



Rapport final de mission

Formation à l'agriculture intelligente face au climat

Du 20 mars au 4 avril 2017

Programme AEMIP – République de Guinée

Avril 2017



SOMMAIRE

LISTE DES ACRONYMES	2
RÉSUMÉ DU RAPPORT	3
Contenu des travaux	3
Recommandations et actions proposées	4
1. CONTEXTE ET DÉROULEMENT DE LA MISSION	6
1.1. Contexte	6
1.2. Déroulement	6
2. PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES DE L'ISAV	8
2.1. Problématique 1 : Manque de connaissances sur le concept d'AIC et faible intégration des bonnes pratiques d'AIC dans les cursus d'enseignement de l'ISAV-F.	8
2.2. Problématique 2 : Manque d'intégration des pratiques d'AIC au niveau de la station pilote de recherche agronomique et du verger expérimental de l'ISAV-F	9
2.3. Problématique 3 : Très faible intégration sur le terrain des pratiques d'AIC, en Guinée en général et en Haute-Guinée en particulier.	11
3. PRODUITS ET RÉSULTATS DE LA MISSION	14
3.1. Acquisition et consolidation des fondamentaux pour une bonne approche de l'AIC	14
3.2. Compréhension du concept d'AIC et connaissance des bonnes pratiques et technologies d'AIC pour la Guinée	14
3.3. Connaissance et utilisation des méthodes et outils d'identification et de priorisation des options d'AIC	15
4. CONTACTS CLÉS	16
5. RAPPORT DE SUIVI ET ÉVALUATION DES INDICATEURS	17
ANNEXE. PLANNING DE LA FORMATION	22

Liste des acronymes

AEMIP	<i>Agriculture Education and Market Improvement Program</i>
AIC	Agriculture intelligente face au climat
ANASA	Agence nationale de statistique agricole et sécurité alimentaire
ANPROCA	Agence nationale de la promotion rurale et du conseil agricole
BSD	Bureaux de stratégie et de développement
CC	Changements climatiques
CCAFS	<i>Climate Change, Agriculture and Food Security</i>
CSA	<i>Climate Smart Agriculture</i>
DG	Direction générale
EFA	Etablissements d'enseignement et de formation en agriculture
EFI	<i>European Forest Institute</i>
FAO	Organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation
FUCPIS	Fédération des unions de producteurs d'igname et de sésame de la Haute-Guinée
FUPRORIZ	Fédération des unions de producteurs de riz de la Haute-Guinée
ISAV-F	Institut supérieur agronomique et vétérinaire de Faranah
IRAG	Institut de recherche agronomique guinéen
OPA	Organisation de producteurs agricoles

Résumé du rapport

Contenu des travaux

La présente formation à l'agriculture intelligente face au climat (AIC) a eu lieu du 10 mars 2017 au 4 avril 2017 pendant 14 jours à l'Institut supérieur agronomique et vétérinaire de Faranah (ISAV-F) en Guinée. Un consultant du bureau d'études SalvaTerra a dispensé cette formation à 16 participants issus de l'ISAV-F et de divers services régionaux d'appui à l'agriculture.

La formation a porté sur le concept d'AIC sur la base des dernières connaissances disponibles à l'international. Les participants ont ainsi pu découvrir et comprendre de nombreuses pratiques et technologies d'AIC pouvant répondre aux défis et contraintes de l'agriculture paysanne guinéenne. Divers outils et méthodologies permettant d'identifier et de prioriser les pratiques d'AIC en fonction du contexte ont également été présentés.

Au début de la formation, le consultant a d'abord assuré une mise à niveau essentielle des participants en agronomie, changements climatiques et contexte agricole guinéen. Puis, au cours de la première semaine, le concept d'AIC a été introduit et développé de manière pédagogique autour notamment d'exemples concrets de pratiques et d'études de cas en Afrique de l'Ouest. Divers outils tels que FAO EX-ACT ou encore le cadre de priorisation de l'AIC développé par le CCAFS ont été présentés et discutés. La diffusion de courtes vidéos présentant diverses pratiques et technologies d'AIC mises en place sur le terrain en Afrique a permis d'illustrer avec des cas concrets ce concept et cette approche innovante de l'agriculture durable. Des documents pédagogiques de bonne qualité scientifique et technique ont également été distribués aux participants pour approfondir certains éléments. Les participants ont montré un haut niveau de satisfaction sur le contenu, les apports et l'organisation de cette première semaine.

Au cours de la deuxième semaine de formation, les participants ont été organisés en quatre groupes de travail chargés chacun d'élaborer un plan régional d'AIC pour l'une des quatre régions naturelles de Guinée. Ces derniers ont bénéficié d'un cadrage méthodologique préalable, de conseils de rédaction et ont reçu des documents contenant des informations et données essentielles à la réalisation de l'exercice. Les participants ont ainsi effectué une analyse de situation au niveau des régions naturelles intégrant le contexte socio-économique, le contexte biophysique et le contexte agricole. Ces derniers ont ensuite identifié les principales filières agricoles d'importance par région et décrit les pratiques culturelles et principales contraintes rencontrées par les agriculteurs. Enfin, sur la base de documents références, les participants ont identifié des options d'AIC (pratiques et technologies) potentiellement intéressantes avant de les évaluer simplement d'un point de vue de leur faisabilité technique, de leur acceptabilité sociale et de leurs impacts sur la productivité, le revenu, l'adaptation aux CC et l'atténuation. Tout au long de l'exercice, le consultant SalvaTerra a assuré un accompagnement rapproché et un appui technique permettant aux participants d'avancer de manière constructive et méthodique.

Cet exercice a été clôturé en début de troisième semaine par des réflexions et échanges oraux pour déterminer une feuille de route pour l'ISAV-F quant à la manière d'intégrer l'AIC aux cursus de formation des étudiants, à la recherche et de favoriser la dissémination des bonnes pratiques d'AIC dans le milieu agricole en Haute Guinée. Chaque groupe a ensuite présenté oralement une synthèse de ses travaux pour permettre à l'ensemble des participants de bénéficier des informations recueillies.

La formation a été clôturée par une remise d'attestations aux participants et par des prises de parole du Directeur général de l'AEMIP et de son adjoint, du Directeur régional de l'agriculture à Faranah, du consultant SalvaTerra et d'un représentant des participants.

Le bilan de cette formation a été jugé très positif par toutes les parties.

Recommandations et actions proposées

Suite à la formation, le consultant SalvaTerra a identifié trois principales problématiques au niveau de l'ISAV-F et de l'AEMIP en lien avec l'AIC et les objectifs de ces derniers. Pour chaque problématique, des recommandations et actions spécifiques ont été proposées :

➔ **Problématique 1 : Manque de connaissances sur le concept d'AIC et faible intégration des bonnes pratiques d'AIC dans les cursus d'enseignement de l'ISAV-F.**

Recommandations :

1. Renforcer la formation des enseignants-chercheurs de l'ISAV-F.
2. Renforcer l'intégration de l'AIC dans les cursus de l'ISAV-F.
3. Encourager l'intégration de l'AIC dans les travaux pratiques des étudiants.

Principales actions proposées

Les principales actions et activités proposées liées à ces recommandations consistent essentiellement à :

- mettre à disposition des enseignants et étudiants une abondante documentation transmise lors de la formation ;
- à conduire une analyse critique approfondie des cursus et options d'enseignement à l'ISAV-F pour identifier les possibilités d'intégration pertinentes de l'AIC ;
- à appuyer les enseignants volontaires et sélectionnés dans la mise à jour et l'amélioration de leurs cours et exercices pour intégrer le concept et les pratiques d'AIC.

