

**Le Dispositif d'Observation et de Surveillance Environnementale (DOSE) :  
un outil de prévention et d'atténuation des risques environnementaux  
dans la zone Circum-saharienne**

Al – Hamndou DORSOUMA, Taoufiq BENNOUNA, Sandrine JAUFFRET, Mourad BRIKI, Aboubacar ISSA et Nabil BEN KHATRA, Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) - Programme Environnement, Tunis (Tunisie)

### **RESUMÉ**

Les écosystèmes jouent un rôle essentiel dans l'amélioration des conditions de vie des populations. En procurant biens et services non monétarisés (nourriture, médicaments, énergie, ressources génétiques, purification de l'eau, fixation du carbone, stabilisation des sols et des côtes, etc.), ils contribuent efficacement au développement socioéconomique et à la lutte contre la pauvreté.

Force est de constater que du fait des changements environnementaux (sécheresses, dégradation des terres, variabilités/changements climatiques globaux), on assiste actuellement à une importante perte de biodiversité en Afrique, aggravée par les effets combinés de la croissance démographique et des pratiques agro-pastorales inadaptées. Ces facteurs remettent ainsi en question l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la mise en œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME), et par conséquent le développement durable de toute la région.

Cette situation ne peut s'améliorer sans une bonne compréhension du fonctionnement des agro-écosystèmes et leur évolution, notamment à travers des dispositifs de surveillance environnementale à long terme. Ces dispositifs permettent l'élaboration d'indicateurs pertinents d'évaluation des changements environnementaux, de prévention de leurs impacts et appuient l'élaboration de stratégies d'adaptation adéquates.

C'est dans cette optique que l'OSS œuvre depuis sa création à la mise en place d'un Dispositif d'Observation et de Suivi Environnemental (DOSE) dans ses pays membres. DOSE est conçu comme un cadre synergique permettant de renforcer la communication entre les différents dispositifs nationaux et sous-régionaux de surveillance et d'alerte précoce existants. En favorisant la production régulière des informations pertinentes (indicateurs), ce dispositif permet d'alimenter les tableaux de bord à différentes échelles (locale, nationale, sous-régionale, régionale); facilitant ainsi la prise de décision pour le développement durable et l'amélioration des conditions de vie des populations.

### **INTRODUCTION**

Créé en 1992 dans un contexte international marqué par le Sommet de Rio et l'adoption de l'Agenda 21, l'OSS n'a cessé, depuis lors, d'œuvrer pour la mise en œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME), et particulièrement la Convention des Nations Unies de Lutte Contre la Désertification (UNCCD) en Afrique.

En adoptant sa Stratégie 2010, l'organisation s'est résolument engagée dans la gestion des ressources naturelles en Afrique, à travers notamment la mise en place d'un mécanisme de gestion concertée des ressources en eau transfrontalières, la maîtrise de l'information utile et le suivi de la désertification et de la sécheresse.

Le Dispositif d'Observation et de Surveillance Environnementale (DOSE) est un programme fédérateur qui intègre les différents projets et programmes de l'OSS sur la maîtrise de l'information environnementale, et qui vise la mise en place d'éléments structurants de prise de décision en matière de gestion des ressources naturelles et de suivi environnemental dans la zone circum-saharienne.

De par ses objectifs et ses composantes, DOSE vise la prévention et l'atténuation des risques environnementaux, notamment en mettant à la disposition des décideurs des informations utiles et pertinentes devant faciliter la prise de décision pour la prévention de la dégradation de l'environnement, la mise en place des dispositifs de surveillance environnementale et la définition des indicateurs et tableaux de bord pour le suivi des impacts de la dégradation des terres et des phénomènes naturels.

## **I- CONTEXTE, DEFIS, OPPORTUNITES**

### **Afrique : un contexte de développement difficile**

Sous l'effet d'influences extérieures déterminantes et caractérisée par des frontières artificielles héritées de la colonisation, l'Afrique est un continent fragmenté. A son fractionnement s'ajoute l'importante diversité qui caractérise ses pays et sous-régions sur les différents plans politique, social, culturel, économique, géographique et écosystémique. De manière générale, le continent est caractérisé par :

- ✓ la forte dépendance à l'égard de l'aide internationale et l'endettement;
- ✓ les réformes économiques en progression ;
- ✓ les avancées importantes dans les processus de Démocratisation et de Décentralisation ;
- ✓ la progression de la pauvreté et des migrations des populations ;
- ✓ la dégradation continue des ressources naturelles.

