



République Islamique de Mauritanie
Honneur Fraternité Justice
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
Cellule de Coordination du Programme National changement climatique

Projet Développement d'un système de gestion amélioré et innovant pour des moyens de subsistance résilients au changement climatique en Mauritanie – DIMS

Atelier de Formation sur l'Adaptation Fondée sur les Ecosystèmes de représentants de 6 AGLRN du Hodh El Chargui, du Hodh El Gharbi et de l'Assaba
Aioun 16 et 17 Mars 2022



Qu'est qu'un Ecosystème

Un **écosystème** est un ensemble dynamique constitué d'un milieu **naturel** ou biotope (eau, sol, climat, lumière...), caractérisé par des conditions écologiques particulières et des êtres vivants ou biocénose (animaux, plantes, microorganismes) qui l'occupent

Qu'est ce que les services Écosystémiques ?

Les services écosystémiques sont les bénéfiques / avantages qu'offre l'écosystème

Ils sont au nombre de quatre:

1 - Les services de support:

- Sont ceux qui sont nécessaires pour la production de tous les autres services de l'écosystème.
- Ils sont différents des trois autres catégories de services, par le fait que leurs effets sont soit indirects soit apparaissent sur des longues périodes de temps.

Exemple : Production de l'oxygène atmosphérique, le circuit de l'eau, la formation et la rétention du sol, les cycles bio-géo-chimiques.

Qu'est ce que les services Écosystémiques ?

Les services écosystémiques sont les bénéfices / avantages qu'offre l'écosystème

2 - Les services d'approvisionnement:

- permettent aux hommes d'obtenir des biens commercialisables, par l'exploitation des écosystèmes tels que :
les nourritures, le combustible, les ressources génétiques, plantes médicinales, ressources ornementales et substances chimiques, matériaux de construction, faune chassable.

Qu'est ce que les services Écosystémiques ?

Les services écosystémiques sont les bénéfices / avantages qu'offre l'écosystème

3 - Les services de régulation:

- Sont des bénéfices obtenus de la régulation des processus des écosystèmes, tels que :

Maintien de la qualité de l'air, régulation du climat, Cycle de l'eau, pollinisation, contrôle biologique, contrôle de l'érosion, purification de l'eau et traitement des déchets, protection contre les tempêtes et contre les inondation.

Qu'est ce que les services Ecosystémiques ?

Les services écosystémiques sont les bénéfices / avantages qu'offre l'écosystème

4 - Les services culturels et sociaux.

- Sont des bénéfices non-matériels obtenus à partir des écosystèmes à travers l'enrichissement spirituel, le développement cognitif, la réflexion, la création, les expériences esthétiques, comprenant :

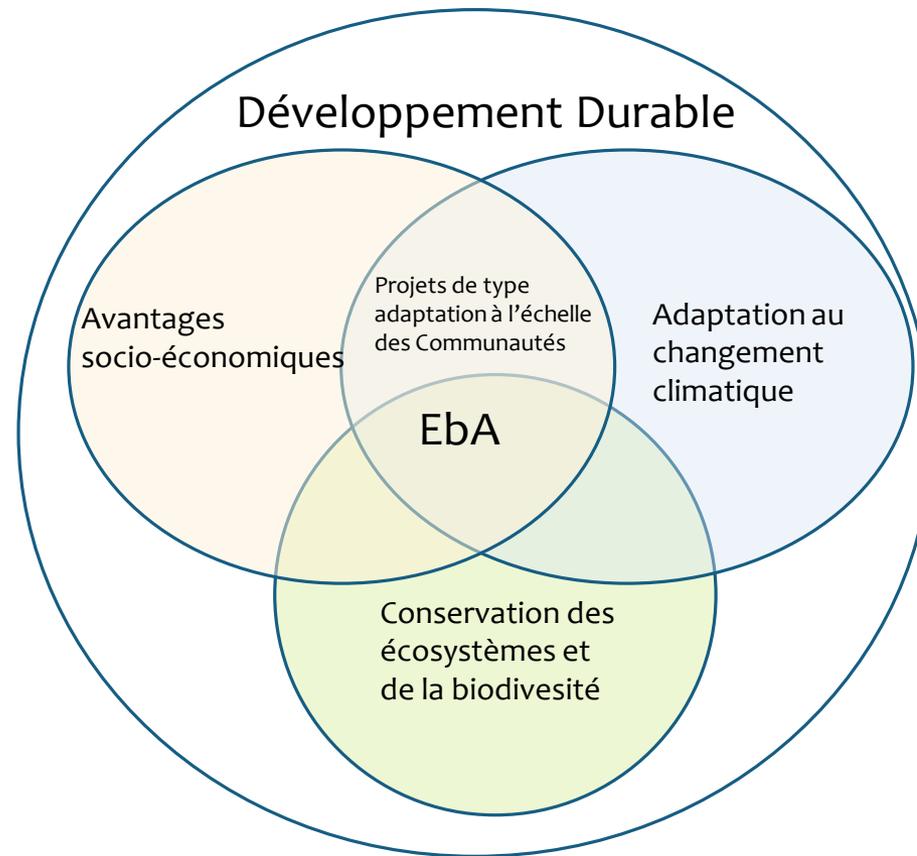
Offre d'emploi, valeurs éducatives, valeurs esthétiques, récréation et éco-tourisme, des relations sociales

