

# **Rapport : Le développement des capacités pour soutenir les politiques nationales de gestion de la sécheresse**

## **Les conditions de la sécheresse et les stratégies de l'aménagement au Cabo Verde**

### **1. Les domaines d'application et les contextes d'intervention au Cabo Verde**

Au Cabo Verde, la sécheresse est la première cause de la désertification identifiée par la population. Les principales actions néfastes de la sécheresse, en plus des changements climatiques, la désertification, l'orographie, doivent s'ajouter celles des hommes qui se traduisent essentiellement par (i) un défrichement dû à la coupe du bois de feu pour l'énergie domestique ; (ii) un pâturage excessif par les animaux, en particulier les chèvres; (iii) une utilisation inadéquate des sols à des fins agricoles; (iv) les pratiques des cultures extensives dans les zones en pentes, sans aménagements préliminaires. Ces actions néfastes ont comme conséquence sociale, en particulier en milieu rural l'augmentation du chômage et l'exode rural.

En tant que pays fortement affecté, l'encadrement juridique de l'UNCCD et les conditions climatiques, la Convention de lutte contre la Désertification a son application dans toutes les zones agro-climatiques du Cabo Verde, notamment dans les zones arides et semi-arides à cause de la faible couverture végétale et du relief accidenté. Cette application est faite à l'aide de la mise en œuvre des programmes, des plans et projets avec la construction d'infrastructures de conservation des sols et de l'eau, de mobilisation de l'eau, de reboisement, de capacitation/formation, de sensibilisation et de la recherche.

Le phénomène de la désertification se manifeste dans tout le pays, mais de manière différente selon les caractéristiques physiques des îles: par exemple, sur les îles qui sont planes et sableuses; elle se manifeste, surtout par la disparition presque totale de la couverture végétale et aussi par l'érosion éolienne intensive. Sur les autres îles, les effets combinés des caractéristiques géomorphologiques et climatiques sont à l'origine d'un écoulement torrentiel et une érosion hydrique considérable. Cet écoulement superficiel occasionne aussi un déficit hydrique, puisque l'eau s'écoule directement vers la mer. Par conséquent, la faible infiltration de l'eau des pluies contribue à la diminution des réserves de la nappe phréatique utilisée pour le développement de l'agriculture irriguée.

La lutte contre la désertification au Cabo Verde est faite à tous les niveaux, central, déconcentré et décentralisé avec la participation de divers partenaires de développement.

### **2. Système de l'alerte précoce du suivi de la sécheresse**

Le Cap-Vert, comme membre du CILSS participe annuellement dans des différentes réunions organisées par cette organisation dont le but est de faire de prévisions météorologiques et d'alerte précoce concernant la sécheresse. En plus au niveau du pays il existe un Groupe pluridisciplinaire (GTP) qui fait le suivi de la campagne agricole, y compris le suivi des hydrauliques et climatiques. Il existe, également un réseau de

mesures des précipitations qui permet de dresser le bilan pluviométrique et hydrauliques. L'équipe GTP analyse les données sur le climat, l'eau et produit des rapports décennaux pour l'information du public en général et la prise de décisions des décideurs.

De même, le Cabo Verde avec l'appui du CILSS organise chaque année une mission conjointe FAO/CILSS/Gouvernement pour l'évaluation de la production agricole et estimer les résultats et les impacts sur la production agricole, animale et production fourragère et hydrique. Cette mission permet de dresser le nombre de familles vulnérables du pays ainsi que les zones affectées par la sécheresse ou autre effet climatique. En outre le système Cadre harmonisé permet d'identifier et de cibler le nombre de ménage, les zones à risque et les populations vulnérables en identifiant les différentes phases d'insécurité alimentaire, notamment : phase 1-Minimale, phase 2-Sous pressions, phase 3-Crise, phase 4-Urgence et phase 5-Famine. Suite à cette mission des recommandations et des mesures pour la mitigation des effets de la sécheresse sont proposées au gouvernement et aux partenaires techniques et financiers.

### **3. Principaux problèmes environnementaux liés au processus de la désertification**

Les principaux problèmes environnementaux sont:

- l'augmentation des superficies affectées par le processus de la désertification combinés aux effets de la sécheresse ;
- dégradation des zones forestiers, agricoles et les parcours
- la dégradation du sol (Diminution des ressources dans les parcours ainsi que la capacité régénératrice naturelle des sols, augmentation de l'écoulement superficiel et érosion hydrique) ; et
- Déficit hydrique, Réduction de la biodiversité et de l'écosystème, Salinité des sols, Surexploitation des points d'eau)
- Salinité des sols
- Problèmes socio-économiques

Le tableau en annexe présente les principaux problèmes environnementaux ainsi que les causes et les impacts socio-économiques.

### **4.Évaluation de la vulnérabilité.**

Le Cap-Vert est extrêmement vulnérable en raison du problème de la sécheresse et de la désertification. Cette vulnérabilité provient principalement des conditions edapho-climatiques caractérisées par des sécheresses cycliques, des précipitations irrégulières, la rareté de la couverture végétale naturelle et une énorme pression humaine sur les ressources naturelles existantes.

