



**Atelier sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire
en Afrique de l'Ouest**

« Définition de l'Agenda Régional et Développement des Scénarios »

Dakar du 28 au 30 Septembre 2010

Rapport provisoire



Table des matières

1.	OUVERTURE ET MISE EN SCENE	4
2.	PREMIER GRAND CHAPITRE : DEFINIR UN AGENDA REGIONAL	7
2.1	Présentations introductives	7
2.1.1	Vue d'ensemble du programme CCASA	7
2.1.2	Présentation des thèmes prioritaires du programme CCASA	8
2.2	Analyse des objectifs et identification des lacunes et opportunités	9
2.2.1	Présentation du groupe 1 : Adaptation au changement climatique progressif	10
2.2.2	Présentation du groupe 2 : Adaptation à travers la gestion du risque	11
2.2.3	Présentation du groupe 3 : L'atténuation des changements climatiques en faveur des plus démunies	12
2.3	Messages-clés	13
3.	DEUXIEME GRAND CHAPITRE : DEVELOPPEMENT DES SCENARIOS	15
3.1	Introduction au développement des scénarios	15
3.2	Identification des forces motrices majeures de changements et des incertitudes	16
3.2.1	Résultats des travaux du groupe 1	17
3.2.2	Résultats des travaux du groupe 2	17
3.2.3	Résultats des travaux du groupe 3	18
3.3	L'approche par les axes	19
3.3.1	Elaboration des esquisses de narratifs pour chacun des scénarios	20
3.3.2	Elaborer les narratifs pour les quatre scénarios	21
3.3.2.1	Présentation des narratifs développés pour chacun des quatre scénarios	21
3.4	Conclusions et perspectives pour le développement des scénarios	25
4.	MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME CCASA : PROCHAINS PAS	25
5.	EVALUATION ET CLOTURE DE L'ATELIER	26

Annexe 1 : Programme réalisé

Annexe 2 : Document introductif sur le développement des scénarios

Annexe 3 : Deux exemples de scénarios qualitatifs

Liste des abréviations

AO	Afrique de l'Ouest
CCASA	Changement Climatique, Agriculture et Sécurité Alimentaire
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CILSS	Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CORAF	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
GTPA	GROUPE DE TRAVAIL PLURIDISCIPLINAIRE D'ASSISTANCE AGROMETEOROLOGIQUE
IIRPA	Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires
MDP	Mécanisme de Développement Propre
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
PDDAA	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine
ROPRA	Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles de l'Afrique de l'Ouest
TdR	Termes de Référence
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

1. Ouverture et mise en scène

Le Directeur des Programmes, ROY-MACAULEY Harold, souhaité au nom du Directeur exécutif de CORAF/WECARD la bienvenue aux participants. Il a souligné l'importance de l'agriculture dans l'économie africaine, et le changement climatique qui vient comme une menace. Après avoir rappelé les objectifs de cet atelier le Directeur des Programmes a remercié le programme CCASA pour avoir donné l'occasion à CORAF/WECARD d'organiser cet atelier. Après avoir ouvert l'atelier il a invité Mme Patti Kristjanson de l'équipe CCASA de faire sa motion introductive. Elle a remercié les participants d'avoir répondu à l'invitation. Elle demandé aux participants de joindre CCASA « pour cette nouvelle aventure ».

Thomas Schwedersky de **PICOTEAM** a ensuite pris le relais comme facilitateur principal pour introduire d'abord quelques principes de facilitation (voir encadré). Il a également introduit

PICOTEAM: Principes de facilitation

- **L'informalité**: Evitez les titres officiels: On cherche à éviter ces barrières pour une bonne communication. Chacun devrait dire par quel nom il aimerait être appelé. Cela peut être le prénom ou le nombre de famille. Pour alléger la communication nous devrions aussi nous affranchir des relations hiérarchiques.
- **Dialogue ouvert**: Il y a des moments où il faut se dire les vérités. Si on a un dialogue artificiel on fait semblant que tout va bien, alors que ce n'est pas le cas. Chacun devrait saisir l'opportunité du dialogue ouvert dans un tel atelier.
- **L'inclusivité**: on veut donner à tous les participants l'opportunité de participer dans les discussions, surtout ceux qui ne sont pas les premiers à prendre la parole. Ces derniers devraient faire un effort pour ne pas accaparer les débats.
- **La franchise, la transparence et la responsabilisation**: dans cet atelier nous voulons créer ensemble une atmosphère de franchise et de transparence qui permet à tout un chacun de s'exprimer, sans agenda caché.
- **Prise en charge**: il est important que chacun joue un rôle très actif pour prendre en charge le processus d'apprentissage. Chacun est responsable pour son processus d'apprentissage. Dans cet atelier nous voulons co-crée des conditions favorables à ce égard.
- **Esprit non défensif**: il est important qu'au cours des débats, les participants évitent de se mettre à la défensive. Être à la défensive – comme on le fait souvent dans la communication de tous les jours – ne favorise pas du tout l'apprentissage et la réflexion sur 'comment mieux faire'.
- **Pas de langage de spécialiste**: la communication doit rester ouverte et accessible à tout le monde. Nous devrions donc éviter d'utiliser toute sorte de 'jargon'. ;
- **La controverse constructive**: si les discussions et débats sont constructifs, cela permet d'avancer. Les facilitateurs pourront toujours faire l'agent provocateur pour susciter les débats autour d'une problématique précise. Mais si nous jouons ce rôle nous allons l'annoncer ;
- **Créativité**: on invite les participants à sortir du cadre habituel, afin de voir les choses sous un autre angle. Cela peut ouvrir l'esprit pour trouver d'autres manières d'agir dans des situations de tout le jour au sein de l'organisation, par exemple dans la communication ou dans la collaboration.

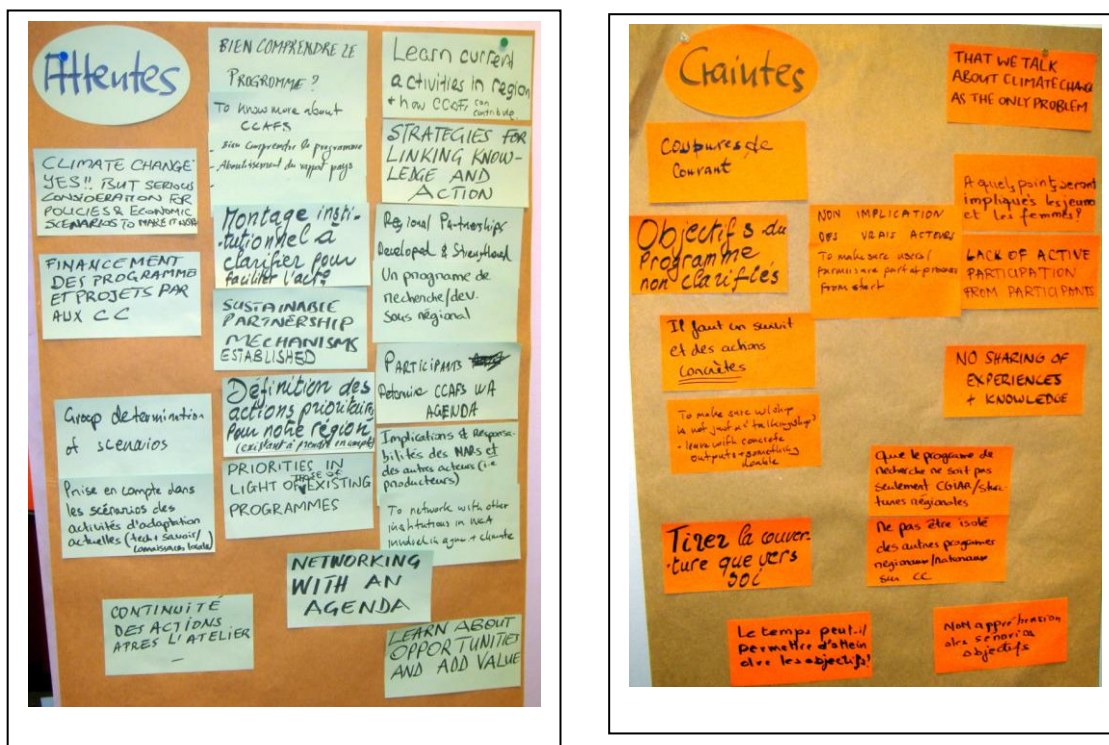
quelques **règles pour l'interaction** au cours de l'atelier:

- Les téléphones portables doivent être en mode silencieux.
- Si vous prenez la parole, pas de discours.
- Privilégier l'écoute à la prise de parole.
- Eviter l'utilisation des laptops pendant les travaux de groupe.
- Partager l'opportunité de faire des présentations.

Par la suite, le facilitateur a demandé aux participants de se présenter à ceux qui sont assis autour de la même table en utilisant deux questions :

- ✚ Qui êtes-vous ?
- ✚ Comment vous contribuez, à travers votre travail, à la promotion de l'agriculture et de la sécurité alimentaire ?

Les groupes autour de la même table ont été également demandés d'écrire sur des cartes ce qu'ils considèrent comme leurs **attentes** et leurs **craintes** :



Le facilitateur a ensuite introduit le comité de pilotage pour l'atelier. Il sert à obtenir du feedback des participants et à planifier, ensemble avec les facilitateurs, la journée suivante. Sa composition devrait refléter les groupes d'acteurs principaux parmi les participants. Sous cet angle les membres de ce comité de pilotage ont été les suivants :

- ✚ DIAO Ba Maty
- ✚ NUTSUPKO Delari Kofi
- ✚ Thomas Schwedersky
- ✚ Andrew Ainslie
- ✚ Lini Wollenberg
- ✚ ZOUGMORE Robert
- ✚ Patti Kristjanson
- ✚ DAOUDA Diarra Zan
- ✚ KADI KADI Hame Abdou

Le comité de pilotage s'est rencontré chaque jour tout à suite après la fin des travaux.

Le facilitateur a ensuite présenté les **objectifs** de l'atelier :

1. Informer des acteurs clés au niveau régional sur le programme Changement Climatique, Agriculture et Sécurité Alimentaire (CCASA) et sur les plans initiaux du CCASA pour appuyer des initiatives pertinentes de recherche pour le développement en cours dans la région et identifier des activités existantes et nouvelles.
2. Partager l'information sur des initiatives en cours, c'est-à-dire sur qui fait quoi et où par rapport à CCASA en Afrique de l'Ouest. Cela devrait couvrir également des efforts divers de modélisation et des documents de recherche respectifs.
3. Discuter les objectifs et l'impact avisé du programme CCASA ainsi que des approches et stratégies pour les atteindre. Identifier à cet égard des opportunités et priorités de recherche propres à l'Afrique de l'Ouest.
4. Identifier des opportunités de partenariat et de développement des capacités au niveau national et régional.
5. Introduire la logique et le processus de développement des scénarios et commencer de développer 4 narratifs pour l'Afrique de l'Ouest.
6. Identifier des acteurs et des actions pour développer et modéliser davantage ces 4 narratifs.

Ces six objectifs se traduisent dans un programme de trois jours dont les grandes lignes ont été présentées par le facilitateur par la suite :



2. Premier grand chapitre : définir un agenda régional

2.1 Présentations introductives

2.1.1 Vue d'ensemble du programme CCASA

Sonja Vermeulen, la directrice adjoint de recherche, a introduit le programme CCASA en faisant un tour d'horizon de ces points caractéristiques. A cet égard elle a présenté les objectifs du programme, les composantes et thèmes majeurs (voir encadré) ainsi que les arrangements institutionnels pour la mise en oeuvre de ce programme¹.

But et objectifs du programme CCASA

Le but principal de CCASA est de surmonter les menaces imposées par le changement climatique afin d'atteindre la sécurité alimentaire, de renforcer et améliorer les moyens de subsistance des agriculteurs et la gestion des ressources naturelles.

Pour parvenir à ce but le programme a établi les objectifs suivants :

- Identifier et développer des pratiques, des technologies et des politiques d'adaptation et d'atténuation pour les systèmes agricoles et alimentaires, en faveur des plus pauvres.
- Soutenir l'inclusion de l'agriculture dans les politiques liées au changement climatique, ainsi que celle des questions climatiques dans les politiques agricoles, à tous les niveaux.

