Fara	Tialla	réhabilitation	35	52	Amont	W 2°44'36,087"	N 11°29'37,99"	riziculture uniquement	Ancien site déjà aménagé par le PAFR ; des enjeux de ravinement important ; grands BV.	ok	Bas-fonds sélectionnés pour faire des AVP, démarrage actuel de la prestation	(?)
	Burkina Faso	Centre	Koubri	Nambé	Nouvel aménagement	40	139	Aval	W 1° 26'23,7"	N 12° 11'56,2"	riziculture uniquement	aucun aménagement actuellement ; aucune culture	ok (50 km de Ouagadougou)	Bas-fonds sélectionnés pour faire des AVP, démarrage actuel de la prestation	

2.4. Gouvernance et Maîtrise d'ouvrage

L'Action Structurante « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest » est financée par l'AFD à travers le COSTEA sur sa composante budgétaire dédiée aux actions d'appui aux opérations et aux acteurs des politiques d'irrigation.

La Maîtrise d'ouvrage de l'action structurante est assurée par le Secrétariat Technique Permanent (STP) du COSTEA pour le compte de l'AFEID, Maître d'ouvrage du COSTEA, qui sera en charge du suivi opérationnel de l'AS, destinataire de l'envoi de l'ensemble des livrables, et en charge de leur validation.

Un Groupe Consultatif issu de membres du CST du COSTEA volontaires pour suivre l'AS sera en charge d'apporter des conseils méthodologiques pour la mise en œuvre de l'AS et de contribuer à la valorisation des livrables. Une invitation à participer au Groupe Consultatif sera adressée au PARIIS. La participation au groupe consultatif du prestataire attributaire du projet sera également attendue.

2.5. Organisation et mise en œuvre de l'Action Structurante

L'Action Structurante est organisée en une composante de coordination et d'animation, et 6 chantiers géographiques (2 par pays concernés) pour accueillir des travaux de terrain situés dans les 3 pays : le Burkina Faso et le Mali pour la zone soudano-sahélienne et le Niger pour la zone sahélienne. Dans chaque pays, deux situations de bas-fonds ont été retenues : (i) des réhabilitations ou reconversion d'aménagements anciens ; (ii) des nouveaux aménagements accompagnant une dynamique de mise en valeur paysanne, avec besoin d'apprentissage de nouveaux modes de gestion de l'eau.

L'AFEID privilégiera pour la mise en œuvre de l'Action Structurante le recrutement d'un groupement d'opérateurs (prestataire organisé en consortium) permettant de favoriser la mobilisation d'expertise locale pour les chantiers géographiques alliée à une expertise internationale. La responsabilité de la coordination et de l'animation générale de l'action (Opérateur Coordination) sera endossée par un chef de mission.

II. DEFINITION DE LA PRESTATION

1. Objectifs de la prestation

La prestation objet des présents Termes de Références consiste en la mise en œuvre de l'Action Structurante « Valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest ».

Plus précisément, la prestation comprend

- Une **composante d'animation/coordination** de l'AS pour l'établissement d'une démarche commune aux études de terrain, le partage et la mise en discussion des travaux / résultats de l'AS avec les membres du COSTEA,
- Des études de cas **dans 3 pays (Burkina Faso, Mali et Niger)** visant (i) à analyser et renouveler les méthodes d'ingénierie sociale et technique pour les projets d'aménagement en utilisant des approches participatives et intégrées, (ii) à évaluer les usages multiples des bas-fonds et les services écosystémiques rendus.

Ce travail de coordination / animation couplé aux études de cas devra permettre (i) de proposer sur la base du retour d'expériences, de nouvelles méthodes d'ingénierie sociale et technique pour les projets et (ii) de formuler une approche sur la considération de la pluriactivité et des services écosystémiques de ces zones, à partir d'une analyse comparative des cas étudiés sur les usages des bas-fonds et les services écosystémiques qu'ils rendent.