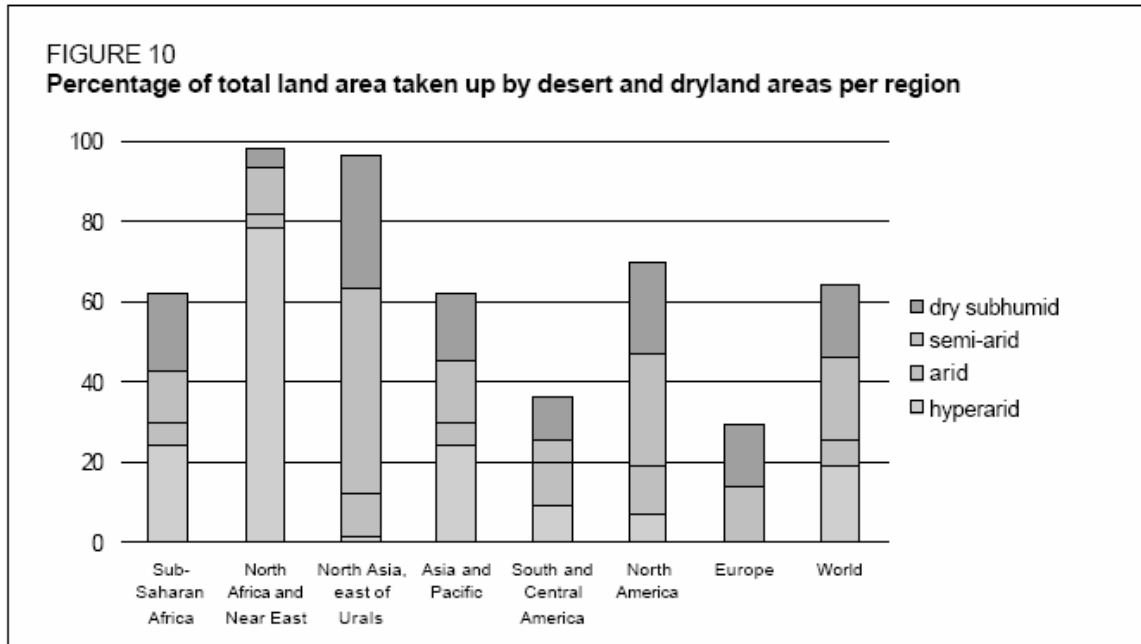
### **Des défis majeurs à relever**

Le développement durable du continent ne peut cependant être réalisé sans relever les principaux défis suivants :

- ✓ l'intégration régionale ;
- ✓ l'orientation du développement pour réconcilier les objectifs de la grande majorité des populations à court, moyen et long termes ;
- ✓ la réduction de la pauvreté, l'élimination de la dette et l'amélioration des termes de l'échange ;
- ✓ la nécessité de gérer durablement les ressources naturelles pour assurer l'accès à l'eau pour tous et lutter contre la dégradation des terres.

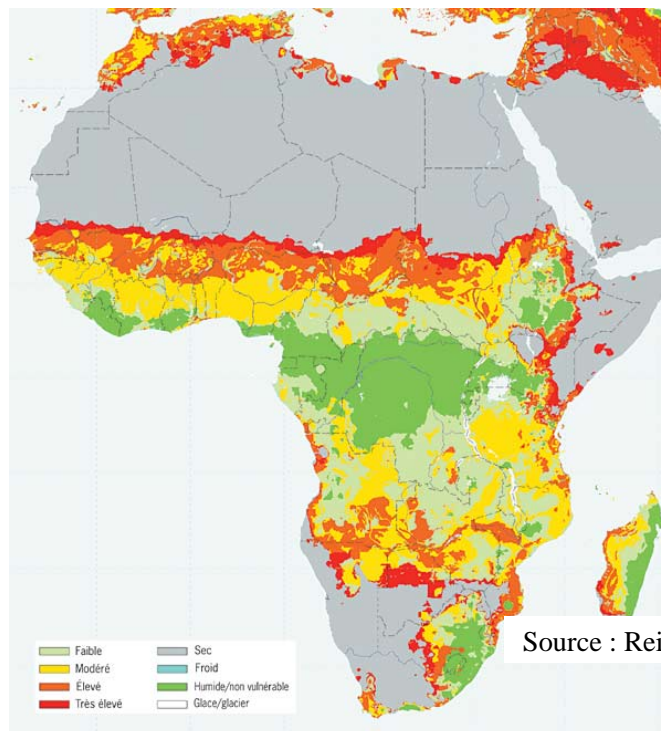
En effet, les terres arides occupent plus de 40% de la superficie mondiale, dont plus de 2/3 en Afrique (Afrique subsaharienne et Afrique du Nord réunies). 45 % de la population africaine vit sur ces terres prédisposées à la désertification. Actuellement, 75 millions d'ha sont gravement touchés par la dégradation des terres en Afrique (fig.1), 46 % du continent africain est vulnérable à la désertification, dont 55 % très ou extrêmement vulnérable (fig.2).

**Fig. 1 : Dégradation des terres dans le monde**



Source : FAO, 2000.

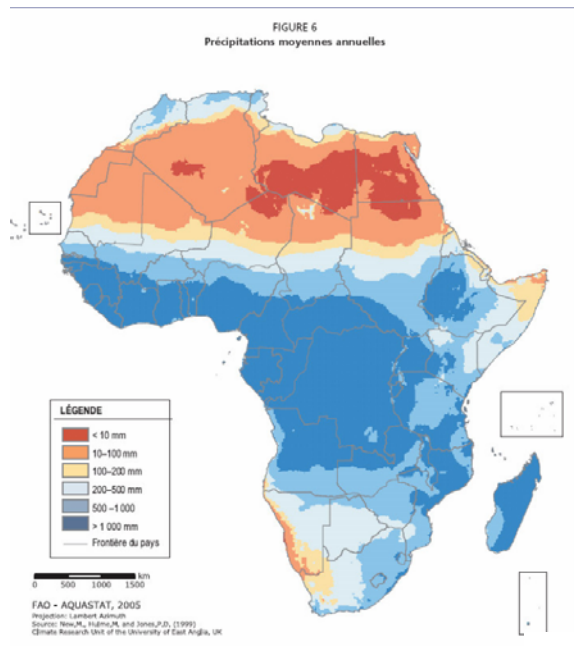
## 2 : Vulnérabilité de l'Afrique à la désertification



Source : Reich et autres, 2001

La problématique d'accès à l'eau est réelle en Afrique. La rareté de l'eau se fait de plus en plus sentir en Afrique ces dernières années. Cela s'observe essentiellement par la baisse de la pluviométrie dans une bonne partie du continent, particulièrement dans la zone Circum-saharienne (fig 3). Alors qu'un Américain consomme l'équivalent de 6000 litres d'eau par jour, et un Européen 300 l/j, un Africain n'accède qu'à 30 litres d'eau par jour (fig 4). Ces problèmes compromettent considérablement les efforts de développement du continent.