Thèmes de recherche

1. Adaptation au changement climatique progressif
2. Adaptation à travers la gestion des risques
3. Atténuation des changements climatiques en faveur des plus pauvres
4. Intégration pour la prise de décisions

Questions des participants sur la vue d'ensemble du programme CCAFS

Dans la discussion plusieurs participants tirent l'attention sur la multitude des initiatives existantes concernant le nexus entre le changement climatique et l'agriculture au niveau sous-régional, comme par exemple la CEDEAO, CILSS, AGRHYMET et ROPPA – comme organisation importante qui représentent les producteurs agricoles - ou au niveau continental comme par exemple FARA, NEPAD ou ROPPA . Mais différentes initiatives au niveau national sont également mentionnées. Dans sa réponse, Sonja Vermeulen souligne la nécessité pour le programme CCASA de prendre en compte les initiatives existantes. Elle met un accent particulier sur l'importance d'établir des liens de collaboration avec des organisations des producteurs agricoles.

Il y a plusieurs questions/commentaires relatifs à la couverture spatiale du programme CCASA en Afrique de l'Ouest. Dans sa réponse, Sonja Vermeulen explique le processus de sélection de 5 pays en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Ghana, Mali, Niger et Sénégal) ce qui montre que le programme ne va pas se concentrer seulement sur les pays sahéliens. Le facilitateur tire l'attention sur un espace ouvert au cours de l'atelier où ces questions ont pu être approfondies².

¹ La présentation est disponible en anglais seulement. Elle sera accessible à travers un CD ou un USB que chaque participant de l'atelier recevra.

² Cet espace ouvert qui a été conçu comme session de travail facultative a été créé le deuxième jour à partir de 19.30 heures.

2.1.2 Présentation des thèmes prioritaires du programme CCASA

Lini Wollenberg a présenté au nom de l'équipe CCASA les 4 thèmes prioritaires assurant elle-même le pilotage du thème 3, c'est-à-dire l'atténuation des changements climatiques en faveur des plus démunies³. Nous allons réitérer ici seulement les objectifs des 4 thèmes prioritaires parce qu'ils servent comme point de départ pour les travaux de groupe au cours de l'après-midi de la première journée.

(1) Adaptation au changement climatique progressif

Objectifs:

- 1) Analyser et concevoir des processus pour soutenir l'adaptation des systèmes agricoles en vue des incertitudes du climat dans l'espace et le temps.
- 2) Élaborer des stratégies pour faire face aux stress abiotiques et biotiques à travers l'amélioration/sélection des cultures favorables aux futures conditions climatiques, à la variabilité et aux extrêmes et aux nouveaux climats.
- 3) Identifier et améliorer le déploiement et la conservation des espèces et de la diversité génétique pour soutenir une résilience plus importante et une meilleure productivité dans les conditions résultants du changement climatique. L'objectif est double: protéger à long terme la diversité biologique mais aussi culturelle.

(2) Adaptation à travers la gestion du risque :

Objectifs:

- Identifier et tester des innovations qui mettent les communautés en position de mieux gérer les risques liés au climat afin de construire des modes de vie plus résistants.
- Identifier et tester des outils et stratégies pour utiliser les informations avancées afin de mieux gérer les risques climatiques à travers la production de la nourriture, le commerce et la réponse aux situations de crise.
- Appuyer la gestion des risques à travers des meilleures prévisions des impacts climatiques sur l'agriculture et une meilleure utilisation des services d'information climatique.

(3) L'atténuation des changements climatiques en faveur des plus démunies :

Objectifs:

- Informer les décideurs politiques sur les impacts des trajectoires alternatifs de développement agricole.
- Tester et identifier les pratiques agricoles désirables et leurs niveaux d'implication par rapport aux paysages.
- Tester et identifier les arrangements institutionnels et les motivations qui mettent les petits exploitants agricoles et utilisateurs des ressources communes (les parcours du bétail, les forêts communautaires, les zones côtières) en mesure de participer efficacement aux marchés du carbone et réduire les émissions des gaz à effets de serre (GES).

³ La présentation est disponible en anglais seulement. Elle sera accessible à travers un CD ou un USB que chaque participant de l'atelier recevra.

(4) Intégration en faveur des décideurs politiques : Comment les décideurs politiques peuvent-ils mieux diagnostiquer la vulnérabilité, le travail avec les acteurs et élaborer des politiques appropriées ?

- ❖ Développer des cadres analytiques et diagnostiques.
- ❖ Mieux comprendre le contexte politique.
- ❖ Engager des communautés rurales et d'autres acteurs institutionnels et politiques dans un dialogue constructif.

Dans la **discussion** l'attention est attirée d'abord sur la question des études d'impact. Lini Wollenberg a confirmé que ces études d'impact seront très importantes au fur et à mesure que le programme CCASA fera du progrès dans sa mise en œuvre.

Une bonne partie des contributions a mis l'accent sur les connaissances endogènes au niveau des utilisateurs des ressources naturelles desquelles on pourrait se servir pour développer des pratiques culturelles appropriées en face des changements climatiques. A cet égard il a été dit par certains que depuis la grande sécheresse des années soixante dix les producteurs essayent de s'adapter aux changements climatiques ce qui se traduit par des caprices plus accentués au niveau de la pluviométrie. L'initiative FERSOL du CILSS a été mentionnée comme un exemple de capitalisation sur les pratiques culturelles dans la conservation des eaux et des sols. Bien que les avis ne soient pas tout à fait partagés en ce qui concerne la pertinence des connaissances endogènes il est évident que ces dernières sont à valoriser dans la mesure du possible. Ceci est accentué par Lini Wollenberg qui voit la nécessité d'impliquer dans la mesure du possible les utilisateurs des ressources naturelles dans les programmes de recherche afin de valoriser les connaissances locales et endogènes et pour développer des partenariats entre producteurs et chercheurs.

D'autres commentaires ont concernés la possibilité d'appréciation de l'envergure des risques liés au changement climatique. Il a été dit qu'il faudrait considérer des risques au-delà de ce qui est lié au terme 'sécheresse'. Finalement, le rôle de la pêche a été éclairci davantage.

2.2 Analyse des objectifs et identification des lacunes et opportunités

Le facilitateur a introduit les tâches pour les travaux en groupes (voir encadré). Les groupes ont été de discerner la pertinence des objectifs par thème prioritaire vu les particularités en Afrique de l'Ouest et identifier, par la suite, des lacunes et opportunités de recherche par rapport aux thèmes prioritaires. Les participants se sont donc divisés en groupes en fonction de leur intérêt par rapport aux 3 thèmes prioritaires :

- (i) Adaptation au changement climatique progressif,
- (ii) Adaptation à travers la gestion du risque,
- (iii) L'atténuation des changements climatiques en faveur des plus démunies

Termes de référence des travaux de groupe :

1. Choisir un facilitateur et un rapporteur
2. Echanger sur la question suivante : comment vous évaluez l'importance et la pertinence des objectifs liés à votre thème par rapport aux particularités en Afrique de l'Ouest ?

3. Echanger sur la question suivante : qu'est-ce que vous voulez relever comme lacunes et opportunités de recherche par rapport à votre thème ?
4. Préparer une présentation visualisée sur les résultats de vos réflexions par rapport aux deux questions mentionnées ci-dessus.

Les groupes ont présenté les résultats de leurs réflexions en plénière ce qui a donné lieu à des questions et commentaires.

2.2.1 Présentation du groupe 1 : Adaptation au changement climatique progressif

Objectif 1 :

A : Pertinence

- ❖ Ouvrir la compréhension du système agricole à :
 - Système de production végétale
 - Gestion des ressources en eau
 - Foresterie
 - Elevage, pastoralisme
 - Pêche et pisciculture
- ❖ Prise en compte de la diversité des zones agro écologiques

B : Lacunes :

- ❖ Différence de niveaux d'information
- ❖ Discontinuité des ressources
- ❖ Distance entre la recherche et les organisations paysannes
- ❖ Moins d'initiatives nationales et régionales
- ❖ Faible coordination à l'intérieur des pays
- ❖ L'accès et la diffusion d'information,
- ❖ Non maîtrise, par manque de connaissances, des incertitudes climatiques, démographique et environnementales

C : Opportunités

- Paysannerie dans la diversification agricole : diversité de pratiques culturelles
- De nombreuses initiatives dans la région
- Tendance à des actions participatives (recherche et développement)
- Prise de conscience de l'environnement institutionnel et politique par rapport aux changements climatiques
- recherche et développement
- développement des médias locaux
- Echanges et partages des connaissances et savoirs au niveau local
- Emergence de nouveaux acteurs

Objectif 2 : pertinence bonne

Lacunes

- ❖ Moins d'actions de recherche sur les espèces/ variétés de base par les chercheurs
- ❖ Non prise en compte de la variabilité et de la création variétale
- ❖ Variétés locales adaptées doivent être améliorées
- ❖ La faiblesse des systèmes de suivi&évaluation

- ❖ Manque de cadres de concertation et d'échange au niveau local

Opportunités

- ❖ Multiplicité de projets et programmes
- ❖ Diversité des variétés, de races ou d'espèces dans les différentes régions
- ❖ Existence de connaissances endogènes
- ❖ Cadres d'échanges et de partage d'expériences sur le changement climatique

Objectif 3 : bonne pertinence

Lacunes

- ❖ Non prise en compte des dynamiques socioéconomiques et environnementales
- ❖ Négligence de certaines variétés, races et espèce d'usage important (plantes médicinales, espèces animales, disparition de certaines variétés)
- ❖ Absence d'un catalogue des variétés, race et espèces négligées
- ❖ Manque d'un système efficient de distribution des semences
- ❖ Faible capacité des institutions nationales de conservation des semences ; gènes stockées dans les banques extérieures ; problème d'accès devra se poser.

Opportunités

- Marché potentiel
- Diversités biologique, génétique, pédologique
- Programme de biodiversité et sélection participative
- Existence de laboratoires naturels
- Utilisation / adaptation de la biotechnologie en faveur de l'adaptation au changement climatique et la promotion de la sécurité alimentaire.

Des **lacunes** qui ont été ajoutées par les autres participants :

- ❖ Capacités de prévision des conséquences d'un « glissement très rapide des ressources », par exemple les criquets migrateurs ainsi que certaines maladies et microbes.
- ❖ Les aspects économiques et sur les coûts n'ont pas été mentionnés
- ❖ Modification des pluies

En ce qui concerne les **opportunités** il a été dit qu'il y a des actions valorisant la terre ce qui va ensemble avec des textes sur le foncier, la présence des ONG et des organisations paysannes dynamiques.

2.2.2 Présentation du groupe 2 : Adaptation à travers la gestion du risque

Pertinence des objectifs

C'est 'Oui' parce que 70% de la population en Afrique de l'Ouest vit de l'agriculture, ce qui veut dire de l'agriculture pluviale avec beaucoup d'incertitude concernant la répartition des pluies. Il y a aussi un 'mais' parce que :

- ❖ Il faudrait assurer une distinction entre thème 1 et thème 2
- ❖ L'innovation devrait inclure les connaissances locales et endogènes
- ❖ Assurer que 'agriculture' inclut production végétale, élevage, pisciculture et foresterie

Opportunités

- ❖ Valorisation du cadre développé par le PDDAA au niveau :
 - Des ressources (par exemple investissement dans la gestion des ressources en eau)
 - Des pratiques (par exemple la durée du cycle agricole)
 - Des systèmes (chaîne de valeurs)
- ❖ les législations (protection sociale, prix plus rémunérateur aux producteurs)
- ❖ Les systèmes de sécurité alimentaire en place
- ❖ Les prévisions saisonnières
- ❖ Les systèmes d'alerte précoce en place par GTPA
- ❖ Les systèmes d'alerte précoce au niveau communautaire, par exemple au Mali
- ❖ Les plans nationaux de contingence

Lacunes

- Les prévisions incomplètes (précipitations) :
 - Onset
 - Resolution spatiale
 - Prévisions mensuelles et combinaison avec des prévisions journalières
 - Prévision des phases critiques de sécheresse
 - Transfert inapproprié aux utilisateurs
 - Contenu de la communication
 - Accessibilité de l'information pour les producteurs
 - Utilisation par les producteurs (par exemple sélection des cultures)
- Prévisions saisonnières sur les rendements des cultures et la production agricole
- Utilisation des marchés et le commerce et échange régional
- Comment financer les innovations ??
- Assurance des producteurs basée sur des indices ;
- La gestion des risques n'est pas seulement la prévision mais aussi par exemple la gestion des ressources en eau, l'investissement.
- Lier l'analyse de la variabilité climatique à l'analyse des risques sur les marchés
- Les forces de changement externes = risques liés au système agricole globalisé

Dans la discussion il a été suggéré d'appuyer les actions au niveau local par les politiques agricoles existantes, par exemple CEDEAO, UEMOA. Il a été également dit qu'il faudrait faire une distinction plus claire entre les risques à court terme, à moyen terme et à long terme.

