Projet SMAP/CE/Tunisie

Conception d’un dispositif opérationnel de suivi-évaluation au niveau sub-national et local en Tunisie : Volume 1 : conceptualisation

Avril 2004

Mohamed Sahbi Hajjej
Consultant
# SOMMAIRE

**LISTE DES ABREVIATIONS** .................................................................................................................. 4
**INTRODUCTION** ...................................................................................................................................... 7
  I. 1- L’ORGANE NATIONAL DE COORDINATION (ONC) ................................................................. 9
  I. 2- Le PANLCD ......................................................... 9
II. 1- LA FONCTION « SUIVI-EVALUATION » ......................................................................................... 13
  II. 1.1- Le suivi annuel .................................................. 13
  II. 1.2- L’évaluation quinquennale .......................................... 13
II. 2- LES DONNEES ALIMENTANT LE SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION ......................... 14
  II. 2.1- Dans le cas du suivi-évaluation annuel ................................................................. 14
    II. 2.1.1- Les effets ou impacts engendrés par une AAD .................................................. 14
    II. 2.1.2- Durabilité d’un impact ......................................................................................... 15
    II. 2.1.3- Variabilité et stabilité d’un impact : impact conjoncturel et impact structurel ........ 15
    II. 2.1.4- Evaluation d’un impact : appréciation ou quantification .................................. 16
    II. 2.1.5- Conclusion ........................................................................................................... 17
  II. 2.2- Dans le cas de l’évaluation quinquennale ............................................................... 20
    II. 2.2.1- Le cadre spatial de l’évaluation ............................................................................ 20
    II. 2.2.2- Contenu de l’évaluation ....................................................................................... 22
    II. 2.2.2.1- La démarche ........................................................................................................ 22
    II. 2.2.2.2- Modalités de réalisation ................................................................................... 22
    II. 2.2.2.3- Les étapes .......................................................................................................... 23
II. 3- LES RESULTATS DU SUIVI-EVALUATION .................................................................................... 23
  II. 3.1- Les bases de données ........................................................................................................ 23
  II. 3.2- Les rapports périodiques ............................................................................................. 24
    II. 3.2.1- Le rapport biennal sur l’état de la désertification .............................................. 24
    II. 3.2.2- Le rapport annuel national sur l’état de l’environnement .................................... 24
    II. 3.2.3- Rapport quinquennal sur l’état de la désertification ............................................. 25
  II. 3.3- Les tableaux de bord ....................................................................................................... 25
    II. 3.3.1- Les tableaux de bord « prédéfinis » ...................................................................... 25
    II. 3.3.2- Les tableaux de bord « à la demande » ou « spécifiques » ............................... 26
III. 1- NATURE ET ARTICULATION DU DISPOSITIF : UN DISPOSITIF UNIQUE OU PLUSIEURS DISPOSITIFS
  « COORDONNES » ......................................................................................................................... 28
III. 2- ANCORAGE INSTITUTIONNEL DU DISPOSITIF ........................................................................... 29
  III. 2.1- L’ancrage opérationnel ................................................................................................. 30
  III. 2.2- L’ancrage stratégique .................................................................................................... 30
  III. 2.3- L’ancrage scientifique ..................................................................................................... 31
III. 3- ADMINISTRATION DU DISPOSITIF ......................................................................................... 33
  III. 4- LES FONCTIONS DU DISPOSITIF ......................................................................................... 33
    III. 4.1- La gestion, la sauvegarde et l’archivage de données ................................................. 33
    III. 4.2- La production de données et d’outils d’aide à la décision ...................................... 34
IV. 1- DES NIVEAUX COMPLEMENTAIRES DANS UN SYSTEME UNIQUE ..................................... 36
IV. 2-unicite ou independance des niveaux sub-national et local ............................................. 37
  IV. 2.1- Le niveau local n’est pas encore institutionnellement fonctionnel ................................ 37
  IV. 2.2- Au niveau du flux informationnel .................................................................................. 38
**BIBLIOGRAPHIE** ................................................................................................................................... 43
LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: interaction PANLCD et Plans de développement ------------------------------------------ 8
Figure 2 : Processus d’interaction entre les fonctions « suivi-évaluation » et « planification-programmation » ----------------------------------------------------------------------------------- 9
Figure 3 : Relation entre la durabilité d’un investissement et celle de son impact ---------- 14
Figure 4 : Répétition dans le temps des évaluations annuelles ------------------------------- 15
Figure 5 : Type de fiches composant le catalogue des « indicateurs » ----------------------- 18
Figure 6 : Unité naturelle concernée par l’évaluation quinquennale -------------------------- 20
Figure 7 : Ancrage institutionnel du dispositif --------------------------------------------- 28
Figure 8 : Relation symbiotique entre le dispositif de suivi-évaluation et la recherche scientifique ------------------------------- 31
## LISTE DES ABBREVIATIONS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abbréviation</th>
<th>Signification</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AAD</td>
<td>Actions d’aménagement et de développement</td>
</tr>
<tr>
<td>Agrinet</td>
<td>Réseau intranet du MAERH</td>
</tr>
<tr>
<td>ANPE</td>
<td>Agence nationale pour la protection de l’environnement</td>
</tr>
<tr>
<td>BV</td>
<td>Bassin versant</td>
</tr>
<tr>
<td>CCD</td>
<td>Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification</td>
</tr>
<tr>
<td>CE</td>
<td>Commission européenne</td>
</tr>
<tr>
<td>CES</td>
<td>Conservation des eaux et des sols</td>
</tr>
<tr>
<td>cm</td>
<td>Centimètre</td>
</tr>
<tr>
<td>CNDD</td>
<td>Commission nationale du développement durable</td>
</tr>
<tr>
<td>CNEA</td>
<td>Centre national des études agricoles</td>
</tr>
<tr>
<td>CNT</td>
<td>Centre National de Télédétection</td>
</tr>
<tr>
<td>CoP</td>
<td>Conférence des Parties</td>
</tr>
<tr>
<td>CRDA</td>
<td>comissariat régional au développement agricole</td>
</tr>
<tr>
<td>CRIC</td>
<td>Comité d’évaluation de la mise en œuvre de la CCD</td>
</tr>
<tr>
<td>DGEDA</td>
<td>Direction générale des études et du développement agricole</td>
</tr>
<tr>
<td>GPS</td>
<td>Global positioning system</td>
</tr>
<tr>
<td>GTT</td>
<td>Groupe technique de travail</td>
</tr>
<tr>
<td>ha</td>
<td>Hectare</td>
</tr>
<tr>
<td>INRGREF</td>
<td>Institut national de recherche en génie rural, eaux et forêts</td>
</tr>
<tr>
<td>INS</td>
<td>Institut national de la statistique</td>
</tr>
<tr>
<td>IRA</td>
<td>Institut des régions arides</td>
</tr>
<tr>
<td>IRESA</td>
<td>Institution de la recherche et de l’enseignement agricoles</td>
</tr>
<tr>
<td>LCD</td>
<td>Lutte contre la désertification</td>
</tr>
<tr>
<td>MAERH</td>
<td>Ministère de l’Agriculture, de l’Environnement et des Ressources Hydrauliques</td>
</tr>
<tr>
<td>MESRS</td>
<td>Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique</td>
</tr>
<tr>
<td>ONAGRI</td>
<td>Observatoire national de l’agriculture</td>
</tr>
<tr>
<td>ONC</td>
<td>Organe national de coordination des activités de lutte contre la désertification</td>
</tr>
<tr>
<td>OSS</td>
<td>Observatoire du Sahara et du Sahel</td>
</tr>
<tr>
<td>OTEDD</td>
<td>Observatoire tunisien de l’environnement et du développement durable</td>
</tr>
<tr>
<td>PAN</td>
<td>Programme d’action national</td>
</tr>
<tr>
<td>PANLCD</td>
<td>Programme d’Action National de lutte contre la désertification</td>
</tr>
<tr>
<td>PDAI</td>
<td>Projet de développement agricole intégré</td>
</tr>
<tr>
<td>PDES</td>
<td>Plan de développement économique et social</td>
</tr>
<tr>
<td>Acronyme</td>
<td>Signification</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>PDRI</td>
<td>Programme de développement rural intégré</td>
</tr>
<tr>
<td>ROSELT</td>
<td>Réseau d’observatoires pour le suivi écologique à long terme</td>
</tr>
<tr>
<td>SE</td>
<td>Suivi-évaluation</td>
</tr>
<tr>
<td>SMAP/CE</td>
<td>Small and Medium Action Program de la Commission Européenne</td>
</tr>
<tr>
<td>SPPD</td>
<td>Stratégies, programmes et projets de développement</td>
</tr>
<tr>
<td>UMA</td>
<td>Union du Maghreb Arabe</td>
</tr>
</tbody>
</table>
RESUME

Un dispositif de suivi évaluation (DSE) au niveau sub-national et local est conçu en tant qu’instrument de pilotage du PANLCD.

A ce titre, il est destiné à évaluer l’impact des activités humaines sur les ressources naturelles pour en déduire les additifs et les correctifs à apporter au contenu et aux modalités de mise en œuvre des actions d’aménagement et de développement (AAD), à travers le système de planification, pour tendre progressivement vers un développement durable.

Le DES préconisé comprend deux composantes :

- un suivi annuel, articulé sur les réalisations annuelles et la programmation annuelle des activités menées dans le cadre des « stratégies, des programmes et des projets de développement » (SPPD),
- une évaluation quinquennale, articulée sur la planification quinquennale du développement économique et social, et ciblée aussi bien sur l’impact des SPPD que sur celui des activités humaines « hors projets » inscrits dans le plan.