2. Etendue de la prestation et services à fournir

2.1. Périmètre de la prestation – études de cas

La prestation comprendra une composante de coordination/animation et une composante avec six études de cas en Afrique de l'Ouest. **Les efforts de terrain** seront concentrés (cf tableau 1) :

- En zone soudano-sahélienne, au Burkina Faso et au Mali (4 bas-fonds proposés, 2 au Burkina, 2 au Mali) ;
- Dans de petites plaines inondables en zone sahélienne au Niger (2 études de cas proposées).

Dans le cadre de la composante de coordination/animation, des ateliers et restitutions se tiendront dans chacun des 3 pays concernés par les études de cas en collaboration avec le PARIIS, et en France à l'occasion d'événements dédiés aux membres du COSTEA.

2.2. Principales tâches du prestataire

2.2.1. Composante « Coordination et animation »

Afin que les opérateurs impliqués dans les 3 pays utilisent une méthodologie commune et cohérente pour l'analyse des 6 études de cas et respectent les programmations prévues pour chacune d'entre-elles, un opérateur (**l'Opérateur-Coordination**) sera en charge de la coordination et de l'animation de l'Action Structurante. L'Opérateur-Coordination pourra par ailleurs également être l'un des Opérateurs-Chantier en charge d'études de cas. Il aura pour responsabilités :

- La mise en place d'une méthodologie harmonisée d'intervention :
 - Réalisation d'une grille commune de caractérisation des zones de bas-fond au regard des enjeux de la présente étude (caractérisation géo-pédo-climatique / caractérisation hydrologique / caractérisation sociale, foncière et environnementale / caractérisation

- agronomique) ;
- Production d'une méthodologie de diagnostic des méthodes d'ingénierie sociale et technique utilisées pour l'aménagement des zones de bas-fonds ;
- Production d'une méthodologie pour évaluer les usages multiples des zones de bas-fonds et les services écosystémiques rendus ainsi que les interactions hydrologiques amonts-avals ;
- Proposition d'une trame commune de compilation des données et de production des livrables intermédiaires, diagnostic des outils et analyse des usages, pour les 6 terrains d'investigation ;
- Proposition d'une approche d'évaluation destinée à mieux caractériser les usages multiples des ressources naturelles et les conflits potentiels qui peuvent découler de l'aménagement de ces zones ;
- Proposition d'une trame commune pour l'inventaire et la compilation des sources bibliographiques utiles en lien avec les 6 études de cas et leur intégration dans la base documentaire du COSTEA ;
- La formulation conjointe d'un schéma opérationnel consolidé pour l'aménagement des nouvelles zones de bas-fond (proposition de nouveaux outils et approches plus intégrées);
- La mise en commun dans un rapport final synthétique des principaux résultats des diagnostics, schémas opérationnels proposant des outils d'aménagement innovants et une méthodologie d'évaluation et de prise en considération des usages multiples des zones de bas-fond ;
- L'animation de l'Action Structurante :
 - Organisation d'un atelier de démarrage avec les équipes nationales, pour une appropriation de la méthodologie de collecte et de rendu des informations (atelier en distanciel) ;
 - Coordination des équipes nationales pour la rédaction du diagnostic des outils d'aménagement et de l'analyse des usages et services rendus par les zones de bas-fond ;
 - Organisation et animation d'un atelier de concertation (en présentiel ou en distanciel selon les contraintes sanitaires et sécuritaires) avec chacune des équipes et les acteurs locaux (décideurs, OP et chercheurs) pertinents sur le sujet de l'aménagement des bas-fonds, pour la caractérisation des processus et outils existants en terme d'aménagement des bas-fonds, la caractérisation et la prise en compte des services écosystémiques rendus par ces zones et la formulation de propositions d'amélioration des dispositifs d'aménagement pratiqués jusqu'à présent ;
 - Animation d'un atelier final de restitution des résultats de l'étude (en France ou à distance selon les contraintes sanitaires et logistiques) ;
 - La participation active au groupe consultatif COSTEA qui sera créé au lancement de l'étude.