2.2.3 Présentation du groupe 3 : L'atténuation des changements climatiques en faveur des plus démunies

PERTINENCE

- ❖ L'agriculture est un secteur stratégique, à cet effet il est nécessaire de s'assurer que l'atténuation ne conduise pas aux conséquences négatives par rapport à la production agricole.
- ❖ Les mesures incitatives sont importantes pour les trois objectifs du thème.

- ❖ Nécessité d'avoir des mesures incitatives pour les populations démunies pour leur engagement et implication à l'atténuation
- ❖ Les décideurs politiques doivent être informés sur les impacts de l'atténuation pour alimenter l'élaboration des politiques
- ❖ Les objectifs 2 & 3 sont semblables au projet du FEM au Ghana sur « la gestion durable des terres et de l'eau » à travers le Paiement des Services Environnementaux (PSE)
- ❖ Nécessité de comprendre le secteur agricole, c'est-à-dire la spécificité des stratégies pour les plus pauvres dans ce contexte.
- ❖ L'adaptation devrait contribuer à l'atténuation.
- ❖ Comment les systèmes intégrés de production (élevage – cultures) pourraient contribuer à l'atténuation ?
- ❖ Comment accroître le rôle des arbres au Sahel comme mesure d'atténuation et leur contribution à la production annuelle de la nourriture et du fourrage ?

Lacunes

- ❖ Nécessité d'avoir un système de suivi (M = Measurement, R= Reporting V = Vérification) des programmes et projets d'atténuation agricole
- ❖ Renforcement des capacités des acteurs et de leur mobilisation
- ❖ Technologie : Potentialités des systèmes de production y compris les zones pastorales

Opportunités

- Existence des zones agro-écologies appropriées pour l'atténuation ; les zones humides plus au sud contrairement au Sahel sont plus appropriées pour l'atténuation que l'adaptation.
- Existence des NAMAs (PANA) - Programme d'adaptation national et d'atténuation aux changements climatiques
- Le marché de carbone existe, mais il est nécessaire de développer des mécanismes plus performants.
- Se servir des projets nationaux et régionaux et les arrangements institutionnels (CILSS, CEDEAO, base de données, etc.)
- Les politiques nationales existantes (par exemple au Ghana)
- Initiative du PDDAA (CAADP) dans laquelle les changements climatiques sont vus comme question transversale aux quatre piliers.

Dans la discussion il a été suggéré de prendre en considération le Mécanisme de Développement Propre (MDP) afin d'explorer son importance pour l'atténuation des changements climatiques en Afrique de l'Ouest. L'attention a été également attirée sur la culture de *Jatropha* et ses implications sur l'atténuation des changements climatiques.

2.3 Messages-clés

A titre de conclusion le facilitateur a présenté quelques messages-clés⁴ :

- I. Le feedback sur les objectifs liés aux 3 thèmes suggèrent qu'ils soient pertinents dans l'ensemble.

⁴ Ces messages-clés ont été en fait présentés au début de la 2ème journée comme récapitulatif de la 1ère journée de l'atelier.

- II. En terme d'opportunités il y a beaucoup d'initiatives au niveau régional (p.ex. FARA, NEPAD, CILSS, CEDEAO) et au niveau national avec lesquelles le programme CCASA devrait tisser des relations.
- III. Il y a une multitude de lacunes et opportunités par rapport aux 3 thèmes. Une priorisation demeure.
- IV. Il est crucial d'associer les producteurs à travers leurs organisations dans la mise en œuvre du programme CCASA pour démontrer qu'ils ne sont pas seulement considérés comme bénéficiaires mais comme partenaires principaux.
- V. Il est essentiel de faire la part des choses entre deux perspectives : changement des conditions naturelles et changement des conditions socio-économiques.
- VI. L'attention doit être attirée sur le renforcement des arrangements institutionnels à différents niveaux. Pourtant, il y a déjà des opportunités à valoriser.
- VII. Au niveau des technologies il faudrait valoriser les connaissances et pratiques locales et se servir en même temps des innovations proposées par la recherche agricole.

3. Deuxième grand chapitre : Développement des scénarios

3.1 Introduction au développement des scénarios

Nous avons tournée la page au début de la 2^{ème} journée pour nous concentrer sur le développement des scénarios. A cet égard un processus a été lancé par une équipe de spécialistes en développement des scénarios qui a en même temps assuré l'animation avec l'appui du facilitateur principal : John Ingram, Polly Ericksen et Andrew Ainslie.

L'équipe a d'abord donné une introduction au développement des scénarios en trois parties⁵. John Ingram et Polly Ericksen ont présenté les caractéristiques de l'approche et les étapes à suivre pour développer des scénarios (voir encadrés). Polly Ericksen a ensuite présenté un exemple de développement de scénarios dans le contexte d'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire suivi par un exemple que Andrew Ainslie a proposé sur les scénarios du Forum pour le Future.

Le **développement des scénarios régionaux** de CCASA de façon participative va aider à :

- établir les frontières pour les analyses régionales d'adaptation
- définir les conditions dans lesquelles les stratégies d'adaptation peuvent être élaborées
- construire des équipes multi- parties prenantes régionales, basées sur une vision partagée, d'entendement et de confiance
- favoriser la compréhension des interactions science-pratique-politique, la confiance et la communication
- identifier des dénominateurs communs entre les régions couvertes par CCAFS et aider les comparaisons interrégionales
- faciliter les interactions entre les thèmes de CCASA
- peaufiner la méthodologie des scénarios

Quels sont les étapes possibles pour les analyses des scénarios régionaux de CCASA?

Etape 1 : Identifier les issues techniques clés régionales et les politiques à travers des consultations de parties prenantes au cours d'ateliers de travail qui rassemblent des chercheurs du programme CCAFS et autres parties prenantes comprenant des décideurs de politiques, le secteur privé et la société civile

Etape 2 : Participer à des discussions stratégiques avec les parties prenantes dans chaque région pour peaufiner la gamme de questions auxquelles les scénarios vont devoir répondre par des réunions; entretien face-à-face; etc.

Etape 3 : Assembler des équipes au niveau régional pour préparer des séries d'histoires régionales, basées sur des facteurs pilotes mondiaux convenus, mais en autorisant une déviation régionale si besoin est.

⁵ Ces présentations powerpoint ne sont que disponibles en anglais. Elles seront accessibles à travers un CD ou un USB que chaque participant de l'atelier recevra. Des documents en français se trouvent dans l'annexe de ce rapport.

Etape 4 : Décrire, évaluer systématiquement, représenter et comparer les évolutions par scénarios des résultats liés à l'agriculture et à la sécurité alimentaire pendant des ateliers de travail impliquant des experts dans ces domaines.

Etape 5 : Quantifier les évolutions par scénarios des résultats liés à l'agriculture et à la sécurité alimentaire pendant des ateliers de travail de modélisation.

Etape 6 : Faciliter les interactions et l'échange de connaissance entre les trois équipes régionales de scénarios et explorer les liens avec l'agriculture et à la sécurité alimentaire au niveau mondial, à l'occasion d'ateliers de travail interrégionaux.

Etape 7 : Instituer des procédures pour évaluer et tirer les conclusions de l'activité sur les scénarios en mandatant une revue et une estimation de la méthode des scénarios.

Les trois présentations ont suscité un certain nombre de questions à lesquelles l'équipe d'animation a répondues :

Question : Est-ce qu'il ne faut pas faire la part des choses entre les pays sahéliens et l'Afrique de l'Ouest dans sa totalité ?

Réponse : Dans le développement des scénarios, on se focalisera sur les forces de changement qui affectent la région toute entière et pas seulement les pays du Sahel.

Question : Quels sont les outils permettant de faire des analyses ; vous n'avez pas parlé par exemple de modélisation ?

Réponse : L'exercice de développement de scénarios permet d'aboutir à des consensus en ce qui concerne les futurs plausibles afin d'analyser les conséquences des interventions; ce n'est pas une activité de prédiction et ou de modélisation.

Question : Quels sont les clients des scénarios ?

Réponse : Toutes les organisations, soit au niveau régional soit au niveau national, qui sont concernées par le changement climatique. Il faudrait inviter en tant qu'acteurs clés de la région à nous aider à comprendre quelles sont les forces principales de changement et les suppositions-clés.

Question : En ce qui concerne le changement climatique au niveau global dans quelle mesure cela est reflété dans les scénarios régionaux ?

Réponse : Les changements climatiques sont incontournables. Par là, ils vont influencer bien sur les scénarios régionaux.

3.2 Identification des forces motrices majeures de changements et des incertitudes

Après la pause café l'équipe d'animation a introduit les travaux de groupes. Les TdR pour les travaux ont été les suivants :

1. Choisir un rapporteur
2. Réfléchir individuellement et conjointement sur les deux questions suivantes :
 - Qu'est ce que vous considérer comme forces motrices majeures par rapport à la sécurité alimentaire et développement de l'agriculture et l'utilisation des ressources naturelles
 - Comment vous évaluer le degré d'incertitude par rapport à ces forces motrices ?

Pour guider les travaux dans les groupes l'équipe d'animation a donné des explications supplémentaires en ce qui concerne les forces motrices de changement :

Forces motrices de changement :

- Facteurs importants pour façonner l'avenir de l'agriculture et de la sécurité alimentaire au cours des 20 prochaines années
- Certains facteurs sont donnés (changement climatique, croissance de la population)
- D'autres sont des incertitudes et varieront dépendamment des décisions faites en AO (marchés, politique agricole)

Identifier les forces motrices de changement jusqu'à 2030

- Au cours des 30 dernières années : quelles ont été les forces de changement clés qui ont façonné la situation aujourd'hui en Afrique de l'Ouest du point de vue de l'agriculture et la sécurité alimentaire - choisir 3 et les mentionner sur les cartes
- Au cours des 20 prochaines années : quelles seront les forces de changement majeures ? - choisir 3 et les mentionner sur les cartes
- Comment ces forces de changement majeures interagiront les unes avec les autres?

Par la suite les groupes de travail ont été constitués au hasard.

Les groupes ont partagé les résultats de leurs travaux en plénière.

3.2.1 Résultats des travaux du groupe 1

Forces motrices majeures de changement:

- ❖ Détérioration des ressources naturelles avec des effets négatifs sur la maîtrise de l'eau et la dégradation des sols
- ❖ Exode rural ce qui va amener un accroissement de la demande en aliments
- ❖ Disponibilité réduite des terres à cause de la compétition avec les cultures de biocarburants
- ❖ Les dynamiques liés aux politiques agricoles et à la gouvernance
- ❖ Emergence de nouveaux marchés
- ❖ Les biotechnologies – mettre en œuvre les politiques en termes de biosécurité
- ❖ La non prise en compte des connaissances endogènes

3.2.2 Résultats des travaux du groupe 2

Les déterminants pour les 30 dernières années :

- Démographie
- Variabilité climatique
- Gouvernance locale – instabilité au niveau des différents pays
- Changement d'usage des terres ce qui va ensemble avec l'extension des terres
- Manque d'intensification de l'agriculture
- Les politiques agricoles (investissements limités, déficience dans les régimes fonciers, absence de subvention agricoles)
- Faible capacité des acteurs et des institutions

Les déterminants pour les 20 prochaines années :

- Variabilité climatique
- Les politiques agricoles : investissement en infrastructures et équipements et absence de subvention aux producteurs
- Les soutiens des politiques aux acteurs, surtout aux producteurs
- Les forces environnementales : dégradation des ressources naturelles, disponibilité en eaux limitée
- Changements démographiques : croissance des populations, mouvement des populations
- Gouvernance : gouvernance énergétique ce qui va ensemble avec l'introduction des énergies renouvelables
- Facteurs institutionnels : éducation et renforcement des capacités, le soutien pour les innovations scientifiques et l'accès aux nouvelles technologies
- Forces économiques au niveau macro : globalisation des marchés agricoles avec des effets de plus en plus imprévisible sur les marchés locaux