Qu'est ce que l'approche EbA ?

« L'adaptation fondée sur les écosystèmes est le recours à la biodiversité et aux services écosystémiques dans le cadre d'une stratégie d'adaptation globale, aux fins d'aider les gens à s'adapter aux effets négatifs des changements climatiques (CDB, 2009). »

Qu'est ce que l'approche EbA

Dans le contexte du développement durable, l'adaptation fondée sur les écosystèmes (EbA) englobe les liens entre plusieurs autres approches, telles que l'adaptation au changement climatique, la conservation de la biodiversité et des écosystèmes, ainsi que la génération d'avantages socio-économiques. *Adapté de Midgley et al., 2012*



Qu'est ce que l'approche EbA

Qu'est ce qui peut-être considéré comme une EbA

Trois éléments et cinq critères composent l'approche EbA

- A. Aider les gens à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique;
- B. Avoir recours à la conservation de la biodiversité et services écosystémiques;
- C. Etre dans un cadre d'une stratégie d'adaptation globale.

Une initiative, un projet, une stratégie, une approche, une activité ou une mesure relève de l'adaptation fondée sur l'écosystème si les trois éléments sont réunis

Qu'est ce que l'approche EbA

Élément A: Aider les gens à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique

1. Critère 1: Réduit les vulnérabilités sociales et environnementales;
2. Critère 2: Génère de avantages sociaux dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques

Qu'est ce que l'approche EbA

Élément B: Avoir recours à la conservation de la biodiversité et services écosystémiques