Les données recueillies par le dispositif sont gérées dans des bases de données, accessibles en Intranet à travers le réseau « Agrinet » du ministère de l’agriculture, de l’environnement et des ressources hydrauliques » (MAERH). Elles génèrent trois types de résultats :

- des tableaux de bord « prédéfinis » destinés aux décideurs concernés par la problématique de la désertification,
- le rapport quinquennal sur l’état de la désertification, à caractère stratégique.

Pour avoir l’impact recherché, le dispositif doit avoir un triple ancrage :

- un ancrage scientifique, dans le sens d’un « dialogue/échanges » continu avec les institutions de recherche,
- un ancrage opérationnel, au niveau des institutions sub-nationales chargées de la mise en œuvre des SPPD,
- un ancrage stratégique, au niveau des institutions nationales chargées de la planification et du financement des SPPD.
En Tunisie, comme dans de nombreux autres pays touchés, des investissements importants sont consentis depuis plusieurs décennies dans le domaine du développement rural et la lutte contre la désertification. Ces pays, soucieux de limiter les dégâts causés sur leurs ressources naturelles, cherchent à améliorer l’efficience de leurs efforts.

Pour cela, ils doivent disposer des moyens leur permettant d’évaluer l’impact de leurs investissements, par la mise en place de dispositifs de suivi et d’évaluation, capables de fournir les éléments leur permettant de prendre les décisions en matière de choix techniques et socio-économiques, ainsi qu’en matière de modalités de mise en œuvre.

Avec l’aide financière des partenaires de coopération et l’assistance technique de l’OSS, de nombreux travaux ont été menés, dont notamment ceux relatifs :

- à la conceptualisation et la mise en place d’un système de suivi-évaluation au niveau national, dans le cadre de la coopération avec l’Italie,
- à la mise en place d’un réseau d’observation écologique à long terme (programme ROSELT/OSS).

De nombreux concepts ont été proposés et largement « concertés » lors d’ateliers et séminaires régionaux.

Le concept élaboré par l’OSS avec ses partenaires base le suivi-évaluation sur trois niveaux : national, sub-national et local.

Le projet « tuniso-italien de suivi-évaluation » a proposé une démarche conceptuelle pour son adaptation à la situation spécifique de la Tunisie. Toutefois, la mise en œuvre du dispositif opérationnel n’a été engagée qu’au niveau national. L’intégration des trois niveaux a été très peu développée.

Conscient de cette nécessité, l’OSS a orienté le projet SMAP/CE, à vocation régionale « UMA », dans lequel la Tunisie et le Maroc sont déjà opérationnels, vers la conceptualisation et la mise en place d’un dispositif opérationnel, au triple niveau :

- sub-national et local, pour la Tunisie,
- national, pour le Maroc
- régional, pour l’ensemble des pays de l’UMA.

Le présent document concerne uniquement le niveau sub-national et local, en Tunisie. Il constitue le « volume I ».

Il est comprend deux annexes qui font l’objet de deux documents séparés :

- le catalogue des indicateurs : c’est le « volume II »,
- les tableaux de bord : c’est le « volume III ».
Chapitre 1 :
Cadre institutionnel global issu de la CCD
I. 1- L’ORGANE NATIONAL DE COORDINATION (ONC)

Il est prévu pour être une instance de concertation et de coordination entre les partenaires concernés par la lutte contre la désertification (LCD).

Malgré son caractère informel, les autorités compétentes l’ont chargé des responsabilités de validation et d’adoption du PANLCD. Son institutionnalisation, attendue pour 2004, lui permettra de jouer le rôle qui lui revient, à savoir : une instance de concertation et de coordination, notamment en matière de planification et de suivi-évaluation.

I. 2- LE PANLCD

La concertation avec les partenaires de coopération organisée en 2001 et 2002 a permis de définir comme suit l’interaction du PANLCD avec les Stratégies, Programmes et Projets de développement (SPPD) :

- Le PANLCD est « un cadre de référence dans le processus de planification, dans un contexte de développement durable » ;
- Le PANLCD est « un cadre de coordination et d’orientation dans le processus de suivi-évaluation de la LCD » ;

L’interprétation de ces concepts pourrait être la suivante :

(1) les concepts et approches apportés ou prônés par le PANLCD devraient « influencer » ou « infiltrer », les SPPD pour en améliorer l’efficience et assurer les meilleures chances de durabilité. Cette « influence » se traduit concrètement par des « additifs » et des « correctifs » dans les approches, dans les choix et les contenus techniques ainsi que dans les modalités de mise en œuvre. Pour un pays comme la Tunisie, ces changements ne peuvent être que graduels, c'est-à-dire s’étaler sur deux à quatre plans quinquennaux de développement économique et social. Une telle vision admet les deux corollaires suivants (figure 1):

Figure 1 : interaction PANLCD et Plans de Développement
a. Le PANLCD se ramène ou s'identifie à l'ensemble des SPPD dont les versions successives (par pas de cinq ou 10 ans) respectent de plus en plus les conditions de durabilité écologique et socio-économique ;

b. À terme, le développement local sera conçu et mené de manière à ce que son contenu et ses modalités de mise en œuvre soient tels que la dégradation des ressources naturelles et la pauvreté soient irréversiblement réduites à des niveaux très faibles, compatibles avec les exigences de durabilité. La tâche de « mise à niveau » du processus de développement économique et social étant achevée, les SPPD deviennent éligibles à la « lutte préventive contre la désertification », et le PANLCD n’aura plus alors sa raison d’être.

(2) Pour être acceptés puis « volontairement » adoptés ou appropriés par les partenaires opérationnels du développement, ces changements doivent « trouver leur justification » dans les résultats de l'évaluation sur le terrain, en termes d'impacts des Actions d'Aménagement et de Développement (AAD).

(3) Les changements engendrés suscités par les résultats du suivi-évaluation ne devraient pas « perturber » le déroulement des AAD. Pour cela, elles devraient se produire « en aval » de ce déroulement, c'est-à-dire à travers la planification/programmation (figure 2) :

Figure 2 : Processus d’interaction entre les fonctions « suivi-évaluation » et « planification-programmation »
a. En aval, à travers le dispositif de suivi-évaluation,

b. En amont, à travers le système de planification

(4) En Tunisie, la mise en œuvres des AAD étant décentralisée au niveau sub-national et local, le dispositif opérationnel de suivi-évaluation et le système de planification prennent forcément un caractère sub-national et local.

Chapitre 2 :

II- Les concepts et les approches
II. 1- LA FONCTION « SUIVI-EVALUATION »

Dans le domaine de la LCD, le suivi-évaluation est considéré et perçu comme une fonction complexe qui a pour objet la fourniture d’outils d’aide à la décision, par :

(1) La connaissance de l’état de la désertification,

(2) L’identification des possibilités d’amélioration au niveau des approches et des paquets techniques.

Pour que « la décision » ait l’impact voulu, elle doit pouvoir « s’incérer » dans les mécanismes de planification du développement et de programmation des activités, dont les rythmes sont respectivement « quinquennal » et « annuel ».

A cet effet, la fonction de suivi-évaluation devrait être décomposée en une fonction de « suivi annuel » et une fonction « d’évaluation quinquennale ».

II. 1.1- Le suivi annuel

C’est un suivi « d’impact », relatif à …

- L’importance des efforts quantitatifs déployés dans le cadre des SPPD,

- Le suivi « technique », relatif à …

- l’impact des activités menées. Il consiste en l’évaluation annuelle des effets des efforts de développement et de LCD, sur la base d’indicateurs adéquats, spécifiques à chaque action ou opération.

Il ne s’agit donc pas d’un suivi « classique » d’exécution physique et financière des projets.

II. 1.2- L’évaluation quinquennale

Elle consiste en l’appréciation de l’état de la désertification à un « instant » donné, en tant que « résultante » des effets de facteurs naturels (essentiellement le climat) et de facteurs artificiels (AAD). Elle porte aussi bien sur les espaces « ciblés » par les SPPD que sur ceux qui ne le sont pas.

Elle dispense le pays des évaluations « conjoncturelles » ou « d’audit », dont elle se distingue par son caractère « intégré » et par son caractère « régulier » ou « systématique »

Là aussi, l’évaluation se fait sur la base d’indicateurs adéquats, mais non « universels ».

Les résultats de l’évaluation devraient permettre de mesurer les progrès accomplis, par rapport à une « situation de référence » :

- Si cette dernière est disponible, l’appréciation des progrès est possible dès la première évaluation.

- Sinon, les résultats de la première évaluation serviront de situation de référence pour les évaluations ultérieures.

Les résultats de cette évaluation sont destinés à l’élaboration et à la mise à jour des stratégies décennales et des plans quinquennaux de développement, selon le schéma suivant :
II. 2- LES DONNEES ALIMENTANT LE SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION

II. 2.1- Dans le cas du suivi-évaluation annuel

II. 2.1.1- Les effets ou impacts engendrés par une AAD

Au sens du PANLCD tunisien, la LCD s'identifie à toutes les AAD mises en œuvre dans les zones arides, semi-arides et sub-humides sèches, où la quasi-totalité des sols sont vulnérables à l’érosion, où la quasi-totalité des associations végétales sont dégradées à des degrés divers et où la pression humaine est relativement élevée.

Sur la base des problématiques posées, bien connues depuis plus de 20 ans, des AAD sont « définies », planifiées puis mises en œuvre dans le cadre de programmes et de projets bien délimités et inscrits dans les plans de développement, et/ou dans le cadre des mesures d’appui et d’accompagnement des stratégies de développement. On suppose alors que toutes les AAD sont, à priori, pleinement justifiées.