3.2.3 Résultats des travaux du groupe 3

1. Les principales forces motrices des 30 dernières qui ont marqué l'évolution de la situation de l'agriculture et de la sécurité alimentaires aujourd'hui en Afrique de l'Ouest :

- La croissance démographique et l'urbanisation
- Accroissement des demandes dû à la globalisation des marchés
- Les systèmes politiques national et régional
- Politiques économiques et politiques commerciales ce qui provoque un accroissement de la demande internationale pour les spéculations agricoles (cultures, élevages, pêches, forêts, etc.)
- Accroissement des marchés pour les cultures de rente et par conséquent un focus sur la production de ces cultures (coton, cacao, café hévéa, etc.).
- La variabilité du climat et les changements climatiques -
- Manque d'éducation des populations sur l'interaction des écosystèmes

Les forces motrices majeures de changement qui pourraient influencer l'agriculture et la sécurité alimentaire au cours des 20 prochaines années

- Investissements en termes de technologies : très important mais le taux est incertain
- Stabilité sociopolitique : Gouvernance au niveau des structures étatiques et les acteurs non étatiques
- Les régimes fonciers ce qui va influencer l'utilisation des terres ; demande en biocarburants et en d'autres cultures de rente est incertaine mais cela va affecter les droits de propriétés par les petits exploitants agricoles.
- Croissance démographique : Certitude

3.2.4 Points communs

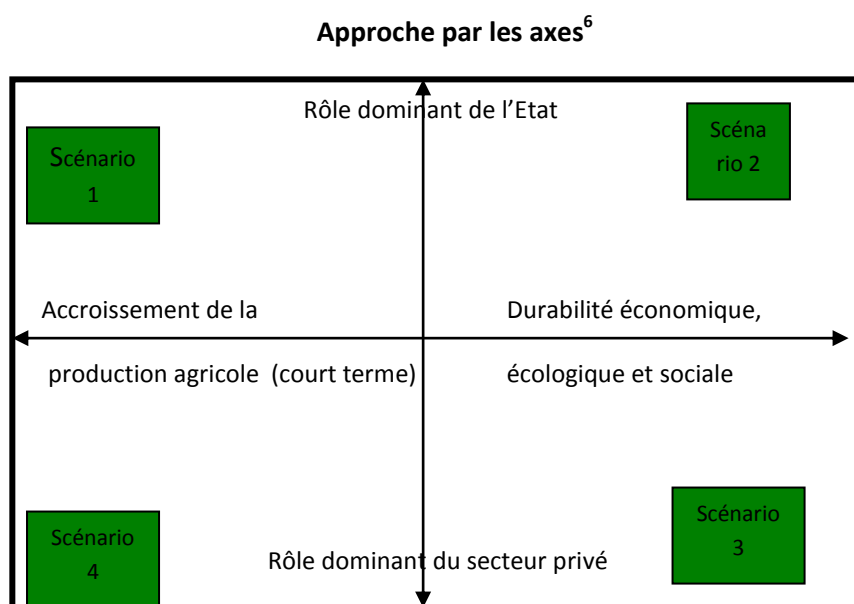
L'équipe d'animation attire l'attention des participants sur ce qui a pu être identifié comme points communs à partir d'une vue synoptique sur les présentations des 3 groupes.

Les points communs issus des 3 présentations :

1. La gouvernance
2. Facteurs institutionnels
3. Rôle des technologies
4. gestion des ressources naturelles y compris la tenure foncière
5. Rôle des acteurs non étatiques
6. Dynamiques économiques

3.3 L'approche par les axes

Afin de faciliter la continuation du processus de développement des scénarios l'équipe d'animation a introduit l'approche par les axes. Chaque axe est caractérisé par une polarisation. Sur l'axe des x il y a la tendance des gain économiques à court terme d'un côté et le principe de la durabilité économique et écologique de l'autre côté. Sur l'axe des y on voit d'un côté un rôle fort de l'état comme dirigeant de l'économie tandis que de l'autre côté c'est les forces du marché privé qui domine.



L'avantage de l'approche des axes est évident : les scénarios sont suffisamment contrastés et aucun des 4 scénarios développés ainsi n'est plus probable que l'autre. Pour découvrir cette approche les mêmes groupes se sont rencontrés pour identifier les points caractéristiques des différents scénarios. L'équipe d'animation s'étaient organisée de façon à éviter à ce chaque groupe traite tous les 4 scénarios. Avec cette 2^{ème} étape des travaux de groupes la 2^{ème} journée de l'atelier a tiré vers sa fin.

Il devrait être noté que dans la soirée une session d'espace ouvert s'était tenue pour explorer la question de sélection des sites de recherche pour chacun des 5 pays qui ont été retenus comme pays

⁶ Les scénarios sont numérotés en fonction des quatre carrés. Ces numéros seront utilisés pour la suite de l'exercice de développement de scénarios au cours de cet atelier.

prioritaires pour la mise en œuvre du programme CCASA en Afrique de l'Ouest. Malheureusement, la 3^{ème} journée a été si chargée qu'il n'était pas possible de partager les résultats des délibérations dans l'espace ouvert avec tout le monde. De toute façon le processus de sélection des sites est lancé et il reviendra au facilitateur régional de piloter ce processus dans les mois à venir en étroite collaboration avec les partenaires privilégiés au niveau national.

3.3.1 Elaboration des esquisses de narratifs pour chacun des scénarios

Avant que les groupes ont présenté les résultat de leurs réflexions il a été question de réitérer les points-clés par rapport au développement des scénarios suite aux délibérations du comité de pilotage. Au nom de l'équipe d'animation John Ingram a donc rappelé les éléments-clés de l'approche 'développement des scénarios' qui avait fait déjà partie des présentations introductives au début de la deuxième journée⁷. Sa présentation a été complétée par des brèves interventions de deux membres du comité de pilotage, M. NUTSUPKO Delari Kofi et M. KADI KADI Hame Abdou, sur l'utilité des scénarios.

Scénario 1

- ✚ Technologie : L'état s'engage pour promouvoir des nouvelles technologies pas seulement pour les grandes entreprises mais aussi pour les petits exploitants mais en négligeant les effets écologiques et sociaux.
- ✚ Recherche et vulgarisation sont plutôt orientées vers les cultures de rente.
- ✚ Financement : accès au financement est lié à une augmentation rapide de la production.
- ✚ Le développement des infrastructures (irrigation, gestion des ressources en eau) est négligé.
- ✚ La compétitivité est beaucoup plus fonctionnelle dans le secteur privé que dans le secteur public.
- ✚ L'Etat cherche à améliorer l'environnement pour que la compétitivité puisse se réaliser.

Scénario 2

“Le bien être avant tout”

- ✚ Croissance continue dans le développement agricole ce qui va ensemble avec la gestion durable des ressources naturelles.
- ✚ Sécurité alimentaire grâce à l'accès à des produits vivriers moins chers.
- ✚ Les investissements privés sont réglementés par des lois appropriées.
- ✚ Le gouvernement offre des mesures incitatives pour le développement agricole approprié.
- ✚ Stratégie du gouvernement pour investir dans la gestion des ressources naturelles et dans la réhabilitation des infrastructures.

Scénario 3

“La société civile va sauver la situation”

⁷ Pour éviter des répétitions ces éléments-clés ne sont pas une fois de plus documentés ici.

- + Secteur privé bénévole.
- + La société civile va jouer son rôle dans le domaine de la sécurité alimentaire et le développement agricole en mettant l'accent sur l'accès à la sécurité sociale et l'accès à la nourriture.
- + Production agricole orientée vers le marché: cultures de rente, cultures vivrières + bio carburants.
- + Prix plus élevé des produits vivriers et degré élevé de transformation de ces produits; grâce à l'accroissement des opportunités de travail salarié il y a plus de revenus monétaires et par là plus de moyens pour payer la nourriture.
- + Le secteur privé assure la gouvernance de l'agriculture et de la sécurité alimentaire.
- + Le niveau de production agricole est élevé mais il y a des contrôles réguliers en ce qui concerne le respect des normes environnementaux.

Scénario 4

« Griller et manger »

- + Egalité promue par la recherche des profits.
- + Accès à la technologie surtout pour les grandes entreprises.
- + Accès aux marchés mondiaux pour les grandes entreprises = agro business.
- + Termes d'échanges de plus en plus défavorable pour les petits exploitants.
- + Gestion des ressources naturelles à un niveau faible.

3.3.2 Elaborer les narratifs pour les quatre scénarios

L'équipe d'animation a ensuite introduit la dernière étape du développement des scénarios au cours de cet atelier. Il a été envisagé de développer davantage les narratifs relatifs aux 4 scénarios qui ont été présentés ultérieurement. Les termes de référence pour les groupes ont été donc comme suit

- Développer des narratifs qui sont organisés autour des événements clés d'une manière plausible et logique aboutissant aux conditions de 2030
- Développer des trajectoires en étapes de 5 ans : 2015, 2020, 2025 et 2030
- Quatre groupes chacun travaillant sur un seul scénario

La composition des groupes a été revisitée pour assurer pour chacun des groupes une composition hétérogène afin de favoriser l'élaboration d'un scénario qui reflète une perspective ouest africaine et non une perspective plutôt nationale. Il a été donc veillé à ce que les participants venant du même pays ou de la même organisation soient répartis sur tous les 4 groupes.

3.3.2.1 Présentation des narratifs développés pour chacun des quatre scénarios

Scénario 1 : Secteur public dominant pour un objectif de croissance agricole à court terme

2015	2020	2025	2030
Sénégal, Ghana et	Infrastructure	Organisations des	Agriculture intensive

Burkina Faso : rôle renforcé du secteur privé Révision des régimes fonciers au niveau national et régional Harmonisation de la gestion trans-frontalière des ressources en eau Application effective des politiques douanières sous régionales	routière (sous-régional) Crédit de l'Etat aux transformateurs privés Niger et Mali : rôle renforcé du secteur privé Politiques au niveau régional pour favoriser les investissements privés Fort mouvement de la société civile en faveur de la protection de l'environnement	producteurs renforcés pour devenir des entrepreneurs privés	mécanisée marquée par de plus grandes unités de production Chaînes de transformation développées Dégradation des ressources naturelles Fort investissement étatique dans les infrastructures Comportement opportuniste de l'Etat favorisant le court terme Politiques favorisant les investissements privés Tensions entre le marché régional et international Non respect des conventions internationales sur l'environnement Renforcement des organisations paysannes dans le secteur agro-alimentaire
--	--	--	---

Scénario 2 : Secteur public dominant pour un objectif de durabilité à long terme

2010	2015	2020	2025	2030
Intégration Régionale				Une croissance économique va influencer les investissements en agriculture ce qui va créer une situation avec des revenus augmentés et de préférences alimentaires changés
La plupart des pays Ouest africain ont une politique commune agricole, par exemple : 10 % du BIP dans l'agriculture 6 % de croissance dans le secteur agricole Décentralisation de la prise de décision aux	Mise en œuvre de la politique agricole commune définie dans le cadre de la CEDEAO dans au moins 10 pays	Les pays hors de zone Franc – Nigeria, Ghana et autres – créent une monnaie commune pour se préparer à 2025 = monnaie commune pour toute l'Afrique de l'Ouest. Sierra Leone et le Liberia vont adopter la politique	Union monétaire qui est dans la politique globale de la CEDEAO : espoir qu'elle verra le jour dans la sous région = monnaie commune Deux autres pays = la Guinée et la Guinée Bissau ont plus de stabilité politique et ils	L'Etat va subventionner les cultures de rente <u>et</u> les cultures vivrières pour assurer le bien-être des exploitations

communautés locales ce qui va ensemble avec un transfert de ressources au niveau local.		agricole commune.	s'engagent pour la politique agricole commune.	familiales. Promotion de la recherche au niveau régional : meilleures variétés en terme de productivité et d'impact écologique.
Intensification écologique				
Faible degré de promotion des technologies qui demandent peu d'intrant et qui sont écologiquement sensibles. Des organisations régionales dans la recherche pilote la promotion des ces technologies. Les organisations des producteurs vont doubler leurs efforts pour promouvoir ces technologies.	La recherche et la vulgarisation mettent un accent particulier sur ces technologies appropriées en établissant des sites pilotes dans 4 pays.	8 pays ont développé ces technologies appropriées qui sont utilisées par 10 % des producteurs. Cinq organisations de recherche bien équipées et effectives ont été établies pour intensifier la promotion de l'intensification écologique.	Tous les pays s'engagent dans l'intensification écologique avec un taux d'impact de 30% au niveau des producteurs.	Les organisations régionales se battent pour des meilleurs termes d'échange avec le marché mondial. Développement durable et intensification écologique : meilleure gestion des forêts et réduction des besoins de l'agriculture en intrants externe (engrais, pesticides etc.) En 2030, 40% des besoins en lubrifiants satisfaits par le gaz naturel + subventions de l'Etat pour les énergies renouvelables (+ 5% par an)

Scénario 3 : Secteur privé dominant pour un objectif de durabilité à long terme

2010 : Crise alimentaire va s'accroître due aux problèmes environnementaux et en 2013 la crise sera encore plus accentuée dues aux sécheresses, inondations et des crises financières mondiales.