**Fig. 3 : Précipitations moyennes annuelles en Afrique**



**Fig. 4 : Consommation d'eau/monde**



Source : FAO, 2005.

### **Des opportunités à saisir**

Pour faire face aux nombreux défis de développement auxquels ils se confrontent, les pays africains disposent de nombreuses opportunités, notamment :

- le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD) ;
- les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ;
- le Plan d'Action du Sommet Mondial sur le Développement Durable (Plan de Johannesburg, 2002);
- les Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) ;
- les Stratégies Nationales de Réduction de la pauvreté (SNRP)

Ces importants instruments constituent les ferments de base pour impulser le processus de développement de l'Afrique, et pour l'OSS un référentiel stratégique essentiel pour l'ensemble de ses actions dans la zone circum-saharienne.

### Les préoccupations essentielles de l'OSS

Basé sur ces opportunités offertes à l'Afrique, l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) oeuvre particulièrement à développer et renforcer les capacités scientifiques et techniques en faveur de ses pays et organisations membres, notamment en:

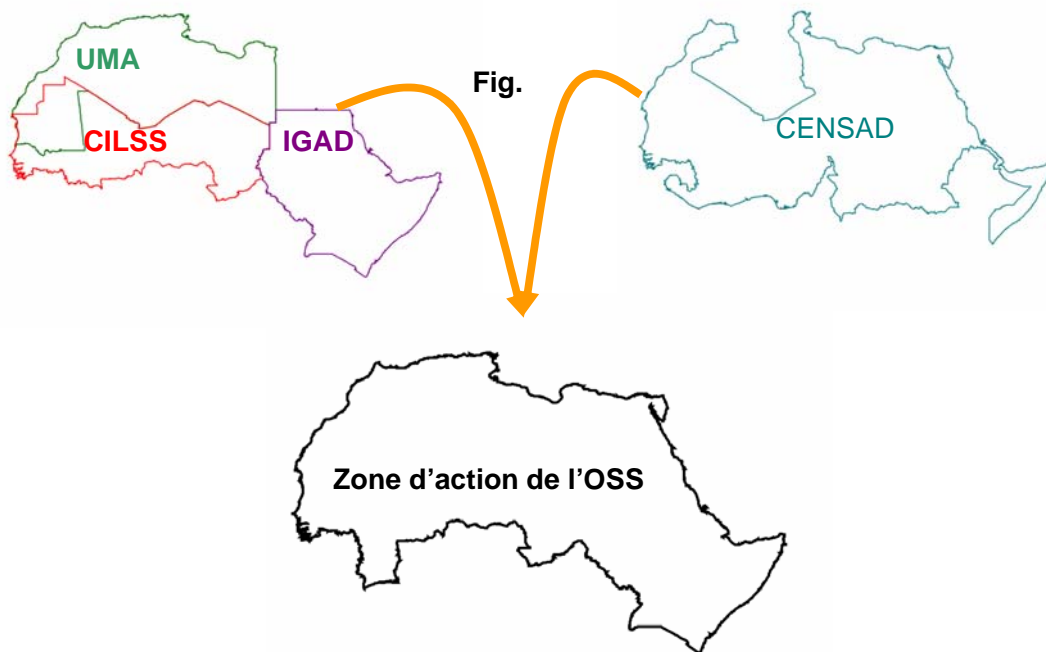
- mobilisant, valorisant, renforçant les connaissances et capacités existantes ;
- contribuant au développement des capacités d'analyse des politiques ;
- définissant des objectifs et des buts précis ainsi que des chronogrammes pour les atteindre ;
- accroissant l'échange et la diffusion de l'information.

Ces préoccupations ont donné lieu à la formulation de la nouvelle Stratégie 2010 de l'organisation, approuvée par l'ensemble de ses pays, sous-régions et organisations membres.

### II – L'OSS ET SA STRATÉGIE 2010

L'OSS regroupe plusieurs pays partenaires et membres : 5 pays du nord (la France, la suisse, l'Allemagne, l'Italie et le Canada), 22 pays de la zone circum-saharienne (fig.5) (Afrique de l'Ouest : Burkina Faso, Cap-Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad. Afrique du Nord : Algérie, Égypte, Libye, Maroc, Tunisie et Afrique de l'Est : Djibouti, Erythrée, Ethiopie, Kenya, Ouganda, Soudan). De nombreuses organisations régionales, sous-régionales et internationales sont également membres de l'OSS.

Fig. 5 : Zone d'action de l'OSS



Fondés sur le soutien à la mise en œuvre de l'UNCCD, les activités de l'OSS ont permis de soutenir les pays et organisations africaines pour élaborer et mettre en œuvre leurs Plans d'Action de Lutte Contre la Désertification.(PAN/LCD).

Afin de répondre et s'adapter au contexte international changeant et de mieux prendre en compte la diversité des préoccupations de ses pays et organisations membres, l'OSS a élargi son champ d'action en proposant sa nouvelle stratégie 2010 adoptée en avril 2004 par son assemblée générale. L'organisation a ainsi intégré l'ensemble des cadres stratégiques internationaux et en particulier les objectifs concernant l'environnement et l'eau de l'initiative NEPAD, du Plan d'Action de Johannesburg, des stratégies nationales de réduction de la pauvreté des Objectifs du Millénaire pour le Développement et des 3 principaux Accords Multilatéraux de l'Environnement issus du Sommet de Rio (UNCCD, UNFCCC et UNCBD). Cette Stratégie a pour principal objectif de consolider le patrimoine acquis par l'OSS ces 10 dernières années et de renforcer ses capacités à relever de nouveaux défis. Elle est structurée autour de trois (3) principaux axes :

- un **cadre stratégique** orienté vers les initiatives africaines et internationales de développement durable et de réduction de la pauvreté ;
- un **axe scientifique et technique** : cadre d'action pour la gestion concertée des ressources en eau partagées et le suivi environnemental qui signifie principalement le suivi des ressources naturelles terrestres et des facteurs qui influent sur leur répartition et leur état ;
- un **axe informationnel**, vecteur de diffusion de l'information en matière de lutte contre la désertification et de promotion du partenariat Nord-Sud-Sud.