Dans la pratique, il a été démontré que les épisodes de sécheresse au cours des années sont récurrents et elles peuvent durer plusieurs années consécutives. Afin de s'adapter à ce phénomène structurel, la population a intégré dans leur culture et dans les systèmes agricoles et d'élevage la pratique de survie pour faire face à la situation. Malgré qu'on considère que toutes les îles de l'archipel sont vulnérables à la désertification et les

effets de la sécheresse, les îles plates sont plus susceptibles. La baisse de susceptibilité est enregistrée en pourcentage allant d'environ 2% dans l'île de Fogo et 12% sur l'île de Santiago (analyse et la cartographie de danger au Cap-Vert, 2014).

Le Cap Vert étant pauvre en ressources naturelles, il est à noter que de plus en plus, une forte pression sur les terres arables et des pâturages, liée à une mauvaise pratique dans l'utilisation de celles-ci, conduisant à la destruction de la structure du sol.

La désertification dans l'archipel se traduit par des effets physiques et socio-économiques. Comme effets physiques, on peut citer la dégradation des sols résultant de la perte de matière organique, la capacité de rétention d'eau, le lessivage et la perte d'éléments minéraux nutritifs du sol; augmentation du ruissellement provoquant l'érosion hydrique; la réduction des eaux de surface (puits, les sources et les galeries) et la baisse de la nappe phréatique due à l'infiltration réduite; la réduction des ressources fourragères à cause du surpâturage; la baisse de la capacité de régénération naturelle des sols; le déficit de produits forestiers et de la pression avec la conséquente extinction de la biodiversité.

Au niveau socio-économique, l'effet le plus néfaste de la désertification est la transformation des personnes touchées à la misère et la pauvreté, avec l'augmentation de l'exode rural. Il faut, cependant, souligner les efforts déployés pour atténuer les effets de la désertification et de la sécheresse, à travers la définition et la mise en œuvre des politiques, la mise en œuvre de dispositifs mécaniques et biologiques pour lutter contre ce phénomène, la mobilisation et la gestion de l'eau, la conception et la mise en œuvre des instruments de gestion territoriale, le renforcement des capacités, des campagnes d'information, éducation et sensibilisation (IEC), entre autres.

Malgré de grands efforts déployés dans le domaine de la conservation des eaux et des sols et chez lui du secteur forestier, est encore assez significative le besoin de protection et de conservation des plusieurs strates climatiques.

## **5. Aides d'urgence et de réponse à la sécheresse**

Parmi les mesures d'aides d'urgence et de réponse à la sécheresse l'aide alimentaire de la coopération internationale joue un rôle très important. Cependant elle devient de plus en plus limitée avec la graduation du Cap-Vert à pays à revenu intermédiaire. L'aide alimentaire est gérée par ARFA (Agence Régulatrice Pharmaceutique et Alimentaire) et un fond est créé pour le financement de projets de développement agricole et la sécurité alimentaire. A son tour et pour les zones vulnérables le gouvernement crée aussi des postes de travail, en particulier avec la mise en œuvre des activités génératrices de revenu et les dernières années des critères de durabilité ont été introduits dans la mise en œuvre de ces activités.

Les principaux projets mis en œuvre et qui permettent de créer des postes de travail rémunérés sont liés à la désertification et reboisement, à travers:

- Construction des infrastructures de conservation des sols et de l'eau
- Mobilisation de l'eau avec la construction des infrastructures (digues, réservoirs, impluvium, banquettes, demi-lune, murettes et forages), avec la mise en œuvre des projets structurants du Ministère du Développement Rural (MDR) ;

- Projets de création de nouveaux périmètres reboisés ;
- Aménagements et valorisations de bassins versants.

## **6. Mesures et les meilleures pratiques pour atténuer les effets de la sécheresse**

### **- Politiques publiques pour le développement**

Parmi les instruments stratégiques on peut citer: le Plan National du Développement; les Grands Options du Plan; le Plan d'Action Forestier (PAF); le II Plan d'Action National pour l'Environnement (PANA II); le Document de Stratégie, de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DECRP III); la Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité (EPANB); le Plan d'Action National d'Adaptation (NAPA); la Première Communication Nationale; le Plan National de Lutte contre la Pauvreté (PNLP); la Deuxième Communication Nationale; le Plan Stratégique du Développement Agricole (PEDA); le Plan National d'Investissement Agricole (PNIA); le Plan d'Action pour la Gestion Intégrée des Ressources en eau (PAGIRH); le Plan Stratégique du Tourisme; la Directive Nationale pour l'Aménagement du Territoire (DNOT); le Cabo Verde 50% Renouvelable – Un Chemin jusqu'à 2020; le Plan Stratégique des Aires Protégées; la Stratégie Financière Intégrée (EFI); le Plan National d'Energies Domestiques (PNED); le Plan Stratégique National de l'Eau et Assainissement (PENAS); la Stratégie Nationale de la Sécurité Alimentaire (ENSA); le Plan National de l'Education Environnementale (PNEA), etc.