En termes d'animation générale de l'action structurante, l'Opérateur Coordination organisera un atelier de démarrage, auquel pourrait s'associer l'UGP PARIIS pays afin de garantir dès le départ du chantier leur insertion institutionnelle dans le processus. Puis dans le cadre de la composante « étude de cas », il organisera des ateliers de concertation dans chacune des zones concernées par les études de cas (6 études de cas proposées). Dans une logique de partage de points de vue et de réflexion collective, les ateliers de concertation seront ouverts aux acteurs locaux (décideurs, OP et chercheurs) investis sur la question de l'aménagement des bas-fonds, de l'appui à la structuration des agriculteurs concernés et de la gestion des Bassin Versants. En fin de mission, l'Opérateur Coordination organisera un atelier régional de restitution (proposition d'un atelier à Ouagadougou en collaboration avec le PARIS/CILSS). Cet atelier pourrait éventuellement être co-organisé avec l'UGP pays du PARIIS ce qui supposera un effort d'information/échange

et d'insertion institutionnelle avant le démarrage des travaux. Les contacts des membres des UGP PARIIS pourront être fournis au prestataire par le STP suite au démarrage de l'étude.

Diverses options doivent être envisagées/proposées par le prestataire en fonction de la situation sanitaire et sécuritaire dans les zones concernées. L'implication des compétences locales et de l'ancrage institutionnel de l'étude au niveau local/régional est un point d'attention important pour le COSTEA.

Il appartient à l'Opérateur-Coordination de saisir le STP pour toute difficulté rencontrée.

2.2.2. Composante « étude de cas »

Le ou les Opérateurs-Chantiers nationaux associés en consortium à l'Opérateur-Coordination, seront en charge des 6 études de cas. Ils mèneront les activités suivantes :

- Appui à l'Opérateur-Coordination pour la collecte, compilation et partage des données bibliographiques associées au mode d'aménagement des bas-fonds dans leur zone respective
- Caractérisation des zones de bas-fond au regard des grands enjeux de l'étude (caractérisation géo-peso-climatique / caractérisation hydrologique / caractérisation sociale, foncière et environnementale / caractérisation agronomique)
- Analyse des méthodes d'aménagement utilisées sur les terrains d'étude sélectionnés en termes d'ingénierie sociale et technique (type d'aménagement / niveau de concertation entre acteurs, etc.),
- Intérêt des aménagements proposés pour accroître la résilience des populations aux changements climatiques,
- Commercialisation des productions agricoles des bas-fonds et structuration des principales filières concernées,
- Modes d'organisation et procédures pour la gestion et la maintenance des infrastructures développées
- Hiérarchisation des services écosystémiques des zones de bas-fonds et des potentiels conflits d'usages résultants des aménagements,
- Réflexion sur un schéma opérationnel pour l'aménagement de nouvelles zones de bas-fonds.

Ces activités seront orchestrées par la composante coordination et animation de l'étude afin de fournir des résultats homogènes entre les 3 pays et les 6 études de cas. Les Opérateurs-chantiers contribueront très fortement à l'organisation et l'animation de l'atelier de concertation organisé au niveau de leur zone. Ils permettront d'ancrer institutionnellement au niveau de leur zone la présente étude afin de valoriser la réflexion auprès des différents acteurs et de diffuser largement les résultats de l'étude.

3. Production attendue du Prestataire (livrables)

Les livrables attendus seront réceptionnés par l'AMO du Secrétariat Technique Permanent (STP) du COSTEA. Ils sont listés ci-après par ordre chronologique.

- **Rapport de démarrage** (Livrable L0) : Il rappelle les principaux enjeux et risques/difficultés liés à l'étude au vu des premières analyses, il présente succinctement les 6 études de cas qui seront traitées, il **fournit les grilles de caractérisation des zones de bas-fond au regard des grands enjeux de l'étude**. Si besoin, il ajuste et complète la **méthodologie et le calendrier opérationnel proposés** dans l'offre initiale, il détaille les termes de référence de l'ensemble de l'Equipe d'opérateurs constituée par le Prestataire. Il précise le rôle de chaque opérateur au **cours de chaque étape**, et l'effort attendu de chacun d'eux. **Il est produit à l'issue de l'atelier de démarrage conduit avec les équipes d'opérateurs nationaux**. Il est également demandé à ce que la méthodologie initiale en version partageable soit annexée au rapport de démarrage afin que

les membres du Groupe Consultatif AS Bas-fonds puissent s'y référer si besoin.