La Stratégie 2010 se focalise essentiellement sur la maîtrise de l'information environnementale utile pour la mise en œuvre de l'initiative environnementale du NEPAD dans la zone d'action de l'OSS, à travers :

- la lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse, par la mise en œuvre des PAN-PASR/LCD, la surveillance et la prévention de la dégradation des terres et la mise en place des systèmes d'information sur la désertification ;
- la gestion préventive des impacts prévisibles des changements climatiques par la mise en place de dispositifs nationaux et sous-régionaux d'observation et d'évaluation de la vulnérabilité des écosystèmes face aux changements climatiques ;
- la gestion rationnelle des ressources naturelles transfrontalières : gestion intégrée de l'eau douce, de la biodiversité, des ressources forestières et génétiques.

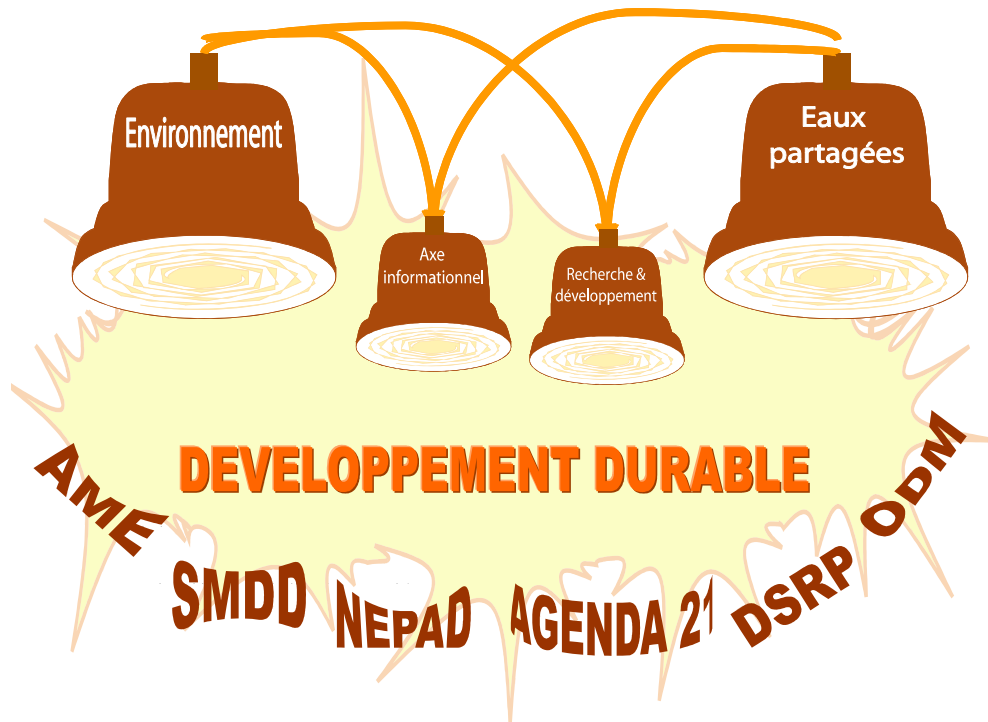
Cette Stratégie assigne à l'OSS la mission d'aider à l'élaboration de l'information utile à la lutte contre la dégradation de l'environnement en faveur de ses pays et organisations membres, sur la base de trois principes d'action :

- la valorisation du potentiel du Sud à travers le partenariat Nord-Sud-Sud mutuellement profitable ;
- la subsidiarité de l'action ;
- des réalisations sur le terrain.

### **Les principaux programmes de l'OSS**

L'axe scientifique et technique de l'organisation repose sur deux programmes fondamentaux que sont le **Programme Environnement** et le **Programme Eau** (fig.6) : Ces deux programmes s'appuient sur deux autres programmes, le **Programme Recherche pour le Développement** et le **Programme Communication et Information**. Les quatre programmes sont issus des acquis de l'OSS dans la mise en œuvre d'un certain nombre de projets et activités dont : le Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS) ; le Système Aquifère des Illumenden (SAI) entre le Niger, le Nigeria et le Mali ; le Réseau d'Observatoires et de Surveillance Écologique à Long Terme (ROSELT/OSS) ; -le suivi de la désertification par imagerie spatiale et le suivi-évaluation des PAN-PASR/LCD, etc.

Fig. 6 : Les programmes de l'OSS



Le Programme Environnement est particulièrement chargé de la mise en œuvre du Dispositif d'Observation et de Surveillance Environnementale (DOSE), objet de cet article.

### III- LE DOSE : CADRE SYNERGIQUE ET NOVATEUR POUR LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES DANS LA ZONE CIRCUM-SAHARIENNE