➔ **Problématique 2 : Manque d'intégration des pratiques d'AIC au niveau de la station pilote de recherche agronomique et du verger expérimental de l'ISAV-F**

Recommandations :

1. Délimitation d'une zone de recherche en AIC à l'ISAV-F.
2. Elaboration de protocoles de recherche en AIC.
3. Amélioration de la capitalisation des résultats de la recherche.
4. Renforcement des échanges avec les services d'appui à l'agriculture.
5. Développement de partenariats techniques et scientifiques à l'international.

Principales actions proposées

Les principales actions et activités proposées liées à ces recommandations consistent essentiellement à :

- préparer une zone de recherche dédiée à l'expérimentation en AIC au niveau de la station pilote de recherche agronomique ou du verger expérimental de l'ISAV-F ;
- appuyer les enseignants-chercheurs de l'ISAV-F dans l'élaboration et la mise en œuvre de protocoles de recherche en AIC ;
- conduire une analyse critique de la capitalisation des résultats de la recherche à l'ISAV-F et proposer des procédures systématisées permettant un meilleur archivage et une plus grande valorisation des données et de la documentation ;

- organiser des réunions annuelles d'échanges avec les principaux services de l'agriculture en région Faranah ;
- chercher à établir des partenariats avec des centres de recherche et universités d'agronomie au niveau des pays francophones de la sous-région et d'ailleurs.

➔ Problématique 3 : Très faible intégration sur le terrain des pratiques d'AIC, en Guinée en général et en Haute-Guinée en particulier.

Recommandations :

1. Etablissement de partenariats techniques autour de l'AIC avec les principales Organisations de producteurs agricoles (OPA) de Haute Guinée.
2. Elaboration et mise en œuvre d'un projet pilote d'appui technique et de recherche et développement en AIC sur 6 mois en Haute-Guinée.

Principales actions proposées

Les principales actions et activités proposées liées à ces recommandations consistent essentiellement à :

- Contacter cinq OPA de Haute Guinée pour leur présenter le concept d'AIC et leur proposer un partenariat technique.
- Appuyer l'ISAV-F dans la réalisation d'un diagnostic agronomique et technico-commercial des membres des OPA intéressées par le partenariat.
- Identifier et prioriser des techniques d'AIC adaptées aux problématiques rencontrées par les producteurs de Haute-Guinée.
- Elaborer et mettre en œuvre des tests des pratiques d'AIC sur le terrain pour favoriser les possibilités de dissémination de l'AIC en Haute-Guinée.

1. Contexte et déroulement de la mission

1.1. Contexte

L'Agriculture Education and Market Improvement Program (AEMIP), financé par USAID et mis en œuvre par Winrock International sur la période 2013-2018, vise à renforcer les capacités des établissements d'enseignement et de formation en agriculture (EFA) en Guinée, principalement les capacités institutionnelles et organisationnelles de l'Institut supérieur agronomique et vétérinaire de Faranah (ISAV-F), la seule université d'enseignement agronomique de la Guinée.

Le programme vise notamment à accroître les connaissances et les capacités de l'ISAV-F vis-à-vis de l'adaptation du secteur agricole aux impacts des changements climatiques (CC) et à soutenir l'identification et la dissémination de bonnes pratiques d'agriculture intelligente face au climat (AIC) en Guinée. L'AIC repose sur trois objectifs : améliorer les revenus et la sécurité alimentaire des ménages agricoles, accroître leur résilience face aux impacts des changements climatiques et contribuer à l'atténuation des changements climatiques.

En 2014, SalvaTerra SAS avait conduit pour AEMIP une étude de base relative aux capacités institutionnelles des EFA sur les questions d'adaptation aux changements climatiques. Cette étude a permis d'évaluer le niveau de connaissance sur les CC au niveau de l'ISAV-F et d'émettre une série de recommandations permettant d'orienter les actions d'AEMIP en faveur des EFA, concernant notamment la compréhension des enjeux et impacts des CC et de leurs liens avec le secteur agricole.

Il ressortait notamment de cette étude que des efforts supplémentaires devraient être déployés pour renforcer la capacité de l'ISAV-F sur le plan de l'AIC. En 2016, le programme AEMIP a conduit une enquête sur les pratiques agricoles basées sur le genre en Guinée puis une analyse de situation pour l'élaboration de plans agro-écologiques d'adaptation aux CC. Ces études s'inscrivaient dans la dynamique d'AEMIP sur l'AIC en Guinée.

En 2017, l'AEMIP s'est fixé pour objectif de renforcer les capacités des enseignants-chercheurs et d'étudiants de l'ISAV-F sur la thématique de l'AIC, ceci afin d'appuyer les réflexions et les discussions sur les bonnes pratiques d'AIC pouvant être incluses dans des stratégies adaptées au contexte agricole en Guinée.

Cet appui vise à renforcer les capacités de l'ISAV-F afin que ce dernier puisse contribuer plus efficacement à la dissémination et à la vulgarisation des pratiques d'AIC aux intervenants régionaux et locaux dans le secteur agricole (services techniques, organisations paysannes, ONG, etc.), et in fine aux communautés rurales affectées par les changements climatiques.

C'est dans ce cadre que l'AEMIP a recruté SalvaTerra SAS, bureau d'études spécialisé sur les questions relatives à l'AIC. Sa mission consistait à former des enseignants chercheurs et des étudiants de l'ISAV-F ainsi que des cadres des services techniques agricoles de la région de Faranah de l'Agence nationale de la promotion rurale et du conseil agricole (ANPROCA), de l'Agence nationale de statistique agricole et sécurité alimentaire (ANASA), et du Bureaux de stratégie et de développement (BSD), aux principes, outils et techniques de l'AIC applicables en Guinée. La formation devait notamment porter sur les pratiques et technologies qui pourraient être intégrées à des Plans régionaux d'AIC.

1.2. Déroulement

La formation s'est déroulée entre le 20 mars 2017 et le 4 avril 2018 pendant 14 jours avec 16 participants dans les locaux de l'ISAV-F en Guinée (Cf. annexe 1 : planning de formation) :

- Du 20 au 25 mars 2017 : Six jours de formation sur l'AIC, ses pratiques et ses outils de priorisation ;

- Du 27 mars au 1^{er} avril 2017 : Six jours d'exercice en groupes sur la réalisation de Plans régionaux d'AIC
- Du 3 au 4 avril 2017 : Deux jours de finalisation de la formation, compléments d'informations et restitution des travaux.

Au premier jour de la formation, un questionnaire simple à choix multiple (3 choix possibles) de 30 questions a été adressé aux participants. Ce dernier portait sur : i) des notions d'agronomie, ii) sur le contexte agricole guinéen, iii) sur les CC et sur l'AIC. Il a permis de mettre en évidence un niveau assez satisfaisant mais perfectible des participants en agronomie (85% de bonnes réponses) mais des lacunes évidentes sur le contexte agricole guinéen dans son ensemble (52% de bonnes réponses) ainsi que sur les CC et l'AIC (51% de bonnes réponses). Cette formation sur l'AIC se justifiait donc bien.

Du 20 au 25 mars 2017, le formateur s'est appuyé sur dix présentations Powerpoint, la diffusion de courtes vidéos didactiques et la distribution de documents scientifiques et techniques. Ainsi, il a pu introduire et présenter le concept d'AIC, ses pratiques, ses technologies et ses outils d'évaluation et de priorisation.