2015 : mobilisation de la société civile pour manifester -> émeutes -> réaction du gouvernement : promotion de l'accroissement de la production agricole ; en même temps les politiques communes au niveau de la CEDEOA par rapport au commerce et à l'économie sont mises en œuvre.

2020 : nouvelles réglementations au niveau de la CEDEAO en faveur des investissements privés ; en même temps des considérations environnementales dominent les négociations au niveau de la l'OMC.

2025 : Emergence des conventions environnementales considérablement renforcées ce qui oblige la CEDEAO de prendre en compte des considérations environnementales dans leurs politiques. Cela va ensemble avec des revendications des consommateurs d'établir des normes environnementales.

2030 : Le secteur privé a augmenté les investissements pour une agriculture durable. Des normes écologiques sont de plus en plus appliquées tout au long des chaînes de valeurs. OMC demande des produits qui sont compatible avec une agriculture durable.

Le schéma précédent ne décrit pas une évolution linéaire. Il y a beaucoup d'incertitudes comme par exemple : les petits producteurs ne seront-ils pas marginalisés en faveur des grandes entreprises agricoles ? Aura-t-il une stabilité régionale pour réaliser cette durabilité ? Est-ce que la production agricole va atteindre un niveau qui permet de bien nourrir toute la population ? En tenant compte de ces incertitudes les suppositions suivantes sont faites :

2010 : Le développement immédiat est beaucoup plus important que le développement durable, c'est la production à court terme, le public prend plus d'ampleur.

2015 : Réduction de la production, le public prend plus d'ampleur.

2020 : La croissance à court terme est plus importante que la durabilité, le public baisse.

2025 : Le privé prend de l'ampleur.

2030 : Inversion du mécanisme, c'est la durabilité qui prime sur la croissance à court terme, le secteur privé est dominant.

Scénario 4 : Secteur privé dominant pour un objectif de croissance agricole à court terme⁸

Critères	2010 - 2015	2015 - 2020	2020- 2025	2025 - 2030
Forces du marché	Aggravation de la compétition	Accentuation de la vulnérabilité en milieu rural	Dominance des grandes entreprises.	Conversion des petits producteurs en ouvriers agricoles
Pauvreté	Recherche de profit à court terme	Crises sociales	Concentration des marchés et des centres de décisions	Diminution des produits de subsistance
Ressources naturelles	Développement aux nouveaux systèmes de production	Exode rural	Crises alimentaires et mouvement des populations	Concurrence autour des ressources
Actions de la gouvernance	Enclave de productivité dirigée par le privé	Confiscation des terres et déplacement des populations = bonnes terres réservées aux grands producteurs et à l'agro-industrie	Dépendance vis-à-vis du marché agroindustriel.	Collusion entre les intérêts de l'Etat et l'isolement des populations
Rôle de la société civile	Compétition inégale avec une stagnation de la production au niveau des petites	Augmentation du taux de chômage	Pratique de la monoculture croissante = spécialisation accrue avec	Implosion (crises sociales, économiques et crise des ressources = crises politiques)
Coopération régionale		Les		

⁸ Ce scénario n'a pas pu être documenté d'une manière fidèle parce qu'une bonne partie des cartes n'étaient pas lisibles du au fait qu'elles ont été écrites en utilisant un stylo.

	exploitations agricoles	gouvernements essaieront d'atténuer la situation à travers des projets de développement	beaucoup plus des risques environnementales	Explosion sociale
	Augmentation des superficies cultivées pour combler le déficit		Emergence des attaques des nuisibles	Importation des technologies de pointe
	Confiscation du marché – par les plus forts qui déterminent les prix	Emergence des groupes de résistance	Amélioration des techniques culturelles	La génération des technologies ne sera pas l'affaire du secteur public
	Déforestation	Disponibilité alimentaire pourrait s'améliorer mais l'agro-industrie est orientée vers l'exportation.	Systèmes de productions spécialisés	Corruption privée et publique,
	Stagnation de la production		Augmentation de la productivité (production, rendement, compétitivité, marché)	Organisation de la société civile
	Augmentation des superficies cultivées ou extension	Prise en compte de la paysannerie.	Utilisation de la traçabilité dans les exploitations.	Insécurité alimentaire du fait d'avoir mis l'accent sur les cultures d'exportations
	Utilisation importante de main d'œuvre		Problème d'éducation deviendra plus critique	Diminution de petits producteurs
				Dégradation des ressources naturelles

3.4 Conclusions et perspectives pour le développement des scénarios

Le programme chargé de l'atelier n'a pas permis d'approfondir la discussion des 4 scénarios. L'équipe d'animation a donc conclu que les 4 scénarios sont plausibles et suffisamment contrastés pour servir comme base pour la prochaine étape dans le processus de développement des scénarios. A ce propos, Andrew Ainslie a annoncé le prochain atelier qui aura lieu au mois de janvier en Afrique de l'Ouest. Il a invité des candidatures pour l'organisation de cet atelier en ajoutant qu'il serait souhaitable que cette fois-ci un autre pays servira comme hôte. Et il a invité les participants à exprimer leur intérêt à être invité au prochain atelier. La réponse a été positive avec une quinzaine de personnes inscrivant leurs noms sur la liste respective.

Finalement, le processus de développement de scénario au cours de cet atelier a été évalué à travers un questionnaire individuel (voir annexe). Le dépouillement a été fait après l'atelier au niveau de l'équipe de spécialistes en développement de scénarios.

4. Mise en œuvre du programme CCASA : prochains pas

Sonja Vermeulen a présenté, au nom de l'équipe CCASA, les prochains pas dans la mise en œuvre du programme CCASA. Elle a d'abord attiré l'attention sur le processus de transition toujours en cours

vers la version finale du programme, c'est-à-dire ce qui sera appelé « Programme de recherche consortial ». Cette transition inclut la finalisation des arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du programme.

Sonja Vermeulen a ensuite parlé de la nécessité de tisser des relations de coopération pour la mise en œuvre du programme CCASA en Afrique de l'Ouest qui est une de trois zones prioritaires. A cet égard elle fait la distinction entre partenaires politiques et partenaires de la recherche. Les partenaires politiques couvrent tous les acteurs qui jouent un rôle crucial dans le complexe 'changements climatiques <-> agriculture <-> sécurité alimentaire '. En ce qui concerne les partenaires de la recherche elle a attiré leur attention sur ce qui est annoncé sur le site web du programme CCASA et elle a invité les organisations de recherche qui sont intéressées à collaborer de se présenter.

En ce qui concerne les activités majeures en cours dans la sous région Sonja Vermeulen a mentionné ce qui suit :

L'étude qui a été conduite dans 12 pays de la sous région, sous la coordination d'IIRPA, sur la vulnérabilité de l'agriculture. Les résultats seront présentés lors d'un forum sur l'agriculture et le développement rural à l'occasion de la prochaine CoP à Cancun (décembre 2010).

Une étude de base qui sera réalisé dans 15 pays de la sous région. Dans chaque pays il y aura un processus de validation pour arriver à un consensus. Les résultats de cette étude doivent servir pour présenter un document de référence aux décideurs politiques.

Par la suite, Sonja Vermeulen a souligné l'importance de la fonction du facilitateur régional, ZOUGMORE Robert, qui prendra ses fonctions à partir de fin novembre. Son prédécesseur, BENITATI Noël, qui a assuré cette fonction à l'interim a saisi l'occasion pour remercier tout un chacun pour les efforts consacrés dans ces mois à la préparation de cet atelier.

Dans la discussion l'attention a encore une fois été attirée sur le développement d'un partenariat avec des organisations paysannes, comme ROPPA par exemple, et sur l'importance de veiller à ce que les jeunes et les femmes aient plus d'opportunités d'être associés à la mise en œuvre du programme CCASA. Un rappel a été également lancé de ne pas négliger le renforcement des capacités au niveau des partenaires du programme CCASA en Afrique de l'Ouest. Les uns et les autres ont finalement exprimé leur intérêt d'être associés davantage dans la mise en œuvre du programme CCASA.

5. Evaluation et clôture de l'atelier

Le facilitateur a d'abord rappeler l'élaboration des attentes et craintes le premier jour ce qui devrait servir maintenant comme point de repère pour l'évaluation de l'atelier. Par la suite, il a invité tous les participants à échanger au tour de leurs tables sur quatre questions :

- (1) Ce que j'ai aimé dans cet atelier....
- (2) L'atelier a été particulièrement utile pour moi parce que.....
- (3) Ce qui aurait pu être fait mieux dans la manière de conduire cet atelier....
- (4) Dans un prochain atelier du programme CCASA j'aimerais voir....

Nous voulons présenter ce que nous avons cueilli comme réponses au tour des différentes tables :

1. Ce que j'ai aimé dans cet atelier :

- L'ambiance qui a régné pendant les échanges ;

- La division des travaux en sessions et en plénière ce qui a donné une meilleure ambiance de travail ;
- Pluralité des participants provenant d'institutions différentes avec des spécialisations différentes ;
- Le travail s'est déroulé de façon relaxe ;
- La convivialité ;
- Le processus d'élaboration des scénarios a été très utile ;
- Bonne participation et échange d'information ;
- Interactivité, la disposition des tables en rondes, le processus et la facilitation ;
- Les aspects participatifs et interactifs dans l'atelier.

2. L'atelier a été particulièrement utile pour moi parce que :

- J'ai beaucoup appris sur les scénarios et cela me permettra de m'améliorer dans mes recherches ;
- Le développement des scénarios ;
- Mieux appréhender les processus d'élaboration des scénarios et meilleure connaissance du CCASA et son engagement pour l'Afrique de l'Ouest ;
- L'approche multidisciplinaire a été très utile ;
- La connaissance d'autres partenaires ;
- La pluridisciplinarité dans la composition du groupe ;
- Le réseautage et la connaissance d'autres collègues ;
- Nouvelles connaissances ;
- Les scénarios constituent une nouvelle approche, donc apprentissage ;
- L'environnement qui a permis de faire la connaissance de nouvelles personnes, d'institutions et de l'équipe CCASA.

3. Ce qui aurait pu être fait mieux dans cet atelier dans la manière de le conduire :

- Le temps est très court pour bien traiter les questions ;
- Problème de temps – les différentes questions n'ont pas été traitées en profondeur ;
- L'introduction des scénarios aurait pu être mieux édiflée ;
- La traduction simultanée pendant les travaux de groupe ;
- Temps imparti pour les travaux de groupe ;
- La présentation des résultats des travaux de groupe, c'est-à-dire absence de support des présentations ;
- Temps court mais parfois pas bien suivi ou utilisés ; il y avait donc des moments de flottement ;
- L'approche méthodologique aurait pu être plus explicite ;
- Réserver une place pour faire une excursion en ville ;
- Consommation énorme de papiers – à revoir.

4. Dans un prochain atelier du programme CCAFS j'aimerais voir :

- Les organisations féminines ; elles sont faiblement représentées et celles qui sont là c'est surtout le niveau régional et international ;
- Plus d'accent mis sur la pêche et l'élevage ;
- L'approfondissement du processus ;
- Mieux ouvrir la participation à des participants qui sont des acteurs sur le terrain ;
- La présence des décideurs et du secteur privé ;
- Renforcer la présence du secteur privé et des organisations des producteurs ;
- Les espaces pour permettre aux participants de se présenter ce qu'ils font ;
- Plus de diversité au niveau des participants ;

- Le renforcement des capacités, s'il y a pas de femmes aujourd'hui c'est aussi un manque de capacité ;
- Plus de femmes et les organisations de femmes

ROY-MACAULEY Harold, le Directeur des Programmes à CORAF/WECARD, a ensuite clôturé l'atelier. Il a remercié tout un chacun d'avoir contribué à ce que cet atelier devienne un succès. Il a surtout remercié le programme CCASA d'avoir confié l'organisation de l'atelier à CORAF/WECARD. Finalement, il a appelé aux participants de contribuer dans les mois à ce que la mise en œuvre du programme CCASA atteigne sa vitesse de croisière. « *Je vous souhaite un bon voyage et un bon retour dans vos familles respectives* ».