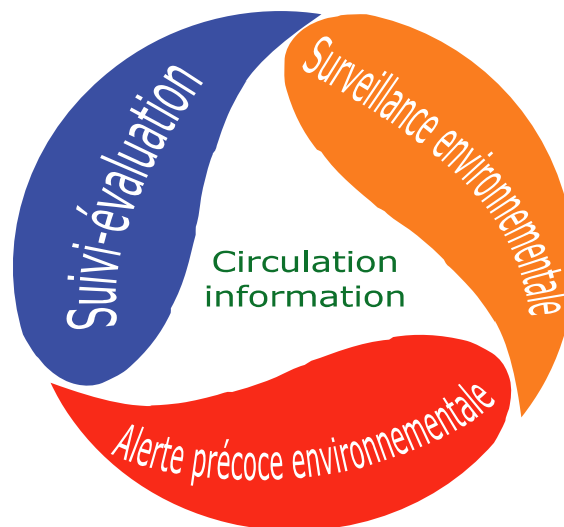
Basé sur un processus de veille et de réflexion stratégique et sur le renforcement/ mobilisation des capacités africaines, la mise en place de DOSE par l'OSS relève d'une vision stratégique née des acquis de l'organisation et influencée par l'existence des nombreux instruments internationaux de gestion de l'environnement. Initié pour renforcer les capacités de suivi environnemental des pays et sous-régions de la zone circum-saharienne, le DOSE permet d'apporter un appui conceptuel, méthodologique et opérationnel aux pays et sous-régions qui souhaitent améliorer leurs dispositifs et en assurer la pérennité dans le cadre de leurs engagements internationaux. Il vise aussi à favoriser les échanges d'informations environnementales à toutes les échelles d'intervention, de façon à remplir les obligations des pays à l'égard des conventions environnementales et autres initiatives régionales.

Pour atteindre ces objectifs, le DOSE se base sur 3 composantes (fig.7), à savoir :

- **Composante 1 (CP1) : Surveillance Environnementale**
- **Composante 2 (CP2) : Alerte Précoce Environnementale**
- **Composante 3 (CP3) : Suivi-Evaluation des PAN-PASR/LCD**

Ces 3 composantes sont reliées entre elles par un système de **circulation de l'information** qui permet d'assurer une meilleure communication et une coordination efficace entre elles.

**Fig. 7 : Composantes du DOSE**



### **Principaux résultats et activités de DOSE**

Chacune des composantes principales du DOSE est structurée de façon à atteindre des résultats spécifiques et complémentaires, faisant de ce dispositif un système dynamique et harmonisé de suivi de l'environnement et des ressources naturelles.

La CPI vise à renforcer la Surveillance Environnementale à moyen et long termes, en pérennisant le fonctionnement du réseau ROSELT/OSS et la production des données de surveillance des ressources naturelles.

Elle vise principalement à obtenir les résultats suivants :

- la consolidation du réseau régional ROSELT/OSS, à travers l'implication des différentes institutions sous-régionales et l'extension du réseau à l'ensemble de la zone circum-saharienne ;
- la mise en place et l'opérationnalisation des Dispositifs Nationaux de Surveillance Environnementale (DNSE) pour la collecte régulière des données, l'élaboration des bases de données, la circulation de l'information entre les réseaux scientifiques et institutionnels ;
- la construction des indicateurs et leur intégration dans les dispositifs locaux et nationaux de surveillance environnementale, et dans les systèmes locaux et sub-nationaux de Suivi-Evaluation ;
- l'élaboration des synthèses nationales et sous-régionales et leur intégration dans les plans d'action nationaux et sub-nationaux ;
- la mise en place, le renforcement et l'opérationnalisation des systèmes de circulation de l'information pour la surveillance environnementale, à travers les serveurs cartographiques et l'appui institutionnel.

Quant à la CP2 (Alerte Précoce Environnementale), elle vise à réduire les risques liés aux catastrophes naturelles et à sauvegarder les vies humaines et les efforts fournis en faveur du développement durable.



Les principaux résultats visés à travers cette composante sont :

- la mise en place d'un cadre global d'Alerte Précoce aux échelles nationale et sous-régionale, par la définition d'un cadre synergique de partenariat et les arrangements institutionnels ;
- l'analyse des dispositifs nationaux existants et leur consolidation, à travers l'analyse des spécificités nationales d'Alerte Précoce et l'inventaire des données environnementales existantes ;
- l'opérationnalisation de l'Alerte Précoce à travers la stratification, le calcul des indicateurs de vulnérabilité structurelle et conjoncturelle, et la réalisation de tableaux de bord ;
- l'intégration de l'Alerte Précoce Environnementale dans les plans nationaux de développement et les dispositifs de Suivi-Evaluation, de par l'analyse des systèmes existants, leur amélioration et l'élaboration des synthèses sous-régionales ;
- l'opérationnalisation des systèmes de circulation de l'information pour l'Alerte Précoce Environnementale, par la consolidation des systèmes de géo-catalogage et de gestion des méta-données, la mise en place des serveurs cartographiques et leurs liens avec les sites institutionnels des conventions internationales.

Enfin, la CP3 (Suivi-Evaluation) permet d'apporter aux pays et sous-régions de l'OSS un appui dans le cadre des Plans d'Action Nationaux et Sous-Régionaux de lutte contre la Désertification (PAN-PASR/LCD), et l'intégration des indicateurs et instruments de Surveillance Environnementale et d'Alerte Précoce dans les dispositifs de Suivi-Evaluation.

Les résultats escomptés à travers cette composante sont :

- la définition et la mise en œuvre dans les pays et sous-régions des dispositifs de Suivi-Evaluation, par l'intégration des divers indicateurs, l'analyse des stratégies et plans de développement, et l'intégration des dispositifs de Suivi-Evaluation dans les actions et stratégies de réduction de la pauvreté ;
- l'intégration des dispositifs de Suivi-Evaluation dans les instruments de mise en œuvre des conventions internationales, à travers leur prise en compte dans les rapports périodiques aux conventions, dans les rapports sur l'état de l'environnement et les systèmes internationaux de suivi de l'environnement.

#### **IV- LE DOSE ET LA GESTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DANS LA ZONE CIRCUM-SAHARIENNE**

Tel qu'il est conçu et présenté, le programme DOSE permet d'assurer la gestion durable des ressources naturelles en Afrique aussi bien aux échelles locale, nationale, sous-régionale que régionale. De ce fait, il assure une analyse et une meilleure gestion des risques liés à la dégradation des écosystèmes et aux catastrophes naturelles, en particulier la désertification et la sécheresse. La notion de risque prend en compte deux éléments : la probabilité que survienne un événement dangereux et la sévérité de ses conséquences. Ainsi, le risque à un événement particulier se caractérise par sa probabilité et sa gravité. Le risque environnemental désigne donc la possibilité de survenance d'incidents, d'accidents ou de désastres pouvant avoir des conséquences nuisibles et significatives sur l'environnement.