- **Rapport de diagnostic compilé de chacune des études de cas** (Livable L1). Ce rapport comportera :
 - **Une caractérisation de chacun des cas d'étude** au regard des principaux enjeux soulevés par cette étude
 - **Un diagnostic des outils d'ingénierie technique et sociale utilisés pour l'aménagement** de chacun des terrains d'investigation
 - **Une évaluation et classification des usages multiples/ services écosystémiques** rendus par les zones de bas-fonds concernées ainsi qu'une analyse des interactions hydrologiques amonts-avals
 - **Une revue de la bibliographie** (base de données bibliographiques et grille de classement des documents par zones et par thèmes utilisant les quelques spécifications minimums mentionnées dans les bibliographies des études COSTEA : Cf. annexe 1)
 - **Les notes de cadrage des ateliers de concertation**: maximum 8 pages, à fournir au plus tard 30 jours avant la réalisation des ateliers. La note de cadrage des ateliers doit préciser l'objectif, l'organisation et le dimensionnement des ateliers.
- **Rapport de schéma opérationnel des procédures d'aménagement des bas-fonds** (Livable L2), il comprend :
 - **les constats issus des diagnostics précédents et les propositions d'améliorations** en termes de méthodologie et d'outils qui en découlent. Ces propositions auront préalablement été partagées/discutées/co-construites lors des 3 ateliers de concertation nationaux réunissant les acteurs des deux sites du pays concerné.
 - **la hiérarchisation des services écosystémiques rendus par ces zones de bas-fond et l'analyse des interactions de ces aménagements sur l'aval et l'amont des Bassins Versants concernés**. Les modes et moyens de prises en compte de ces services et interactions dans l'aménagement des zones de bas-fond auront préalablement été discutés lors des ateliers de concertation.
 - **un schéma opérationnel d'aménagement des zones de bas-fond détaillant, les procédures et outils potentiels en vue de l'aménagement de nouvelles zones de bas-fond**. Ce schéma devra être extrapolable selon les caractéristiques des grands types de bas-fond concernés par la région d'études (Afrique de l'Ouest)
 - **les CR des 3 ateliers de concertation seront fournis en annexe de ce rapport**
 - **la note de cadrage de l'atelier de restitution**: maximum 8 pages, à fournir au plus tard 30 jours avant la réalisation de l'atelier. La note de cadrage de l'atelier doit préciser l'objectif, l'organisation et le dimensionnement de l'atelier.
- **Rapport final de synthèse et de recommandations** (Livable L3) : maximum 30 pages (texte principal, annexes exclues). Le rapport final présente une synthèse comparative des 6 études de cas et une synthèse du schéma opérationnel proposé pour l'aménagement des bas-fonds. Il fait également état des difficultés rencontrées et des aspects nécessitant de plus amples études (développement d'outils spécifiques/ mesures de terrain / etc.) en vue d'améliorer l'aménagement des bas-fonds. Il comporte une proposition de TDR types pour l'aménagement des bas-fonds, basés sur les recommandations faites dans le cadre de la présente étude. Ces TDR type auront vocation ensuite à être partagés/réutilisés/ajustés dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement. Ce rapport est remis en version provisoire avant l'atelier de restitution puis est finalisé après l'atelier de restitution. Le CR de l'atelier de restitution est annexé à ce rapport.

4. Calendrier et délais indicatifs

La durée prévisionnelle de l'ensemble du chantier est de quatorze (14) mois.

Les délais partiels ci-dessous s'entendent à compter de la notification au Prestataire de l'ordre de service de démarrer la prestation.

Le Prestataire organisera au cours des 2 premiers mois un atelier de démarrage permettant de finaliser la méthodologie et le calendrier opérationnels définitifs. **Le rapport de démarrage** comprenant les termes de référence des Opérateurs et la mise au point de la méthodologie et du calendrier est achevé en deux (2) mois. (T0+2 mois).