On considère donc qu'une AAD répond à une problématique bien déterminée en induisant ou en produisant un ou plusieurs effets ou impacts, selon le schéma ci-après :

Une AAD peut avoir, en plus de « effets voulus », des effets « non recherchés », positifs ou négatifs. L’impact observé dans le cadre du suivi-évaluation représente en fait la « résultante » des effets positifs et négatifs produits par l’AAD.

L’évaluation consiste à « vérifier » si les effets ou les impacts recherchés sont effectivement obtenus.

Cette évaluation nécessite un « outil d’appréciation » muni d’une « échelle d’appréciation ». L’outil est l’indicateur approprié. Il doit être « paramétrable ». Deux ou plusieurs AAD peuvent avoir en commun un ou plusieurs indicateurs.

La liste des AAD est établie à partir des SPPD, dans la mesure où celles-ci correspondent généralement aux composantes ou actions ou activités qui y sont inscrites.

Une AAD est définie comme étant toute opération ou action susceptible de produire un effet ou un impact physique, biologique, socio-économique ou institutionnel.
II. 2.1.1- « Impact local » et « impact distant »

Toute AAD a un impact « local », c'est-à-dire là où elle est exécutée. Certaines AAD ont des impacts « éloignés » ou « distants » ou « différés dans l'espace ». Les impacts « distants » sont généralement lents (impacts différés dans le temps) et sont souvent pluriannuels, raison pour laquelle on les « traite » dans l'évaluation quinquennale et non dans l'évaluation annuelle.

Le suivi-évaluation annuel ne portera donc que sur les impacts locaux.

II. 2.1.1.2- Durabilité d'un impact

Pour être éligible à la LCD, un impact doit être durable, c'est à dire « irréversible ». Cela revient à dire qu'une AAD devrait avoir deux types d'impact :

- un ou plusieurs impacts « d'efficacité »,
- un ou plusieurs impacts « de durabilité » ;

S'agissant de LCD et de développement durable, la durabilité des impacts doit être évaluée « à l'avance, mais pour le long terme ». Il s'agit donc d'évaluer « la durabilité prévisible à long terme ».

Cette durabilité prévisible est « vérifiée » à chaque cycle d'évaluation pour être « confirmée » et « re-confirmée », ou « corrigée » ou « précisée ».

Cette notion de durabilité d'impact pourrait s'identifier ou « s'assimiler » à la durabilité de l'investissement fait par l'AAD et porteur de l'impact, selon la relation suivante (figure 3) :

**Figure 3 : Relation entre la durabilité d'un investissement et celle de son impact**

On admet que si un investissement est considéré efficace (impact positif) lors de l'évaluation, sa durabilité implique celle de son efficacité.

II. 2.1.1.3- Variabilité et stabilité d'un impact : « impact conjoncturel » et « impact structurel »

Un impact évalué à un « instant » donné peut être « conjoncturel » ou « temporaire », « permanent » ou « structurel ».

Il est considéré conjoncturel essentiellement lorsqu'il subit l'effet d'une année exceptionnelle, très pluvieuse ou trop sèche.

Une évaluation reste ainsi « provisoire » jusqu'à ce qu'elle « se confirme », c'est à dire jusqu'à ce que l'impact « se stabilise ». On propose cinq « répétitions dans le temps » pour cette confirmation (figure 4). Ce nombre pourrait être révisé à la hausse au vu des résultats enregistrés dans une phase pilote de la mise en place du dispositif de suivi-évaluation.
Si l’impact observé se confirme au bout de ces cinq évaluations annuelles, il est considéré « structurel ». On peut considérer qu’il sera « très probablement durable ».

Quant à la variabilité dans l’espace, on pourrait l’appréhender de deux manières :

- répéter l’évaluation en plusieurs points du site concerné par l’AAD, ce qui risque d’alourdir l’opération et d’augmenter son coût.

- Intégrer cette variabilité dans le paramétrage de l’indicateur

**II. 2.1.1.4- Evaluation d’un impact : appréciation ou quantification**


On pourrait donc opter pour une estimation la plus objective possible, moyennant un paramétrage facile à identifier par l’observateur ou l’évaluateur et pouvant alimenter des bases de données interrogeables. L’impact paramétrable et statistiquement exploitable constitue un bon indicateur de l’effet de l’AAD.
II. 2.1.1.5- Conclusion

Toutes ces notions de stabilité/durabilité d’impacts dans le temps, de variabilité dans l’espace, de quantification, méritent une analyse plus approfondie, sur la base des premiers résultats concrets enregistrés par le système de suivi-évaluation dans sa phase pilote.

Dans un pays où les facteurs climatiques et édaphiques sont très variables dans le temps et dans l’espace, les interactions attendues sont aussi nombreuses que complexes. On ne peut les appréhender que graduellement, au fur et à mesure de l’accumulation des données, de « l’expérience » et de la maîtrise du terrain. Les nombreux sites d’observation, notamment dans le cadre des activités de l’OSS, de l’IRA et de l’INRGREF, constituent des sources d’information qui aideront à la « pondération » et à l’évaluation de ces interactions. Un dispositif de suivi-évaluation doit être perçu comme un processus « partagé » ou « conjoint » entre les partenaires de recherche et de développement.

II. 2.1.2- Les indicateurs d’impact

II. 2.1.2.1- Définition/Identification

Les notions qui précèdent permettent de définir l’indicateur de suivi-évaluation comme étant toute variable susceptible...

... de refléter l’impact d’une AAD,

... de permettre une évaluation facile et rapide de cet impact.

L’idéal serait que les indicateurs soient définis au moment de la planification, ce qui n’est pas le cas en Tunisie. On est donc dans l’obligation de le faire à posteriori.

On suppose que chaque AAD retenue dans les SPPD est éligible à la LCD et est « porteuse » d’impacts, eux-mêmes « porteurs » d’indicateurs qu’il est toujours possible « d’identifier ».

Pour chaque AAD ou groupe d’AAD, on identifie « sur le terrain » un à trois indicateurs percutants, susceptibles de refléter au mieux le résultat attendu ou recherché. On entend par groupe d’AAD les actions « apparentées », dont on attend le même type de résultat.

Le couple « impact-indicateur » qui sera retenu est celui qui répond le mieux aux « exigences » de la CCD, c’est-à-dire aux critères d’éligibilité, tels qu’ils ont été définis dans la « nomenclature des projets de développement éligibles à la LCD » (secrétariat de l’ONC / « Mécanisme Mondial », juillet 2002).

II. 2.1.2.2- Paramétrage de l’indicateur

L’indicateur est paramétré de telle manière qu’il peut être facilement utilisé par un large éventail de techniciens, c’est-à-dire pour rendre l’évaluation la moins subjective possible.

Le paramétrage consiste...

... à définir le ou les paramètres qui expriment le mieux l’indicateur,


... à définir deux à quatre classes, selon le type d’indicateur, comme par exemple : « faible », « moyen » ou « bon » (trois classes) ; « absent », « rare », « normal » ou « fréquent » (quatre classes), etc.

... à caractériser chaque classe d’indicateur, à travers le paramètre retenu, de manière à lui donner la même signification, quel que soit l’évaluateur, ou, plus exactement, de manière à réduire au maximum les écarts entre évaluateurs. A titre
d'exemple, dans le cas de l'évaluation d'un taux de réussite dans un reboisement, les classes pourraient être paramétrées ou caractérisées comme suit :

<table>
<thead>
<tr>
<th>classe</th>
<th>Paramétrage / caractérisation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>médiocre</td>
<td>Nettement plus d'espaces sans plants que d'espaces avec plants ou 1 plant vivant parmi cinq ou six plants morts</td>
</tr>
<tr>
<td>faible</td>
<td>Approximativement autant de plants morts que de plants vivants</td>
</tr>
<tr>
<td>bon</td>
<td>Le contraire de « médiocre » : 1 plant mort parmi cinq ou six plants vivants</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ainsi, avec la réduction du nombre de classe et le paramétrage, il sera possible de réduire suffisamment « l'effet observateur », et donc les marges d’erreur.

**II. 2.1.2.3- Le catalogue des indicateurs**

Les évaluateurs des impacts doivent disposer d'un catalogue où les indicateurs sont définis pour toutes les AAD qui composent les SPPD.

L'identification des indicateurs adéquats, la définition des classes les plus propices, la définition des paramètres de pondération les plus « expressifs » constituent l'investissement scientifique et technique le plus important et le plus difficile à réaliser.

Une première version « non exhaustive » de ce catalogue est proposée dans un document séparé à annexer au présent document. La liste des indicateurs jointe en annexe en est extraite. Son élaboration nécessite les étapes suivantes :

- Elaborer une première version du catalogue,
- Tester le catalogue sur le terrain, en l'appliquant à tous les projets d'un gouvernorat, sur les réalisations des deux premières années du Xème plan (2002 et 2003) ;
- Améliorer éventuellement le catalogue sur la base des premiers résultats du suivi-évaluation : ateliers d'évaluation des résultats et de formation des opérateurs ;
- Extrapoler le catalogue aux quatre autres gouvernorats retenus par le projet SMAP ;
- Finaliser et compléter le catalogue des indicateurs pour le XIème plan en vue de son application à tous les gouvernorats.

Le catalogue est composé de deux types de fiches pour chaque AAD ou groupe d'AAD (**Figure 5**) :

(1) une fiche descriptive et analytique,

(2) une fiche/formulaire d’évaluation, comprenant trois parties :

   a. L'identification et les coordonnées du site où l'AAD est mise en œuvre;
   b. La caractérisation de l'AAD : description rapide des spécifications techniques, de l'environnement et de son historique. Ces éléments aident à l'interprétation des résultats.
   c. L'évaluation de l'impact.