## La surveillance environnementale

Le mécanisme de surveillance environnementale mis en place par l'OSS a, à ce jour, donné des résultats probants, à savoir :

- une meilleure connaissance des écosystèmes, de la biodiversité et de la dégradation des terres ;
- l'harmonisation des méthodes de collecte et de traitement des données et leur appropriation par les communautés scientifiques et de développement ;
- la définition d'un kit minimum de données pour le suivi de l'environnement et l'évaluation des pratiques d'exploitation (Tableau 1) ;
- l'élaboration des outils de gestion et de traitement des données tels que le SIEL<sup>1</sup> et la base de métadonnées MDweb<sup>2</sup>.

Les différents outils méthodologiques définis et élaborés dans le cadre de la Surveillance Environnementale ont permis de générer des produits d'aide à la décision tels que :

- les indicateurs de changements environnementaux et de désertification à l'échelle locale, notamment l'évolution de l'occupation des terres et l'utilisation des sols à travers des études diachroniques et synchroniques ;
- les indicateurs synthétiques aux échelles sous-régionales et régionales ;
- les simulations prospectives et les indices de risque à la désertification.

Les activités de surveillance environnementale initiées ont pour avantages de pallier les insuffisances inhérentes au contrôle de la dégradation des terres, au suivi de la végétation et aux pratiques agropastorales. Elles donnent l'opportunité de disposer d'informations pertinentes sur l'environnement et la dégradation des ressources naturelles ainsi que sur la nécessité de les prendre en compte dans le cadre de la planification du développement.

**Tableau 1 : Exemples de données et produits de surveillance environnementale locale**

KIT MINIMUM / DONNÉES D'ENTRÉE DU SIEL	INDICATEURS ÉLABORÉS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Limites administratives</li><li>• Données physiques (eau, topographie, pédologie, géomorphologie)</li><li>• Villes et villages (centres d'activités)</li><li>• Occupation des terres</li><li>• Aptitude des sols (culture ou pâturage)</li><li>• Population humaine (reliée aux centres d'activités)</li><li>• Typologie des unités d'exploitation</li><li>• Statistique et recensement du cheptel</li><li>• Typologie des pratiques d'exploitation</li><li>• Production agricole par pratique et aptitude des sols</li><li>• Prélèvements de végétation naturelle</li></ul>	<p>Cartes d'indice de pression anthropique sur la végétation naturelle :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bilans entre ressources (végétation) / et usages ou multi-usages (prélèvements agro-sylvo-pastoraux)</li><li>• prospective grâce à la modélisation et à la réalisation de scénarii d'évolution de l'impact des usages sur les ressources</li></ul>

<sup>1</sup> Le Système d'Information sur l'Environnement à l'Echelle Locale, mis en place dans les différents observatoires est un outil informatique qui permet de rassembler les données de nature variée et d'orienter leur traitement vers l'élaboration de produits utiles à la compréhension des causes, des mécanismes et des conséquences de la désertification ainsi que le suivi des changements environnementaux au niveau local. Les modélisations qu'il autorise permettent l'élaboration des cartes de bilans spatialisés de l'impact des usages sur les ressources, de cartes d'indice de risque à la désertification ainsi que des scénarii prospectifs.

<sup>2</sup> Le MDweb est une base de métadonnées constituées aux échelles nationale et régionale et accessibles sur le portail web ROSELT/OSS : <http://mdweb.roselt-oss.org> ; il a pour principal objectif la mise en commun, le partage des données et de l'expertise accumulées par les pays pour promouvoir des travaux d'intérêt commun.

### **L'alerte précoce environnementale**

Défini comme étant un système de collecte de données qui facilite la détection et le suivi des catastrophes naturelles afin de prendre des mesures préventives visant à en réduire les effets, le système d'alerte précoce environnementale s'impose de nos jours comme un outil important de prospective environnementale et de planification du développement.

Dans le cadre du DOSE, l'OSS place l'Alerte Précoce environnementale comme une composante majeure de production d'information utile à la prévention et à la gestion des crises climatiques. C'est dans cet esprit que sont actuellement mis en place les dispositifs et mécanismes d'alerte précoce dans certains pays et sous-régions de la zone OSS. C'est le cas notamment à travers le Système Maghrébin d'Alerte à la Sécheresse (SMAS) dont le but est d'aider les pays de la rive sud de la Méditerranée à atténuer et gérer les impacts de la sécheresse.

En effet, depuis que la sécheresse devenue un phénomène récurrent dans les sous-régions africaines du Nord, de l'Ouest et de l'Est, elle a attiré l'attention des autorités politiques des pays concernés et des institutions internationales et régionales dont l'OSS. Si la récurrence de la sécheresse et ses conséquences doivent se poursuivre avec les changements climatiques prévus, la facture à payer par les États et les populations sera socialement et économiquement lourde. Les plans d'urgence généralement mis en œuvre de manière conjoncturelle contribuent à rendre cette facture encore plus lourde. D'où la nécessité de renforcer et d'élargir les systèmes d'alerte existants, en vue de lancer un système d'alerte précoce plus global qui dépasserait le seul aspect de la sécurité alimentaire. La volonté de l'OSS étant d'offrir aux décideurs des indicateurs et tableaux de bord pertinents, utiles et flexibles, afin de faire face, selon une approche intégrée et concertée aux conséquences dommageables de la sécheresse dans la zone circum-saharienne.