De nombreux exemples de pratiques et technologies d'AIC adaptés au contexte ouest africain ont été présentés, notamment à travers des vidéos et des études de cas sur la filière igname en Haute-Guinée et la filière cacao en Côte d'Ivoire.

L'outil FAO EX-ACT développé par l'Organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) a fait l'objet d'une présentation et d'un exercice pratique. Le simulateur *Land Use Planner* (<http://landuseplanner.org>) développé par SalvaTerra pour l'évaluation des coûts et bénéfices de différents choix d'aménagement du territoire a également été brièvement présenté.

Enfin, divers outils et méthodologies d'identification et de priorisation des options d'AIC, développés dans le cadre du programme international *Climate Change, Agriculture and Food Security* (CCAFS), ont été présentés en fin de semaine.

Du 27 mars au 1^{er} avril 2017, les 16 participants ont été répartis en quatre groupes de travail de quatre personnes. En suivant une trame et une méthodologie préalablement établie et présentée par le consultant SalvaTerra, chaque groupe a eu à charge d'élaborer un Plan régional simplifié d'AIC pour l'une des quatre régions naturelles du pays.

Les participants ont eu accès à une riche base de données de documents leur permettant de conduire une analyse de situation (contexte socio-économique, biophysique et agricole) puis d'identifier et décrire les principales filières / pratiques agricoles existantes par Région.

Sur la base de ce diagnostic rapide, les participants ont proposé une liste de pratiques d'AIC pertinentes qu'ils ont évalué avec une méthodologie simple basée sur la faisabilité technique, l'acceptabilité sociale et les impacts sur les piliers de l'AIC. Tout au long de la semaine, les participants ont bénéficié du suivi rapproché et des conseils du consultant, qui a notamment apporté un appui technique et facilité les échanges au sein des groupes et entre les groupes.

Les 3 et 4 avril 2017, les participants ont clôturé l'exercice portant sur les Plans régionaux simplifiés d'AIC par des présentations orales devant les autres participants. Des échanges et discussions ont aussi permis de préciser les besoins et attentes particuliers des participants sur les questions d'AIC en Guinée.

Ces échanges ont notamment porté sur les possibilités d'intégrer l'AIC dans les cursus de formation de l'ISAV-F et dans les projets de recherche menés au niveau de l'ISAV-F. Les participants ont également émis le souhait de poursuivre les travaux sur l'intégration de bonnes pratiques d'AIC au niveau des principales filières agricoles en Haute-Guinée.

Une évaluation post-formation a mis en évidence un très haut niveau de satisfaction des participants sur le déroulement, le contenu et la forme de cette formation.

2. Principales problématiques de l'ISAV

2.1. Problématique 1 : Manque de connaissances sur le concept d'AIC et faible intégration des bonnes pratiques d'AIC dans les cursus d'enseignement de l'ISAV-F.

Grace à cette formation, les participants ont acquis des connaissances essentielles concernant le concept d'AIC, les pratiques et technologies d'AIC, et les outils et méthodologies d'évaluation et de priorisation des options d'AIC. L'élaboration d'ébauches de Plans régionaux d'AIC a permis aux participants de mobiliser et développer ces différentes connaissances dans le cadre de travaux de groupes.

→ Recommandations et actions suggérées :

1. **Formations enseignants-chercheurs** : Renforcer la formation des enseignants-chercheurs au concept d'AIC, aux pratiques et technologies d'AIC existantes et aux méthodes d'évaluation et de priorisation de ces dernières.
 - Suite à la formation, imprimer la documentation transmise et l'archiver rigoureusement à la bibliothèque pour en faciliter l'accès aux enseignants et étudiants de l'ISAV-F. Ces derniers doivent être encouragés à consulter cette documentation riche. → *AEMIP et bibliothécaire de l'ISAV-F (délai : 1 mois).*
2. **Formations étudiants** : Renforcer l'intégration de l'AIC aux cursus de formation de l'ISAV-F ;
 - Organisation de réunions de travail au niveau de l'ISAV-F pour évaluer les possibilités concrètes d'intégrer l'AIC aux cursus de formation. → Direction générale (DG) ISAV-F, AEMIP et enseignants-chercheurs. (Délai : 3 mois) ;
 - Sur les ordinateurs de l'ISAV-F et de l'AEMIP, mettre à disposition des enseignants et étudiants les vidéos d'AIC sélectionnées par le consultant, la documentation au format numérique et le module de e-learning de la FAO sur les CC et l'AIC → *Responsable informatique de l'AEMIP et assistant technique. (Délai : 1 mois) ;*
 - Après accord de la Direction de l'ISAV-F pour l'intégration de l'AIC aux cursus de formation, appuyer les enseignants volontaires dans la préparation de cours en lien avec l'AIC ou l'amélioration de cours existants en y intégrant l'approche AIC à l'aide des documents disponibles. → *Enseignants-chercheurs, AEMIP (Délai : avant la nouvelle rentrée universitaire)*
3. **Travaux pratiques étudiants** : Encourager les étudiants à faire des exposés et des mémoires sur des pratiques d'AIC ;
 - Identification de thèmes et sujets d'exposés et de mémoires en lien avec l'AIC pour les étudiants en 3^{ème} et 4^{ème} années de certains cursus de l'ISAV-F. → *Enseignants-chercheurs (Délai : avant la nouvelle rentrée universitaire)*
 - S'appuyer sur les actions proposées dans le cadre de la problématique 2 (**Cf. partie 2.2. infra**) pour développer des sujets de mémoires basés sur l'expérimentation de pratiques d'AIC en stations de recherche agronomique. → *Enseignants-chercheurs (Délai : avant la prochaine rentrée universitaire)*

→ Effets attendus :

- Elévation du niveau de connaissance des enseignants-chercheurs et des étudiants de l'ISAV-F dans le domaine de l'agriculture durable et en particulier de l'AIC ;
- Renforcement de capacité de l'ISAV-F et de ses jeunes diplômés pour la contribution aux réflexions régionales et nationales sur l'adaptation du secteur agricole aux défis de la sécurité alimentaire, de la pauvreté et des impacts des CC.

➔ **Détail des activités possibles :**

Pour les recommandations 2 et 3 citées ci-dessus et les actions proposées, un appui technique et scientifique ponctuel pourrait être au besoin apporté par un consultant externe aux enseignants souhaitant intégrer l'AIC à leurs cours et développer des travaux pratiques pour leurs étudiants. Cet appui pourrait consister à conseiller ponctuellement la DG, le service de la scolarité de l'ISAV-F et les enseignants chercheurs volontaires sur la manière d'intégrer l'AIC aux cursus d'enseignement.

Tout appui extérieur nécessiterait comme **prérequis essentiel** l'élaboration et/ou la mise à jour par l'ISAV-F d'un document détaillant le contenu des sept cursus d'enseignements de l'ISAV-F et incluant une description précise des différentes options de 3^{ème} et 4^{ème} années ainsi qu'une liste exhaustive des matières enseignées, des enseignants concernés et des effectifs approximatifs d'étudiants par cursus et option. De plus, les enseignants éventuellement sélectionnés pour bénéficier d'un éventuel appui extérieur devront être en mesure de transmettre un maximum d'informations relatives au contenu des cours qu'ils souhaitent remplacer ou modifier pour analyse préalable.