### **- Les activités opérationnelles sur le terrain**

Avec tous ces efforts, il a été fondamental la construction des barrages, des digues, des forages et des systèmes de captation et d'adduction de l'eau à travers des projets structurants tels que, le projet PLCP-Mobilisation de l'eau, qui vise mobiliser 9.088.030 m<sup>3</sup>/an pour irriguer près 985 ha. Ceux-ci correspondent à 12,1% de l'eau à mobiliser par rapport à la prévision du PEDA qui est de 75.000.000 m<sup>3</sup>/an. Les programmes et projets de reboisement, Création des Parcs naturels, les projets de l'aménagement et valorisation des bassins versants avec la création des périmètres irrigués et la maîtrise de l'eau, construction des infrastructures physiques de conservation du sol et de l'eau et les actions de capacitation des bénéficiaires. Dans le domaine agricole l'introduction des nouvelles espèces et variétés tolérantes à la sécheresse accompagné par l'introduction des systèmes d'irrigation goutte-à-goutte qui dans les conditions du Cabo Verde permet l'économie de l'eau de 50% et par conséquent augmenter les périmètres irrigués.

## **7. Le besoin de connaissances et de compétences dans la gestion de la sécheresse**

Cap-Vert étant un pays très vulnérables a besoin de renforcer sa capacité de réponse à la sécheresse, notamment en renforçant les intuitions en termes de ressources humaines, matériels et financier.

Les principaux besoins sont :

Besoins en formation sur :

- la gestion intégrée des ressources naturelles ;

- la conception et la mise en œuvre des programmes de recherche avec le renforcement des composantes identifiées, les fonctions des écosystèmes, gestion des RN, suivi et évaluation des indicateurs sur la gestion durable des terres ;

-Renforcement de la capacité des institutions de recherche, les Municipalités ainsi que les associations de développement communautaire.

Annexe

Tableau 1 : Principaux problèmes environnementaux liés au processus de la désertification

| Problèmes identifiés   | Causes  | Impacts socio-économiques   |
|--|---|---|
| <b>Aspects généraux</b>  |   |   |
| Augmentation des superficies affectées par le processus de la désertification combinés aux effets de la sécheresse | <p>Violation ou manque de législations pour minimiser l'impact négatif que les processus productifs produisent sur l'environnement.</p> <p>Insuffisance dans l'éducation et sensibilisation</p> | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p> <p>Déséquilibre territorial et régional</p>                   |
| <b>Dégradation des sols</b>  |   |   |
| Diminution des ressources dans les parcours ainsi que la capacité régénératrice naturelle des sols                 | <p>Pâturage libre et surpâturage</p> <p>Incidence des processus érosifs</p> <p>Insuffisance de projets sylvo-pastoraux</p> <p>Compactassions des sols</p>                                       | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Perte de cheptel</p>   |
| Augmentation de l'écoulement superficiel et érosion hydrique   | <p>Insuffisance dans l'application de mesures antiérosives</p> <p>Mauvaise gestion des sols en amont</p> <p>Pâturage libre</p>  | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p> <p>Faible rendement des cultures</p> <p>Sols improductifs</p> |

| Problèmes identifiés                            | Causes   | Impacts socio-économiques  |
|---|--|--|
| <b>Gestion inadéquate des ressources en eau</b> |  |  |
| Déficit hydrique                                | <p>Déficit dans l'aménagement des bassins versants</p> <p>Mauvaise distribution des pluies dans le temps et dans l'espace</p> <p>Surexploitation des points d'eau souterraine</p>  | <p>Faible rendement des cultures</p> <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p> |
| Réduction de la biodiversité et de l'écosystème | <p>Pratiques agro-sylvo-pastorales inadéquates</p> <p>Systèmes inadéquates de l'irrigation</p> <p>Indiscipline technologique dans l'usage et application des fertilisants</p>  | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p>                                      |
| Salinité des sols                               | <p>Intrusion saline</p> <p>Extraction d'inertes</p> <p>Surexploitation des sols</p> <p>Mauvaise pratique agricoles</p> <p>Surexploitation des points d'eau</p>   | <p>Faible production et productivité</p> <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural</p>  |
| Surexploitation des points d'eau                | <p>Non-respect des règles de l'exploitation de l'eau superficielle et souterraine</p> <p>Surexploitation des nappes phréatiques/intrusion saline</p> <p>Usage inadéquat des systèmes d'irrigation</p> <p>Pertes de l'eau- fuites sur les canaux d'irrigation</p> <p>Taux élevés de l'évaporation</p> | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p>                                      |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>Expansion urbaine et périurbaine dans les espaces forestiers</p> <p>Gestion inadéquate du sol et de l'eau</p> <p>Insuffisance de politiques pour le secteur de l'élevage</p> <p>Surexploitation des nappes phréatiques/intrusion saline</p> <p>Dégradation des sols et pratiques agricoles sans l'analyse de la qualité et de la quantité de l'eau disponible</p> | <p>Pauvreté et l'insécurité alimentaire</p> <p>Diminution des revenus des populations rurales</p> <p>Exode rural et l'augmentation de la pauvreté périurbaine</p> |
|--|--|---|

Annexe 2 : Images