Figure 5 : Type de fiches composant le catalogue des « indicateurs »

![Diagramme de types de fiches](image)


II. 2.1.3- Les Bases de données

Pour être « digestibles », les informations recueillies dans un système de suivi-évaluation doivent être exprimées sous forme de données exploitables dans des bases de données multicritères, facilement accessibles et interrogeables. Ces données doivent donc avoir un « caractère statistique ».

(1) Pour les aspects quantitatifs relatifs à l’importance des efforts engagés, les données sont collectées auprès des partenaires opérationnels ;
(2) pour les aspects qualitatifs, traduisant l’impact ou l’efficacité des efforts consentis, les données sont recueillies sur le terrain, sous forme de valeurs qualitatives exploitables dans une base de données.

Une Base de données « ACCESS » est largement suffisante.

**II. 2.1.4- La collecte des données**

Le caractère sub-national et local du dispositif, dans un contexte de décentralisation, « impose » l’option de l’autoévaluation. La collecte des données est du ressort des opérateurs responsables de la mise en œuvre des AAD. Deux contraintes sont souvent soulignées :

- L’évaluation ne serait pas tout à fait objective : les opérateurs y seraient « juges et parties » ;
- L’absence d’une tradition de « collecte de données ».

Ces contraintes pourraient être levées, quand on sait que :

- les données relatives aux efforts engagés sont traditionnellement fournies par les opérateurs sub-nationaux qui sont d’ailleurs les seuls à les détenir.
- Les données relatives aux impacts sont simples et sont tout à fait à la portée des techniciens, moyennant un effort de formation.
- Le suivi annuel, quand il est pris en charge « volontairement » par les opérateurs dès la phase de mise en place, peut être perçu par eux comme un outil de pilotage des projets.

L’évaluation quinquennale utilisera également des données collectées antérieurement dans le cadre de projets de recherche et de projets de développement, notamment pour « reconstituer » des situations de référence.

**II. 2.2- Dans le cas de l’évaluation quinquennale**

L’évaluation quinquennale devrait avoir un caractère stratégique. Elle devrait couvrir l’espace le plus étendu possible.

Elle devrait porter aussi bien sur l’espace ciblé directement par les efforts de l’Etat que sur celui qui ne l’est pas. Ce dernier est en réalité le siège d’AAD, dans la mesure où son exploitation « ordinaire » par les paysans bénéficie souvent de « l’effort de l’Etat », dans le cadre des encouragements à l’investissement. En effet, en milieu rural, l’impact de ces stratégies d’appui aux stratégies sectorielles (consacrées à la gestion des ressources naturelles) est loin d’être négligeable dans le contexte de la CCD : elles se ramènent à des AAD qui « touchent » une bonne partie des exploitants, d’une manière « ponctuelles » et « diffuses », sous forme de subventions, de crédits, de formation ou d’investissements collectifs.

**II. 2.2.1- Le cadre spatial de l’évaluation**

La Tunisie a accumulé durant les trois dernières décennies un savoir-faire en matière de planification sectorielle (stratégies sectorielles) et intégrée (projets de développement agricole intégré : PDAI, projets de développement rural intégré : PDRI).

On admet donc que les zones d’intervention « ciblées » par les activités d’aménagement et de développement agricole ou rural constituent des « flots » d’investissements intensifs.
situés dans des espaces d'investissements extensifs, nettement plus vastes ; l'ensemble étant « entièrement » exploité.

On devrait cibler l'évaluation quinquennale sur ces « ensembles » où les espaces à investissements intensifs constituent un « échantillon » (figure 6).

Figure 6 : Unité naturelle concernée par l'évaluation quinquennale


Le choix d'un tel cadre spatial d'évaluation est guidé par le fait que ce sont précisément ces unités naturelles ...

... qui ont connu des modes d'exploitation spécifiques qui ont conduit à divers processus de désertification, et/ou ...

... qui ont fait l'objet d'importants investissements scientifiques ayant produit une grande masse de données qui sont loin d'être valorisées, et/ou ...

... qui ont reçu le plus d'investissements en matière d'aménagement et de développement.

L'idée qui préside à un tel ciblage est la création d'un « réseau d'observatoires » constitué par de grandes unités « observées » d'une manière « intermittente » (durant une année tous les cinq ans) et « extensive », moyennant des méthodes et des outils d'investigation combinant ...

... les enquêtes techniques et socio-économiques,

... la cartographie et ...

... les résultats des parcelles, laboratoires et stations de recherche (ROSELT/OSS, IRA, etc.).

On pourrait également envisager de travailler sur des zones de plus petite taille, mais qui soient représentatives de chacune des grandes unités naturelles. Cela permettrait de travailler à plus grande échelle, c'est à dire avec plus de précision, à condition de pouvoir extrapoler les résultats sur l'ensemble de l'unité. Une telle démarche nécessite un premier
investissement d'ordre méthodologique portant notamment sur l'identification des unités représentatives et sur l'évaluation des possibilités d'extrapolation. Les statistiques disponibles et les acquis de la recherche pourraient y contribuer.

Enfin, dans une optique de régionalisation du PANLCD (élaboration de PARLCD), on pourrait envisager de délimiter les unités spatiales intra gouvernorat et de décentraliser l'évaluation quinquennale.

Dans une première phase, c'est à dire pour la première évaluation, Il n’est probablement pas réaliste d’embrasser d’emblée tout le territoire. On devrait se contenter de deux ou trois unités naturelles (approche écologique) ou de deux ou trois gouvernorats (approche géographique).

II. 2.2.2- Contenu de l’évaluation

II. 2.2.2.1- La démarche

L'évaluation devrait prendre le caractère d’un bilan portant aussi bien sur les réalisations physiques, socio-économiques et institutionnelles que sur les mesures d'appui et d'accompagnement relatives notamment aux stratégies d'atténuation des effets de la sécheresse, de lutte contre la pauvreté, de formation et de recherche scientifique, d'amélioration du revenu et de l'emploi, etc. En d'autres termes, il s'agit de considérer toutes les AAD relevant aussi bien du secteur de l'agriculture et de l'environnement que des autres secteurs, tels que le tourisme, la culture, l'artisanat, l'industrie, etc.

L’impact écologique est « détecté » essentiellement par la cartographie, notamment la télédétection, en s’appuyant d’une part sur les acquis méthodologiques des 30 dernières années en la matière, et d'autre part sur les référentiels techniques contenus dans les résultats de la recherche, pour la quantification des indicateurs. Des adaptations méthodologiques préalables seront éventuellement nécessaires.

Les impacts socio-économique et institutionnel résultant aussi bien des réalisations (investissements intensifs ciblés) que de l’application des mesures d’appui et d’accompagnement (investissements extensifs « diffus), sont évalués essentiellement par des enquêtes appropriées. Une complémentarité avec les enquêtes « régulières » réalisées habituellement par les services de la statistique, sera recherchée.

II. 2.2.2.2- Modalités de réalisation

On devrait envisager la réalisation de la première version de l’évaluation quinquennale sous forme d’une convention impliquant des institutions nationales d’étude et de recherche. Les arguments en faveur de cette orientation sont les suivants :

- Dans sa première version, l’évaluation comprend une composante « mise au point méthodologique » que seules des équipes de chercheurs peuvent conduire. L’application de la méthodologie dans des évaluations ultérieures pourra être confiée à des institutions publiques chargées des stratégies sectorielles ou/et de planification ;

- L’évaluation nécessite l'exploitation et la valorisation d’une grande masse de données et de résultats « accumulés » durant les 30 dernières années, lesquels résultats sont plus facilement accessibles aux chercheurs. Là aussi, une fois cet effort entrepris, il sera ultérieurement possible à des structures de planification, publiques ou privées, de réaliser un tel travail.
- Aussi bien pour son caractère pluridisciplinaire que pour les moyens qu’elle exige, l’évaluation quinquennale ne peut être qu’une œuvre conjointe de plusieurs institutions ayant une vocation pour les études et les recherches.

Sur cette base on pourrait envisager un montage régi par une convention et impliquant sous la coordination de l’OSS (projet SMAP) et du secrétariat permanent de l’ONC :

- l’Institut des Régions Arides (IRA)
- le Centre national des études agricoles (CNEA)
- l’Institut National de Recherche en génie Rural, Eaux et Forêts (INRGREF)
- le Centre National de Télédétection (CNT)

Le projet SMAP/CE Tunisie élaborerait les termes de référence de l’évaluation qu’il soumet dans un premier temps aux quatre partenaires « opérateurs », dans un atelier de validation de la méthodologie, puis dans un second temps aux cinq partenaires stratégiques : DGEDA, DGFIO, DG, DGACTA et OEP, qui ont la responsabilité du pilotage de l’évaluation et de la valorisation des ses résultats dans le XIème plan.

II. 2.2.2.3- Les étapes

(1) Elaboration des termes de référence : octobre – décembre 2004 :

a. Le projet SMAP/CE Tunisie prépare un premier document de travail, le plus complet possible, précisant la démarche, les résultats attendus, les activités pour les atteindre et le coût des opérations ; Les aspects méthodologiques et les activités devraient être suffisamment détaillés.

b. Le document est étudié et validé au cours d’un atelier de deux jours, groupant toutes les personnes qui seront impliquées dans la réalisation du projet ;

(2) Validation des termes de référence et signature de la convention : janvier – mars 2005 ;

(3) Réalisation de l’évaluation : avril 2005 – mars 2006 ;

(4) Restitution des résultats : un atelier national et éventuellement un atelier régional au niveau de l’UMA.