Sur cette base, l'appui pourrait se décomposer de la manière suivante :

- Au bureau : 5 hj d'analyse des cursus, options et matières enseignées à l'ISAV-F suivis de la production d'une note de synthèse simple et concise intégrant des recommandations spécifiques et des propositions concrètes pour l'intégration de l'AIC de manière pertinente et progressive aux cursus de formation de l'ISAV-F.
- A l'ISAV-F : 10 hj d'appui technique et organisationnel à un nombre restreint d'enseignants. La mission aurait pour objectif d'appuyer concrètement et de manière ciblée des enseignants sélectionnés pour leur permettre d'intégrer l'AIC à certains cursus via des cours et travaux pratiques innovants sur le fond et sur la forme. L'appui porterait plus précisément sur la structuration des cours, sur l'identification et la synthèse de documents ressources mobilisables pour la formulation de contenu et sur l'élaboration de travaux pratiques orientés AIC.

2.2. Problématique 2 : Manque d'intégration des pratiques d'AIC au niveau de la station pilote de recherche agronomique et du verger expérimental de l'ISAV-F

Durant la formation et au cours de visites de la station pilote de recherches agronomiques de l'ISAV-F, il a été constaté que des efforts supplémentaires pourraient être engagés pour intégrer les pratiques d'AIC aux recherches menées par les étudiants et les enseignants-chercheurs. La formation a apporté des éléments nouveaux aux participants qui devraient leur permettre d'aborder de nouveaux thèmes et d'élaborer de nouveaux protocoles de recherches.

➔ **Recommandations et actions proposées :**

1. **Zone de recherche AIC** : Identifier et délimiter une zone au niveau de la station pilote de recherche agronomique de l'ISAV-F ou du verger de l'ISAV-F pour l'expérimentation de pratiques d'agro-écologie et d'AIC ;
 - Organiser une réunion au niveau à l'ISAV-F pour déterminer et délimiter une zone dédiée à la recherche en agro-écologie et bonnes pratiques d'AIC. → *DG ISAV-F, AEMIP et chercheurs impliqués (Délai : 1 mois)* ;
 - Après acceptation de l'action, délimitation effective de la zone et préparation du terrain pour les expérimentations. → *Responsable Station pilote de recherche agronomique et étudiants (Délai : 3 mois)* ;
2. **Protocoles de recherche AIC** : Développer des protocoles de recherche spécifiques pour évaluer les pratiques d'agro-écologie et d'AIC prometteuses en Haute-Guinée ;

- Elaboration de protocoles de recherche en agro-écologie et AIC faisant notamment appel à des techniques telles que : la fabrication et l'utilisation de compost, l'utilisation de fumure organique, la rotation des cultures intégrant diverses légumineuses, les associations de cultures intégrant des légumineuses, le paillage, le goutte-à-goutte, le semi précoce, l'utilisation de variétés adaptées à la sécheresse, etc. → *Responsable Station pilote de recherche agronomique et enseignants-chercheurs impliqués (Délai : 4 mois) ;*
3. **Capitalisation des résultats de recherche** : Améliorer la capitalisation des résultats de recherche et l'archivage des données et documents de recherche ;
- Réaliser un état des lieux de la disponibilité des données et des résultats des recherches menées à l'ISAV-F au cours des 5-10 dernières années (notamment dans la revue d'agronomie publiée par l'ISAV-F). → *Responsable Station pilote de recherche agronomique, enseignants-chercheurs impliqués et responsable de la bibliothèque (Délai : 4 mois) ;*
 - Elaboration d'une procédure systématisée d'enregistrement et d'archivage des expériences menées et des résultats de ces dernières pour faciliter l'accès aux informations et la capitalisation. → *Responsable Station pilote de recherche agronomique, enseignants-chercheurs impliqués et responsable de la bibliothèque (Délai : 5 mois) ;*
 - Elaborer un format « fiche de recherche » en une page présentant à minima pour chaque étude, les personnes impliquées, les dates, la problématique de recherche, les conditions climatiques, la localisation des parcelles, le protocole, la méthodologie et les principaux résultats. → *Enseignants chercheurs et responsable Station pilote de recherche agronomique (Délai : 6 mois) ;*
 - Engager un audit du fonctionnement de la bibliothèque, suivi de la mise en œuvre de mesures d'amélioration de l'organisation et de l'archivage des documents. → *DG ISAV-F, AEMIP et responsable de la bibliothèque (Délai : 6 mois) ;*
4. **Renforcement des échanges avec les services d'appui à l'agriculture et l'IRAG :** Développement des échanges avec les agences régionales telles que le BSD, l'ANPROCA, le service de la protection des végétaux, le service des semences et fertilisants ainsi qu'avec l'Institut de recherche agronomique guinéen (IRAG).
- Organisation d'une réunion annuelle avec ces différents services pour présenter les principaux résultats de la recherche à l'ISAV-F, en particulier sur les aspects d'AIC. Echanges et conseils pour le développement d'expérimentations d'AIC en champs écoles. → *DG ISAV-F et enseignants-chercheurs ;*
5. **Partenariats scientifiques et techniques internationaux** : Initier des partenariats scientifique et technique des universités étrangères pour un renforcement des capacités de recherche de l'ISAV-F.
- Rédaction et envoi d'un mail formel de prise de contact et de proposition de collaboration scientifique et technique à plusieurs universités et centres de recherche en agronomie dans les pays francophones de la sous-région (Sénégal, Mali, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, etc.), en France (ex : AgroParisTech, Montpellier Supagro, Ecoles nationales supérieures d'agronomie, Institut de recherche pour le développement, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et en Belgique. → *DG ISAV-F (Délai : 6 mois)*

➔ **Effets attendus :**

- Développement et amélioration de la recherche en agro-écologie/AIC au niveau de l'ISAV-F pour renforcer l'adaptation du secteur agricole guinéen aux impacts du CC ;

- Amélioration de l'archivage et du classement des résultats de la recherche et de la documentation au niveau de l'ISAV-F au profit des enseignants-chercheurs et étudiants ;
- Contribution accrue de l'ISAV-F au développement de solutions d'AIC alternatives ou complémentaires aux intrants et pesticides chimiques pour les agriculteurs guinéens pauvres n'y ayant pas accès ou très peu ;
- Amélioration de la visibilité et de la renommée de l'ISAV-F au niveau des acteurs de l'agriculture en Guinée et en particulier des services d'appui à l'agriculture en Haute Guinée ;
- L'ISAV-F bénéficie d'un réseau de partenaires internationaux favorable aux échanges et au renforcement des capacités des enseignants-chercheurs et étudiants dans le domaine de la recherche en agro-écologie et AIC.

➔ **Détail des activités possibles :**

Pour les recommandations 2 et 3 citées ci-dessus et les actions associées, un appui ponctuel d'un consultant externe pourrait être nécessaire. Cet appui viserait notamment à accompagner et conseiller les chercheurs de l'ISAV-F dans l'élaboration de nouveaux protocoles de recherche en agro-écologie et AIC et dans la mise en place d'une procédure systématisée d'enregistrement et d'archivage des résultats de la recherche (portant également sur une analyse critique de la revue d'agronomie publiée par l'ISAV).

L'appui pourrait être décomposé de la manière suivante :

- 15 hj à distance pour l'élaboration de cinq protocoles de recherche en agro-écologie et AIC adaptés aux capacités de l'ISAV-F et au contexte de la Haute-Guinée.
- 5 hj de mission à l'ISAV-F pour un appui ciblé à l'amélioration de la capitalisation des résultats de recherche de l'ISAV-F : développement d'un modèle de « fiche de recherche » (1 page), d'une procédure d'enregistrement et d'archivage des résultats de la recherche, conduite d'un audit de fonctionnement de la bibliothèque et recommandations d'amélioration.