Critère 3: restaure, préserve ou améliore la santé des écosystèmes

Élément C: Etre dans un cadre d'une stratégie d'adaptation globale

Critère 4: Est soutenu par les politiques à plusieurs niveaux

Critère 5: Soutient la gouvernance équitable et renforce les capacités

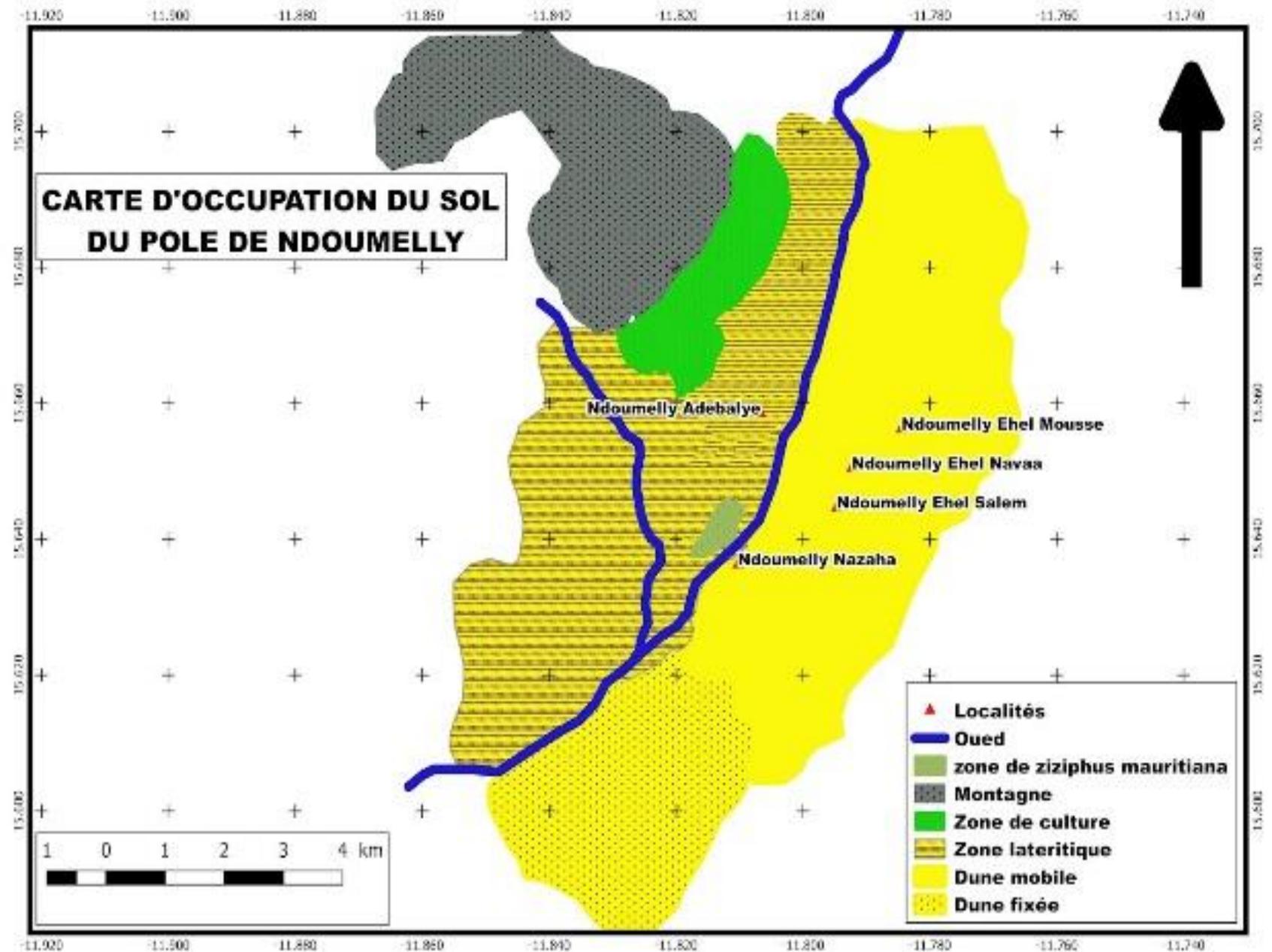
Qu'est ce que l'approche EbA

Comment EbA procède ?

- A. S'appuie sur des études portant sur les impacts du changement climatique ou sur des analyses intégrées du climat utilisant des scénarios et des modèles climatiques,
- B. Analyse les relations de cause à effet et les pressions générées par le changement climatique,
- C. Compare les coûts et l'efficacité de différentes mesures d'adaptation et
- D. Surveille les impacts résultant de l'adaptation.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEIT)

Pour la commune de *Boumdeid* en général et la zone de l'AGLRN de *Boumdeid* en particulier, la mise en œuvre de mesures adaptatives aux effets du changement climatique en vue de la résilience des activités et des communautés passe, entre autres, par l'approche EbA. Ce sont surtout les services écosystémiques rendus par la zone humide, la végétation ligneuse et les parcours qui seront ciblés et mis à profit par cette EbA.



COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

Bref aperçu sur les ressources naturelles de l'AGLRN

Etat de conservation	Espèces
Espèces en régénération naturelle	<i>Acacia raddiana</i> , <i>Boscia senegalensis</i> et <i>Balanites aegyptieca</i> ,
Espèces rares	<i>Dalbergia melanoxylon</i> , <i>Commiphora africana</i> , <i>Grewia bicolor</i> , <i>Grewia tenax</i>
Espèces en voie de disparition	<i>Combretum glutinosum</i> , <i>Capparis decidua</i> , <i>Combretum acculeatum</i> , <i>Bauhinia rufescens</i> ,
Espèces disparues	<i>Adansonia digitata</i> , <i>Sterculia setigera</i> , <i>Sclerocarya birrea</i>

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

Diversité biologique des principales formations végétales

Etat de conservation	Espèces
Formation végétale des collines et montagnes	<i>Grewia tenax</i> , <i>Acacia ehrenbergiana</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Adenium obesum</i>
Formation végétale de la vallée	<i>Acacia raddiana</i> , <i>Capparis decidua</i> , <i>Balanites argyptiaca</i> , <i>Maerua crassifolia</i> , <i>Ziziphus mauritiana</i> , <i>Leptedenia pyrotechnica</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Capparis decidua</i> , <i>Boscia senegalensis</i> , <i>Jatropha curcas</i> , <i>Acacia ehrenbergia</i> et <i>Acacia nilotica</i>

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

Diversité biologique des principales formations végétales

Etat de conservation	Espèces
Formation végétale des dunes de sable	<i>Leptadenia pyrotechnica, Acacia raddiana, Balanites aegyptiaca, Prosopis juliflora</i>