Le Système Maghrébin d'Alerte à la Sécheresse (SMAS) que vient d'initier l'OSS en Algérie, au Maroc et en Tunisie, permet de suivre régulièrement les changements environnementaux liés à la sécheresse et de développer des stratégies d'adaptation en vue de réduire l'impact de la sécheresse, devenue structurelle en Afrique du Nord. Au cours de la mise en œuvre de ce projet, des indicateurs de vulnérabilité structurelle et conjoncturelle seront identifiés et renseignés régulièrement grâce à une coordination pluridisciplinaire des différentes institutions. Ces indicateurs alimenteront les systèmes de circulation de l'information des Plans d'Action Nationaux (PAN) des pays concernés et du Plan d'Action Sous-Régional de l'Union du Maghreb Arabe (PASR/UMA). Une étude est en cours pour l'extension de ce projet sur l'ensemble du Maghreb.

D'une manière générale, l'Alerte Précoce environnementale dans le contexte du DOSE permet de se doter d'outils essentiels pour faire face aux phénomènes naturels, en particulier climatiques. Ce, en vue de développer des stratégies nécessaires à leur atténuation et leur prise en compte dans les actions de développement. D'où l'importance du système d'alerte à la sécheresse pour contrôler et suivre les impacts du phénomène tant en amont (prévention de la sécheresse), pendant la période de sécheresse (gestion de la crise) qu'en aval (actions post-crise).

### **Le Suivi - Évaluation des PAN-PASR/LCD**

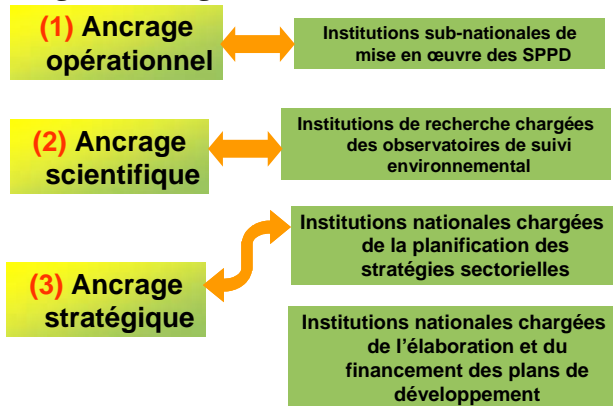
Dès le début de la mise en œuvre des PAN-PASR/LCD, l'OSS a mis en place un système de Suivi-Evaluation pour accompagner les pays circum-sahariens dans leurs actions de lutte contre la désertification couplées aux initiatives de réduction de la pauvreté. Les différents outils et approches méthodologiques développés dans le cadre du suivi-évaluation des PAN-PASR/LCD, ont permis notamment :

- en Tunisie, la mise en place d'un dispositif national de suivi-évaluation, l'initiation d'une charte informationnelle, l'établissement d'une grille d'indicateurs nationaux, et l'opérationnalisation d'un système de circulation de l'information.
- sur l'ensemble du Maghreb, la « mise en place d'un système de suivi-évaluation des Programmes d'Action de lutte contre la désertification au Maghreb » afin de (1) poursuivre en Tunisie la mise en place du système de suivi-évaluation au niveau sub-national par la création d'une base de données sur les efforts et les impacts de la lutte contre la désertification, et l'élaboration d'un catalogue d'indicateurs d'impact des actions au niveau local et (2) initier sa mise en place au Maroc.
- au Niger, des tableaux de bord du PAN/LCD ont été élaborés à l'aide d'indicateurs retenus par le réseau national de Suivi-Evaluation du PAN.

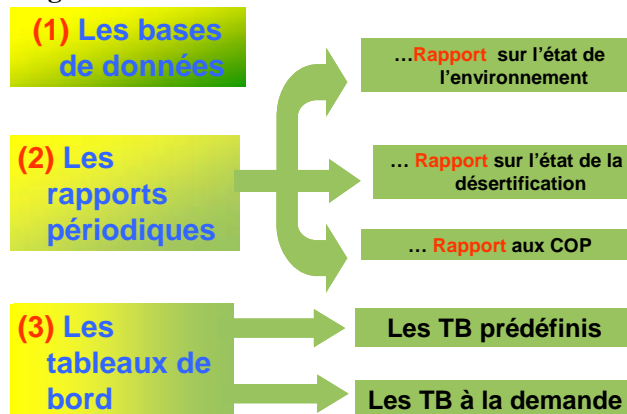
Basé sur l'utilisation des données d'observation de la Terre, le projet « mise en place de systèmes pilote de suivi de la désertification dans les pays maghrébins de la Méditerranée » est parvenu à définir des indicateurs macro et mésogéographiques de suivi de la désertification en Tunisie et au Maroc. Ces indicateurs sont progressivement intégrés aux systèmes de suivi-évaluation des deux pays.

Ces différents projets ont permis à l'OSS d'accompagner les pays dans la mise en œuvre opérationnelle du Suivi-évaluation et de mettre en évidence des insuffisances d'ordre institutionnel qui limitent l'appropriation des outils par les services techniques. En conséquence, l'OSS a jugé nécessaire d'accompagner les pays par une analyse institutionnelle et organisationnelle destinée à rechercher des mécanismes qui permettent aux services techniques nationaux de s'approprier et de valoriser les résultats obtenus par les projets de Suivi-Evaluation. Dans ce cadre, une réflexion sur les conditions d'ancrage institutionnel du suivi-évaluation du PAN (fig.8) a été entreprise et accompagnée d'un projet d'enquête adressé aux différentes institutions et services techniques.

