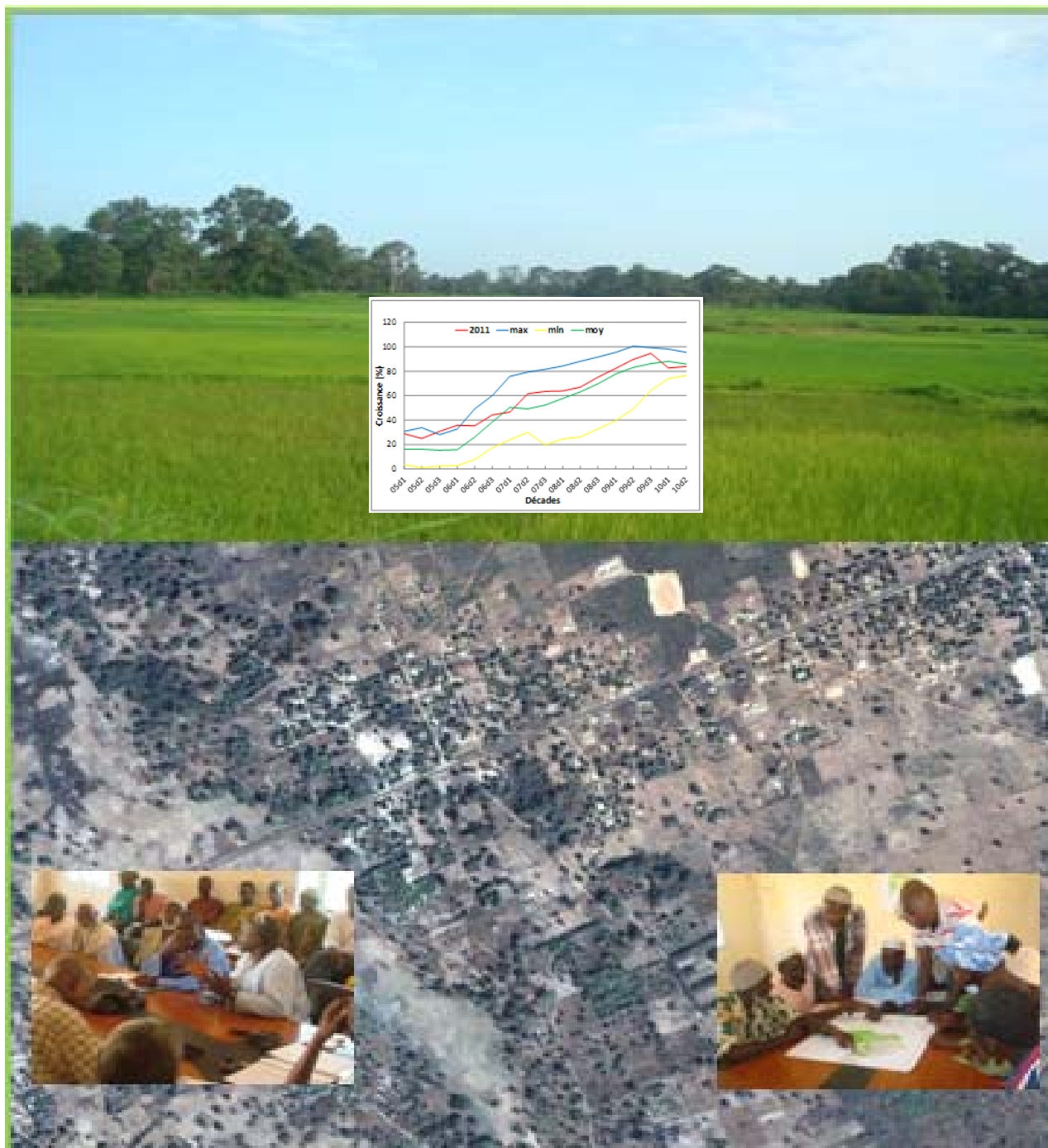


## CENTRE DE SUIVI ECOLOGIQUE



## SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>4</b>
<b>NOS ORIENTATIONS STRATEGIQUES .....</b>	<b>5</b>
<b>SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....</b>	<b>6</b>
SUIVI DE LA BIOMASSE .....	7
SUIVI DES FEUX DE BROUSSE .....	12
SUIVI DE LA CAMPAGNE AGRICOLE ET PASTORALE .....	15
<b>PARTENARIAT, APPUI AUX STRATEGIES ET POLITIQUES .....</b>	<b>17</b>
ACTIVITES ET PARTENAIRES EN 2011 .....	17
UNITE SOCIO-ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT .....	22
FONDS POUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE .....	29
<b>FORMATION ET RENFORCEMENT DE CAPACITES .....</b>	<b>30</b>
<b>CONTRIBUTIONS DANS LES SEMINAIRES ET CONFERENCES .....</b>	<b>31</b>

## SIGLES ET ACRONYMES

**AEI** : Analyse Environnementale Initiale  
**ARD** : Agence Régional de Développement  
**BD** : Base de Données  
**CEPS**: Cellule d'Etudes de Planification et de Suivi du MEPN  
**CES** : Conservation des Eaux et des Sols  
**CSE** : Centre de Suivi Ecologique  
**DEFC** : Direction des Eaux, Forêts et Chasses  
**DCS** : Direction de la Conservation des Sols  
**DPC**: Division de la Protection Civile  
**DRS**: Défense et Restauration des Sols  
**FAO** : Fonds des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture  
**FVR** : Fièvre de la Vallée du Rift  
**GPS**: Global Positioning System  
**GNSP**: Groupement National des Sapeurs Pompiers  
**GICC**: Georgia International Convention Center  
**GRN**: Gestion des Ressources Naturelles  
**ICN**: **Indice** de Croissance Normalisée  
**LADA**: Land Degradation Assessment in Drylands  
**MEPN**: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature  
**NDVI** : Indice de Végétation par la Différence Normalisée  
**OCB** : Organisation Communautaire de Base  
**ONG** : Organisation Non Gouvernementale  
**PADERCA** : Projet d'Appui au Développement Rural en Casamance  
**PAPIL** : Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale  
**PAM** : Programme Alimentaire Mondiale  
**PASEF**: Projet d'Amélioration des Services et Ecosystèmes Forestiers  
**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement  
**PNDL** : Programme National de Développement Local  
**PTA** : Plan de Travail Annuel  
**PROGERT** : Projet de Gestion et de Restauration des Terres Dégradées du Bassin Arachidier  
**PROGEBE** :Projet Régional de Gestion Durable du Bétail Ruminant Endémique  
**SGBD** : Système de Gestion de Base de Données  
**SIG** : Système d'Information Géographique  
**UICN** : Union Mondiale pour la Nature  
**VCI** : Vegetation Condition Index

## AVANT-PROPOS

L'année écoulée a été marquée par une mobilisation de tous les jours autour des objectifs de développement du Centre de Suivi Ecologique (CSE), de poursuite des missions d'utilité publique et d'appui scientifique et technique aux institutions partenaires.

Le rapport annuel 2011 résume les activités menées par le Centre pendant cette période. Il rend compte des nouvelles orientations du CSE, de la diversité des activités menées et des avancées réalisées durant l'année.

Les principaux résultats du suivi environnement sont présentés. Le suivi environnemental ou veille environnementale permet, depuis plusieurs années, de générer des informations notamment sur l'état évolutif du tapis herbacé, la détermination des zones à risque agricole et l'estimation du disponible fourrager en fin de saison des pluies. Ainsi, dès la fin du mois d'août, les zones à risque agricole sont identifiées et portées à la connaissance des acteurs concernés. Durant la saison sèche, les superficies brûlées par les feux de brousse sont suivies et évaluées. Des cartes de feux sont publiées chaque semaine et une carte de synthèse à la fin de la saison sèche. Toutes ces activités sont inscrites dans le programme de travail du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature qui les appuie dans le cadre du CDSMT.

Les activités de partenariat sont diverses et variées et entrent parfaitement dans le cadre des programmes majeurs définis dans les nouvelles orientations stratégiques. Elles sont les fruits de la collaboration avec les institutions publiques et privées, les projets de développement et les organisations internationales actives dans le développement durable, la lutte contre la pauvreté et la protection de l'environnement.

Parmi les moments forts de l'année 2011 figurent le démarrage des activités du CSE en tant qu'Entité Nationale de Mise en œuvre (NIE) du Fonds d'Adaptation au changement climatique, la publication de la deuxième édition du rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, le lancement d'une étude institutionnelle du Centre ainsi que l'élaboration d'un nouveau plan stratégique de développement.

## NOS ORIENTATIONS STRATEGIQUES

### - Etude institutionnelle

Sur recommandation de l'Assemblée Générale, tenue en mars 2011, le CSE a entrepris une étude institutionnelle. En effet, si en 1993, la mission du CSE répondait aux préoccupations de l'époque (lutte contre la sécheresse et la désertification), aujourd'hui, eu égard aux défis environnementaux actuels, celle-ci mérite d'être revue. Il en est de même pour le statut du CSE (association) qui semble présenter de nombreuses limites, notamment à l'égard des partenaires, souvent confronté à des difficultés dans l'interprétation de ses fonctions et prérogatives.

Ainsi, si le CSE doit continuer à jouer pleinement son rôle de force vive dans la gestion de l'environnement pour un développement durable au Sénégal, la redéfinition de sa mission et de son statut s'avère nécessaire.

A l'issue de l'étude institutionnelle, les résultats suivants sont attendus :

- un diagnostic institutionnel du CSE ;
- une formulation des nouvelles missions du CSE ;
- une présentation analytique et comparative des différents types de formes juridiques susceptibles d'être adoptés par le CSE ;
- une proposition de formes juridiques classées par ordre de pertinence et assorties d'arrangements institutionnels ;
- des recommandations de mutations institutionnelles et organisationnelles pour assurer la survie et le développement du CSE.