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

1. Services de production de la zone de l'AGLRN de Boumdeid

Elevage

Les pâturages constituent un important service écosystémique de production de la zone de l'AGLRN de Boumdeid. Ils doivent être mis à profit dans le cadre d'une EbA :

- Développer un élevage plus respectueux des espèces utilisées comme fourrages ;
- Faire de sorte à favoriser une résilience des espaces végétalisés et des pâturages en mettant en valeur les espèces fourragères, en produisant de l'aliment de bétail et en diminuant les agissements néfastes pour la régénération de la végétation.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

1. Services de production de la zone de l'AGLRN de Boumdeid

Pêche

Les eaux de retenue du barrage de Boumdeid offrent des services de production pour la pêche artisanale continentale. La pêche pourrait fournir un important complément pour l'alimentation car la totalité de la production est, pour le moment, consommée sur place par les populations vivant dans les localités avoisinant la mare. La mise en valeur de service écosystémique de production du barrage de Boumdeid pourrait constituer un pan de l'approche EbA et contribuer à la résilience de l'ensemble des populations riveraines. Pour cela, il est nécessaire de :

Promouvoir une pêche traditionnelle responsable en formant les populations locales et en leur fournissant un équipement adéquat (filets, pirogues, etc.) ;

Faire une sensibilisation en vue d'une exploitation rationnelle et durable du barrage de Boumdeid;

Développer des activités en vue du stockage, de la conservation, de la transformation (séchage) et de la commercialisation d'éventuels surplus de production.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

1. Services de production de la zone de l'AGLRN de Boumdeid

Agriculture

Les sols constituent un important service écosystémique de la zone de l'AGLRN de Boumdeid. La nature des écosystèmes et des spécificités climatiques ont facilité la formation de sols pouvant permettre le développement de l'agriculture. Mettre à profit cet atout dans le cadre d'une EbA reviendrait à:

Développer une agriculture respectueuse de la composition des sols ;

Développer une agriculture diversifiée, adaptée et durable ;

Faire de sorte à favoriser une résilience des sols en diminuant les agissements néfastes à leur régénération.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DEBOUMDEID)

1. Services de production de la zone de l'AGLRN de Boumdeid

Cueillette

La diversité et la densité de la végétation ligneuse dans certaines parties de l'AGLRN en particulier autour de la mare et les oueds, est une réalité. Plusieurs espèces à valeur économique existent dans cette zone. Afin de profiter des services écosystémiques qu'elles offrent, il faudrait :

- Valoriser les produits tirés de la cueillette de *Ziziphus mauriana*, *Adansonia digitata*, *Acacia senegal*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia seyal*, *Boscia senegalensis*, *Combretum glutinosum*;
- Développer des AGR en vue de la collecte, de l'acheminement, du stockage et du commerce de divers fruits et produits de la cueillette.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

2. Services de régulation

Régulation du climat

Promouvoir des activités en vue de contribuer et d'accroître les services de régulation de la zone de Boumdeid. Les écosystèmes observés dans cette zone participent à la régulation du climat puisqu'ils constituent un puits de carbone. C'est pourquoi, il est capital de les préserver pour maximiser ce service de régulation. Il faudrait notamment :

- Promouvoir des activités de conservation des espèces et des écosystèmes ;
- Encourager et développer des activités de reboisement d'espèces locales ;
- Sensibiliser les populations locales sur l'importance de la végétation, en tant que puits de carbone, dans la régulation du climat.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

2. Services de régulation

Pollinisation

La préservation des écosystèmes favorise l'éclosion des agents (abeilles, autres oiseaux) de pollinisation. Or, cette fonction est incontournable pour l'évolution des végétaux en général et des cultures en particulier. Pour maximiser ce service écosystémique de régulation, il est nécessaire de :

Sensibiliser les populations locales sur l'importance de la diversité biologique ;

Sensibiliser les populations locales sur l'importance de la pollinisation, en particulier pour les cultures et la végétation.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

3. Services socioculturels

La zone regorge de potentialités paysagères, éducatives et scientifiques mais celles-ci ne sont guère exploitées à l'heure actuelle. En perspectives, ces potentialités diverses devraient être exploitées en vue de bénéficier des services socioculturels offerts.

