

Module 3 : Outils de sensibilisation et d'analyse de la vulnérabilité des impacts et l'adaptation/atténuation (VI2A) :

Travaux Pratiques sur l'identification des risques climatiques, des impacts sur et des mesures d'adaptation

A partir des informations ci-dessous tirées du PANA du Sénégal et diverses sources

1. Identifier 4 risques climatiques majeurs
2. Identifier les unités d'exposition (variables impactées par ces risques) en précisant à chaque fois la zone agroécologique
3. Elaborer une matrice d'impact et une matrice d'adaptation (cf tableau 1 et 2). Il ne s'agit pas de remplir toutes les cellules

NB. La priorisation des mesures d'adaptation se fera au cours de l'exercice du module 4

La variabilité et les changements climatiques se traduisent, selon les zones agroécologiques, par de nombreux impacts parmi lesquels :

Zone Sylvopastorale (25 à 30 % du cheptel national)

- hausse de la température, vague de chaleur, hausse des phénomènes d'évapotranspiration
- faiblesse et forte irrégularité des précipitations
- Détérioration des conditions écologiques (déficit en ressources ligneuses et fourragères).
- Pauvreté et destructuration des sols ;
- Surexploitation des pâturages, destruction du couvert végétal
- Erosion éolienne.

Niayes

- Insuffisance des pluies ;
- Elévation niveau mer
- Fortes pluies et inondations
- forte concentration de la population
 - Menaces de l'avancée des dunes vives, remise en mouvement des dunes anciennes ;
 - Salinisation des sols ;
 - Comblement et ensablement des terres de bas-fonds ;

Bassin Arachidier (Prédominance de l'arachide et du mil)

- Faiblesse et forte irrégularité des précipitations, zone marquée par une variabilité accrue des précipitations, brusque alternance d'années humides et sèches et recrudescence par endroits de fortes pluies et des inondations
- hausse de la température, vague de chaleur, hausse des phénomènes d'évapotranspiration
 - Sols pauvres, très dégradés et vulnérables à l'érosion éolienne
 - Fertilité des sols en baisse, et faible régénération des sols
 - Acidification des sols des hautes terres (tannes) et salinisation des bas-fonds
 - Forte variabilité interannuelle des rendements agricoles

Basse et moyenne Casamance

- Baisse d'environ 300 à 400 mm de la pluviométrie annuelle
 - Dégradation des mangroves et salinisation croissante des rizières.
 - Disparition de 70% de la mangrove dans les estuaires
 - Faiblesse des débits d'écoulement, entraînant salinisation des bas-fonds
 - Augmentation du taux de salinité des cours d'eau et des terres agricoles côtières,
 - Faiblesse et forte variation des ressources halieutiques

Etc..

B) Les Options d'adaptation/ d'atténuation

Les solutions d'adaptation préconisées s'inspirent des acquis en matière de technologie, que ce soit au plan national, régional ou international. Elles tiennent également compte de la faisabilité et autant que possible de la rentabilité économique. Certaines de ces techniques sont des investissements à long terme qui doivent être nécessairement soutenus et subventionnés par les pouvoirs publics. Dans le court terme, les stratégies d'adaptation s'articulent avec les programmes de lutte contre la sécheresse et la désertification menés au Sénégal depuis plusieurs années

. Parmi les technologies on peut citer :

- la diffusion de techniques agroforestières,
- Boisement /reboisement
- la diversification des cultures,
- l'utilisation de variétés à cycle court,
- l'utilisation de variétés tolérantes à la salinité,
- Utilisation de variétés de riz tolérantes à la salinité et à l'acidité;
- la construction d'ouvrage de type Epis / de murs de protection
- Fixation/stabilisation des dunes
- la collecte et l'économie de l'eau, (retenues collinaires, bassins de rétention, lutte contre l'érosion hydrique, la construction d'ouvrages anti-sel, la mise en place de brise-vents),

- la diffusion de techniques de fertilisation raisonnée,
- l'amélioration de l'utilisation des eaux dans l'agriculture,
 - une meilleure valorisation des eaux usées pour la production agricole,
 - la sélection de variétés de plantes tolérant les conditions adverses du milieu,
- Lutte contre l'érosion hydrique (cordons pierreux, haies vives; retenues collinaires) ;
- Technique de conservation des eaux et des sols
- Technique de collecte de l'eau de pluies
- Lutte contre la salinité des terres (digues et petits barrages anti sel);
- Amélioration de l'efficience de l'eau d'irrigation ;
- Promotion de l'irrigation du goutte à goutte
-
- Intensification des techniques d'arboriculture fruitière

Tableau 1 : matrice des impacts

	Unités d'exposition (indiquer entre parenthèse la zone agroécologique concernée)			
<i>Risque climatique</i>				
<i>Risque1</i>				
<i>Risque2</i>				
<i>Risque 3...</i>				
<i>Risque 4</i>				

Tableau 2 : Matrice d'adaptation

	Unités d'exposition (indiquer entre parenthèse la zone agroécologique concernée)			
<i>Risque climatique</i>				
<i>Risque1</i>				
<i>Risque2</i>				
<i>Risque 3...</i>				
<i>Risque 4</i>				

2. Exemple corrigé

Matrice des impacts

	Unités d'exposition (indiquer entre parenthèse la zone agroécologique concernée)			
Risque climatique	Agriculture (cultures, sols, eau agricoles)	Elevage (pâturage, eau, animaux)	Ressource en eau	Ecosystèmes côtiers set pêches
Baisse et variabilité accrue de la pluviométrie	Sols pauvres très dégradés et vulnérables à l'érosion éolienne Forte variabilité des rendements agricoles (Bassin arachidier)	Déficit en ressources ligneuses et fourragères Dégradation des sols Surexploitation des pâturages, Erosion éolienne (<u>zone sylvopastorale</u>).		Menaces de l'avancée des dunes vives, Comblement et ensablement des terres de bas-fonds (<u>zone des Niayes</u>) Disparition de 70% de la mangrove dans les estuaires Faiblesse des débits d'écoulement, entraînant salinisation des bas-fonds Augmentation du taux de salinité des cours d'eau et des terres agricoles côtières (<u>Basse et moyenne Casamance</u>)
Fortes pluies et inondations				
Hausse des températures				
Elévation du niveau de la mer				Augmentation du taux de salinité des cours d'eau et des terres agricoles côtières (<u>Basse et moyenne Casamance</u>)

Matrice d'adaptation

	Unités d'exposition (indiquer entre parenthèse la zone agroécologique concernée)			
Risque climatique	Agriculture (cultures, sols, eau agricoles)	Elevage (pâturage, eau, animaux)	Ressource en eau	Ecosystèmes côtiers set pêches
Baisse et variabilité accrue de la pluviométrie	Diversification des cultures, utilisation de variétés à cycle court Techniques de conservation des eaux et des sols Technique de collecte de l'eau de pluies Diffusion de techniques de fertilisation raisonnée (Bassin arachidier)	Culture fourragère des plantes résistantes à la sécheresse Cultures fourragères en système d'irrigation économe en eau (zone sylvopastorale).		Fixation/stabilisation des dunes (zone des Niayes) Lutte contre la salinité des terres par l'installation des digues et petits barrages anti sel; Boisement/reboisement de la mangroves Utilisation de variétés tolérantes à la salinité, (Basse et moyenne Casamance)
Fortes pluies et inondations				
Hausse des températures				
Elévation du niveau de la mer				Introduction d'espèces végétales tolérantes la salinité Utilisation de variétés tolérantes à la salinité, Construction de digues anti sel (Basse et moyenne Casamance)