2.3. Problématique 3 : Très faible intégration sur le terrain des pratiques d'AIC, en Guinée en général et en Haute-Guinée en particulier.

Les participants à la formation ont élaboré des ébauches de Plans régionaux d'AIC. Ces quatre plans développés à l'échelle des régions naturelles de Guinée ont permis d'initier une analyse de contexte, une description de quelques filières agricoles et d'identifier des options d'AIC potentielles.

Ces documents, encore incomplets du fait du manque d'expérience des participants dans le domaine et du temps limité qui a été consacré à cette activité, mettent néanmoins en évidence le fait que les pratiques d'AIC sont très faiblement, voire pas du tout, mises en œuvre en Guinée en général, et dans la Région naturelle de Haute-Guinée en particulier.

Dans la logique de l'indicateur #4 d'AEMIP, « *ISAV-F developed and disseminated "farming system strategies" for CSA establishment* », il serait utile de démarrer des actions pilotes d'AIC dans cette Région naturelle, en mobilisant en premier lieu plusieurs des cinq organisations de producteurs agricoles (OPA) faitières actives dans la Région, à savoir :

- Fédération des unions de producteurs de riz de la Haute-Guinée (FUPRORIZ-HG) ;
- Fédération des unions maraichères de Haute-Guinée (FUMA-HG) ;
- Fédération des unions de producteurs d'igname et de sésame de Guinée (FUCPIS-G),
- Union des producteurs du riz NERICA de Faranah ;
- Fédération des planteurs d'arbres fruitiers de Haute-Guinée.

On présente ci-dessous de façon générale les recommandations (incluant les actions suggérées) et les effets attendus, avant de présenter des éléments plus spécifiques, étant donné que cette Problématique est centrale, à la fois pour l'agriculture guinéenne et pour l'AEMIP.

→ **Recommandations et actions suggérées :**

1. **Etablissement de partenariats techniques autour de l'AIC avec les principales OPA de Haute Guinée** : L'ISAV-F, en tant que principal EFA en Guinée, et du fait de sa localisation en Haute-Guinée, devrait avoir d'avantage de liens avec les principales OPA de la région pour notamment les faire bénéficier des connaissances et compétences acquises sur les CC et l'AIC dans le cadre de l'appui d'AEMIP.
 - Prise de contact formelle (et informelle) avec les principales OPA de Haute-Guinée pour leur proposer un partenariat technique impliquant notamment une approche de l'AIC. → *Représentant ISAV-F et AEMIP (Délai : immédiatement après validation du projet) ;*
 - Organisation d'un atelier d'une journée à l'ISAV-F avec les principaux représentants des OPA intéressées pour présenter l'ISAV-F, le concept et quelques pratiques d'AIC ainsi que les objectifs et les principales étapes d'un éventuel projet d'appui technique et de recherche et développement orienté sur l'AIC. → *Représentant ISAV-F et AEMIP (Délai : au plus vite après pré-identification des OPA intéressées)*
2. **Elaboration et mise en œuvre d'un projet pilote d'appui technique et de recherche et développement en AIC sur 6 mois** : Ce projet doit viser à identifier, prioriser et encourager l'adoption de bonnes pratiques d'AIC en Haute-Guinée via un partenariat avec les principales OPA de la région.
 - Identification et sélection basée sur les compétences et la motivation d'enseignants-chercheurs, d'étudiants et de jeunes diplômés de l'ISAV-F. → *Représentant ISAV-F et AEMIP (Délai : au plus vite après identification des OPA intéressées)*
 - Elaboration et mise en œuvre d'un diagnostic agricole et technico-économique sur des filières d'importance en Haute-Guinée basé sur des interviews d'élus et membres des OPA partenaires. → *Enseignants-chercheurs, étudiants et jeunes diplômés de l'ISAV-F, AEMIP en lien avec les élus et membres d'OPA (Délai : avant octobre-novembre 2017)*
 - Identification et évaluation d'options d'AIC pertinentes pour répondre aux contraintes et problématiques identifiées lors de la phase de diagnostic au niveau des OPA partenaires. → *Enseignants-chercheurs, étudiants et jeunes diplômés de l'ISAV-F, AEMIP en lien avec les services d'appui à l'agriculture et les élus et membres d'OPA (Délai : avant octobre-novembre 2017)*
 - Elaboration de tests des options d'AIC retenues en milieu paysan et préparation au lancement et au suivi → *Enseignants-chercheurs, étudiants et jeunes diplômés de l'ISAV-F, AEMIP en lien avec les services d'appui à l'agriculture et les élus et membres d'OPA (Délai : avant mars-avril 2018)*

→ **Effets attendus :**

- Renforcement des capacités d'enseignants-chercheurs, de jeunes diplômés et d'étudiants de l'ISAV-F par une mise en application concrète sur le terrain de méthodes et outils de diagnostic agronomique et de priorisation des pratiques d'AIC ;
- Amélioration de la renommée et de la visibilité de l'ISAV-F dans le secteur agricole guinéen et en particulier au niveau des services d'appui à l'agriculture, des OPA et du secteur privé en Haute-Guinée ;

- Dissémination de stratégies et de bonnes pratiques d'AIC sur le terrain en Haute-Guinée avec possibilité d'adoption sur le moyen et long terme par les OPA et autres paysans des pratiques les plus intéressantes et favorables.

➔ **Détail des activités possibles**

Chacune des OPA précitées pourrait être appuyée par les personnes suivantes (i) un trinôme de trois étudiants effectuant un projet d'ingénieur dans le cadre de son cursus, (ii) un binôme enseignant référent de l'ISAV-F / chercheur référent de l'IRAG Bordo-Kankan (à identifier selon les thématiques abordés) et (iii) une supervision/backstopping de la part d'AEMIP, via sous-traitance à SalvaTerra.

L'appui se ferait en trois étapes, sur la base du travail similaire mené en 2015 par SalvaTerra à la FUCPIS-HG (NB : Pour cette dernière, les deux premières phases ayant déjà été mises en œuvre, l'appui ne portera que sur la mise en place et le financement des tests) :

1. **DIAGNOSTIC** : Se concerter avec les élus et membres de l'OPA pour leur présenter le concept d'AIC et les modalités pratiques de sa mise en œuvre, puis démarrer une phase de diagnostic approfondi, en interviewant un échantillon suffisant de producteurs afin de mieux identifier leurs pratiques, leurs performances technico-économiques, leurs contraintes, etc.
2. **DESIGN** : Identifier en concertation avec les élus et membres de l'OPA, ainsi que leurs partenaires locaux (Ministère de l'agriculture, IRAG, etc.) les principales options d'AIC a priori adaptées à leurs cas, puis approfondir ces options. Certaines options ont déjà été pré-identifiées dans le draft de Plan régional d'AIC (par ex : Variétés locales adaptées et à cycle court, Jachère améliorée, Compostage en tas et en fosse, Paillage, etc.) et seront donc examinées de nouveau en détail ;
3. **TEST** : Identifier, en concertation avec les mêmes acteurs précités, le dispositif en milieu paysan permettant de tester les quelques options finalement retenues (maximum deux à trois par OPA, pour éviter la dispersion d'efforts). Ceci recouvre : descriptif des pratiques testées, plan d'échantillonnage du test, système de suivi-évaluation, calendrier, etc.