Annexe 1 : Programme réalisé



Changement climatique, Agriculture et Sécurité Alimentaire en Afrique de l'Ouest – Exploration des opportunités clefs de recherche et développement de scénario régionaux

Programme Réalisé

Jour 1 (Mardi 28 Sept): (9h30-18h15):

1. Introductions et mise en scène
2. Thé/café
3. Introduction et discussion sur le programme CCAFS ' Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire' et l'équipe – Sonja Vermeulen, CCAFS
4. Description des domaines thématiques de recherche: risque, adaptation et atténuation, et partage de l'information rassemblée jusqu'à présent – Lini Wollenberg, CCAFS
5. Déjeuner
6. Groupes de travail: (i) Identifier en quelle mesure les objectifs de recherche du programme sont pertinents dans la région d'Afrique de l'Ouest et (ii) identifier les opportunités de recherche clefs ainsi que les lacunes existantes dans les domaines de gestion du risque, adaptation au changement climatique futur et atténuation.
7. Brève introduction au travail de développement de scénarios dans lequel on s'embarquera mercredi et jeudi (distribution de scénarios globaux)
8. Réunion du comité de pilotage

Jour 2 (Mercredi 29 Sept): (9h00- 18h00):

1. Récapitulatif du jour 1 (Thomas Schwedersky)
2. Introduction aux scénarios en tant que concept et processus dans le programme CCAFS– présentations de John Ingram, Andrew Ainslie et Polly Ingram (Université d'Oxford/CCAFS et ILRI)
3. Discussion plénière (questions et clarifications) – John Ingram
4. Thé/café
5. Groupes de travail qui examineront (i) Quelles sont les principales questions, les aspects moteurs et leurs incertitudes, dans le domaine de la sécurité alimentaire, l'agriculture et l'usage des terres en Afrique de l'Ouest ?
=> 3 séries des principaux facteurs moteurs ainsi que la nature et l'ampleur d'incertitude.
6. Déjeuner
7. Compte-rendu du travail en groupes.
=>Etablir une liste préliminaire des principaux facteurs moteurs – 3 Facilitateurs des Scénarios
8. Thé/café

9. Introduction de l'approche des axes. Formation de trois groupes qui établissent 4 futures scénarios plausibles pour l'Afrique de l'Ouest; Quels sont les principaux traits de chaque scénario ?
 => Etablir des esquisses de narratif pour chacun des scénarios
 => Noms de chaque scénario
10. Réunion du comité de pilotage

Jour 3 (Jeudi 30 Sept): (9h00-17h20):

1. Rappel sur ce que sont les scénarios et leur valeur (John Ingram)
2. Compte-rendu de chaque groupe – présentation des esquisses de narratif pour chaque scénario
 => Etablir une liste consolidée de 4 scénarios et convenir sur leurs noms
3. Thé/café
4. 4 groupes commencent à étoffer les narratifs pour chacun des 4 scénarios.
5. Déjeuner
6. Présentation des 4 scénarios qui ont été élaborés dans les 4 groupes de travail
7. Feuille de route des scénarios: Identifier, recruter et charger de petits groupes et/ou des individus de rédiger afin de développer d'avantage les lignes de narration; le calendrier et programmation des tâches; dates et lieu pour les prochaines réunions de suivi – Andrew Ainslie
8. Conclusion et évaluation du processus de développement des scénarios au cours des deux derniers jours – 2 Facilitateurs des Scénarios
9. Thé/café
10. Prochaines étapes de CCASA – Sonja Vermeulen et Patti Kristjanson
11. Conclusion et évaluation des 3 jours d'atelier – Thomas Schwedersky
12. Clôture et départs

Annexe 2 : Document introductif sur le développement des scénarios



Scénarios de CCAFS

Andrew Ainslie & John Ingram
Environmental Change Institute,
University of Oxford⁹

Introduction : Que sont les scénarios et pourquoi les utiliser ?

Les scénarios sont des représentations structurées bien que créatives d'une gamme de futurs possibles. Plus précisément, scénarios sont «des descriptions plausibles et souvent simplifiées de la façon dont pourrait évoluer le futur sur la base d'un ensemble cohérent de suppositions à propos des principales forces de changement et des principales relations entre ces forces» (Traduit de la version anglaise de MA 2005¹⁰). Il est important de noter que les scénarios ne sont ni des prévisions d'événements futurs ni des prédictions de ce qui pourrait ou va survenir dans le futur. Mais plutôt, ils développent et présentent des histoires soigneusement structurées sur les états futurs de la planète, histoires qui représentent des situations alternatives crédibles sous des hypothèses différentes.

Le processus d'utiliser des scénarios, particulièrement de façon participative, est de plus en plus employé pour aider les décideurs de politiques et autres parties prenantes à comprendre la totalité d'une situation et les défis complexes, donné l'incertitude future. Peut-être l'exemple le plus influent et le plus récent de développement scénarios sur le changement de la relation écosystèmes – bien être humain sont les scénarios développés pour l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (Traduit de la version anglaise de MA 2005).

Les scénarios peuvent être efficacement utilisés pour encourager l'exploration d'idées et perspectives qui sinon n'auraient pas transparaîtraient. Donner aux gens des opportunités organisées (a) en dehors des paradigmes dominants ou de leur propres zones professionnelles et (b) au delà des limites temporelles et des responsabilités de leur prises de décisions habituelles, facilite l'émergence d'une gamme passionnante de nouvelles prises de conscience. Les procédures basées sur les scénarios encouragent explicitement la prise en compte de nouvelles idées en considérant différentes perspectives afin d'identifier ce qui est vraiment important, pourquoi et pour qui. En respectant ces différences de perspectives, plutôt que de chercher un compromis, les méthodes basées sur les scénarios peuvent éviter de se polariser et encourager de nouvelles idées.

Quel est le rôle des scénarios au sein de l'activité du programme sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS)?

⁹ La traduction en français des documents originaux a été réalisée par Muriel Bonjean, muriel.bonjean@ouce.ox.ac.uk

¹⁰ MA. 2005. The Millennium Ecosystem Assessment. 'Ecosystems and Human Well-being. Scenarios, Volume 2. Carpenter, S.R., P.L. Pingali, E.M. Bennett & M.B. Zurek (eds). Island Press.

Des scénarios vont être développés de façon transversale au sein de CCAFS pour stimuler les pensées créatives, rassembler un éventail de parties prenantes représentant des compétences pertinentes et différents niveaux de gouvernement et faciliter une communication efficace entre eux. Les analyses des scénarios seront conduites au niveau régional dans trois premières régions (Afrique de l'Est, Afrique de l'Ouest et la Plaine Indo-Gangétique), pour intégrer des perspectives locales et régionales dans un contexte mondial. De telles analyses vont aider à explorer de façon systématique les politiques et options techniques pour améliorer l'agriculture et la sécurité alimentaire considérant les facteurs environnementaux et autres porteurs de changement. Ces analyses vont aussi fournir une structure adaptée pour (i) sensibiliser sur les facteurs clés régionaux et inquiétudes ; (ii) considérer la viabilité d'options potentielles d'adaptation ; et (iii) identifier les compromis et synergies des différentes options pour les objectifs liés au changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire.

En particulier, le développement des scénarios régionaux de CCAFS de façon participative va aider à :

- établir les frontières pour les analyses régionales d'adaptation
- définir les conditions dans lesquelles les stratégies d'adaptation peuvent être élaborées
- construire des équipes multi- parties prenantes régionales, basées sur une vision partagée, d'entendement et de confiance
- favoriser la compréhension des interactions science-pratique-politique, la confiance et la communication
- identifier des dénominateurs communs entre les régions couvertes par CCAFS et aider les comparaisons interrégionales
- faciliter les interactions entre les thèmes de CCAFS
- peaufiner la méthodologie des scénarios.

Quels sont les étapes possibles pour les analyses des scénarios régionaux de CCAFS ?

Etape 1 : Identifier les issues techniques clés régionales et les politiques à travers des consultations de parties prenantes au cours d'ateliers de travail qui rassemblent des chercheurs du programme CCAFS et autres parties prenantes comprenant des décideurs de politiques, le secteur privé et la société civile

Etape 2 : Participer à des discussions stratégiques avec les parties prenantes dans chaque région pour peaufiner la gamme de questions auxquelles les scénarios vont devoir répondre par des réunions; entretien face-à-face; etc.

Etape 3 : Assembler des équipes au niveau régional pour préparer des séries d'histoires régionales, basées sur des facteurs pilotes mondiaux convenus, mais en autorisant une déviation régionale si besoin est.

Etape 4 : Décrire, évaluer systématiquement, représenter et comparer les évolutions par scénarios des résultats liés à l'agriculture et à la sécurité alimentaire pendant des ateliers de travail impliquant des experts dans ces domaines.

Etape 5 : Quantifier les évolutions par scénarios des résultats liés à l'agriculture et à la sécurité alimentaire pendant des ateliers de travail de modélisation.

Etape 6 : Faciliter les interactions et l'échange de connaissance entre les trois équipes régionales de scénarios et explorer les liens avec l'agriculture et à la sécurité alimentaire au niveau mondial, à l'occasion d'ateliers de travail interrégionaux.

Etape 7 : Instituer des procédures pour évaluer et tirer les conclusions de l'activité sur les scénarios en mandatant une revue et une estimation de la méthode des scénarios.

Quels sont les aboutissements anticipés de l'activité de CCAFS sur les scenarios ?

- Des gammes de scenarios qui sont cohérents avec les hypothèses globales jusqu' à environ 2030, pour chaque région-cible, et qui reflètent des voies d'évolution plausibles de l'agriculture et de la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique à l'échelle locale et régionale
- Des équipes regroupant des parties prenantes identifiées au niveau régional et national et mobilisées pour entreprendre le travail d'adaptation et de mitigation du Programme
- Des concepts et méthodes, rapports, cartes et mémoires sur des politiques, des manifestations importantes au niveau mondial et autres activités interactives qui peuvent être utilisées pour susciter la participation des autres Thèmes du Programme, les autres Programmes du Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale (CGIAR) et autres parties prenantes dans la planification de la recherche, son exécution et son analyse.

Annexe 3 : Deux exemples de scénarios qualitatifs

Deux exemples de scénarios qualitatifs¹¹

Les scénarios sont des descriptions plausibles et souvent simplifiées de la façon dont pourrait évoluer le futur sur la base d'un ensemble cohérent de suppositions à propos des principales forces de changement et des principales relations entre ces forces (traduit de la version anglaise de MA 2005¹²). Il est important de noter que les scénarios ne sont ni des prévisions d'événements futurs ni des prédictions de ce qui pourrait ou va survenir dans le futur. Ce qui suit sont les histoires du développement de deux scénarios : (i) l'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire et (ii) Le Climat Future pour le Développement » développé par Forum for the Future en 2010.

(1) L'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (EM) est l'un des processus de scénarios récents globalisés les plus connus. Dans l'EM, un grand nombre d'experts du monde entier ont développé ensemble quatre scénarios destinés à explorer l'avenir plausible pour les écosystèmes et le bien-être de l'Homme. Les scénarios ont été élaborés pour explorer les transitions contrastées de la société ainsi que les approches distinctes liées aux politiques de gestion des écosystèmes. Les quatre scénarios globalisés sont : Orchestration Globale, Ordre suivant la Force, Techno Jardin et Mosaïque d'adaptation.

La logique permettant de différencier ces scénarios peut être décrite en suivant deux axes principaux (Figure 1, ci-dessous). D'une part, les scénarios diffèrent de par le fait que les conditions socio-économiques peuvent être gouvernées largement par la globalisation (i.e. Orchestration Globale et Techno Jardin) ou par des approches de plus en plus régionalisées (i.e. Ordre suivant la Force et Mosaïque d'adaptation). D'autre part, les méthodes pour aborder les défis environnementaux présents et futurs sont distinctes. Dans les scénarios Orchestration Globale et Ordre suivant la Force, la philosophie générale basée en grande partie sur la réaction alors que pour les deux scénarios Techno Jardin et Mosaïque d'adaptation elle est basée sur l'anticipation.