II. 3- LES RESULTATS DU SUIVI-EVALUATION

II. 3.1- Les bases de données

Les résultats « bruts » du suivi-évaluation, même ceux obtenus par cartographie, se présentent sous forme de base de données multicritères, accessibles selon un système de mots de passe et interrogables à distance à travers un réseau intranet, comme celui du Ministère de l’agriculture, de l’environnement et des Ressources Hydrauliques (MAERH), connu sous le nom « Agrinet » et géré par l’Institution de la Recherche et de l’enseignement Agricoles (IRESA).

Les arguments qui sont en faveur du recours à « Agrinet » sont :
(1) le réseau est actuellement fonctionnel, sûr (sécurisé) et fiable. Il est supervisé par une équipe d'informaticiens compétents dans l'administration et la gestion des réseaux intranet ;

(2) Toutes les directions générales, tous les commissariats régionaux au développement agricole (CRDA), tous les établissements d'enseignement supérieurs et tous les instituts de recherche agricole y sont déjà connectés. Il constitue ainsi le meilleur support pour l'hébergement des bases de données et pour la circulation des informations intra pays.

La structure et le fonctionnement des bases de données feront l'objet d'une étude séparée par l'expert en technologies de communication du projet SMAP/CE Tunisie, avec, si nécessaire, l'appui d'un consultant spécialiste en bases de données.

A moyen terme, ces bases formeront un important « référentiel technique, socio-économique et institutionnel » dont les données sont consultables, extractibles et/ou échangeables, aussi bien au niveau national qu'au niveau régional (UMA), selon un protocole à définir. C'est cette disponibilité de l'information en temps réel qui concrétise et catalyse le travail en réseau et la coopération horizontale.

Pour certains utilisateurs, ces bases de données multicritères fourniront, au fur et à mesure des besoins, les données et les informations dont ils ont besoin, moyennant des requêtes adéquatement formulées.

Pour d'autres utilisateurs, les données brutes figurant dans les bases de données feront l'objet d'une exploitation « ciblée » selon des besoins-types. C'est notamment le cas des rapports périodiques et des tableaux de bord.

II. 3.2- Les rapports périodiques

II. 3.2.1- Le rapport biennal sur l'état de la désertification

C'est un document biennal que la Tunisie est tenue de transmettre au Secrétariat permanent de la CCD, pour examen par le Comité d'évaluation de la mise en œuvre de la CCD (CRIC), dans l'intersession de la Conférence des Parties (CoP). Sa rédaction se base essentiellement sur les résultats du suivi-évaluation, notamment en ce qui concerne l'impact de l'effort national de LCD.

Avant sa transmission, il est examiné par l'ONC, qui transmet ses commentaires et ses recommandations à la CNDD, notamment ceux se rapportant aux orientations et aux choix qui vont dans les sens de la durabilité. C'est là le premier niveau d'aide à la décision, dans la mesure où cette instance, impliquant des décideurs de très haut niveau (ministres), est en mesure d'influencer la politique de développement.

Pour l'année 2004, le rapport devant être transmis avant la fin du mois de mai, il ne sera pas possible d'y inclure les résultats du suivi-évaluation.


II. 3.2.2- Le rapport annuel national sur l'état de l'environnement

Ce rapport est édité par l'Observatoire Tunisien de l'environnement et du Développement Durable (OTEDD), rattaché à l'Agence Nationale pour la Protection de l'environnement (ANPE), sur la base des rapports transmis par les organismes responsables.
Ce rapport connaît une diffusion très large, aussi bien au niveau national qu'international. Là aussi, les résultats du suivi-évaluation pourront améliorer sensiblement son contenu.

Les données à extraire des bases de données et leur présentation sont déterminées par l'éditeur.

**II. 3.2.3- Rapport quinquennal sur l'état de la désertification**

C'est le document le plus important. Il valorise à la fois les résultats des évaluations annuelles et ceux de l'évaluation quinquennale.

Il doit avoir une portée stratégique, en ce sens qu'il donne ...

1. une évaluation de l'efficience des efforts déployés et la tendance globale des processus

2. les orientations pour les cinq années suivantes :
   a. les priorités
   b. les choix techniques
   c. les modalités d'intervention

3. les éléments nécessaires à la mise à jour du PANLCD.

Des cartes thématiques y sont annexées.

Ce rapport constitue le plus important outil d'aide à la décision. Une première version devrait être transmise aux responsables de la planification, avant son édition officielle qui risque de prendre du retard.

Cette version destinée aux planificateurs contient tous les éléments susceptibles d'orienter la fixation des objectifs, les choix techniques, socio-économiques et institutionnels, les modalités de mise en œuvre, etc. c'est-à-dire les correctifs et les additifs à apporter au « paquet » antérieur.

Son élaboration devrait se faire par l'équipe impliquée dans l'évaluation quinquennale. Sa validation devrait se faire lors d'un atelier groupant des responsables en charge des études dans les institutions représentées au sein de l'ONC. Son adoption se fait par l'ONC, puis par la CNDD.

**II. 3.3- Les tableaux de bord**

Ce sont des outils d'aide à la décision prévus par le PANLCD. Ils font l'objet d'un document séparé (volume III), annexé au présent document.

**II. 3.3.1- Les tableaux de bord « prédéfinis »**

Les résultats de chaque année font l'objet de quatre ateliers de validation : trois régionaux (sud, centre et nord) et un national. Les résultats ainsi validés et finalisés sont diffusés sous forme d'un « bulletin » annuel en trois parties :

1. les résultats : ensemble de tableaux et de graphiques extraits des bases de données,

2. l'interprétation des résultats,
(3) les recommandations : proposition d’additifs et de correctifs destinés à la mise à jour éventuelle du plan de développement et des programmes de travail de l’année ou des années suivante(s).

Le bulletin est communiqué à tous les responsables concernés.

Les partenaires responsables des stratégies sectorielles et les responsables des projets d’aménagement et de développement pourraient organiser toute activité d’étude ou de réflexion qu’ils jugeraient utiles ou nécessaires pour définir le contenu des améliorations à apporter à leurs SPPD respectifs.

**II. 3.3.2- Les tableaux de bord « à la demande » ou « spécifiques »**

Certains utilisateurs ont des besoins spécifiques en informations ne pouvant être fournies que par le système de suivi-évaluation. Ils formulent des requêtes spécifiques et reçoivent des résultats non accompagnés des volets « interprétation » et « recommandations ». Ils pourraient demander un droit d’accès et interroger eux-mêmes les bases de données. C’est notamment le cas des chercheurs et enseignants, de certains planificateurs, de certains bureaux d’étude, des missions chargées de formuler des projets de développement. C’est aussi le cas du cabinet du MAERH où l’on a souvent besoins de faire plusieurs itérations, selon plusieurs critères.
Chapitre 3 :

III- Le dispositif :
ancrage et
administration
Le suivi-évaluation était perçu comme une « activité accessoire » qu’on peut « éventuellement » mener « en marge » des activités de développement, la plupart du temps sous la contrainte.

Il est aujourd’hui de plus en plus perçu comme une « fonction » essentielle qui accompagne le développement.

Une telle fonction est appelée à prendre un caractère structurel et non conjoncturel. Elle nécessite un véritable dispositif opérationnel qu’il faut « ancrer » progressivement dans le paysage institutionnel de planification et d’exécution du développement.

### III. 1- NATURE ET ARTICULATION DU DISPOSITIF : UN DISPOSITIF UNIQUE OU PLUSIEURS DISPOSITIFS « COORDONNÉS »

Depuis des décennies, la Tunisie a opté pour une politique de développement agricole basée sur des « stratégies sectorielles » visant deux objectifs : l’autosuffisance alimentaire en produits de base et la pérennisation des ressources naturelles.

On peut donc envisager de rester dans la même logique et « greffer » un dispositif opérationnel de suivi-évaluation sur chacune de ces stratégies.

Cependant, si ces stratégies sont « sectorielles » et « nationales », leur mise en œuvre est entièrement décentralisée au niveau sub-national, soit sous forme de « programmes sectoriels régionaux », soit sous forme de projets ou de programmes intégrés. On pourrait alors envisager un dispositif de suivi-évaluation au niveau de chaque « opérateur ou maître d’œuvre sub-national », et opter ainsi pour un « réseau de dispositifs » qu’il faudra coordonner et administrer. On aurait alors un dispositif par CRDA. La coordination pourrait prendre ...

... soit une forme « formelle » ou « structurelle » ou « institutionnelle », ... soit une forme « informelle » ou « informationnelle » : circulation des informations en intranet, ateliers de concertation, etc. Le réseau « Agrinet » possède l’infrastructure et les équipements « collectifs » nécessaires. Il suffirait de créer, là où il n’y en pas un réseau local adéquat.

Un dispositif unique centralisé est également envisageable. Le principal inconvénient réside dans le fait qu’il pourrait être perçu par les partenaires impliqués comme un « observateur extérieur » condamné à attendre qu’on lui communique des informations que ceux qui les possèdent hésitent à lui fournir.

Le deuxième scénario serait le plus réaliste :

- Il peut être mis en place progressivement : dans un CRDA, puis dans cinq, puis dans 24 ;
- Il implique l’opérateur/maître d’œuvre dans un système « d’auto suivi-évaluation ». Le feed-back est direct et rapide ;
- Moyennant l’adhésion au réseau « Agrinet », la coordination informationnelle est assurée au moindre coût.

Dans la pratique, pour les cinq prochaines années, on pourrait/devrait envisager un système « ouvert » ou « multidimensionnel » dans lequel pourraient « cohabiter » les trois formes suivantes :

- un suivi annuel sub-national, au niveau des CRDA, portant sur l’impact des AAD,
- une évaluation « ad hoc » de l’impact des stratégies sectorielles (évaluation verticale),
- une évaluation spatiale quinquennale « intégrée », appelée, à terme, à se substituer à la précédente.