**Fig. 8 : Ancrage du Suivi-Evaluation**



**Fig. 9 : Résultats du Suivi-Evaluation**



### ÉTAT ACTUEL DE MISE EN ŒUVRE DE DOSE

La mise en œuvre du DOSE a récemment démarré par l'adaptation du concept aux spécificités nationales. C'est le cas en Libye et en Égypte. Le même processus est actuellement en cours au Mali, au Niger ainsi qu'à l'échelle sous-régionale de l'UMA et du CILSS. La mise en œuvre de la première composante a démarré avec la mise en place des Dispositifs Nationaux de Surveillance Environnementale (DNSE) dans 4 pays de l'Afrique du Nord et de l'Ouest, grâce à l'appui de la Division de la Coopération et du Développement Suisse (DDC).

En ce qui concerne la composante Alerte Précoce environnementale, elle est déjà opérationnelle à l'échelle sous-régionale de l'UMA, grâce au projet Système Magrébin d'Alerte à la Sécheresse (SMAS) évoqué précédemment.

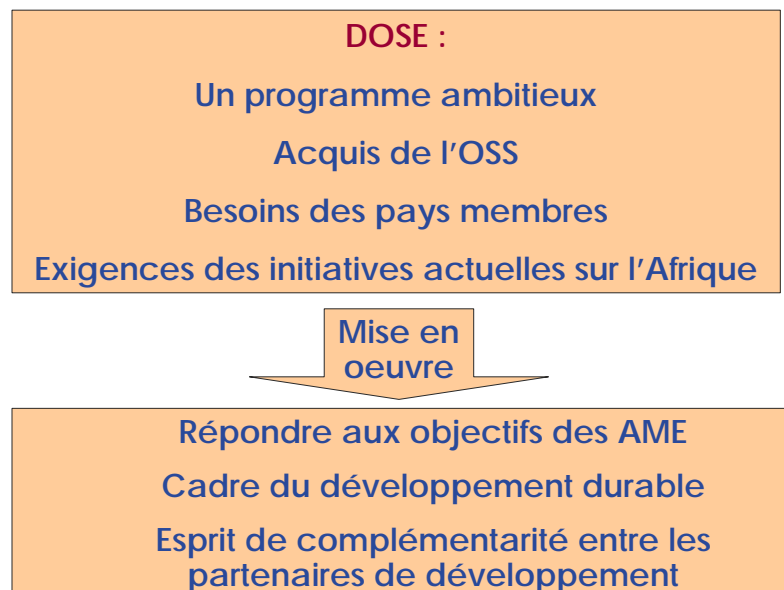
Aussi, grâce à la contribution du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), des initiatives seront sous peu lancées au Mali, au Niger et en Mauritanie pour l'implémentation de la Surveillance environnementale et du Suivi-évaluation des PAN/LCD. Un projet régional est également en cours de définition avec la Banque Africaine de Développement (BAfD) pour soumission à la fenêtre dégradation des terres du FEM, ainsi que des initiatives avec la Communauté des États Sahélo-Sahariens (CEN-SAD) et le NEPAD pour inscrire ce programme dans leurs politiques. Avec la Commission Européenne (CE), un projet de Gouvernance et d'Adaptation aux Mutations Environnementales en Afrique (GAMEA) est en étude, à travers son Programme Environnement et forêts tropicales dans les pays en développement. Enfin, un programme de renforcement des capacités nationales et sous-régionales est en cours de définition, basé sur une approche Recherche-Action-Développement (RAD).

## CONCLUSION

Sans données précises, il est impossible de prévenir, corriger et renforcer les actions de lutte contre la dégradation de l'environnement en Afrique. Des décisions politiques fondées sur des informations non valides pourraient entraîner des conséquences sociales, économiques et environnementales désastreuses. C'est pourquoi, les activités de l'OSS, en particulier le Dispositif d'Observation et de Surveillance Environnementale (DOSE) permettent aux pays de la zone circum-saharienne de disposer d'informations pertinentes et utiles à la prise de décision pour la protection de l'environnement et les actions de développement.

Comme on peut le constater, le DOSE est un programme ambitieux basé sur les principaux acquis de l'OSS en matière de maîtrise de l'information utile à la prise de décision en vue d'intégrer les considérations environnementales dans les stratégies de développement. Né des besoins des pays et organisations membres, ce dispositif est axé sur les exigences et initiatives actuelles de développement de l'Afrique.

**Fig. 12 : Synthèse de DOSE**



## **REMERCIEMENTS**

Nous remercions vivement tous les pays et organisations membres qui contribuent à la mise en œuvre opérationnelle des différents programmes de la stratégie 2010, ainsi que les partenaires de développement (Division du Développement et de la Coopération Suisse (DDC), l'Agence Canadienne de Développement International (ACDI), le Ministère français des Affaires Étrangères (MAE), le Ministère français de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), le Fonds Français pour l' Environnement Mondial (FFEM), la Coopération allemande (GTZ), la Coopération Italienne, le Fonds pour l'Environnement mondial (FEM), la Commission Européenne (CE), etc.

## **BIBLIOGRAPHIE**

AIDCCD/European Commission (2005), AIDCCD – Active exchange of experience on indicators and development of perspectives in the context of UNCCD : local and regional desertification indicators in a global perspective (seminare proceedings), nrd, pp. 82-90.

FAO (2000), World Soil report: Land resources potential and constraints at regional and country levels, Rome, 122 p.

OSS (2004), « Dispositif d'Observation et de Suivi Environnemental » DOSE de l'OSS : document conceptuel, Tunis, 41 p.

OSS (2004), Stratégie 2010 de l'OSS, 2<sup>e</sup> session de l'Assemblée Générale, Tunis, 20 p.

OSS (2006), Rapport de l'OSS à la cinquième session du Comité pour la Révision de la mise en œuvre de la CCD (CRIC) : Mesures prises pour soutenir les pays, 15 p.

Wilthite D.A. (2000), Early warning systems for Drought preparedness and Drought management, WMO, Switzerland, 185 p.