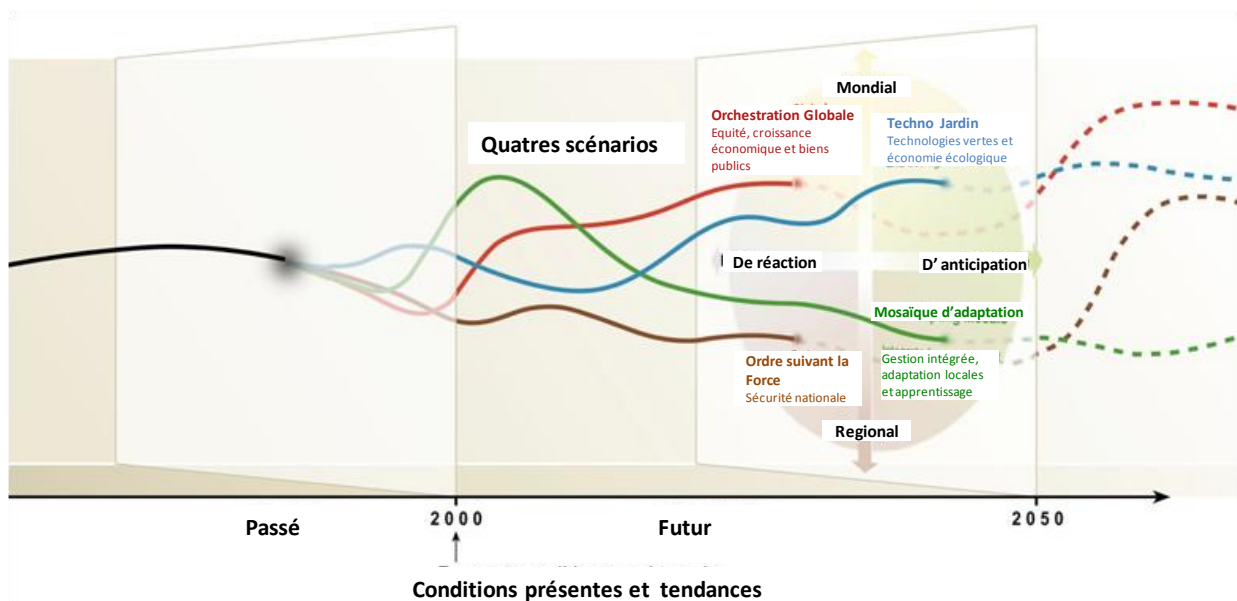


Figure 1: La logique derrière les Scénarios de L'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire

¹¹ La traduction en français des documents originaux a été réalisée par Muriel Bonjean, muriel.bonjean@ouce.ox.ac.uk

¹² MA. 2005. The Millennium Ecosystem Assessment. 'Ecosystems and Human Well-being. Scenarios, Volume 2. Carpenter, S.R., P.L. Pingali, E.M. Bennett & M.B. Zurek (eds). Island Press.

Scénario *Globalisé 1: Orchestration Globale*¹³

Le scénario d'Orchestration Globale fait le portrait d'une société mondialement interconnectée dans laquelle les politiques de commerce mondial et de libéralisation économique sont utilisées pour remodeler l'économie et la gouvernance, en insistant sur la création de marchés qui permettent une participation et un accès équitables aux biens et services. Ces politiques, en combinaison avec d'importants investissements dans la santé publique mondiale et l'amélioration de l'éducation dans le monde entier, réussissent en général à promouvoir l'expansion économique et le bond de nombreuses personnes hors de la pauvreté et dans une classe moyenne mondiale grossissante. Dans ce scénario globalisé, les institutions supra nationales sont bien placées pour faire face aux problèmes environnementaux mondiaux tels que le changement climatique et la pêche. Cependant, l'approche réactive de la gestion des écosystèmes choisie dans ce scénario rend les gens vulnérables à des surprises possibles résultant d'actions retardées. Bien que l'accent soit mis sur l'amélioration du bien-être de l'Humanité, les problèmes environnementaux qui menacent ce bien-être ne sont envisagés qu'après leurs manifestations.

Des économies en croissance, l'expansion de l'éducation, et la croissance de la classe moyenne entraînent une demande pour des villes plus propres, moins de pollution, et un environnement plus agréable. L'augmentation des revenus entraînent des changements dans les habitudes de consommation mondiale, une demande croissante pour les services fournis par les écosystèmes, y compris les produits agricoles comme la viande, le poisson et les légumes. La demande croissante pour ces services conduit aux déclins d'autres services, comme les forêts, qui sont converties en terres cultivées et en pâturages, et les services qui étaient autrefois fournis par les forêts baissent. Les problèmes liés à l'accroissement de la production alimentaire, tels que la perte d'espaces naturels, sont peu perçus par la plupart des gens vivant dans les zones urbaines. Ces problèmes ne reçoivent donc qu'une attention limitée. L'expansion économique mondiale dépouille ou dégrade plusieurs des services fournis par les écosystèmes dont les populations pauvres dépendaient pour leurs survies. Mais si la croissance économique compense de plus en plus ces pertes dans certaines régions, en augmentant notre capacité à trouver des substituts pour les services particuliers fournis par les écosystèmes, dans bien d'autres endroits ce n'est pas le cas. Un nombre croissant de personnes sont touchées par la perte de services de base fournis par les écosystèmes, services essentiels pour la vie humaine. Bien que certains risques semblent gérables dans certaines régions, dans d'autres endroits il y a des pertes de services soudaines et inattendues qui dépassent les seuils critiques et les services fournis par les écosystèmes sont dégradés de manière irréversible. La perte de l'approvisionnement en eau potable, de mauvaises récoltes, des inondations, des invasions d'espèces exotiques, et des flambées de croissance des agents pathogènes de l'environnement surviennent de plus en plus fréquemment. La montée des changements brusques et imprévisibles dans les écosystèmes, la plupart avec des effets nocifs sur un nombre de plus en plus élevé de personnes, est le principal défi que les gestionnaires des services fournis par les écosystèmes rencontrent.

¹³ Ces brèves descriptions des scénarios sont tirés d'un document d'information par Monika Zurek préparé pour un atelier de recherche scénarios tenue à la FAO, à Rome les 21 et 22 Avril 2005.

Scénario *Globalisé 2: Ordre suivant la Force*

Le scénario de l'Ordre suivant la Force représente un monde régionalisé et fragmenté, préoccupé par des soucis de sécurité et de protection, et mettant l'accent principalement sur des marchés régionaux, en prêtant peu d'attention aux biens d'utilité publique. Les pays voient en la protection de leurs propres intérêts, la meilleure défense contre l'insécurité économique, et la circulation des biens, des personnes, et de l'information est fortement réglementée et surveillée. Le rôle du gouvernement augmente à mesure que les compagnies pétrolières, les systèmes d'approvisionnement en eau et autres activités stratégiques sont soit nationalisées soit soumises à une surveillance plus étroite de l'Etat. Le commerce est limité, de grandes quantités d'argent sont investies dans les systèmes de sécurité, et les changements technologiques sont ralentis en raison des restrictions appliquées aux flux de marchandises et d'informations. La régionalisation aggrave les inégalités mondiales. Les accords sur le changement climatique, la pêche internationale et le commerce des espèces menacées ne sont mis en œuvre que faiblement et au hasard, ce qui entraîne la dégradation du patrimoine mondial. Les problèmes locaux sont peu souvent abordés, mais les problèmes majeurs sont parfois traités par des moyens de secours qui résolvent temporairement la crise immédiate. Beaucoup de pays puissants font face aux problèmes locaux en transférant leurs charges vers des pays moins puissants, ce qui accroît le fossé entre riches et pauvres. En particulier, les industries qui utilisent les ressources naturelles de façon intensive sont déplacées des pays riches aux pays plus pauvres et moins puissants. L'inégalité augmente considérablement aussi au sein des pays.

Les services fournis par les écosystèmes deviennent plus vulnérables, fragiles, et variables dans le scénario de l'Ordre suivant la Force. Par exemple, les parcs et réserves existent dans des limites fixées, mais les changements climatiques agissant autour d'eux, conduisent à la disparition non désirée de nombreuses espèces. Les conditions pour les cultures sont souvent sous-optimales, et la capacité des sociétés à importer des aliments de remplacement est diminuée par des barrières commerciales. En conséquence, il ya de fréquentes pénuries de nourriture et d'eau, en particulier dans les régions pauvres. Le faible niveau des échanges commerciaux a tendance à restreindre le nombre d'invasions par des espèces exotiques, mais les écosystèmes sont moins résilients et les espèces envahissantes ont plus de succès à s'établir quand elles arrivent.

Scénario *Globalisé 3: Techno Jardin*

Le scénario du Techno Jardin, dépeint un monde connecté de façon globale, s'appuyant fortement sur la technologie et sur des écosystèmes très gérés et souvent créés, pour fournir des services. L'efficacité globale de la provision des services fournis par les écosystèmes s'améliore, mais est éclipsée par les risques inhérents liés aux solutions à grande échelle créées par l'homme et le contrôle rigide des écosystèmes. La technologie et une réforme institutionnelle axée sur les marchés sont utilisées pour parvenir à des solutions aux problèmes environnementaux. Ces solutions sont conçues pour profiter à la fois à l'économie et à l'environnement. Ces changements se développent avec l'expansion des droits de propriété aux services fournis par les écosystèmes, obligeant les gens à payer pour la pollution qu'ils créent, et payant les gens pour fournir des services clés de l'écosystème à travers des actions telles que la préservation des principaux bassins versants. L'intérêt de maintenir, voire d'accroître, la valeur économique de ces droits de propriété, combinée avec un intérêt pour l'apprentissage et l'information, conduit à une augmentation de l'utilisation d'approches d'ingénierie écologique pour gérer les services fournis par les écosystèmes. L'investissement dans les technologies vertes est accompagné d'un accent important sur le développement économique et l'éducation, améliorant la vie des gens et les aidant à comprendre comment les écosystèmes leur permettent de gagner leur vie.

Plusieurs types de problèmes dans l'agriculture mondiale sont abordés en se concentrant sur les aspects multifonctionnels de l'agriculture et une réduction globale des subventions agricoles et des barrières commerciales. La reconnaissance du rôle de la diversification agricole encourage les

exploitations à produire une variété de services écologiques, plutôt que de simplement maximiser la production alimentaire. La combinaison de ces mouvements stimule la croissance de nouveaux marchés pour les services fournis par les écosystèmes, tels que le commerce du stockage du carbone, et le développement de la technologie pour une gestion des écosystèmes de plus en plus sophistiquée. Peu à peu, l'esprit d'entreprise dans l'environnement augmente comme les droits de propriété et les technologies co-évoluent pour stimuler la croissance des entreprises et des coopératives qui fournissent des services environnementaux fiables pour les villes, et les propriétaires fonciers individuels. La capacité d'innovation se développe rapidement dans les pays en développement. La prestation fiable de services fournis par les écosystèmes, en tant que composante de la croissance économique, avec l'adoption accrue de la technologie due à la hausse des revenus, propulse de nombreux pauvres dans le monde dans une classe moyenne mondiale. Alors que l'apport des services de base fournis par les écosystèmes améliore le bien-être des pauvres du monde, la fiabilité de ces services, en particulier dans les zones urbaines, est de plus en plus critique et difficile à assurer. Chaque problème n'a pas succombé à l'innovation technologique.

Le recours à des solutions technologiques crée parfois de nouveaux problèmes et vulnérabilités. Dans certains cas, nous semblons être à peine en avance sur la prochaine menace pesant sur les services fournis par les écosystèmes. Dans de tels cas, de nouveaux problèmes apparaissent souvent au sortir de la dernière solution, et les coûts de gestion de l'environnement sont en constante augmentation. Les détériorations de l'environnement qui impactent sur un nombre important de personnes sont devenues habituelles. Parfois, de nouveaux problèmes semblent émerger plus rapidement que les solutions. Le défi pour l'avenir est d'apprendre à organiser les systèmes socio-écologiques afin que les services fournis par les écosystèmes soient maintenus sans éprouver la capacité de la société à mettre en œuvre des solutions pour faire face à de nouveaux problèmes émergents.