Après validation de ce rapport, la phase d'investigation de l'étude est engagée avec la réalisation des diagnostics des zones de bas-fonds relatives aux 6 études de cas. **Le rapport de diagnostic compilé de chacune des études de cas** est remis à l'issue de cette phase d'investigation d'une durée de cinq (5) mois. La base de données bibliographiques classifiées selon les spécifications du COSTEA sera remise en même temps que le rapport de diagnostic. La note de cadrage de l'atelier de concertation prévu dans chacun des trois pays, est jointe en annexe du rapport (T0+7 mois). Une version provisoire sera remise au STP qui fera ses commentaires dans les 15 jours suivant la réception de la version provisoire.

L'atelier de concertation est organisé dans chacun des trois pays un (1) mois après la remise du rapport de diagnostic (T0+8 mois). La version finale du rapport de diagnostic pourra être remise suite à cet atelier.

Ces ateliers permettent de proposer des processus d'amélioration dans la mise en œuvre des projets d'aménagement et de discuter et hiérarchiser les services écosystémiques rendus par les bas-fonds au niveau du bassin versant. Ils donnent lieu dans les deux (2) mois qui suivent, à la production du **schéma opérationnel d'aménagement des zones de bas-fond détaillant les procédures et outils potentiels et extrapolables en vue de l'aménagement de nouvelles zones de bas-fond**. (T0+10 mois). Une version provisoire sera remise au STP qui fera ses commentaires dans les 15 jours. Le prestataire aura ensuite 15 jours pour rendre la version définitive.

Le rapport final de synthèse et de recommandations complété par des Termes de Références (TDR) types pour l'aménagement de bas-fonds, sera élaboré et soumis dans une version provisoire dans un délai de deux (2) mois (T0+12 mois).

L'atelier final de restitution des travaux sera organisé, après approbation d'une version provisoire du rapport final, dans un délai de un (1) mois (T0+13 mois).

Une version finale du rapport de synthèse sera remise dans un délai d'un (1) mois après l'atelier de restitution et prendra en considération les discussions ayant eu lieu durant l'atelier (T0+14 mois)

5. Services à fournir par le Client

Les réflexions et discussions animées par l'AFEID sur le sujet de la valorisation agricole et aménagement des zones de bas-fonds et petites plaines inondables en Afrique de l'Ouest sont consultables sur [l'Espace de Collaboration des Membres du COSTEA](#).

Le coût de l'organisation de l'atelier de démarrage (en distanciel) et des trois ateliers de concertation sera intégré dans l'offre du prestataire.

L'AFEID prendra en charge financièrement la participation des membres du COSTEA ou d'experts locaux invités à l'atelier final de restitution.

6. Indication des postes clés et profils attendus

La mission de coordination-animation (Opérateur coordination) reposera sur un **Chef de mission**, expert en hydraulique agricole et en gestion sociale de l'eau, avec une expérience professionnelle minimale de 15 ans et des capacités éprouvées de mobilisation d'équipes en contexte pluriculturel. L'équipe de coordination disposera également d'un spécialiste GIRE et démarche participative avec une expérience professionnelle minimale de 10 ans dans les problématiques de gestion des bassins versants.

Les équipes chargées de la mise en œuvre des études de terrain pour analyser les études de cas couvrent les compétences suivantes :

- Hydraulique agricole et Gestion sociale de l'eau,
- Agronomie : systèmes agraires, systèmes de production,
- Environnement : Gestion durable des ressources, adaptation au changement climatique,
- Agroéconomie, socio-économie : structuration des filières, autonomie des exploitations, sécurité alimentaire ...,
- Politiques publiques : agriculture, gestion de l'eau, environnement, décentralisation, commerce, ...
- Ingénierie de la concertation : cartographie des acteurs, animation et médiation de réunions, pédagogie active, ...

Dans un souci d'économie et d'efficacité un des Opérateurs-Chantier du groupement pourra également jouer le rôle d'Opérateur-Coordination. D'autre part, plusieurs compétences peuvent être couvertes par un même expert, et un même expert peut être proposé sur plusieurs études de cas (transversalité de sa compétence)

La mobilisation de l'**expertise locale** par l'implication de partenaires locaux dans chacun des trois pays est fortement souhaitée.