### - Plan Stratégique 2012-2015

Le CSE a également entamé la révision de son Plan Stratégique et de son Plan d'Affaires.

## SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le dispositif de veille environnemental mis en place au CSE permet d'assurer le suivi permanent et à long terme des ressources naturelles et de l'environnement au Sénégal. Il est basé, d'une part, sur l'exploitation d'indices calculés à partir de données fournies par des satellites comme NOAA-AVHRR, SPOT et MODIS, et d'autre part, sur des travaux de terrain.

Le système génère chaque année des produits permettant :

- le **suivi de la biomasse** pour l'estimation du disponible fourrager ;
- le **suivi des feux de brousse** ;
- et le **suivi agricole** et la localisation des zones affectées par la sécheresse.

## Suivi de la biomasse

Le suivi de la biomasse ou suivi des parcours naturels du Sénégal permet de fournir aux structures nationales (particulièrement la Direction de l'Élevage et la Direction des Eaux, Forêts et Chasse) des informations susceptibles d'aider à la prise de décision en matière de gestion des ressources naturelles. A cet effet, la quantité (production primaire) et la qualité (composition floristique) du fourrage disponible dans les différentes zones écologiques du pays constituent des éléments essentiels à une bonne planification. En outre, cette activité, prise en compte dans le cadre d'un suivi à long terme, permet d'apprécier les tendances évolutives des écosystèmes.

Pour l'année 2011, la production primaire des parcours naturels du Sénégal est moyenne voire faible dans certaines localités du pays. Le démarrage tardif de l'hivernage et l'irrégularité de la répartition spatiale des pluies n'ont pas permis d'obtenir une croissance régulière de la végétation dans les parties centrales et septentrionales. Les cumuls pluviométriques sont restés souvent déficitaires sur l'ensemble du territoire (ANAMS, 2011). Le monde rural, notamment les producteurs agricoles, a été surpris par ce déficit qui tranche nettement avec la saison 2010 qui a été très pluvieuse. Le rapport complet du suivi de la biomasse est disponible sur le site du CSE ([www.cse.sn](http://www.cse.sn)).

La régression entre l'indice de végétation intégré et la production végétale mesurée sur le terrain, a donné un coefficient de corrélation satisfaisant ( $r = 0,87$ ). L'équation de la droite est :  $P = 11750 \cdot \text{NDVI} - 3120$  (Figure 1).

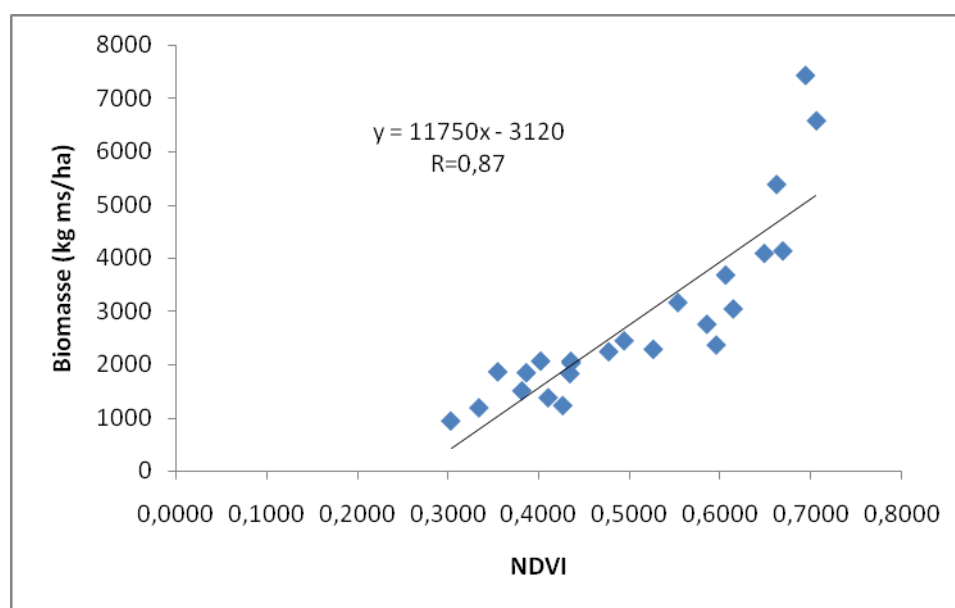


Figure 1: Droite de régression NDVI intégré vs Production totale en 2011

### ***Variation de la biomasse aérienne en fonction des zones agro-écologiques***

La droite de régression (Figure. 1) montre une diversité de la biomasse aérienne produite sur les sites de contrôle au sol en fonction des zones agro-écologiques.

- Les sites situés dans la frange nord du Diéri (sahélo-saharien), affichent une biomasse herbacée généralement inférieure à 1000 ms/ha en 2011. Cette zone, qui est une des parties les plus fragiles du Ferlo, semble retourner vers son niveau faible de biomasse, subissant ainsi une baisse de sa production en 2011 comparée à l'année 2010.
- Même les sites de la zone soudano-sahélienne (Région de Kaffrine) dont la production pouvait avoisiner 6000 kg ms par ha, n'ont pas pu dépasser le seuil de 5000 kg ms/ha. Rarement, le ranch de Doli, situé dans la partie centrale du pays, n'a affiché une production herbacée aussi faible que celle de 2011 (968 kg ms/ha).
- Et enfin les sites les plus productifs sont ceux de la zone soudanienne, qui ont reçu assez d'eau de pluie en 2011 et qui bénéficient d'une forte quantité de biomasse dépassant 7000 kg ms/ha comme à Mayel Didy.

### ***Variation interannuelle de la biomasse aérienne***

Les variations relatives de la quantité de biomasse produite d'une année à l'autre, qui traduisent entre autres la résilience des écosystèmes, sont beaucoup plus sensibles dans la partie nord du pays. Le gradient pluviométrique croissant du Nord au Sud du pays et la répartition spatio-temporelle des pluies constituent les principaux facteurs climatiques qui régissent la production des parcours naturels.

L'analyse de la carte de production végétale (Figure 2) permet de faire quelques constats énoncés dans les paragraphes qui suivent. La production des parcours naturels a nettement baissé, avec une moyenne située autour de 1000kg de matière sèche à l'hectare dans la partie septentrionale du Ferlo durant l'hivernage 2011. Après une inflexion en 2007 et 2008, la tendance à la hausse avait repris en 2009 et 2010 avant redescendre en 2011 (Figure 3).



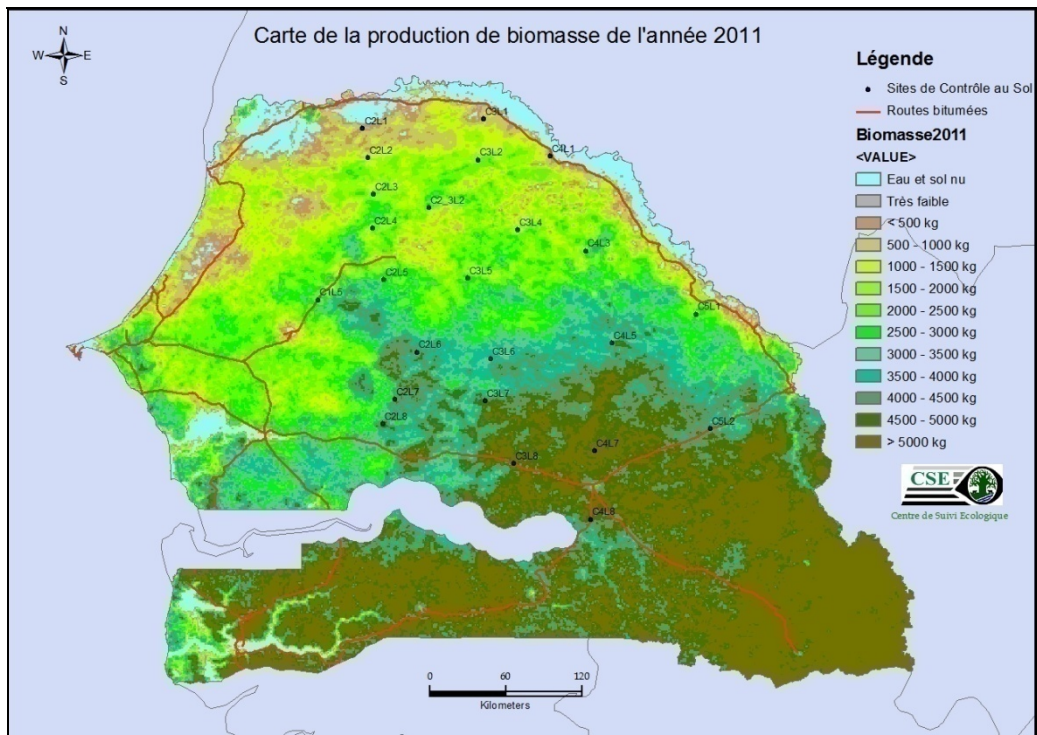


Figure 2 : Carte de production végétale 2011

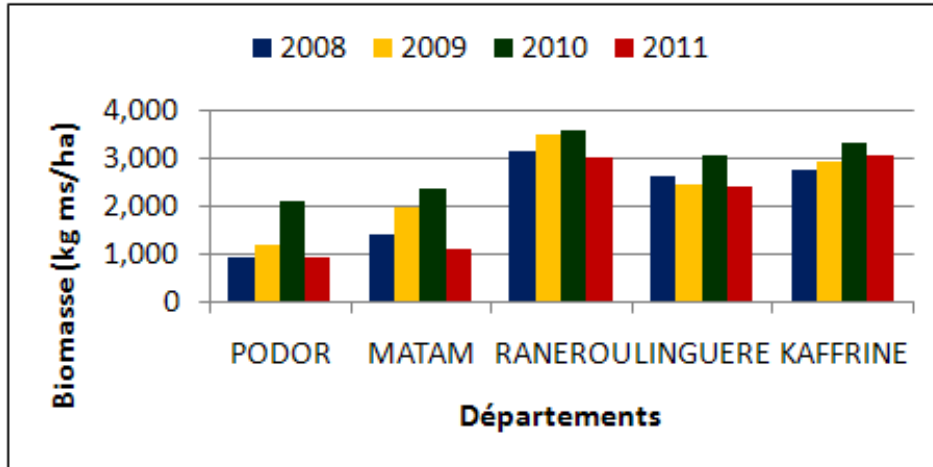


Figure 3: Evolution de la production de biomasse (kg ms/ha) entre 2008 et 2011

Le département de Linguère dont la production augmentait régulièrement entre 2008, 2009 et 2010, a connu une baisse en 2011. Sous l'effet combiné des feux de brousse, de la faible production herbacée et des fortes charges animales constatées dans le Ferlo durant l'hivernage, le couvert végétal pourrait disparaître un peu plus tôt que prévu, notamment aux alentours des points d'eau. Le pourcentage de sol nu a fortement augmenté en 2011. Un renforcement de capacités des agents du

MEPN de même que celles populations locales est plus que nécessaire pour une meilleure préservation des pâturages.