Scénario *Globalisé 4*: Mosaïque d'adaptation

Dans le scénario Mosaïque d'adaptation, des centaines d'écosystèmes régionaux sont au centre des activités politiques et économiques. Ce scénario prévoit l'augmentation des stratégies locales de gestion des écosystèmes, et le renforcement des institutions locales. Les investissements en capital humain et social visent à améliorer les connaissances sur le fonctionnement et la gestion des écosystèmes, ce qui entraîne une meilleure compréhension de la résilience, la fragilité, et la flexibilité locale des écosystèmes. Il y a un sentiment d'optimisme sur le fait que nous pouvons apprendre, mais un sentiment d'humilité quant à notre habilité à anticiper les surprises et notre capacité à tout savoir sur la gestion des écosystèmes. Il y a également de grandes variations entre les nations et les régions dans les styles de gouvernance, y compris la gestion des services fournis par les écosystèmes. De nombreuses régions explorent activement la gestion adaptative, en explorant les différentes alternatives à travers l'expérimentation. D'autres emploient des méthodes bureaucratiques rigides pour optimiser la performance des écosystèmes. Une grande diversité existe dans les résultats de ces approches: certaines régions prospèrent, tandis que d'autres développent de graves inégalités ou rencontrent des dégradations écologiques. Initialement, les obstacles au commerce des biens et des produits sont en hausse, mais les obstacles à l'information disparaissent presque (pour ceux qui sont encouragés à les utiliser) en raison de l'amélioration des technologies de communication et des coûts réduits de l'accès à l'information.

Finalement, l'accent mis sur la gouvernance locale conduit à des échecs dans la gestion du patrimoine mondial. Des problèmes comme le changement climatique, la pêche maritime et la pollution s'aggravent et les problèmes environnementaux mondiaux s'intensifient. Les communautés prennent conscience lentement qu'elles ne peuvent pas gérer leurs propres régions locales parce que les problèmes mondiaux et régionaux interfèrent, et elles commencent à développer des réseaux entre les communautés, les régions, et même des nations, afin de mieux gérer le patrimoine mondial. Les solutions qui ont été efficaces au niveau local sont adoptées au sein des réseaux. Les

succès de ces réseaux régionaux sont particulièrement fréquents dans les situations où il y a des opportunités mutuellement bénéfiques de collaboration, comme le long des vallées fluviales. Le partage de solutions adaptées et la mise à l'écart de celles qui le sont peu, améliore finalement les approches utilisées pour une variété de problèmes sociaux et environnementaux, allant de la pauvreté urbaine à la pollution de l'eau due à l'agriculture. Alors que plus de connaissances basées sur les succès et les échecs antérieurs sont acquises, la provision de nombreux services s'améliore.

(2) Les scénarios du Forum for the Future: « Le Climat Future pour le Développement »

Revers de Fortunes

C'est un monde bondé où la nécessité urgente de réduire les émissions de carbone domine les relations internationales. Des mesures drastiques pour décarboniser l'économie mondiale jettent un sentiment de crise pour de nombreuses industries et aucun pays n'est immunisé contre la douleur. Ayant développé rapidement - surtout sur des voies menant à de fortes émissions de carbone - de nombreux pays à faible revenu des années 2010 sont maintenant à revenu intermédiaire. Ces pays parlent avec une voix forte et unie sur la scène mondiale, en tenant les pays riches pour responsables des problèmes liés au changement climatique. Ces nouvelles économies émergentes sont celles qui sont les moins résistantes et qui souffrent le plus, et avec le monde axé sur la réduction du carbone il y a peu d'argent disponible pour aider ces pays.

Dans ce monde...

- Le traité sur le climat de 2026 considère le non-respect des objectifs de réduction des émissions comme une offense aussi grave que l'omission de se conformer à une résolution du Conseil de sécurité des Nations Unies. Les pays qui refusent de signer le traité sont menacés de sanctions et même d'une intervention militaire;
- Les pays à faible revenu sont handicapés par des infrastructures d'« éléphant blanc » à haute émissions en carbone. Les sanctions sur les émissions de carbone imposées sur les centrales électriques alimentées au charbon et les installations similaires rendent les coûts de fonctionnement prohibitifs;
- La campagne politique populaire panafricaine 'du « Mouvement de l'Elephant » (i.e. « Elephant Movement ») milite pour que les pays à revenu élevé remboursent à l'Afrique leurs dettes liées au carbone. Cette campagne unit la voix des pays à faible revenu dans les négociations sur le changement climatique et financent des poursuites judiciaires contre des compagnies et gouvernements;
- Les produits des multinationales disparaissent des pays à faible revenu. Des entrepreneurs comblent les espaces vides, en offrant des alternatives locales;
- Les jeux olympiques de 2028 sont annulés pour la première fois depuis la Seconde Guerre mondiale, en raison du manque de crédits de carbone pour financer soit la construction de stades ou soit les voyages;
- L'ONU met en place un bureau chargé de coordonner les initiatives de géo-ingénierie pour lutter contre le changement climatique; la Chine propose le plus grand programme au monde d'ensemencement de nuage de pluie afin de protéger ses investissements agricoles en Afrique;
- Le nombre de réfugiés climatiques grandit de jour en jour et les militants demandent que les pays développés libèrent de l'espace sur leurs territoires pour accueillir l'établissement de colonies de réfugiés.

Ere d'opportunités

C'est un monde où les pays à faible revenu ont reçu une aide au développement importante et efficace dans le cadre d'un accord robuste sur le changement climatique. Ils jouent un rôle croissant dans l'économie mondiale et sont le fer de lance d'une révolution énergétique à faible émission de carbone, sautant au-delà des anciennes technologies à haute teneur en carbone dans le but d'atteindre un avenir prospère et plus propre. La confiance culturelle de ces pays est élevée: leurs politiciens prennent une place de choix sur la scène mondiale, et de plus en plus les gens rejettent les modes de vie occidentaux à haute teneur en carbone comme non-civilisés. Dans de nombreux pays le pouvoir est dévolu aux régions et communautés, dans certains pays, cela a apporté un changement positif, mais dans d'autres des régions importantes sont tombées sous le contrôle de la mafia locale et des seigneurs de la guerre.

Dans ce monde...

- Des milliards de dollars sont dépensés chaque année sur les aides d'urgence et sur des mesures visant à aider les pays à s'adapter aux changements climatiques, financés par le «climat d'allègement fiscal» - un prélèvement de 0,05% sur les transactions monétaires internationales et les marchandises (sur le modèle de la soi-disante «taxe Tobin»);
- Les pays à faible revenu génèrent 40% de l'énergie solaire au monde, une forte augmentation depuis 2010;
- Les collectivités et les entreprises ont un accès sans précédent à une électricité générée avec de faible émission de carbone grâce à une expansion de la production décentralisée d'électricité. L'accès à Internet à haut débit est très répandu et presque sans frais. Cela a stimulé la distribution d'eau et des services comme la santé et l'éducation;
- Il ya une tendance généralisée à se diriger vers une politique plus décentralisée, et les villes deviennent des entités politiques puissantes ; Les protestations du Nigeria sont annulées lorsque la ville de Lagos envoie sa délégation à l'Organisation des Nations Unies;
- La confiance culturelle dans les pays à faible revenu est élevée et grandissante: Kinshasa attire des musiciens et des artistes du monde entier, le Festival du Film du Mali reçoit une couverture médiatique aussi large que celui de Cannes;
- Des coopératives de petits paysans sont devenus le modèle agricole dominant dans les pays à faible revenu ; ceux-ci sont connectés à des chaînes d'approvisionnement mondiales et organisés en utilisant des logiciels de collaboration en ligne;
- De nombreuses multinationales ont déplacé leurs activités vers des pays à faible revenu, attirées par le travail bon marché et l'électricité générée avec de faible émission de carbone. Les entreprises à domicile prospèrent, soutenues par la micro-finance et des systèmes de paiement par téléphone mobile.

Se débrouiller Seul

C'est un monde dans lequel les pays à faible revenu se sentent de plus en plus abandonnés. Deux décennies marquées par des prix élevés du pétrole et la stagnation économique ont divisé la communauté internationale. Des tentatives visant à coordonner des actions pour réduire les émissions de carbone ont été abandonnées. Des blocs régionaux se concentrent maintenant sur leurs propres préoccupations, comme la sécurité alimentaire, la pénurie de ressources et l'adaptation au changement climatique. Les pays à faible revenu font face à tous ces problèmes avec peu de ressources et un soutien limité de la part des pays riches, certains Etats se sont effondrés. De nouveaux modèles d'entreprises et de gouvernance commencent à émerger des ombres de l'inégalité croissante.

Dans ce monde...

- Le monde n'est pas encore remis du conflit du Moyen-Orient des années 2010 qui a poussé le prix du pétrole au-dessus de \$400 et a déstabilisé toute la région. Les faibles niveaux de conflits sur l'eau persistent;
- Les pays importateurs de pétrole ont énormément souffert. Les pays exportateurs de pétrole ont accumulé d'énormes fonds souverains qui ont une influence massive sur l'économie mondiale, et ils commencent à investir dans les technologies d'énergie renouvelable;
- La plupart des chaînes d'approvisionnement mondiales ont rétréci face à l'ombre des prix élevés du pétrole, certaines sont conservées grâce aux biocarburants, au pétrole des sables bitumineux, et aux transports propulsés par des systèmes avancés de cerf-volant;
- L'intégration régionale des pays à faible revenu est une stratégie commune visant à accroître leurs résilience et pouvoir politique: les membres de l'Alliance Pacifique des Petits États Insulaires deviennent un Etat unique en 2023; l'Est de l'Union Africaine a une monnaie commune;
- La sécurité alimentaire est une préoccupation mondiale; le végétarisme est un mouvement moral mondial;
- La délocalisation nucléaire est de plus en commune: les pays riches construisent des centrales nucléaires dans les pays à faible revenu, qui sont gérées par leurs propres armées ; ils exportent l'énergie produite et en donne une part au pays d'accueil;
- La fabrication assistée par ordinateur commence à se répandre dans certains pays à faible revenu où l'énergie est disponible: les gens utilisent des plastiques recyclés pour fabriquer toutes sortes de produits en utilisant des imprimantes 3-D pour reproduire des modèles disponibles sur Internet.

Le plus grand Bien

C'est un monde où les gens comprennent que les économies reposent essentiellement sur l'accès aux ressources naturelles. Le changement climatique est considéré comme la perte ultime de ressources, mais il y a des inquiétudes aussi importantes sur l'eau, la nourriture et l'épuisement des sols. Les Etats gèrent les ressources naturelles de manière pragmatique pour donner les plus grands bénéfices au plus grand nombre et sont prêts à prendre des mesures draconiennes pour les protéger. Les libertés individuelles et de choix ont souffert, mais la plupart des gens estiment que leur avenir est au moins protégé. Les pays à faible revenu et ayant des ressources naturelles prospèrent; ceux qui sont sans ont peu de pouvoir de négociation. Les tensions entre les blocs de ressources rivales sont intenses, et parfois débordent dans des conflits violents.

Dans ce monde...

- De nouvelles alliances politiques se forment autour des frontières géographiques naturelles telles que la collaboration des bassins versants du Niger/Volta. Des blocs régionaux gèrent l'alimentation, l'énergie, la biodiversité et même la population;
- La planification de la famille parrainée par l'État et les initiatives de santé publique - et les limites sur le nombre d'enfants - sont des politiques communes;
- Des cartes d'identité obligatoires contenant des informations sur les consommations personnelles de ressources sont courantes à travers le monde; les entreprises vendent des services (tels que «la gestion du quota personnel de carbone») pour aider les gens à éviter de tomber sous le coup d'une législation stricte;
- «Poussière intelligente» - un réseau mondial d'ordinateurs en nanotechnologie - surveille les conditions environnementales, l'utilisation des ressources et la pollution, apportant aux gouvernements et aux entreprises des informations en temps réel;
- Des négociants internationaux, dont la présence dans les pays à faible revenu augmente d'année en année, exigent une intégrité totale environnementale des produits qu'ils

vendent ; des gammes de produit entières ont été retirés du marché si elles ne sont pas durables;

- Les insectes, comme les sauterelles d'élevage, ont remplacé les animaux et les poissons comme source principale de protéines pour des centaines de millions de personnes en Afrique et en Eurasie. Les régimes végétariens sont communs - et imposés dans certaines régions;
- L'urbanisation rapide et la planification de nouvelles villes créent un énorme marché pour le logement en kit qui peut être construit rapidement et facilement en utilisant des matériaux approuvés par le gouvernement.

Dakar, 29-30 Septembre 2010