III. 2- ANCRAGE INSTITUTIONNEL DU DISPOSITIF

Il est déterminé en se basant sur trois critères essentiels :

- L’articulation des dispositifs de planification et de mise en œuvre des SPPD,
- Le positionnement du dispositif de suivi-évaluation à l’interface Recherche/Développement,
- Les niveaux de pouvoir de décision, en considérant les institutions « opérantes » : le niveau sub-national ou « régional » et le niveau « central ».


![Figure 7 : ancrage institutionnel du dispositif](image-url)
III. 2.1- L’ancrage opérationnel

Il concerne uniquement le suivi-évaluation annuel.

Il devrait correspondre au premier niveau de pouvoir de décision : les CRDA, maîtres d’œuvre, gestionnaires techniques, administratifs et financiers de tous les projets et programmes en milieu rural, y compris les projets financés dans le cadre de la coopération avec les partenaires étrangers du développement et ceux financés par les gouvernorats.

A ce titre, le CRDA détiendra le véritable pouvoir de décision opérationnel : il est en mesure de traduire les résultats du suivi-évaluation annuel dans les programmes annuels suivants, c’est-à-dire introduire les « additifs » et les « correctifs » relatifs aux améliorations des contenus techniques et des relations partenariales.

L’appropriation effective du dispositif par les CRDA devrait être perçue comme un véritable « processus » et non pas comme une « passation » d’un système « clé en main ». Ce processus devrait comprendre une phase d’apprentissage et de structuration, de deux à trois ans, durant laquelle on met en place un partenariat tripartite :

- Le projet SMAP/CE apporte l’assistance technique,
- Le CRDA, au nom des arrondissements, …
  o s’implique effectivement dans la conception et la mise en place du dispositif et l’identification des indicateurs,
  o crée/consolide une cellule de suivi-évaluation,
  o transfère progressivement les coûts de fonctionnement de la cellule de suivi-évaluation sur le budget ordinaire/régulier du CRDA,
  o crée ou opérationnalise un réseau local de communication.
- Les projets de développement intégré apportent l’appui matériel (coûts de première installation du dispositif : budget, logistique).

III. 2.2- L’ancrage stratégique

Il devrait correspondre au deuxième niveau de pouvoir de décision et répondre au souci « de donner suite » aux résultats à caractère stratégique du suivi-évaluation, c’est-à-dire ceux qui émergent des évaluations quinquennales. Dans le contexte tunisien, un tel pouvoir de décision appartient à deux types d’institutions « centrales » :

- Les institutions à caractère vertical, responsables des stratégies sectorielles : il s’agit principalement de la DGF, de la DGACTA et de l’OEP.
- Les institutions à caractère horizontal, responsables de la planification, au double niveau de la formulation et du financement : il s’agit notamment de …
  o la DGEDA, responsable de l’élaboration des plans de développement économique et social (PDES) pour les secteurs de l’agriculture et de l’environnement,
  o la DGFIO, responsable du financement des investissements retenus par les PDES et de l’implication des organisations professionnelles dans l’effort de développement.
En fait, cet ancrage stratégique concrétise le souci de faire du PANLCD un « cadre d'orientation pour la planification et le suivi-évaluation dans un contexte de développement durable », lequel souci est bien souligné dans le Xème PDES, mais resté « lettre morte », faute de pouvoir traduire un tel concept en réalité.

Comme pour l'ancrage opérationnel, l'ancrage stratégique devrait être « construit » préalablement à la construction du dispositif de suivi-évaluation, ou, à la rigueur, en même temps.

Les formules « comité de pilotage » et « groupe de travail technique (GTT) » ont montré leurs limites, même dans des domaines autres que le suivi-évaluation : les membres des GTT participent à des réunions auxquelles ils sont invités, mais ne font presque jamais les restitution et les suivis nécessaires au sein de leurs institutions respectives.

L’implication effective des institutions concernées dans la définition des termes de référence et dans la réalisation de l’évaluation quinquennale est de nature à garantir une « prise en charge collective » ou une appropriation des résultats de l'évaluation et leur « injection » dans les SPPD du PDES.

Aussi, est-il proposé de réaliser l’évaluation quinquennale sous forme d’un « contrat programme » ou d’une « convention de financement et d’exécution », à prévoir dans le cadre des attributions de la DGEDA, au même titre que les autres enquêtes qu'elle réalise périodiquement ?

Cette convention se ramène à un montage dans lequel les partenaires apportent leurs contributions financières et techniques, dans le cadre de leurs budgets « études », et attendent des résultats qu’ils considèrent utiles et nécessaires pour un bon pilotage de leurs stratégies et programmes.

Une telle démarche présente l’avantage de faire de l’ancrage une « fonction productive » et non une « bureaucratie formelle ».

Devraient être impliquées dans la mise en œuvre de cette convention les institutions compétentes dans les domaines des études et de la désertification, comme par exemple l’IRA, le CNT, le CNEA.

**III. 2.3- L’ancrage scientifique**

L’une des particularités d’un dispositif de suivi-évaluation réside dans le fait qu’il est « prédisposé » pour des rapports « symbiotiques » avec la recherche scientifique (figure 8) :

- Il a besoin de résultats de la recherche scientifique :
  - pour la définition des indicateurs. Il s’agit notamment des résultats des observatoires de type ROSELT. Toutefois, le fait que ces observatoires ont été installés « indépendamment » du dispositif de suivi-évaluation, réduit sensiblement les possibilités de valorisation des données récoltées. Il apparaît nécessaire que les observatoires « à vocation recherche » se mettent à l’écoute du dispositif de suivi-évaluation géré par les structures de développement.
  - pour l’interprétation de ses propres résultats,
  - pour valoriser ou exploiter les méthodologies de cartographie et d’enquêtes mises au point à petite échelle ;
La recherche scientifique a besoin des résultats du dispositif de suivi-évaluation …

- comme données pour l’étude des processus en jeu à grande échelle, dans la mesure où celui-ci s’appuie sur un réseau d’observatoires, certes « légers », mais suffisamment « représentatifs » des situations susceptibles d’être rencontrées dans le pays.

- pour tester la fiabilité des outils méthodologiques mis au point, quand ils sont utilisés à grande échelle. L’évaluation quinquennale nécessite en effet le recours à la cartographie et aux enquêtes techniques, socioéconomiques et institutionnelles.

L’ancrage prendrait la forme d’un partenariat pour l’échange de données ou d’un « parrainage » du dispositif par l’institution (ou les institutions) participante.

Pour les régions arides, l’IRA est l’institution la mieux placée pour cet ancrage scientifique. La nature de ses programmes et son rayon d’action actuel lui permettent de couvrir les six gouvernorats du sud (Tataouine, Médenine, Gabès, Kébili, Tozeur et Gafsa). Les modalités d’encrage pourraient consister en une convention de recherche-développement, de type « renouvelable par tacite reconduction », entre l’IRA et les CRDA concernés, dans le cadre de l’Observatoire des régions arides (ORA) que celui-ci se propose de créer.

A moyen terme, lorsque le dispositif de suivi-évaluation devrait s’étendre aux autres gouvernorats, il pourrait trouver un ancrage au niveau des futurs centres régionaux de recherche que l’IRESA se propose de créer dans le cadre de la régionalisation et la
décentralisation de la recherche agricole ou, à défaut, au niveau des trois instituts actuels : l'Institut national de recherche agronomique (INRAT), l'INRGREF et l'Institut de l'olivier (IO).

### III. 3- ADMINISTRATION DU DISPOSITIF

Si, à terme, les opérateurs/maîtres d’œuvre adoptent volontairement le système et se l’approprient, il n’en reste pas moins vrai que le dispositif devrait être placé sous la responsabilité d’une institution pour assurer les tâches « collectives » suivantes :

- Assurer le suivi pour « s’assurer » que le dispositif fonctionne correctement,
- Organiser les réunions/ateliers de coordination et de concertation ;
- « Administrer » le dispositif sur le réseau « Agrinet » et jouer le rôle de point focal auprès de l’Administrateur de celui-ci.

Quatre possibilités sont envisageables pour un tel ancrage et pour de telles tâches :

1. Le secrétariat permanent de l’ONC (qui n’a toujours pas une existence officielle), à condition qu’on lui accorde le rôle et le « contenu » d’une structure permanente de coordination des activités de LCD ;
2. La Direction Générale des Etudes et du Développement Agricole (DGEDA) qui est chargée de la planification agricole et qui gère déjà les bases de données relatives aux statistiques agricoles ;
3. L’Observatoire National de l’Agriculture (ONAGRI), dans la mesure où le suivi-évaluation est une fonction qui rentre dans les fonctions d’un observatoire ;
4. L’OTEDD qui en a également la vocation mais qui ne semble pas outillé pour s’intégrer dans le paysage institutionnel des partenaires.

Le secrétariat permanent de l’ONC ou, à défaut, la DGEDA apparaît actuellement comme étant l’institution la mieux placée et la mieux outillée, du moins à court et moyen termes, pour administrer le dispositif.

### III. 4- LES FONCTIONS DU DISPOSITIF

#### III. 4.1- La gestion, la sauvegarde et l’archivage de données

Les données sont introduites dans les bases de données, selon une configuration (formulaires de saisie) prédéfinie et adoptée par tous les opérateurs. Les bases de données sub-nationales sont mises en relation de sorte qu’elles engendrent une base de donnée « globale » ou « générale ».


Les projets d’appui à la mise en place du dispositif, tel que le projet SMAP/CE, apportent leur assistance à l’administrateur pour la conception et le fonctionnement des bases de données.