Ce disponible fourrager, si faible soit-il mérite d'être bien géré pour pouvoir contenir une charge animale raisonnable sur une bonne partie de la saison sèche. Dans le département de Podor, les départs des troupeaux en quête de nourriture ont déjà commencé. Mais il faut rappeler que la transhumance, n'a pas pour seule raison la recherche d'aliment de bétail sur d'autres parcours. Elle découle de tout un mode de vie.

### ***Analyse qualitative des parcours naturels***

Les pâturages sont de qualité moyenne avec une forte dominance des graminées légères telles que *Aristidamutailis*, *Eragrostistremula*, *Cenchrusbiflorus*, *Schoenefeldiagracilis* sur la majorité des sites de contrôle au sol en 2011. Alors que l'année précédente la qualité des pâturages était relativement bonne avec une forte présence de légumineuses appréciées comme *Alysicarpusovaliflius*, *Indigoferanigriatan*, *Merremiapinnata* dans la composition floristique du tapis herbacé.

### ***Analyse quantitative des parcours naturels***

Les disparités spatiales sont essentiellement liées à la pluviométrie, à la nature des sols et à la pression humaine. Dans le Ferlo ferrugineux, en plus des plages de sol nu perceptibles à distance, le tapis herbacé est assez ouvert. Les régions sud et sud-est (Tambacounda et Kolda) sont les plus productives avec des valeurs moyennes allant de 4000 à plus de 7000 kg.ms/ha. Le maximum de production y dépasse généralement 7000 kg m.s/ha. Malheureusement, une bonne partie de la matière sèche a déjà été consommée par les flammes avant la première quinzaine du mois de Janvier 2012. Le fourrage y est aussi plus grossier que dans la partie Nord à cause de la forte présence d'*Andropogonées* qui se lignifient très vite perdant ainsi progressivement leur valeur nutritive. Sur l'axe Tambacounda-Gouloumbou, on note une tendance à la baisse même si les productions de biomasse restent relativement élevées. Sur l'axe Tambacounda – Goudiry, les feux dits précoces mais non contrôlés ont commencé à entamer le tapis herbacé comme à l'accoutumée. Cet axe est colonisé par les *Andropogonées* et *Pennisetumpedicellatum* peu hauts du fait en grande partie, d'après nos enquêtes auprès du Service Météorologique de Goudiry, d'un déficit pluviométrique prononcé au cours de la saison 2011. Les régions de Kaolack, Fatick et Diourbel, beaucoup plus caractérisées par les activités agricoles connaissent encore une situation peu reluisante en 2011. L'intense activité

agricole dans le bassin arachidier (mal quadrillé par les sites de contrôle au sol), fait que les zones de parcours naturels y sont très réduites. L'élevage y est associé à l'agriculture et les résidus et sous-produits de récolte y constitueront encore un appoint non négligeable dans l'alimentation du bétail en 2012.

## Conclusion

L'année 2011 a été particulièrement marquée par des précipitations moindres caractérisées par une répartition irrégulière dans l'espace et dans le temps. La production agricole de même que la production primaire des parcours naturels ont sensiblement baissé de façon générale dans le centre et le sud du pays. Par rapport aux années précédentes, l'hivernage 2011 peut être considéré comme étant moins pluvieuse que sur une bonne partie du territoire national. Ainsi, la production primaire des parcours naturels du Sénégal en 2011 n'est pas abondante. De manière générale, la quantité de biomasse produite est relativement faible dans la zone sylvo-pastorale avec une bonne régression des légumineuses dans la composition floristique des parcours naturels. La qualité des pâturages est moindre. Cependant, au regard du cheptel présent sur le terrain, l'apport d'aliments de bétail industriels en complément au fourrage disponible, aiderait à limiter l'amplitude de la transhumance. Une opération sauvegarde du bétail planifiée dans les délais requis, serait la bienvenue dans la zone sylvo-pastorale.

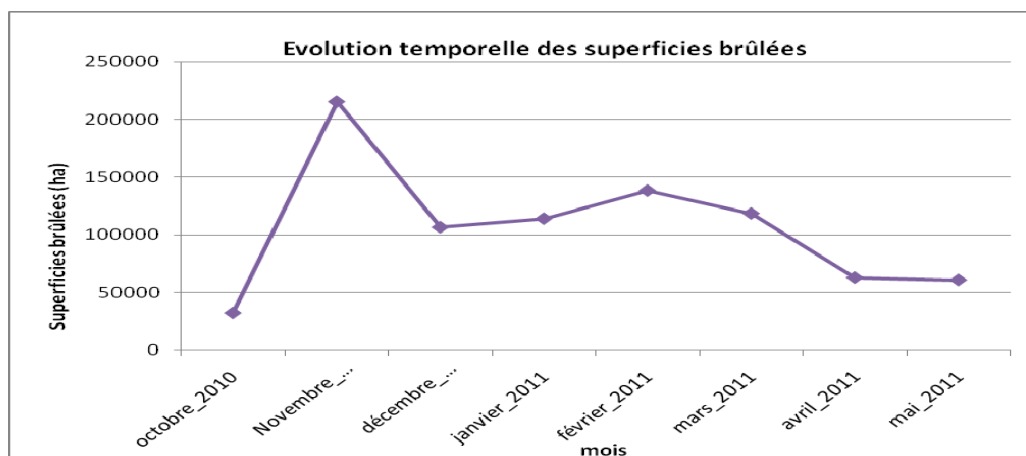
La répartition inéquitable de la charge animale, de même que les feux de brousse demeurent les principales contraintes qui entravent la bonne gestion de la production primaire des parcours naturels.

## SUIVI DES FEUX DE BROUSSE

Le suivi des feux de brousse par télédétection (satellite MODIS) pour la saison 2010-2011 a montré une augmentation sensible des superficies brûlées comparativement à l'année dernière, passant de 755 900 hectares à 847 600 hectares. Cette augmentation (12%) est due essentiellement aux nombreux cas de feux notés dans les régions méridionales et à l'est du pays. L'analyse des résultats portera sur les dimensions temporelle et spatiale.

### Evolution temporelle

L'observation du graphique (figure 1) montre deux pics, novembre 2010, avec 215 300 hectares et février 2011 ( ). Les superficies brûlées au cours du mois de novembre 2011 sont essentiellement des feux précoces ou de prévention. Le pic observé en février 2012 montre la recrudescence des foyers, liée à la sénescence maximale des végétaux pendant cette période favorisant ainsi la survenue et la propagation des feux à la moindre étincelle.

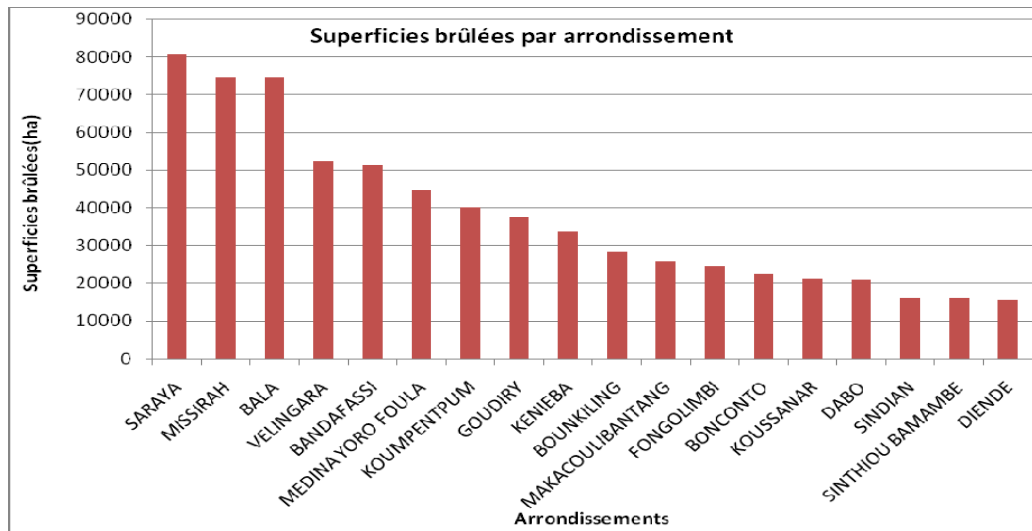


**Figure1 : Evolution temporelle des superficies brûlées**

Les feux notés en octobre se localisent principalement dans la région de Matam et dans la partie septentrionale de la région de Tambacounda (Bakel, Kidira, Goudiry et Koumpentoum). Ceux d'avril et de mai coïncident avec les feux de nettoyage et de colonisation de nouvelles terres de cultures pratiqués dans les régions où l'extension des aires agricoles dans les forêts est encore possible, notamment dans les parties est et sud-est du Sénégal.