Pour chacune des OPA (NB : FUCPIS-HG mise à part, le travail d'analyse ayant déjà été mené et ne manquant que la mise en place et le financement des tests), on peut estimer grosso-modo le niveau d'effort comme suit :

- Analyse de terrain, à raison de 102 hj répartis sur 6 mois pour un groupe de 3 étudiants ou jeunes diplômés de l'ISAV-F :
 - Terrain : 3 semaines de terrain pour la phase de diagnostic (à moduler selon le niveau de complexité) + 1 semaine de terrain pour la phase de test, soit 24 j de terrain x 3 étudiants = 72 hj ;
 - Bureau : le reste du temps, le projet d'ingénieur pourrait les mobiliser chacun 2 journées par mois pendant 5 mois, soit 30 hj ;
- Supervision locale par un chercheur de l'IRAG et un enseignant-chercheur de l'ISAV-F, à raison de 2 hj/mois chacun pendant 6 mois, soit 24 hj en tout ;
- Supervision internationale et backstopping méthodologique de la part de SalvaTerra, à raison de 23 hj répartis sur 6 mois comme suit :
 - Terrain : 1 semaine de terrain pour le diagnostic (mise en route des travaux avec les étudiants) + 1 semaine de terrain pour la phase de test, soit 12 hj ;
 - Bureau : 2 hj/mois pendant les 5,5 mois restant, soit 11 hj.

3. Produits et résultats de la mission

La présente mission visait à renforcer les connaissances et capacités de 16 participants en matière d'AIC. Il s'agissait notamment d'introduire et d'expliquer le concept avant de présenter diverses pratiques et technologies existantes et d'initier les participants à des outils et méthodes d'évaluation et de priorisation des options d'AIC (notamment outils du CCAFS, FAO EX-ACT et *Land Use Planner* SalvaTerra). Ainsi, les produits et résultats de la mission sont décrits ci-dessous, en précisant les conditions de leur réalisation :

3.1. Acquisition et consolidation des fondamentaux pour une bonne approche de l'AIC

Tout d'abord, pour s'assurer que les participants soient en pleine mesure de comprendre l'intérêt et la pertinence du concept et des pratiques d'AIC en général et en particulier en Guinée, plusieurs thématiques essentielles ont été abordées à travers des présentations et des vidéos didactiques (cf. dossier formation AIC laissé aux participants et à l'AEMIP) :

- Rappels des fondamentaux d'agronomie (lundi 20 mars 2017) ;
- Les changements climatiques : causes, conséquences et impacts sur l'agriculture. Focus sur la Guinée (mardi 21 mars 2017) ;
- Documents cadres nationaux relatifs à l'agriculture en Guinée (mercredi 22 mars, 2017) ;
- Analyse de 18 Plans d'actions nationaux d'adaptation (PANA) en Afrique, avec focus particulier sur la Guinée (mercredi 22 mars 2017).

Ces éléments ont été présentés en intégralité et bien suivis par les participants qui ont ainsi bénéficié d'une bonne mise à niveau et ont été sensibilisés aux principales problématiques auxquelles entend répondre l'AIC.

3.2. Compréhension du concept d'AIC et connaissance des bonnes pratiques et technologies d'AIC pour la Guinée

L'évaluation de pré-formation a montré que la grande majorité des participants n'avait pratiquement aucune connaissance du concept de l'AIC au départ. Il a donc s'agit dans un premier temps de présenter le concept de manière simple et pédagogique, ses trois piliers (productivité, adaptation, atténuation), ses différents points d'entrée (approches pratiques/technologies, chaîne de valeur et paysages), les conditions favorisant son développement (politiques, infrastructures, etc.) et enfin les aspects de financements.

Tous ces éléments ont notamment été présentés en s'appuyant sur un Powerpoint titré « L'agriculture intelligente face au climat » (mardi 21 mars 2017) et sur de courtes vidéos notamment élaborées par la FAO et la Banque mondiale.

Cette présentation a également permis de passer en revue et d'analyser de nombreuses pratiques et technologies d'AIC en prenant des exemples généralement issus de divers projets agricoles internationaux et nationaux menés dans des pays africains. Une attention particulière avait été préalablement apportée à la sélection de pratiques et technologies pouvant présenter un intérêt dans le contexte guinéen.

Tout au long de la première semaine, chaque jour, deux à quatre vidéos illustrant des pratiques et technologies d'AIC ont été diffusées et commentées par le consultant et les participants. De plus, divers documents présentant des fiches de bonnes pratiques d'AIC ont été diffusés en version papier et version électronique (cf. dossier « Guinée AEMIP Biblio Bonnes pratiques »).

L'exercice de réalisation en groupes de plans régionaux d'AIC a de plus conduit les participants à identifier et décrire sur la base d'un diagnostic préalable entre sept et 10 pratiques/technologies d'AIC par groupe.

Ainsi, un résultat très net de cette formation est une amélioration très significative du niveau de connaissance des participants concernant le concept d'AIC, et ses pratiques et technologies. Les objectifs de la formation sur ce plan ont donc largement été atteints.

Le questionnaire post-évaluation a permis de constater que 100% des participants estimait que la formation avait été « très utile » et qu'elle leur avait permis « d'améliorer/renforcer leurs connaissances sur l'AIC ». De plus, 14 des 16 participants (88%) ont été en mesure de citer correctement cinq pratiques/technologies d'AIC. Et 13 des 16 participants (81%) ont correctement répondu à une question leur demandant de citer les trois piliers de l'AIC.

3.3. Connaissance et utilisation des méthodes et outils d'identification et de priorisation des options d'AIC

Conformément aux objectifs initiaux de la formation, une part importante du temps a été consacrée à la compréhension et à l'utilisation de méthodes et d'outils d'identification et de priorisation d'options d'AIC.

La présentation de cas d'études issus de projets menés par SalvaTerra en Guinée (identification de pratiques d'AIC pour la production d'igname durable en Haute-Guinée) et en Côte d'Ivoire (identification de pratiques d'AIC pour un cacao zéro-déforestation) a permis d'initier les participants à des approches méthodologiques robustes utilisées dans le cadre de projets internationaux (jeudi 23 mars 2017). C'est notamment le cas de l'outil « *Land Use Planner* » développé par SalvaTerra pour le compte du *European Forest Institute* (EFI) et qui a été utilisé pour le projet cacao en Côte d'Ivoire.

L'outil FAO EX-ACT permettant notamment d'optimiser l'atténuation des CC dans les projets du secteur de l'Usage des terres, changement d'usage des terres et foresterie (UTCF) a été présenté en détail et a fait l'objet d'un exercice pratique ciblé sur l'agriculture en Afrique de l'ouest (vendredi 24 mars 2017).

Si une petite minorité des participants ont réussi à utiliser l'outil convenablement (environ 3-4 personnes sur 16) pour réaliser l'exercice, il faut noter qu'une majorité des participants n'avait pas un niveau suffisant en informatique pour l'utilisation de cet outil. Un accent a donc été mis sur la compréhension du principe et de la logique de l'outil ainsi que sur son utilité pour les porteurs de projets.

Suite aux difficultés rencontrées par une majorité de participants sur la manipulation de l'outil FAO EX-ACT, il a été décidé en concertation avec les participants de ne pas manipuler le « *Land Use Planner* » SalvaTerra qui présentait un niveau de complexité plus élevé. Mais le principe général de ce dernier a tout de même été expliqué de manière synthétique et un document explicatif a été distribué.