Ainsi, il serait intéressant de :

Développer des activités en vue de mettre en valeur les potentialités paysagères et récréatives de la zone ;

Développer plusieurs activités éducatives et de recherche scientifique afin de profiter de la diversité biologique et des différents écosystèmes de la zone ;

Développer l'écotourisme dans la zone de l'AGLRN de Boumdeid.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

4. Services de soutien

Les services de soutien nécessaires à la production de tous les autres services assurent le bon fonctionnement de la biosphère. Les écosystèmes du paysage de Boumdeid, d'une part, ceux des oueds d'autre part, participent aux processus de production des autres services en assurant le bon fonctionnement de la biosphère par :

- La fourniture d'un espace de vie aux végétaux et aux animaux ;
- la préservation de la diversité des espèces végétales et animales ;
- la perpétuation d'une gamme de processus complexes ;

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

4. Services de soutien

- la mise en place de certains habitats qui abritent un nombre exceptionnellement élevé d'espèces, ce qui les rend plus diversifiés sur le plan génétique ;
- la mise en place de points névralgiques de biodiversité appelés en anglais *biodiversity hotspots* ;
- la formation de sols nécessaire au développement d'écosystèmes agricoles pouvant reproduire la diversité et la complexité des écosystèmes naturels et devenir un habitat précieux pour les espèces;
- la possibilité offerte pour une gestion extensive de l'élevage comme moyen de préserver les habitats qui sont menacés à la fois d'abandon et d'intensification ;

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DEBOUMDEID)

4. Services de soutien

Afin de mettre en place une approche EbA pour assurer l'adaptation et même la résilience de la zone de l'AGLRN de Boumdeid aux effets néfastes du changement climatique, il est donc nécessaire de maximiser les profits pouvant être tirés des services écosystémiques de soutien cités ci-dessus. Il est donc nécessaire :

- d'arrêter la destruction des habitats ;
- de préserver les écosystèmes d'eau douce, essentiel habitat pour les espèces aquatiques ;
- d'arrêter la pollution des écosystèmes d'eau douce ;
- d'arrêter ou de diminuer considérablement les pressions que subissent les écosystèmes aquatiques ;
- de développer des herbages semi-naturels pouvant faire partie des habitats abritant une riche biodiversité ;

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

4. Services de soutien

- de réguler l'accès aux ressources halieutiques (mailles des filets, effort de pêche) ;
- d'interdire la surpêche dont les incidences se feront sentir sur le fonctionnement des écosystèmes et la sécurité alimentaire ;
- de conserver et d'utiliser la diversité génétique pour surmonter les stress (sécheresse, inondation, attaques d'insectes,...) ;
- de renforcer l'aptitude des écosystèmes agricoles à conserver ou accroître leur productivité et à s'adapter à l'évolution des conditions ambiantes pour assurer la sécurité alimentaire ;
- de promouvoir l'approche écosystémique pour contribuer à la conservation et à l'utilisation durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture ;
- de sauvegarder la diversité végétale pour disposer des moyens d'améliorer les régimes nutritionnels et de faciliter l'adaptation à l'évolution des conditions

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

5. Autres mesures d'adaptation

Diverses mesures adaptatives peuvent être entreprises dans la zone de l'AGLRN de Boumdeid. Il s'agit de mesures allant en particulier dans le sens de la lutte contre l'érosion hydrique, et enfin de la création d'activités génératrices de revenus compatibles avec la gestion durable des ressources naturelles.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

5. Autres mesures d'adaptation

Lutte contre l'érosion hydrique

L'AGLRN de Boumdeid occupe le flanc Est du plateau de l'Assaba et est de ce fait soumise une forte érosion hydrique qui occasionne la perte des terres agricoles et d'espaces pastoraux. La lutte contre ce phénomène constituerait une bonne mesure d'adaptation.

COMMENT FAUT-IL METTRE EN ŒUVRE L'APPROCHE EbA (EXEMPLE DE L'AGLRN DE BOUMDEID)

5. Autres mesures d'adaptation

Création d'AGR

Afin de diminuer cette « dépendance » vis-à-vis des ressources naturelles, d'autres alternatives à même de procurer des revenus aux populations locales sont à considérer. C'est dans cette optique que le développement d'Activités Génératrices de Revenus (AGR) est conseillé.

CONCLUSION

La commune de Boumdeid, précisément la zone de l'AGLRN, fait partie des régions vulnérables aux changements climatiques et qui sont en proie à de nombreuses difficultés liées aux moyens de subsistance des populations tributaires de la qualité des écosystèmes et des services qu'ils fournissent.

La pertinence de l'EbA repose sur la capacité des écosystèmes à être résilients et à protéger les populations humaines des chocs extérieurs, les multiples services et avantages fournis par les écosystèmes aux populations mais aussi le rapport coût-efficacité de la mise en œuvre des mesures visant à soutenir les processus d'adaptation et à construire la résilience face aux risques climatiques (FCCC/SBSTA, 2011).



Merci de votre aimable attention