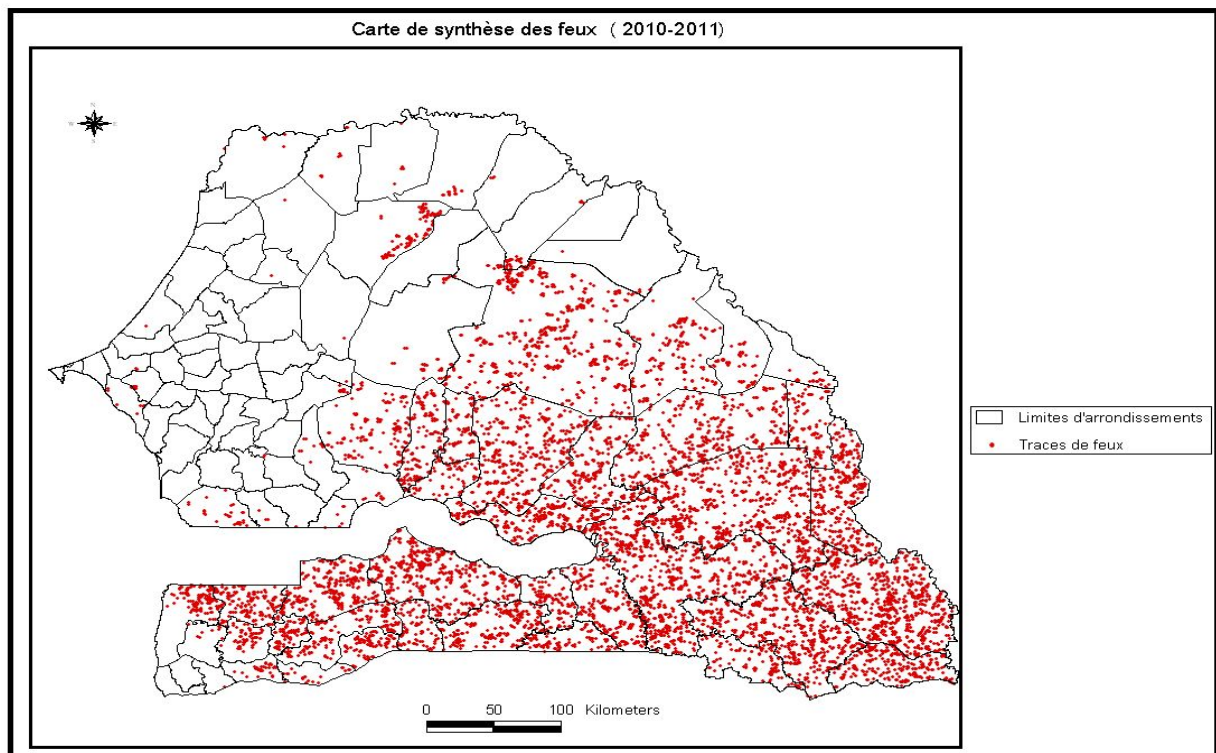
### Répartition spatiale

Pour l'année 2010-2011, le front des feux s'est installé au sud de l'axe Toubacouta - Matam tandis que dans le reste du pays, la situation est plutôt calme. Les figures 2 et 3 montrent que l'essentiel des feux se sont déclarés dans les parties sud, sud-est et centre-est du pays notamment les régions de Kolda, Kédougou, Sédhiou, Tambacounda, Ziguinchor, Kaffrine et le sud de la région de Matam. Ils sont favorisés en partie par les quantités élevées de biomasse enregistrées dans ces zones.



**Figure 2: Evolution spatiale des superficies brûlées**

Dans les régions sud, notamment à Kolda, de vastes surfaces ont brûlé au courant du mois de mai. Par contre, l’ouest et le centre sont peu touchés par les feux du fait respectivement de la forte concentration des habitations bâties et de la densité élevée des exploitations agricoles. La partie septentrionale a enregistré moins de feux que d’habitude, expliqué par le peu de biomasse qui y est produite et la forte charge pastorale notée pendant l’hivernage comme cela a été relaté plus haut. Mais, des feux assez importants ont été détectés dans les arrondissements de Gamadji Saré et Yang-yang.



**Figure3 : carte de synthèse des feux (2010-2011)**

## Conclusion

En conclusion, il est important de souligner que les superficies brûlées ont augmenté par rapport en 2010. L'essentiel des superficies brûlées a été détecté dans les parties centre-est, sud et sud-est du pays. L'on constate que le mois de novembre a été la période où l'occurrence des feux est la plus forte.

Le maintien des superficies brûlées à un niveau aussi élevé depuis quelques années, pourrait s'expliquer par la fin d'exercice de certains projets (Projet de Protection de la Nature (PRONAT), Projet de Reboisement et de Protection des Feux de brousse dans la région de Tambacounda (PRFT), Projet de Protection des Forêts du Sud (PPFS)) qui encadraient, formaient et sensibilisaient les populations dans lutte contre les feux de brousse. La création de la nouvelle Direction de la Conservation et du Reboisement permettra sans doute l'érection de nouveaux projets s'intéressant à cette problématique.

## ***Suivi de la campagne agricole et pastorale***

La situation de la campagne agricole et pastorale est analysée, à travers l'état de la croissance de la végétation, sur la base d'indices de végétation calculés à l'aide de données satellitaires.

La saison des pluies 2011 est marquée par une installation tardive des pluies dans presque tout le Sénégal à l'exception de la zone sud qui a connu, dès la troisième décennie du mois de juin, un début de croissance de la végétation. Ainsi, il faut noter des difficultés lors de l'installation des cultures, surtout dans le bassin arachidier, qui sont suivies d'une situation pluviométrique assez favorable durant les dernières décennies du mois d'août et le début du mois de septembre. Le pâturage a aussi connu une installation précoce au centre et à l'est du pays. En revanche, au nord, avec l'installation tardive du tapis herbacé dans plusieurs localités allant de Boulal (département de Linguère) à Ndioum (département de Podor) en passant par Mboula, la production fourragère est déficitaire à normale.

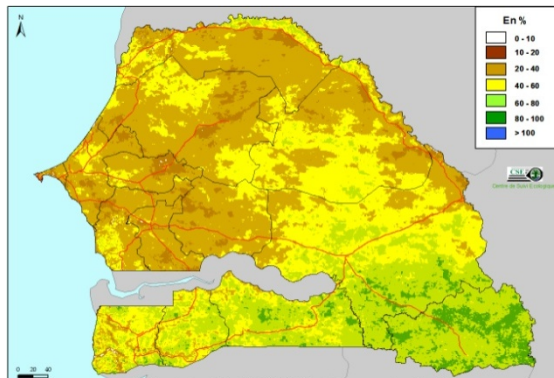
Les craintes de baisse des rendements ont été accentuées par l'arrêt précoce des pluies de manière générale. Cependant, le pays devrait connaître des productions agricoles et pastorales acceptables dans la mesure où les zones de forte production ne sont pas touchées par un déficit remarquable de croissance de la végétation surtout après l'installation de celle-ci et dans sa phase de développement. Ces conditions laissent entrevoir la réduction des contraintes pour la réalisation des programmes agricole et pastoral du gouvernement pour booster la production agricole.

### **Analyse de l'Indice de Croissance Normalisé (ICN)**

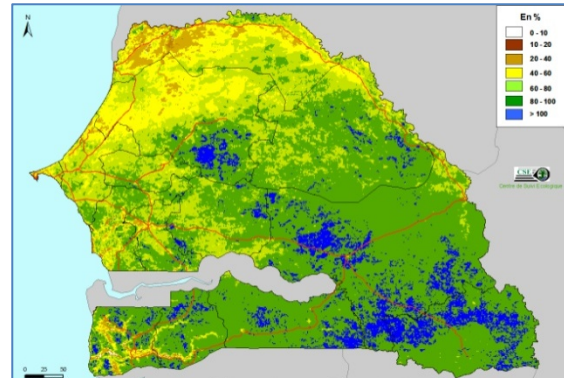
La génération de différents indices, dérivés des produits du satellite SPOT/VEGETATION, permet de suivre l'évolution de l'état de la croissance de la végétation. L'indice de croissance normalisée (ICN) représente le niveau de la croissance de la végétation par rapport au niveau de croissance maximal enregistré sur la période mai-octobre des treize dernières saisons. A chaque décennie une carte est générée et analysée.

La troisième décennie du mois de juillet a révélé un déficit pluviométrique sévère qui a touché tout le pays. La végétation a enregistré ainsi de faibles niveaux de croissance qui se sont maintenus jusqu'à la fin de la deuxième décennie du mois d'août (**Figure 1a**). La troisième décennie du mois d'août met en évidence le démarrage effectif de la saison des pluies au Nord et au Centre du pays après des décennies de difficultés notées. Cependant, le niveau de croissance de la végétation est resté très faible dans plusieurs localités du Nord. Dans le bassin arachidier, le démarrage tardif a affecté le développement des cultures laissant présager une maturité en dehors de la saison des pluies.

L'accroissement du niveau de croissance de la végétation enregistré au mois d'août s'est accentué au cours du mois de septembre. C'est ainsi qu'à la troisième décennie du mois de septembre, qui marque généralement la fin de la période de croissance de la végétation dans la moitié nord du pays, dans certaines localités de la région de Matam, le niveau de croissance de la végétation dépasse le maximum. Le nord du département de Linguère ainsi que le nord-est présentent des poches déficitaires pour le pâturage (**Figure 1b**).



**Figure 1a** : ICN de la troisième décennie de juillet



**Figure 1b** : ICN de la troisième décennie de septembre

L'hivernage 2011 est marqué par une situation pluviométrique avec un cumul normal (ANAMS, 2011). Toutefois, l'installation de la saison des pluies a connu des situations assez difficiles durant les mois de juillet et août causant ainsi des retards et du stress hydrique dans les zones où la pause intervient juste après l'installation des cultures et du tapis herbacé. Cette situation a provoqué dans un premier temps, pour une grande partie des zones agricoles, un niveau de croissance de la végétation n'atteignant pas encore les 100% à la fin du mois d'août. A la fin du mois de septembre, les pluies étaient à l'arrêt dans la presque totalité du pays. Ce qui a occasionné des rendements en deçà de la moyenne dans certaines zones des départements de Mbacké, Mbour, Fatick, Malem Hodar, Niourou du Rip, Kebemer, Tivaouane et Dagana.