Samedi 25 mars 2017, une présentation a permis d'initier les participants à la logique de réalisation d'un plan d'AIC en présentant notamment des méthodologies et outils développés par le CCAFS (cf. www.csa-guide). Cette journée a notamment permis de présenter succinctement les éléments suivants (développés par le CCAFS) :

- méthode « *Climate Smart Agriculture (CSA) Rural Appraisal* » ;
- méthode « *CSA Country Profile* » (illustrée par l'exemple du Sénégal) ;
- outil « *Mitigation Optimization Tool* » ;
- et le cadre « *CSA Prioritization Framework* » (illustré par l'exemple du Mali).

Il faut noter que le *CSA Compendium* (encore en développement) devait être présenté. Il n'était malheureusement pas disponible au moment de la formation et n'a donc pas été abordé.

Il convient de noter qu'un problème rencontré a été l'absence de traduction en français des documents relatifs aux méthodes et outils cités ci-dessus et la trop grande complexité de ces

derniers par rapport au niveau général des participants. La formation s'est donc plus axée sur la compréhension de l'utilité des outils et de la logique de leur utilisation plutôt que sur la manipulation. Les objectifs initiaux de la formation ont donc légèrement été revus à la baisse pour être adaptés au public cible.

L'exercice de réalisation de Plans régionaux d'AIC (du 27 mars au 4 avril 2017) s'est ainsi basé sur une approche méthodologique simple et accessible destinée à permettre aux participants de mobiliser les connaissances acquises et de développer leur compréhension de l'AIC et de ses pratiques.

Chaque groupe a ainsi élaboré un Plan régional d'AIC comprenant une partie d'analyse de situation (socio-économique, biophysique, agricole) et une partie de diagnostic des pratiques actuelles et d'identification d'options d'AIC. Ces Plans n'ont malheureusement pas pu être finalisés en raison notamment du faible temps disponible mais cet exercice pédagogique constitue un résultat en soit du fait de la démarche méthodologique et de l'identification d'options d'AIC pour chaque Région naturelle de Guinée.

15 des 16 participants se sont déclarés « très satisfaits » ou « plutôt satisfaits » par l'exercice de réalisation de Plans régionaux d'AIC. 100% des participants ont été « très satisfaits » ou « plutôt satisfaits » par l'accompagnement et l'appui apporté par le formateur SalvaTerra.

4. Contacts clés

En dehors des participants à la formation AIC et de personnels de l'ISAV-F et d'AEMIP, aucune personne ou institution n'a été rencontrée durant la mission.

En fonction de leur disponibilité et de leur degré de motivation, la plupart des participants à la formation AIC sont susceptibles de jouer un rôle dans la réalisation des futurs objectifs de l'ISAV-F et d'AEMIP concernant l'AIC. Il conviendra en temps opportun de sélectionner les candidats les plus aptes pour une éventuelle participation à des actions proposées dans le présent rapport.

Les services d'appui à l'agriculture pouvant être contactés dans le futur par l'ISAV-F et AEMIP sont les suivants :

- BSD à Faranah et Kankan ;
- ANPROCA à Faranah et Kankan ;
- Service de la protection des végétaux à Faranah et Kankan ;
- Service des semences et fertilisants à Faranah et Kankan ;
- Institut de recherche agronomique guinéen (IRAG) à Conakry.

Concernant les OPA faitières en Haute-Guinée qui pourraient être contactées, la liste est la suivante :

- Fédération des unions de producteurs de riz de la Haute-Guinée (FUPRORIZ-HG) ;
- Fédération des unions maraichères de Haute-Guinée (FUMA-HG) ;
- Fédération des unions de producteurs d'igname et de sésame de la Haute-Guinée (FUCPIS-HG) ;
- Union des producteurs du riz NERICA de Haute-Guinée ;
- Fédération des unions de planteurs d'arbres fruitiers de Haute-Guinée.

5. Rapport de suivi et évaluation des indicateurs

INDICATOR 3, 15, 16, & 20 DATA COLLECTION TABLE

Name of Indicator 3: [AET] stakeholders with increased capacity to adapt to the impacts of climate change as a result of USG assistance

Name of Indicator 15: Climate adaption technologies and techniques developed/adapted, tested and/or adopted

Name of Indicator 16: Stakeholders implementing risk-reducing practices/actions to improve resilience to climate change as a result of USG assistance

Name of Indicator 20: People receiving training in global climate change as a result of USG assistance

Training/Event Title	Training on Climate Smart Agriculture practices and prioritization tools
Training/Event Date	From the 20th of March 2017 to the 4th of April 2017
Number of total participants	16
Number of female participants	2
Did this training include topics directly related to Global Climate Change?	[Please answer “yes” or “no” and briefly describe the material delivered] Yes. A presentation on climate change, its causes and impacts, including on agriculture in Africa and Guinea. A presentation on a méta-analysis conducted on 18 african NAPA focusing on adaptation to climate change. Visualization of several didactic videos on climate change and agriculture including CSA practices followed by group discussions.
What methods were used to assess the knowledge gained through the training?	[Describe any pre-/post-training assessments that were carried out or training evaluations and briefly discuss the outcomes] Short pre-training and post-training assessment based on a simple questioner have been done. The pre-training questioner was about agronomy, agricultural context of Guinea, climate change and Climate smart agriculture. Before the training, most of the participants had approximate knowledge on climate change issues. There were some confusions between climate change causes and impacts, between adaptation and mitigation. Generally, participants had very few knowledge on climate smart agriculture concept and practices. It has been confirmed by oral discussions with the participants. The post-training evaluation and satisfaction questioner have shown that most of the participants have improved their knowledge on climate change issues and particularly on its impacts on agriculture. They also developed their knowledge on adaptation and mitigation solutions in the agricultural sector through this training on CSA.

	For instance, 100% of the participants estimate that they improved their knowledge on climate change and CSA with this training.
Please describe one or more successes of this training/event.	[Describe any qualitative or anecdotal experiences from the training that leads you to believe that training participants have increased their capacity to adapt to the impacts of climate change, if any.] When the training started, most of the participants did not know what was CSA and how farmers and the agricultural sector could adapt to climate change impacts. It is a great success to consider that after this training, most of the participants have a clear idea of what is CSA and what kind of practices and technologies could play a role in agricultural sector adaptation to climate change impacts in Guinea. One of the main success was the final satisfaction of the participants who all recognized the quality of the training. The several interesting interactions and discussions between the participants and between the participants and the consultant were in my opinion a success of this training.
What problems, if any, did you encounter during the training/event?	[Please describe any challenges faced during the course of the training and how these challenges may be overcome in the future] Presenting the FAO EX-ACT mitigation tool, it has been noticed that at least 75% of the participants had a very low knowledge in IT? Then, they had difficulties to use the Excel tool for exercises. However, the most important have been to make them understand the principles of the tool and its usefulness for mitigation. It could be overcome in the future by forming groups with at least one people with good knowledge of IT and Office tools. Otherwise, we did not encounter problems during this training.
Describe how this training will contribute to the adoption of climate-smart technologies and/or techniques in the future?	[AEMIP hopes that the content of this training will directly lead to new tools and methods tested and/or adopted to adapt to Global Climate Change. Please describe any formal activities in which participants created actions plans and/or anecdotal information that leads you to believe training content will lead to Climate adaptive technologies or techniques.] The training has clearly introduced and presented the CSA concept as it has been developed during these last years by FAO and CGIAR-CCAFS. CSA practices and technologies have been presented giving several examples from Africa and Asia. Research and technical reports on CSA practices and technologies in Africa have been distributed and presented to the participants. Videos presenting various CSA practices and their advantages and constraints have been shown. The participants have shown a lot of interest on CSA practices that they considered very interesting for the Guinean context. Following a simple methodology given by the consultant, the participants have worked by groups on CSA regional plans during 8 days. They used several documents to identify good CSA practices adapted to the particular issues of the

	4 natural regions of Guinea. These documents have not been finalized but they are a basis that would be used later to contribute to CSA technologies and practices dissemination. Now, the participants can easily disseminate the CSA concept and good practices to their colleagues and students.
Other comments	[Other information related to the noted indicators that you would like Winrock International to know.] The participants and ISAV-F have been given several scientific and technical documents on Climate change, on CSA concept, practices and technologies. These documents will be used by the participants and others ISAV-F to improve their knowledge, their courses and research projects on these issues.