La composition de l'équipe du Prestataire et ses méthodes de travail seront précisées dans l'offre du candidat.

Références

- i Andriessse W., Fresco LO. Van Duivenbooden, Windmeijer P.N., 1994. Multi scale characterization of inland valley agro ecosystems in West Africa. *Netherlands journal of agricultural science* 42, 159-179.
- ii Windmeijer P.N.(ed.), Dugué M.J.(ed.), Jamin J.Y. (ed.), Van De Giesen N. (ed.). 2002. Présentation des caractéristiques hydrologiques de la mise en valeur des bas-fonds. Bouaké : ADRAO, 64 p. Atelier scientifique du consortium bas-fonds. 2, 1997-06, Bouaké (Côte d'Ivoire)
- iii Windmeijer, P.N., Andriessse, W., 1993. Inland valleys in west Africa: an agro-ecological characterization of rice-growing environments. Publication 52, ILRI, International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen, Netherlands
- iv Albergel J., Lamachère J.M., Lidon B., Mokadem A.I., Van Driel W. (1993). Mise en valeur agricole des bas-fonds au Sahel. Typologie, Fonctionnement hydrologique, potentialités agricoles, rapport final d'un projet Coraf-R3S, Ouagadougou, C.I.E.H., 335 p.
- v Legoupil J.C., Lidon B., Blanchet F., Jamin J.Y. 2000. Mise en valeur et aménagement des bas-fonds d'Afrique de l'Ouest : proposition d'un outil d'aide à l'aménagement, le diagnostic rapide de pré-aménagement (DIARPA). Synthèse des résultats du CIRAD et de ses partenaires sur la caractérisation des bas-fonds et l'intensification de leur mise en valeur. Bouaké : IVC, 1 Cd-Rom.
- vi Lavigne Delville P, Camphuis N (1998). Aménager les bas-fonds dans les pays du Sahel. GRET, Ministère de la Coopération (Paris), CTA (Wageningen)
- vii Ahmadi N. (ed.), Teme B. (ed.). 1998. Aménagement et mise en valeur des bas-fonds au Mali. Bilan et perspectives nationales, intérêt pour la zone de savane Ouest-africaine : Actes du séminaire 1996-10-21/1996-10-25, Sikasso (Mali). Colloques CIRAD Montpellier, 498 p.
- viii AGRICORA, 2018. Projet « Gestion des nouveaux risques et des opportunités des terres inondables pour l'agriculture africaine (GENERIA) » Rapport d'atelier « Chercheurs- acteurs de développement – usagers » Dano 21 – 22 mai 2018. 29 p.
- ix Rodenburg J, S.J. Zwart, P. Kiepe, L.T. Narteh, W. Dogbe, M.C.S. Wopereis, 2014. Sustainable rice production in African inland valleys: Seizing regional potentials through local approaches. *Agricultural Systems*, 123 (2014), pp. 1-11
- x Simpara M., Kouyate A., Diaw B., Lidon B., Fusillier J-L., Djagba J., Huat J., 2011 : Atouts et limites de l'aménagement de petites plaines alluviales dans le cadre d'une stratégie d'augmentation et sécurisation de la production agricole: Cas du cercle de Sikasso au Mali. Conférence Africaine de la CIID, 29 novembre 2011 Bamako, Mali
- xi Dorée A., Fusillier J-L., Serpantié G., Maizi P., Douanio M., 2018 Nouveaux risques et opportunités des bas-fonds soudaniens cas de Lofing (Dano, Ioba, Burkina Faso) Une approche « systèmes agraires » Communication au séminaire WASCAL Ouagadougou 15 mai 2018.
- xii Worou S, 2013. Approche Simple et Participative d'aménagement de Bas-Fonds. AfricaRice, Cotonou, Benin
- xiii Lidon B., Fusillier J-L., Dogbé W., Rouzier A., 2017 Impact of lowland development on water regime and rice cropping system, case study in northern Ghana. Rapport COSTEA. 43 p.