La gestion des bases de données comprend :

- la vérification de la cohérence des données et leur validation,
- l’extraction des résultats sur la base des requêtes formulées par les utilisateurs,
- L’édition des résultats
  
  o Un bulletin annuel,
  
  o Un rapport quinquennal.

### III. 4.2- La production de données et d’outils d’aide à la décision

Un dispositif basé uniquement sur l'exploitation des informations existantes, produites à « d’autres fins », n’est pas adéquat : par rapport à l’objectif poursuivi, de telles informations sont certes utiles, mais elles restent insuffisantes pour alimenter un « système régulier ». En effet, un dispositif alimenté par des informations classiques fournies à travers les procédures de gestion administratives et financières des projets n’est pas en mesure de répondre aux questions posées en matière d’impact des activités de développement. Il en est de même d’un système qui se contenterait « d’adapter » les données provenant de stations et de laboratoires de recherche. La meilleure approche est celle qui prévoit un dispositif qui produit lui-même le « minimum nécessaire » de données et qui valorise le plus possible d’informations disponibles par ailleurs, comme par exemple celles qui sont fournies par les observatoires ROSELT. Une stratégie du « minimum garanti » met le dispositif à l’abri des aléas administratifs et institutionnels et le rend opérationnel et durable.

Dans un dispositif décentralisé, chaque opérateur/maître d’œuvre est fournisseur de données, sur la base d’indicateurs et d’une échelle d’évaluation, adoptés par tous les partenaires du dispositif. Chaque opérateur est producteur d’informations, d’abord pour lui-même, ensuite pour les autres utilisateurs ayant adhéré au dispositif, moyennant un droit d’accès à travers le réseau Intranet : l’ensemble devant s’appuyer sur les observatoires locaux, de type ROSELT, notamment pour la définition des indicateurs et pour l’interprétation des résultats.
Chapitre 4 :

IV- Articulation avec le suivi-évaluation au niveau « national »
IV. 1- DES NIVEAUX COMPLEMENTAIRES DANS UN SYSTEME UNIQUE

Plusieurs arguments militent en faveur d’un dispositif de suivi-évaluation unique, capable de répondre à la fois aux attentes « nationale », « sub-nationale » et « locale » :

- Un dispositif de suivi-évaluation est un investissement coûteux et difficile à mettre en place ; il n’est pas du tout réaliste d’ambitionner à en créer trois simultanément ; on pourrait en créer un « polyvalent » qui puisse engendrer ultérieurement des dispositifs « spécialisés » ;

- Si, dans un pays donné, le dispositif de planification, comme le dispositif de développement, constitue un ensemble « unique » et « unifié », les principes de cohérence et de fonctionnalité exigent « l’unification » du dispositif de suivi-évaluation ;

- Si la fonction essentielle d’un dispositif est la fourniture d’outils d’aide à la gestion et à la décision et si chacun des niveaux disposait de ses propres indicateurs, comment garantir la communication et la « compréhension » entre eux, quand chacun utilise son propre langage ?

- Envisager un dispositif unique avec une complémentarité dans les rôles est une option à la fois logique et faisable :
  - Elle est logique dans la mesure où les différents niveaux de décision n’ont pas besoin du même type d’information :
    - Le niveau national a besoin d’informations à l’échelle « macro », susceptibles de générer des décisions à caractère optionnel et stratégique ;
    - Le niveau sub-national et local a besoin d’informations à l’échelle « micro », susceptibles de générer des décisions à caractère opérationnel et technique ;
  - Elle est faisable dans la mesure où …
    - l’expérience acquise par les structures centrales dans la planification et le suivi de la mise en œuvre des stratégies leur permettent « d’agréger » les données statistiques et calculer, si nécessaire, des valeurs d’indicateurs,
    - l’expérience acquise par les structures sub-nationales dans la mise en œuvre des programmes et projets au niveau local (recherche et développement) leur permettent de recueillir les informations nécessaires à l’évaluation de l’efficacité des efforts déployés.

En Tunisie, cette complémentarité dans la vocation et dans la nature des indicateurs est concrétisée par l’OSS dans les deux projets de coopération suivants :

- le projet « tuniso-italien » sur le suivi-évaluation, pour le niveau national,
- le projet « SMAP/CE Tunisie » sur le suivi-évaluation et la circulation des informations, pour le niveau sub-national et local. Ce projet qui bénéficie
d'un appui financier de l'Union Européenne et qui a un caractère sous-régional au niveau de l'UMA, comprend, dans sa phase en cours, trois composantes :

- Au Maroc : la mise en place d'un système de suivi-évaluation au niveau national,
- En Tunisie : la mise en place d'un dispositif opérationnel de suivi-évaluation au niveau sub-national et local : c'est l'objet du présent document ;
- Au niveau de l'UMA : un système de circulation des informations, en relation avec les systèmes de suivi-évaluation.

La conception et la mise en place du système en Tunisie ont concerné, dans une première phase, le niveau national : novembre 2001 – avril 2004 ; Le système est aujourd'hui validé et en cours de passation aux institutions tunisiennes.

La conception du dispositif pour le niveau sub-national s’y réfère et prend en considération les principaux « fondements » cités au chapitre I de la première partie du document s’y rapportant (version du 01/03/2004), et notamment :

- « La LCD est un ensemble d’actions de diverses natures … »
- « … l’hypothèse sous-jacente générale du PAN suppose que la LCD a des effets positifs … »
- « Le suivi-évaluation de la LCD consiste à constater les effets réels d’un programme ou d’un projet de LCD et à les évaluer par rapports aux effets hypothétiques attendus »
- « Le suivi-évaluation doit accompagner la mise en œuvre de tout programme/projet de LCD et être pérennisé ensuite »

La complémentarité entre les deux niveaux, national et sub-national, ne peut pas se trouver au niveau des indicateurs qui, par définition, sont pris ou calculés à partir des « archives » des statistiques nationales disponibles, dans le premier cas, alors que dans le second cas, ils sont définis et mesurés « instantanément » sur le terrain.

Cependant, l’évaluation quinquennale du niveau sub-national peut fournir des données pour le calcul de la valeur de certains indicateurs du niveau national, notamment celles relatives aux « efforts » (superficies, budgets).

**IV. 2- UNICITE OU INDEPENDANCE DES NIVEAUX SUB-NATIONAL ET LOCAL ?**

**IV. 2.1- Le niveau local n’est pas encore institutionnellement fonctionnel**

L’examen du processus de planification et des modalités de mise en œuvre des « efforts » de LCD montre qu’à court et moyen termes, le niveau local ne pourrait pas être « individualisé » :

- la planification et la programmation des activités restent du ressort des « autorités » politiques, administratives et techniques sub-nationales ; Les
exploitants et/ou leurs représentants sont « associés à posteriori » sous forme de consultations/concertations ;

- La mise en œuvre des projets et des programmes reste de la responsabilité des mêmes autorités, en « régie » (exécution directe par l'Administration) ou à l’entreprise, sous le contrôle de l'Administration ; Là encore, le niveau local est impliqué uniquement en tant que « bénéficiaire » des impacts potentiels ou attendus ;

- L'organisation socioprofessionnelle des exploitants n’est pas suffisamment mûre et opérationnelle au niveau de la mise en œuvre des actions ; Elle le serait encore moins quand il s’agit de suivi-évaluation ; Cela n’exclut pas la participation des exploitants au suivi-évaluation, au même titre et au même degré que dans la mise en œuvre physique des activités ;

L’unicité des deux niveaux apparaît ainsi comme étant une option réaliste.

**IV. 2.2- Au niveau du flux informationnel**

En matière de désertification, le suivi-évaluation d’impact au niveau sub-national a, par définition, un caractère local, en ce sens que les données et les informations « requises » se trouvent au niveau des sites où s’exerce le facteur (l’AAD) dont on veut évaluer l’effet.

La décentralisation de l’appareil de vulgarisation a créé un lien très étroit entre le niveau local, à la fois source et cible dans les flux informationnels, et le niveau sub-national, véritable « trait d’union » entre le niveau local d’une part et le niveau national et l’appareil de recherche d’autre part.

Là encore, l’unicité des deux niveaux apparaît comme étant nécessaire au fonctionnement de ces mécanismes.
## Annexe : Liste des indicateurs d’impact