## PARTENARIAT, APPUI AUX STRATEGIES ET POLITIQUES

Plusieurs activités de partenariat et d'appui aux stratégies et politiques nationales ont été menées au cours de l'année 2011. Elles sont présentées dans le Tableau ci-dessus et quelques unes sont présentées plus en détail.

### ACTIVITES ET PARTENAIRES EN 2011

Activités/ Partenaires	Description
Projet d'Adaptation au Changement Climatique - Réponse au Changement du littoral et de ses dimensions humaines en Afrique de l'Ouest (ACCC). (Composante régionale / UNESCO)	Formation en Cartographie Appliquée à la Gestion du Littoral des 11 agents du projet Adaptation au Changement Climatique dans la Zone Côtière Afrique de l'Ouest (ACCC)
Projet d'Adaptation au Changement Climatique - Réponse au Changement du littoral et de ses dimensions humaines en Afrique de l'Ouest (ACCC). (Composante sénégalaise)	Cartographie diachronique du littoral (Palmarin), afin de mieux apprécier les effets de l'érosion côtière sur les terres et la population. Les outils appliqués sont destinés aux services appropriés pour une répllication au besoin sur d'autres sites du littoral africain
Impacts du changement climatique sur l'émergence des vecteurs de la fièvre de la vallée du Rift au Sénégal : adaptation et stratégie pour une meilleure gestion du pastoralisme au Sahel (AdaptRVF)	Contribution à la caractérisation des sites de suivi des troupeaux sentinelles. Base de données géoréférencées sur les parcs à bestiaux situés à moins de 100 m, entre 100 et 300 m et plus de 500 m d'une mare dans la zone de Barkédji.  - Atelier international de présentation et de discussion des résultats de la campagne de terrain 2010 (9, 10 et 11 mai 2011 à Dakar).  - Atelier national d'analyse des résultats du Projet GICC- <i>adaptFVR</i> en vue de finaliser la rédaction du rapport général (20 décembre 2011 au CSE)
Analyses Multidisciplinaires de la mousson Africaine (AMMA)	Rédaction des derniers rapports et des derniers articles scientifiques
Agence Nationale des EcoVillages	Cartographie de l'occupation des sols et Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols (POAS) des terroirs six villages pilotes.  Missions de collecte de données et validation des résultats et rédaction des rapports

Projet BIOCARBURANT/ENDA	Cartographie agro-environnementale des espaces propices à la culture de spéculations pour la production de biocarburants.
APIX / Chambre de Commerce et de l'Industrie de Dakar.	Cartographie des zones de défrichement de la région de Dakar.
Projet de la lutte contre la mouche tsé tsé dans les Niayes (Direction de l'Elevage).	Etude d'impact environnemental et social du projet de la lutte contre la mouche tsé tsé dans les Niayes.  Finalisation et présentation du rapport Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet
Impact des facteurs environnementaux sur la transmission vectorielle du paludisme au Sénégal (First-PALU)	Finalisation de la rédaction du rapport général du projet
Plateforme participative d'information pour l'adaptation des communautés vulnérables aux changements climatiques (InfoClim)	Phase de consolidation du projet InfoClim du 01 janvier au 30 juin 2011  Les leçons apprises du projet sont largement diffusées et partagées.
LAND DEGRADATION ASSESSMENT IN DRYLANDS (LADA) (Evaluation intégrée des terres et des écosystèmes pour un meilleur état de l'environnement et pour le bien-être humain) projet PNUE/FAO/CNULCD	A la suite du projet LADA, une analyse des politiques de gestion durable des terres au Sénégal a été menée. Le rapport disponible.
Recherche Interdisciplinaire et Participative sur l'Intégration des Microorganismes dans les Systèmes Agricoles en Afrique de l'Ouest (RIPIMSA)	Confection et mise à jour des cartes d'occupation des sols dans les zones d'essais et validation  Finalisation de la rédaction du rapport général du projet et d'une publication scientifique
Projet « Adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables ». Mise en place d'infrastructures de protection côtière et de lutte contre la salinisation des terres à Rufisque, Saly et Joal.	Suivi et évaluation des activités du projet
Programme d'Adaptation au changement climatique avec l'OSS	Suivi et évaluation des capacités d'adaptation aux changements climatiques des acteurs en partenariat avec l'OSS.
Projet d'Appui aux Communautés Rurales de la Vallée du Fleuve Sénégal (PACR-VFS)	Cartographie et enquête parcellaire dans la CR de Ndiayène Pendao
Evaluation Environnementale du Programme d'Appui au Développement Economique de la Casamance (PADEC)	Identification et analyse des impacts. Evaluation Environnementale Stratégique (EES), PADEC, populations de la zone d'intervention,

	février à novembre 2011
Suivi de la mise en œuvre du PGES du Projet d'Appui au Développement Rural en Casamance (PADERCA)	<p>Suivi environnemental et mise en œuvre effective du PGES.</p> <p>Rapports d'évaluation : qualité des sols, qualité des eaux, actions de protection (reboisement, DRS, CES, lutte contre les feux de brousse)</p>
Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL)	<p>Etude/diagnostic de la salinité des terres et des eaux dans les régions de Fatick et de Kaolack</p> <p>Evaluation du stock de carbone engendré par les activités de protection de l'environnement initiée par le PAPIL dans sa zone d'intervention.</p> <p>Suivi environnemental des activités du PAPIL et mise en œuvre effective du PGES.</p>
Projet d'Amélioration et de Valorisation des Services des Ecosystèmes Forestiers au Sénégal (PASEF)	<p>Suivi de la production primaire des parcours naturels du Sénégal en vue de faciliter la prise de décision notamment au niveau des structures traditionnelles.</p> <p>Rapport final axé sur les conditions et tendances des écosystèmes forestiers et de leurs services au Sénégal</p>
Contribution au règlement du conflit dans la délimitation du PNKK suite à un conflit entre la Direction des Mines et la Direction des Parcs.	Nouvelle mission de délimitation de la zone de conflit entre la Direction des Mines et la Direction des Parcs.
PRODAM II (Projet de Développement Agricole de Matam - Phase 2)	Suivi Environnemental et Zootechnique
PROGEBE (Projet de Gestion du Bétail Endémique)	POAS (Plan d'Occupation et d'Affectation des Sols) des trois sites de Bandafassi, Ouassadou et Tenghori
Projet européen de recherche : Quantifying Weather and Climate Impacts on Health in Developing Countries (QWECI)	<p>Développer des méthodes pour quantifier l'utilisation des informations météorologiques et climatiques, de prévision et de projection dans l'évaluation de l'impact de certaines maladies Afrique.</p> <p>Caractérisation et suivi des mares sentinelles à travers un suivi mensuel de la qualité de l'eau des cinq mares</p> <p>Rapport à Mi-parcours (M18) envoyé à la Commission Européenne en Août 2011</p>
Rapport Etat de l'Environnement (Edition, 2010)	Publication du document en nov. 2011

GEO-5 - Rapport Mondial sur l'Etat de l'Environnement (projet coordonné par le PNUE)	1) Participation au choix des thèmes prioritaires pour la rédaction du chapitre AFRICA de GEO5  2) <i>Review</i> du Chapitre Africa dans GEO-5
AEO3 - Rapport sur l'Etat de l'Environnement en Afrique (projet coordonné par le PNUE).  Le thème de cette 3 <sup>ème</sup> édition est : « <i>Environment and Health, and its impacts on humanwellbeing</i> »	Point focal et Coordination de la Contribution Ouest Africaine au processus AOE-3
UICN/MAURITANIE Mise en place d'une Base de Données Géoréférencée et d'un système d'information sur la RBT Dioudj-Diawling.	Base de données géographiques Système d'information en ligne (WebMapping)
Collaborative Management for a Sustainable Fisheries Future in Senegal (COMFISH)  Zone d'intervention du projet: de Kayar au Delta du Saloum	. Cartographie de l'occupation du sol de la zone du projet . Cartographie de la répartition spatiale des espèces . Cartographie des sites de pêche au niveau du Delta du Saloum . Cartographie des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
Réseau Régional d'Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest (RAMPAO)/ FIBA	Analyse des lacunes écologiques du Réseau Régional d'Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest (RAMPAO). Identification, classification et analyse préliminaire de la représentativité, de la viabilité et de la connectivité.
Projet MOUVE (Pole Pastoral)	Analyse rétrospective de l'évolution de la mosaïque paysagère dans le Bassin de collecte de la laiterie du Berger (Nord du Sénégal)
MECCA-AFRICA  Mise au point d'outils pour le suivi et l'évaluation des initiatives d'adaptation aux effets du changement climatique (Observatoire du Sahel et du Sahara)	Expérimenter des méthodes (une trousse à outils) de renforcement de la capacité à suivre et à évaluer l'adaptation au changement climatique par des organisations
Evaluation du potentiel de séquestration de carbone dans l'aire protégée de Bamboug ONG Italienne CISV	Rapport méthodologique d'évaluation des stocks de carbone. PIN (Project Idea Note) élaboré.
Mise en place de l'Observatoire du Littoral Ouest Africain (OLOA) (CSE, UICN)	Document de projet officiellement soumis au financement de l'UEMOA mais le CSE et l'UICN sont toujours dans l'attente du démarrage de ce projet.
Système d'Information Environnementale National -SIENA (CSE, UICN)	Mise en place d'un système d'information facilitant l'accès à différentes données environnementales et capable d'appuyer la

	définition et mise en œuvre de la politique environnementale. Le SIENA est disponible sur l'internet à l'adresse: <a href="http://www.siena.sn">www.siena.sn</a>
Etude régionale pour le suivi du trait de côte et de l'impact de l'érosion côtière en Afrique de l'Ouest (UEMOA, UICN)	Réaliser des études de cas ; Elaborer une base de données et un site web.  Cartographie et évolution du trait de côte de Ngaparou à Mbour de 1954 à 2007
Unité Socio-Economique de l'Environnement (USEE - CSE)	Renforcement de capacités des agents du CSE et des structures partenaires en économie de l'environnement (impacts socio-économiques de l'environnement /Modélisation/ Comptabilité environnementale).  Elaboration de l'Observatoire socio-éco-environnementale
Développement d'un modèle de stratégie intégrée d'aménagement et de gestion durable des zones humides urbaines pour la maîtrise des inondations à Dakar (CSE/UCAD/Wetlands)	Développement d'un modèle de stratégie d'aménagement et de gestion durable des zones humides urbaines pour la maîtrise des inondations à Dakar.