INDICATORS 11 & 13 DATA COLLECTION TABLE

Name of Indicator 11: New technical content modules or experiential learning tools and methods in the ISAV-F curriculum developed and delivered

Name of Indicator 13: Trainings delivered for ISAV-F faculty on technical content or pedagogy that directly leads to new faculty-developed curricular elements

TOT or Training Title	Training on Climate Smart Agriculture
TOT or Training Date	From the 20th March 2017 to the 5th April 2017
Number of total participants	16
Number of female participants	2
Were any experiential course materials provided during this TOT or training? If yes, please describe.	[New course material includes experiential course material provided in TOT courses and specific new content, in terms of concepts and theories, practical applications, data sets used for analysis, new methodologies, approaches and pedagogy introduced.] Yes. Didactic videos based on the African context have been used to demonstrate the reality and impacts of CSA practices in the field. These videos included several interviews of farmers and agriculture technicians. have contributed to convince the participants that CSA has field applications and gives good results in many places in Africa. These videos have been presented and appreciated as powerful pedagogic tools for teachers and agriculture technical services working with farmers. The participants have been also engaged in a 3 hours practical exercise on FAO EX-ACT tool. The exercise was based on a case study in Benin involving cashew, rice and cassava plantations which are also important in Guinea. It was the first time for all participant to see and use this kind of mitigation tool. They have appreciated it.

	During six days, the participants have been engaged in a group exercise with the objective of developing regional CSA plans. Thanks to this exercise, they have improved their understanding and skills on CSA practices and particularly on good practices identification and evaluation methodologies.
Are the experiential course materials provided/created... 1. Market-driven? 2. Gender-transformative? 3. And/or climate smart?	[Note all that apply and how the material is related to each relevant them] - Market-driven: The participants received a presentation and documents on the past and existing national plans and strategies related to the agricultural sector (NLPDA, PNDA, PNIASA). Then importance of the market issues and private sector investment in the agricultural development have been underlined. Climate smart: The training and most of the material focused on CSA.
Did participants in this training create an action plan for incorporating training content in their curricula?	[AEMIP hopes that the content of this training will directly lead to new tools and methods being used in the ISAV-F classroom. Please describe any formal activities in which participants created actions plans and/or anecdotal information that leads you to believe training content will be incorporated into faculty curricula] No specific action plan for incorporating training content in their curricula. Nevertheless, le documents and videos they received will obviously help them to integrate climate change and CSA concept and practices in their curricula. In the post-training evaluation 86% of the ISAV-F professors declares that they will surely use the material provided during the training to improve their courses with elements about CC and CSA.
What challenges, if any, did you encounter during the training/event?	[Please describe any challenges faced during the course of the training and how these challenges may be overcome in the future] The participants had very heterogeneous levels. It has been sometimes difficult to get everyone understand all the concepts, tools and methods without being too slow for the others. However, encouraging participation and discussions between the participants, the general comprehension has improved thanks to the help of the good students given to the others.
Other comments	[Other information related to the noted indicators that you would like Winrock International to know.] Some ISAV-F professors have suggested that they would need some technical advices to incorporate CSA in their curricula.

INDICATOR 12 DATA COLLECTION TABLE

Name of Indicator: ISAV-F faculty and students using new infrastructure or materials resources secured with support of AEMIP

Training Title	Training on Climate Smart Agriculture
Training Date	From the 20th March to the 5th April
Number of total participants	16
Number of female participants	2
Please indicate any of the following materials or resources used by participants for this training or course: • ISAV-F Cyber Café • ISAV-F Weather Station • ISAV-F Lab Block • AEMIP supported on-farm demonstration • AEMIP provided textbooks and other learning materials	[Please list all resources used] - ISAV-F Cyber Café. - AEMIP supported on-farm demonstration.
Please describe how each of the above resources were used?	[Please note the capacity in which each resource was used and the research or use objectives] The ISAV-F Cyber-café have been used to print documents. The AEMIP supported on-farm demonstration visit has been an occasion to talk about potential CSA practices in horticulture. Some participants have been interested by the idea to test CSA practices in this area.
Other comments	[Other information related to the noted indicators that you would like Winrock International to know.]

Annexe. Planning de la formation

Planning de formation à l'agriculture intelligente face au climat et à ses outils

Programme AEMIP, Winrock International

Du 20 mars au 4 avril 2017, par SalvaTerra

Lundi 20/03, jour 1	Mardi 21/03, jour 2	Mercredi 22/03, jour 3	Jeudi 23/03, jour 4	Vendredi 24/03, jour 5	Samedi 25/03, jour 6
Introduction et présentation du programme de formation. Rappels des fondamentaux en agronomie.	Le changement climatique, ses causes et ses conséquences, ses liens avec l'agriculture. L'agriculture intelligente face au climat, présentation générale et exemples de bonnes pratiques.	Présentation des notices régionales de zonage agroécologique en Guinée de l'IRAG. Documents cadres sur l'agriculture en Guinée. Analyse des mesures agricoles de 18 PANA en Afrique sub-saharienne.	Présentation du projet de promotion de la production durable d'igname en Haute Guinée. Présentation du projet cacao zéro-déforestation en Côte d'Ivoire.	Présentation de l'outil FAO EX-ACT et exercices. Présentation succincte du simulateur « Land Use Change » développé par SalvaTerra.	Initiation à l'élaboration d'un plan d'agriculture intelligente face au climat. Présentation des principaux outils développés par le CCAFS.
Lundi 27/03, jour 7	Mardi 28/03, jour 8	Mercredi 29/03, jour 9	Jeudi 30/03, jour 10	Vendredi 31/03, jour 11	Samedi 1/04, jour 12
Finalisation des présentations de la première semaine. Organisation des travaux de groupe pour le reste de la formation. Distribution des principaux documents.	Analyse de situation en groupes : contexte socio-économique, biophysique, principaux systèmes agraires.	Analyse de situation en groupes : contexte socio-économique, biophysique, principaux systèmes agraires	Pour chacune des principales filières : présentation des itinéraires techniques traditionnels et pré-identification des options d'AIC.	Pour chacune des principales filières : présentation des itinéraires techniques traditionnels et pré-identification des options d'AIC.	Finalisation des parties 1. et 2. des plans régionaux d'AIC.
Lundi 03/04, jour 13	Mardi 04/04, jour 14				
Elaboration des feuilles de route pour prioriser les options d'AIC et finaliser les plans d'AIC régionaux. Préparation de la restitution du lendemain.	Restitution des travaux de groupes relatifs aux plans d'AIC régionaux. Remise des attestations de formation. Fin de la formation.				

Avril 2017



SalvaTerra SAS

6 rue de Panama

75018 Paris | France

Téléphone : +33 (0)6 66 49 95 31

Courriel : info@salvaterra.fr

Site internet : www.salvaterra.fr

Youtube : www.youtube.com/watch?v=G6lydQPrDYs