<table>
<thead>
<tr>
<th>N° Catal</th>
<th>Code AAD</th>
<th>Libellé AAD</th>
<th>indicateur</th>
<th>paramètre</th>
<th>Code indicat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1111</td>
<td>Traitement mécanique de bassins versants : banquettes</td>
<td>Efficacité hydrique des ouvrages</td>
<td>Capacité de rétention pour l’eau</td>
<td>111111</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1112</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Répartition de l’eau le long des ouvrages</td>
<td>111112</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1113</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Superficie « irrigable »</td>
<td>111113</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Durabilité des ouvrages</td>
<td>Efficacité hydrique</td>
<td>Capacité de rétention pour les produits solides de l’érosion</td>
<td>111121</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Résistance à l’érosion</td>
<td>111122</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Degré « d’appropriation » ou de « prise en charge » des ouvrages</td>
<td>111123</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1114</td>
<td>Aménagements avec des techniques « douces »</td>
<td>Efficacité antiérosive des aménagements</td>
<td>Efficacité contre l’érosion en nappe</td>
<td>111411</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1116</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Efficacité contre l’érosion en ravinements</td>
<td>111412</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1118</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Efficacité hydrique (bilan hydrique)</td>
<td>111413</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1119</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Voirévaluationquinquennale</td>
<td>111414</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>efficacité « biologique »</td>
<td>Etat de la régénération naturelle</td>
<td></td>
<td>111431</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1117</td>
<td>Traitement en plein : sous-solage, défoncement</td>
<td>Amélioration du bilan hydrique</td>
<td>Etat de l’érosion</td>
<td>111711</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Régénération de la végétation</td>
<td>111712</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Durabilité du traitement</td>
<td></td>
<td>Régénération de la végétation pérenne</td>
<td>111721</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1121</td>
<td>Ouvrage de conservation des eaux et de recharge des nappes : lacs collinaires</td>
<td>Capacité réelle de conservation des eaux</td>
<td>Taux de remplissage</td>
<td>112111</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Taux d’envasement</td>
<td>112121</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Durabilité de l’ouvrage</td>
<td></td>
<td>Niveau d’exploitation</td>
<td>112131</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Valorisation de l’ouvrage</td>
<td></td>
<td>gestion de l’ouvrage</td>
<td>112132</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1131</td>
<td>traitement des ravins dans les talwegs et/ou jessours</td>
<td>Efficacité antiérosive des ouvrages</td>
<td>Capacité de rétention pour l’eau</td>
<td>113111</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1132</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Capacité de rétention pour les éléments solides</td>
<td>113112</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1133</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vitesse de sédimentation ou de « remblayage »</td>
<td>113121</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1135</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Solidité d’ancrage des ouvrages</td>
<td>113122</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1180</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Degré « d’appropriation » ou de « prise en charge » des ouvrages</td>
<td>113123</td>
</tr>
<tr>
<td>Indice</td>
<td>Code</td>
<td>Activité / Domaine</td>
<td>Description</td>
<td>Indice</td>
<td>Observation</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>---------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1134</td>
<td>protection des berges d’oueds</td>
<td>Recharge des nappes</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>La stabilité des berges</td>
<td>Voir évaluation quinquennale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Durabilité du traitement</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>1140</td>
<td>Entretien, sauvegarde et consolidation des ouvrages traités antérieurement</td>
<td>Voir indicateurs 1ère construction</td>
<td>Voir paramètres 1ère construction</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>1150</td>
<td>Ouvrages d'épandage des eaux de crues et digues de protection</td>
<td>Fonctionnalité du réseau d'épandage</td>
<td></td>
<td>Degré d'entretien</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1151</td>
<td></td>
<td>Valorisation/exploitation</td>
<td></td>
<td>Niveau de mise en culture</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1152</td>
<td></td>
<td>Apport d’alluvions</td>
<td></td>
<td>Importance de la pellicule de battance</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1153</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1211</td>
<td>Lutte contre l'érosion éolienne dans les terres d'arboriculture</td>
<td>Fonction de la technique utilisée</td>
<td>Fonction de la technique utilisée</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1220</td>
<td>stabilisation mécanique des dunes</td>
<td>degré de stabilisation des mouvements dunaires</td>
<td>Intensité de l’érosion éolienne</td>
<td>122011</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1221</td>
<td></td>
<td></td>
<td>intensité des mouvements dunaires</td>
<td>122012</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1222</td>
<td></td>
<td></td>
<td>praticabilité de la route</td>
<td>122021</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1223</td>
<td></td>
<td></td>
<td>degré d’ensablement de l’agglomération et/ou de la zone de culture</td>
<td>122022</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1230</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>1312</td>
<td>Hydraulique pastorale</td>
<td>Exploitation rationnelle des parcours « ouverts »</td>
<td>Adoption de la rotation et de la limitation de la charge animale</td>
<td>13121</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Amélioration de la productivité des parcours</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1319</td>
<td>assainissement agricole et drainage</td>
<td>état d’assainissement</td>
<td>nature et état de la végétation</td>
<td>131911</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Durabilité de l’impact du réseau d’assainissement</td>
<td>l’état d’entretien</td>
<td>131921</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Amélioration des rendements</td>
<td>Voir évaluation quinquennale</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>1320</td>
<td>Pistes et tranchées Pare-feu dans le domaine forestier</td>
<td>Efficacité des pare-feu</td>
<td>Extension des incendies</td>
<td>132011</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>1340</td>
<td>Pistes revêtues structurantes</td>
<td>Dégradation des parcours</td>
<td>Extension de l’arboriculture</td>
<td>134011</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>2110</td>
<td>consolidation biologique des ouvrages à l’érosion</td>
<td>Résistance des ouvrages à l’érosion</td>
<td>de l’érosion sur l’ouvrage « consolidé »</td>
<td>211011</td>
</tr>
<tr>
<td>Page</td>
<td>Numéro</td>
<td>Titre</td>
<td>Description</td>
<td>Code</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>2200</td>
<td>Consolidation biologique des ouvrages de lutte contre l'érosion éolienne : fixation biologique des dunes</td>
<td>La stabilité des sols dunaires</td>
<td>220011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>la dynamique éolienne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>l'état de la végétation spontanée</td>
<td>220012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>2310</td>
<td>Développement agricole : arboriculture en sec</td>
<td>La stabilité des sols</td>
<td>231011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>État de l'érosion dans le périmètre planté</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Potentiel économique du périmètre traité</td>
<td>231021</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>L'état de développement des arbres</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>2320</td>
<td>Développement agricole : grandes cultures</td>
<td>La stabilité des sols</td>
<td>232011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de l'érosion hydrique et/ou éolienne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>2340</td>
<td>Intensification agricole</td>
<td>Evaluation quinquennale</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2341</td>
<td></td>
<td>Evaluation quinquennale</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2342</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2343</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2344</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2345</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2346</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2360</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>2350</td>
<td>Développement de l'élevage</td>
<td>Remise en état du sol et de la végétation (voir AAD 2440)</td>
<td>235011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2351</td>
<td></td>
<td>état de la surface du sol</td>
<td>235012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2352</td>
<td></td>
<td>état de la régénération de la végétation</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2353</td>
<td></td>
<td>prévention ou réduction de la dégradation des parcours (voir AAD 2430 et 2455)</td>
<td>235021</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2354</td>
<td></td>
<td>la réduction de la charge</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2355</td>
<td></td>
<td>création de ressources fourragères complémentaires</td>
<td>245022</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>2380</td>
<td>création de réserves naturelles et de parcs naturels</td>
<td>Voir plans d'aménagement</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Voir plans d'aménagement</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>2410</td>
<td>Enrichissement pastoral et plantation d'arbustes fourragers</td>
<td>L'apport fourrager en période de déficit pastoral</td>
<td>241011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>degré d'exploitation pastorale des plantations</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>l'état de la végétation spontanée intercalaire</td>
<td>241012</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>La stabilité des sols</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>L'état de l'érosion</td>
<td>241021</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Notes: AAD = Annuaire des Années de Directive
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Code</th>
<th>Description</th>
<th>État de la surface du sol</th>
<th>État de la régénération de la végétation</th>
<th>l'intensité de la régénération artificielle</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>23</td>
<td>2420</td>
<td>amélioration sylvopastorale : le resemis</td>
<td>état de la surface du sol</td>
<td>état de la régénération de la végétation</td>
<td>l'intensité de la régénération artificielle</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>2440</td>
<td>Amélioration sylvopastorale : la mise en défens</td>
<td>Remise en état du sol et de la végétation</td>
<td>état de la régénération de la végétation</td>
<td>l'intensité de la régénération artificielle</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>2430</td>
<td>aménagement pastoral</td>
<td>la réduction de la charge</td>
<td>création de ressources fourragères complémentaires</td>
<td>Amélioration de la productivité des parcours</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>2460</td>
<td>Reboisements</td>
<td>potentiel de production de bois et de fixation des sols</td>
<td>Croissance des arbres</td>
<td>Durabilité des boisements</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>2490</td>
<td>amélioration des parcours privés (programme OEP)</td>
<td>Remise en état du sol et de la végétation</td>
<td>état de la surface du sol</td>
<td>état de la régénération de la végétation</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>3100</td>
<td>Organisation socioprofessionnelle des exploitants</td>
<td>Fiabilité des organisations socioprofessionnelles</td>
<td>Capacité de gestion des compromis</td>
<td>Capacité de gestion des AAD</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>3300</td>
<td>Elaboration/mise en œuvre de plans de développement participatifs</td>
<td>La participation prévisible des populations</td>
<td>Contrat de partenariat opérateurs publics – groupement socioprofessionnel</td>
<td>La participation réelle des populations</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>3400</td>
<td>appui aux activités féminines</td>
<td>Evaluation quinquennale</td>
<td>Evaluation quinquennale</td>
<td>Evaluation quinquennale</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>5100</td>
<td>Appui à la recherche développement</td>
<td>Amélioration potentielle de l’efficience des AAD</td>
<td>Existence d’une base contractuelle</td>
<td>Amélioration réelle de l’efficience des AAD</td>
</tr>
</tbody>
</table>
BIBLIOGRAPHIE


3. IRA (Institut des Régions Arides), CNT (Centre National de Télédétectio), ESAM (Ecole Supérieure d’Agriculture de Moghrane), CRDA Siliana (Commissariat Régional de Développement Agricole de Siliana), INRAT (Institut National de Recherche Agronomique de Tunisie), ISP Tabarka (Institut Sylvo-Pastoral de Tabarka), CREDIF (Centre de Recherche, d’Etudes, de documentation et d’Information sur la femme), IRD France (Institut de Recherche pour le Développement – France), Laboratoire Population Environnement, Marseille, France) : *Observatoires des relations populations-environnement en milieu rural tunisien : pour une gestion durable des ressources naturelles, DYPEN II, rapport scientifique, tome II*, Tunis, juin 2000.


21. UMA (Union du Maghreb Arabe) : *Le Programme d’Action Sous-régional de lutte contre la désertification (PASR- UMA)*, Rabat …………. ??????????????????