## **UNITE SOCIO-ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT**

L'année 2011 a été essentiellement consacrée à la mise en place de l'observatoire socio-éco-environnemental. Cette activité s'est déroulée en deux phases :

- la consolidation de l'étude sur l'identification des données disponibles et les besoins en informations en matière de socio-économie de l'environnement au CSE et dans les structures partenaires,
- la conception et le développement de l'observatoire.

Par ailleurs, l'Unité Socio-économie de l'Environnement (USEE) a appuyé :

- le projet expérimental de renforcement des capacités et de la mise au point d'outils pour le suivi et l'évaluation des initiatives d'adaptation aux effets du changement climatique et
- la mise en œuvre de l'initiative GMV (Grande Muraille Verte) à travers une étude demandée par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) pour la formulation d'un programme d'appui.

### **I – Mise en place de l'observatoire socio-éco-environnemental**

#### **1.1 Consolidation de l'étude sur l'identification des données disponibles et les besoins en informations en matière de socio-économie de l'environnement**

##### **1.1.1 Atelier de validation de la base de données socio-éco-environnementales**

L'atelier du 28 décembre 2010 avait recommandé l'organisation d'un séminaire résidentiel pour définir l'architecture de l'observatoire, décider des données à fournir et de la charte informationnelle. Un consultant fut commis pour faire le tour des institutions pour consolider les résultats de l'étude. En décembre 2011, un atelier fut organisé pour valider la base de données socio-éco-environnementales. La rencontre permit de retenir les données pertinentes qui devront alimenter l'observatoire et de s'accorder sur les besoins en information. Les participants ont pris connaissance du SI VALEURS et proposé des recommandations concrètes pour sa migration vers l'observatoire ;

Une esquisse de charte informationnelle (contenu de l'observatoire, partenaires, instances, organisations, devoirs et obligations, etc.) leur a également été présentée.

Les participants se sont livrés à un exercice d'identification des thématiques/composantes clé de l'observatoire, de la méthode de collecte, de la périodicité et des sources de données. Ainsi, dix thèmes et quatre sous thèmes ont été retenus ; il s'agit de :

- Profil démographique ;

- Profil socio-économique ;
- Profil climatique et pédologique ;
- Gestion de la Faune et Biodiversité avec les quatre sous-composantes ;
  - Sous thèmes activités cynégétiques ;
  - Ecotourisme et tourisme de vision ;
  - Gestion des Parcs et réserves ;
  - Gestion des zones humides
- Aménagement et Productions forestières ;
- Reboisement et Conservation des Sols ;
- Protection des Forêts
- Prévention et contrôle des pollutions ;
- Environnement marin et côtier ;
- Documentation.

Cette approche thématique devra être complétée, pour chaque donnée, par des tableaux statistiques permettant de collecter les informations dont la structure est déjà définie dans le rapport de l'étude. Ceci permettrait de donner plus de visibilité sur l'ensemble des produits, au moment de l'élaboration des comptes nationaux.

D'autre part les recettes tirées d'activités de production (chasse et campements dans les zones d'amodiation, écotourisme, tourisme de vision et activités économiques qui gravitent autour) doivent être comptabilisées dans le secteur de l'environnement, au moment d'élaborer les comptes nationaux, plutôt que dans le secteur tertiaire.

L'étude recommande aussi de capitaliser les résultats de la recherche menée par l'ANSD sur les services non marchands, afin de compléter la base de données socio-économique de l'environnement.

Pour une bonne intégration des valeurs marchandes lors de l'élaboration des comptes nationaux des tableaux statistiques ont été élaborés pour faciliter le renseignement des indicateurs.

Enfin l'étude a permis d'identifier un besoin de recherche complémentaire sur :

- la structure des prix pour le bois d'œuvre, le bois de service, le combustible bois (charbon et bois de chauffe), la gomme, certains fruits et gousses (maad, ditakh, fruits de baobab etc.) et l'huile de palme ;
- la nature et le volume des produits tirés des parcs nationaux, au titre des droits d'usage l'estimation des surfaces défrichées annuellement ;
- la réactualisation du Domaine forestier de l'Etat, les surfaces ne sont plus d'actualité du fait des nombreux empiètements de toutes sortes ;
- l'impact des feux précoces sur la dynamique des espèces animales et végétales au niveau du Parc national de Niokolo Koba ;
- l'estimation des dégâts causés par les feux de brousse ;
- la productivité des formations forestières permettant de mieux cerner leur accroissement ;
- enquête pour une meilleure estimation de l'autoconsommation des principaux produits forestiers et de l'estimation de leurs valeurs (cette information ne peut être estimée qu'à travers des enquêtes, les directions nationales ayant un rôle de contrôle de la régularité de leur exploitation ne pourront pas contribuer pour la maîtrise de ces informations).

## 1.2 Conception – développement de l’outil informatique

L’observatoire, cadre de dialogue et d’échanges d’information sur les ressources environnementales, sert de passerelle pour remonter les données collectées par les structures techniques au niveau de la comptabilité nationale mais aussi pour entretenir la base de connaissance. Son but est de :

- ⇒ améliorer la connaissance des potentialités des ressources naturelles et de leur contribution à l’économie nationale et à la réduction de la pauvreté;
- ⇒ faciliter l’accès aux données produites ;
- ⇒ fournir l’information adéquate pour assurer une gestion durable des ressources naturelles,
- ⇒ Systématiser et diffuser l’information sur les ressources naturelles,
- ⇒ améliorer l’organisation institutionnelle des structures nationales impliquées dans la production d’information socio-économiques sur les ressources naturelles,
- ⇒ Servir de mécanisme d’appui à la politique environnementale.

Il offre aux utilisateurs la garantie d’accéder de manière légale aux données et informations dont ils ont besoin. La mise en place de cette plateforme requiert une démarche adéquate, basée sur l’analyse des besoins.

### 1.2.1 Analyse des besoins et modélisation

Une analyse poussée des besoins a été faite lors de l’atelier de décembre 2011 pour définir avec les partenaires, toutes les fonctionnalités auxquels devra répondre le système :

- Stocker les données provenant des directions techniques du MEPN et de l’ANSD sur des supports informatiques, ce qui assurera leur sécurité ;
- Automatiser la saisie des données ;
- Fournir une solution aux retards et erreurs au cours de la saisie ;
- Accéder rapidement aux informations socio-éco-environnementales qui sont stockés dans une base de données,
- Partager de l’information pour une meilleure évaluation de l’Environnement et des ressources naturelles dans l’économie nationale.

Donc la méthode participative a été privilégiée pour permettre à tous les acteurs d’exprimer de façon libre leurs attentes par rapport à la plateforme à mettre en place. Cela a permis aussi de recenser les données disponibles au niveau des différents partenaires.

Une collecte des données a été faite, ce qui a permis de mettre en place un dictionnaire de données et de réaliser le modèle conceptuel de données (MCD). Cette partie du travail a été effectuée en utilisant le logiciel **PowerAmc** qui est un outil de conception très puissant.

Les figures 1 et 2 décrivent les procédures d’établissement d’un dictionnaire de données et d’élaboration du modèle conceptuel de données (MCD).



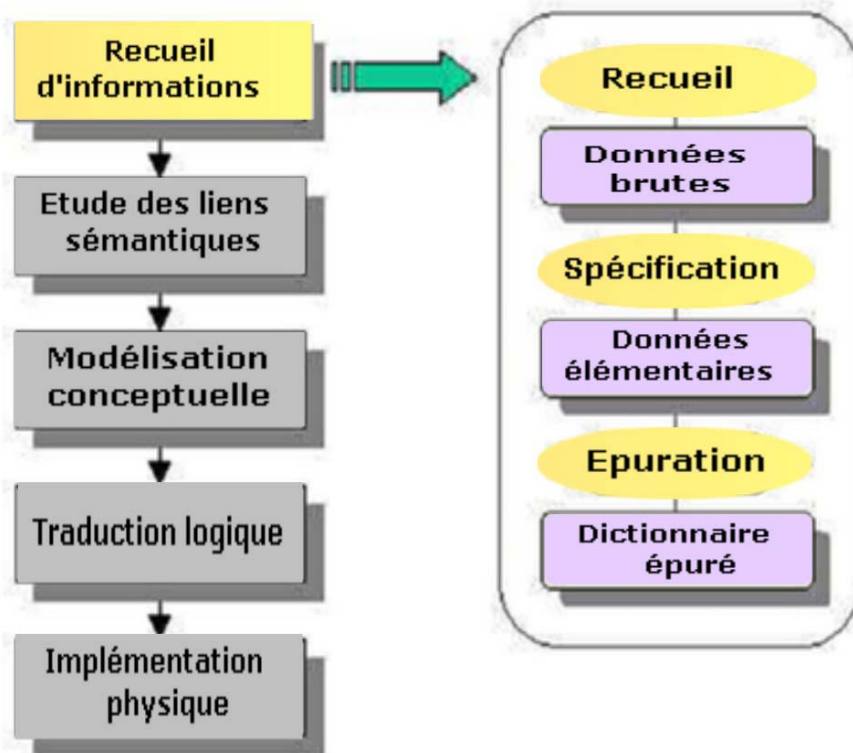


Figure 1 : Procédure d'établissement d'un dictionnaire de données

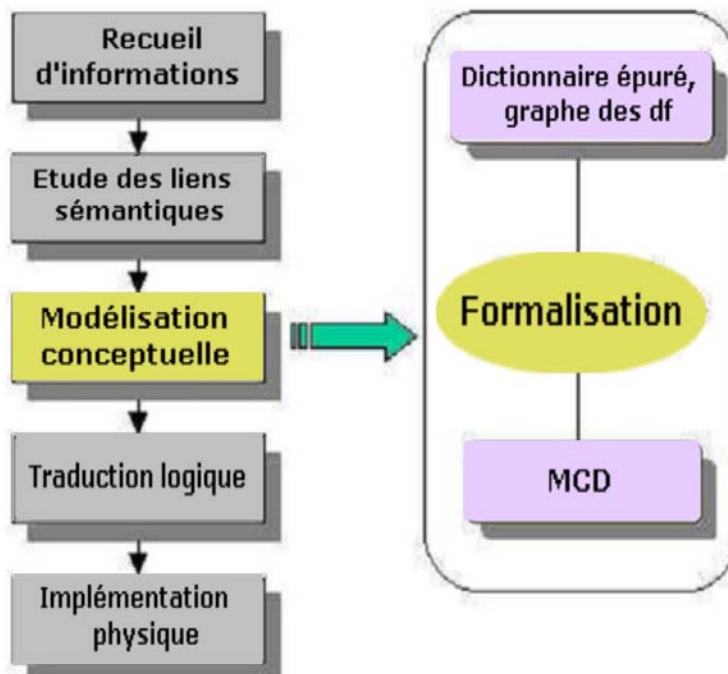


Figure 2 : Elaboration du Modèle Conceptuel des Données

Le modèle conceptuel des données a été optimisé avec l'application des règles de passage, ce qui nous a permis d'obtenir le modèle logique des données (MLD). Le système de gestion de base de données (SGBD) **MySQL** a été utilisé pour l'implémentation du modèle physique qui comprend les étapes suivantes :

- création des tables avec saisie des champs,
- définition des clés,
- création des relations.

Au total la base de données contient environ 85 tables.

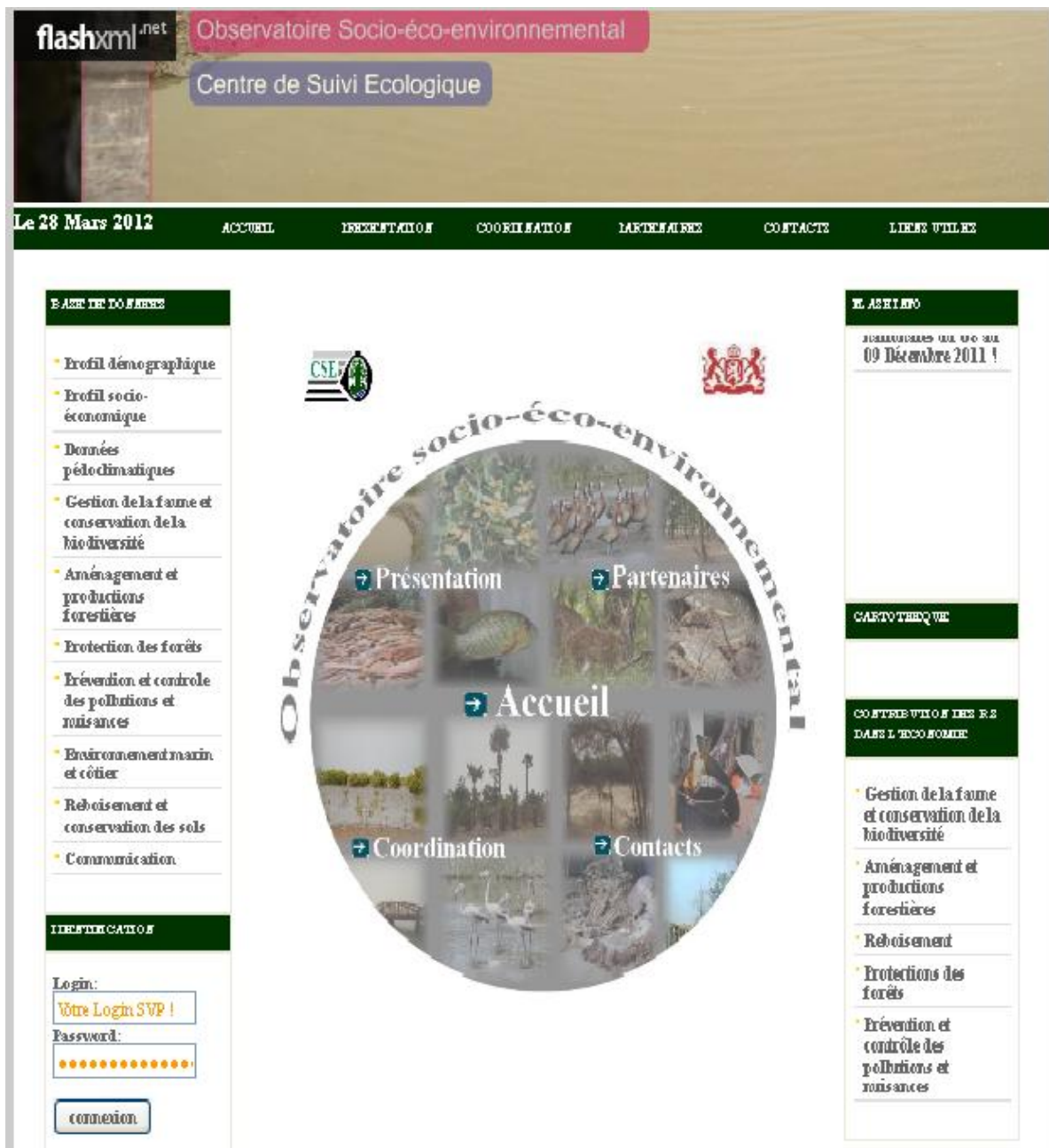


Figure 3 : Page d'accueil de l'interface Web

## **II – Appui à l’amélioration des connaissances sur la vulnérabilité des populations et les stratégies d’adaptation aux impacts des changements climatiques**

L’USEE, dans sa mission d’appui aux différents programmes/projets du CSE pour la définition et l’exécution de leurs activités à travers un soutien technique et scientifique, a beaucoup contribué à la mise en œuvre de la boîte à outils financé par ACCA-CRDI/DFID. Cette boîte a été conçue pour le renforcement des capacités et la mise au point d’outils pour le suivi et l’évaluation des initiatives d’adaptation aux effets du changement climatique. En choisissant une étude de cas portant sur le projet Infoclim, une équipe pluridisciplinaire a été mise en place (géographe, expert en hydrologie et sciences de l’eau, agronome, expert SIG, expert en Décentralisation et Développement local) pour collecter des informations sur la vulnérabilité des populations aux variations climatiques et les stratégies d’adaptation pertinentes. Cette expérience a permis de renforcer les connaissances des partenaires du CSE :

- services techniques déconcentrés : Agriculture, Eaux et forêts, Environnement, CADL, Conseil Régional, Planification ;
  - ONG GREEN et FONGS ;
  - Communautés de base.
- sur les concepts liés au changement climatique (CC) (vulnérabilité, sensibilité, conditions d’existence durable, capacité d’adaptation, aléa, etc.);
  - en suivi-évaluation des projets relatifs au CC.

L’expérience a permis d’enrichir le curriculum de formation du CSE avec l’inscription des outils de suivi –évaluation des projets CC dans le programme.

## **III - Evaluation rapide sur les services éco systémiques et les forces motrices de changement dans le contexte de la Grande Muraille Verte**

L’USEE a offert ses services pour un inventaire global des services éco systémiques (SE) pour aider à la formulation du programme d’appui du PNUE à la mise en œuvre de l’initiative GMV. Une étude fut menée en 2010 pour :

- informer le PNUE sur les états, tendances et forces motrices de changement des écosystèmes de la région de la Grande Muraille Verte
- formuler des recommandations quant aux potentiels domaines d’intervention et aux actions que l’organisation pourrait mener dans le cadre d’un programme de soutien à la mise en œuvre de la GMV.

L’approche méthodologique utilisée a été celle de l’Evaluation des écosystèmes du Millénaire (EM).

## **CONCLUSION**

La mise en place de l’observatoire socio-économique représente une solution technique et institutionnelle pour assurer la circulation de l’information sur utile pour capter plus fidèlement la contribution de l’environnement et des ressources naturelles au PIB. La pérennisation de cet outil

créé au moment où les hautes autorités du pays insistent sur la régularité des informations statistiques de base est tout à fait justifiée. C'est pourquoi la CEPS, point focal chargé de collecter les informations au niveau des directions en vue de leur transmission aux services statistiques du Ministère de l'Economie et des Finances, a été désigné pour présider le Comité de Pilotage de l'observatoire.

En plus des données sur la partie transaction commerciale (biens et services marchands) recensées à l'aide des questionnaires déjà élaborés par la CEPS, les besoins d'information des services et externalités positives liées à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement et en connaissance du stock ( données biologiques, potentialité, productivité, quantité totale de produits exploités (tenant compte de l'estimation de l'exploitation non contrôlée )) pourraient être renseignées à travers l'observatoire.

Le CSE assurera la coordination de l'observatoire et tous les producteurs et utilisateurs des données seront membres du Comité de Pilotage. Le fonctionnement sera régi par une charte fonctionnelle.

L'USEE contribue beaucoup à l'amélioration des compétences dans le cadre de la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement. Le renforcement des capacités des agents du CSE leur a permis d'apporter un appui technique et scientifique dans le cadre de l'exécution des divers programmes et projets (valorisation des services des écosystèmes, outils de planification, de suivi-évaluation de l'adaptation au CC, etc.).

## Fonds pour l'Adaptation au Changement Climatique

A la suite de son accréditation comme entité de mise en œuvre par le Fonds pour l'adaptation, le CSE a eu à accompagner avec succès la soumission d'un projet par le Sénégal (Direction de l'Environnement), notamment le projet « Adaptation à l'érosion côtière dans les zones vulnérables ». La mise en œuvre de ce projet se fait sous la supervision du CSE avec comme agences d'exécution l'ONG GREEN-Senegal et l'association Dynamique Femme de Joal. Un comité de pilotage national a été mis en place, de même que des comités de pilotage locaux.

Des ateliers de lancement locaux ont été organisés dans les différentes zones d'intervention (Rufisque-Est, Joal et Saly) avec la participation des populations, des OCB, des organisations de la société civile, des élus locaux, des autorités administratives, religieuses et traditionnelles et de la presse.

Présidé par M. le Ministre d'Etat, Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature, l'atelier national de lancement a vu la participation de près d'une centaine de personnes représentant les différents acteurs concernés. Depuis son démarrage officiel (le 21 janvier 2011), le projet s'est attelé à procéder au diagnostic des différentes zones, pour mieux cibler les activités de sensibilisation, de formation et d'information.



Le Maire de Joal prononçant un discours lors de la cérémonie de lancement du projet à Joal



M. le Ministre d'Etat procédant au lancement du projet au niveau national

En dehors de ces activités de sensibilisation, la première année a été consacrée aux passations des marchés relatifs à la réalisation des ouvrages de protection côtière, à la réhabilitation des quais de pêche et des aires de transformation de poissons, ainsi qu'à la mise en place d'une digue anti-sel. Le processus de révision du Code de l'Environnement et d'élaboration d'une Loi sur le littoral sont également à un stade très avancé.

Dans ses tâches de supervision, le CSE a eu à mettre à niveau son manuel de procédures en y incluant une annexe sur les passations de marchés. Il a également organisé des ateliers techniques avec les différents intervenants, de même qu'une formation sur les procédures de passation de marchés.

## FORMATION ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

Durant l'année 2011 plusieurs sessions de formation ont été organisées pour des partenaires nationaux et internationaux.

<b>Partenaires et Dates</b>	<b>Contenu</b>
PRESAR de Guinée-Bissau, du 21 février - 10 mars 2011	Formation en SIG - GPS - Télédétection
Agence Régional de KOLDA, du 7 mars - 11 mars 2011	Formation GPS/SGBR/Télédétection et SIG (reste 2 modules à faire)
Conseil Régional Louga, 14 - 25 avril 2011	Formation en Bureautique - SGBDR/SIG
PADERCA /ARD ZIG, du 14-19 mars 2011	Formation en SIG/GPS
INTAC, du 13 avril à maintenant	Formation en Télédétection/SGBD/SIG/GPS
CounterPart International, du 24 mai - 16 juin 2011	SGBR/Télédétection et SIG
PROGERT, du 8 - 9 juin 2011	SGBD-SIG
Office du NIGER (Mali), du 20 - 28 juin 2011	SIG et GPS
Observatoire de la Sécurité Alimentaire du Commissariat de la Sécurité Alimentaire, CSA Mauritanie, 27 juin - 15 juillet 2011	SIG/SGBDS/GPS
Formation « internationale » en Télédétection ERDAS IMAGINE Dakar, du 21 au 30 novembre 2011	Formation en télédétection Co-organisée par le CSE et Geosystems France.
Ministère de l'Habitat du Gabon (Libreville), du 8 au 23 décembre 2011	Formation en SIG. Eventuelle collaboration entre le CSE et le Ministère de l'Habitat du Gabon pour la mise en place d'un Système d'Information Géographique pour le Foncier.
<b>Encadrement scientifique</b>  Encadrement scientifique de 4 étudiants thésards de l'EDEQUE  Participation aux manifestations scientifiques de l'EDEQUE et de ED-SEV (Ecole doctorale - Sciences de la vie, de la Santé et de l'Environnement)	Accord-cadre signé avec l'Université de Ziguinchor  Echanges avec l'Université de Thiès et l'Université de Dakar pour le renforcement du partenariat et la signature d'un accord-cadre.

## CONTRIBUTIONS DANS LES SEMINAIRES ET CONFERENCES

<b>Intitulé / Organismes de l'événement</b>	<b>Date et lieu</b>
Atelier de validation du rapport d'étude sur la situation de référence des indicateurs du CDS-MT du MEPN/ CEPS	Janvier 2011, ISMRR
Séminaire International de Surveillance Environnementale/ OSS-IAMM	01 - 02 juin 2011, Tun
Workshop on Lessons Learned UN Conference Centre (UNCC) / UNECA-CILSS-OSS-UICN	Addis Ababa, Ethiopia 20-22 Juin 2011
Atelier sur le concept de liste rouge des écosystèmes de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN)/ Commission de gestion des Ecosystèmes de l'UICN - Programme de Gestion des Ecosystèmes- Smithsonian Institution - Commission sur la survie des espèces de l'IUCN, Provita et Ecohealth Alliance-CSE.	20 au 22 septembre 2011 Tour du Valat, Arles, France
Atelier de lancement et d'orientation du processus d'actualisation du modèle RAPID/ Direction de la population et de la planification du développement humain (DPPDH)	12 octobre 2012 Terrou-bi
Panel organisé à l'occasion de la journée africaine de la statistique 2011 / ANSD	18 novembre 2011 – Hôtel Ndiambour, Dakar
Atelier de validation de la base de données socio-éco-environnementales/CSE	8-10 décembre 2011, Hôtel les Flamboyants - Saly
Atelier no1 d'actualisation du modèle RAPID/ Direction de la population et de la planification du développement humain (DPPDH)	15-16 décembre 2010 Ecole Normale Supérieure
Atelier de formation sur les statistiques de l'environnement et des OMD. Commission de la CEDEAO Direction de la Recherche et de la Statistique	Dakar du 28 mars au 01 avril 2011.
Atelier de formation sur les statistiques de l'environnement et des OMD. Commission de la CEDEAO Direction de la Recherche et de la Statistique	Dakar du 28 mars au 01 avril 2011.
The Scientific Foundations of an IUCN Red List for Ecosystems : études de cas sur les écosystèmes terrestres	04 au 06 avril 2011 à Smithsonian Institution's S. Dillon Ripley Center-Washington (USA)
Atelier de Formation de formateurs pour la création et la gestion des aires protégées en Afrique de l'Ouest organisé par le WWF WAMER et le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, en collaboration avec l'Institut pour l'amélioration du niveau de vie (Institute for enhanced livelihoods)	21 au 25 novembre 2011 A l'hôtel NgorDiarama Dakar, Sénégal
Assemblée générale du RAMPAO organisée par le secrétariat du réseau en	14 au 17 novembre 2011

collaboration avec la FIBA	
Atelier de formation sur le suivi écologique, l'élaboration de plans de gestion et la surveillance participative, organisé par le WWF	05 au 11 décembre 2011 à Conakry, Guinée
Atelier de formation intensive sur « valorisation des déchets des industries agro alimentaires »	04-08 juillet 2011
Atelier de formation sur les lignes directrices du GIEC et les bonnes pratiques pour l'inventaire des GES	28-29 juillet 2011
SANSA Training Workshop sur « Land Surface Characterisation » en particulier à partir des données du capteur MISR (Multi Angle Imagine Spectroradiometer) embarqué par le satellite TERRA que la NASA a mis à la disposition de la SANSA (South African National Agency).	10-20 octobre 2011
Atelier de formation en cartographie rapide	09-20 mai 2011 au Service Régional de Traitement d'Image et de Télédétection (SERTIT) de l'Université de Strasbourg
Conférence Internationale sur invitation de ISNET (Inter- Islamic Network on Space Science & Technology)	Du 18 au 22 septembre (Amman) en Jordanie.
Atelier National de Concertation sur l'Elaboration du Document de Politique Nationale de Recherche en Science, Technologie et d'Innovation,	du 15 au 19 Octobre 2011 (Mbour)
Atelier sur les inondations au Sénégal (Commission nationale pour l'UNESCO en partenariat avec le BRED/UNESCO)	Dakar, BRED, du 29 au 30 novembre 2011
Atelier régional de diagnostic sur la conservation et la gestion durable de la zone côtière et marine ouest africaine, PRCM	12 et 13 septembre 2011 à l'hôtel NgorDiarama, Dakar
Atelier de démarrage de l'étude/diagnostic de la salinité des terres et des eaux dans les régions de Fatick et de Kaolack, PAPIL	16 novembre 2011 à l'hôtel NgorDiarama, Dakar
First Climate Change and Development in Africa (CCDA-I) Conference ACPC (Africa Climate Change Policy) UNECA	October 17-19, 2011, Addis Ababa
International Conference on the Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment- CORDEX	21-24 mars 2011, Trieste, (ITALIE)
Séminaire de partage sur le projet de création d'un Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST).	17-19 mai 2011, Saly Portudal (Hôtel ROYAM), SENEGAL
Summer School on Climate Impacts Modelling for Developing Countries : Water, Agriculture and Health,	5-16 septembre 2011, Trieste (ITALIE)



Atelier de bilan et de prospective du programme RIPIECSA sur les changements climatiques : priorités du réseau AMMANET pour le développement	18-21 Octobre 2011, Cotonou (BENIN)
Atelier de Formation sur l'Evaluation Environnementale Intégrée (EEI)	15 -17 Novembre 2011, Rabat (Maroc)
EYE ONE EARTH SUMMIT	12 au 15 décembre 2011, Abu Dhabi (Emirats Arabes Unis)
17th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)	28-09 Décembre 2011, Durban (Afrique du Sud)