



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture



DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT ET DE LA CONSERVATION
DES TERRES AGRICOLES
DIRECTION DES RESSOURCES EN SOL



Contribution of the Sustainable Land Management (SLM) to achieve Land Degradation Neutrality (LDN)

Attia Rafla
DGACTA - Tunisie

SIDE EVENT | UNCCD COP14 | New Delhi, India
3 september 2019



A Decision Support for Mainstreaming and Scaling of Sustainable Land Management DSSLM



FAO- DGAFTA



Objectif :

Contribute to Combating
**Desertification, Land Degradation
and Drought (DLDD)**

identification, integration and
extension of good agricultural
practices and informed decision-
making.

Good Agricultural Practices Retained in the Project:

- Conservation Agriculture,
- agroforestry,
- Organic Soil Amendment
and Composting,
- Sandy amendment,

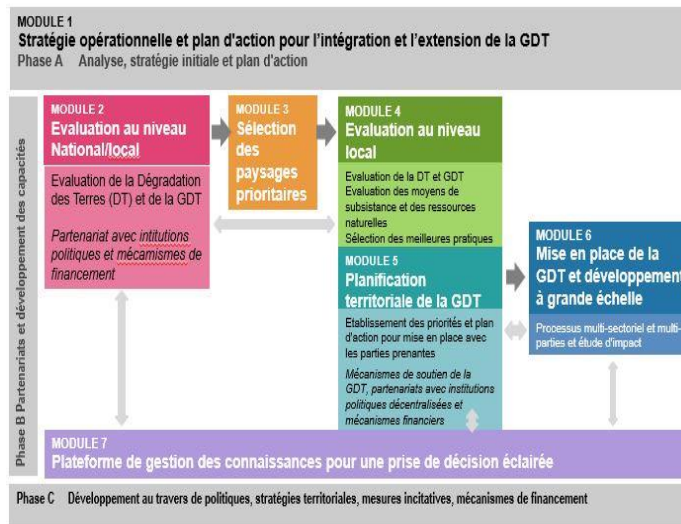
National and Regional Partners : INGC, IRA,
ODESYANO, CTAB, CTD, CRDA KEBILI

Partenaires Internationaux:
Méthodologies globale WOCAT

Donateur: GEF (Facilité Globale pour l'Environnement)

**Executing Agency (design / technical advice,
partnership):** FAO

15 Pilot Countries (15): Tunisie, Argentina, Bosnia -
Herzegovina, Bangladesh, China, Colombia, Ecuador,
Lesotho, Morocco, Nigeria, Panama, Philippines,
Thailand, Turkey, Uzbekistan



Introduction

- ✓ *DSSLM project has developed options to avoid, restore further land degradation. These include sustainable land management SLM policies and practices, including corresponding assessment, planning and management tools (wocat tools)*
- ✓ ***Project results** show how SLM can be an useful tool to improve land management **to address land degradation, soil fertility, increasing of production income and resilience to climate change**,*
- ✓ *The DSSLM project presents examples best practices in sustainable land management (SLM), categorised by land use type specific for each country .*
- ✓ *Policy makers, researchers, land users, and other stakeholders interested in land management can find practical information and useful resources on SLM best practices, barriers to their adoption and how to support effective SLM planning and implementation.*
- ✓ *Best SLM Mainstreaming plan into national scale was also involved,*

Decision Support Framework was developed by FAO and WOCAT

Module 2 national assessment of LD Land use system and SLM

MODULE 3 : Priority landscapes identified

MODULE 4 : Potential SLM Technologies and approaches, wocat SLM data base

Module 5 : SLM Territorial Planning step

MODULE 6 : SLM implementation

opérationnelle et plan d'action pour l'intégration et l'extension de la GDT
Analyse, stratégie initiale et plan d'action

MODULE 2
Evaluation au niveau National/local
Evaluation de la Dégradation des Terres (DT) et de la GDT
Partenariat avec institutions politiques et mécanismes de financement

MODULE 3
Sélection des paysages prioritaires

MODULE 4
Evaluation au niveau local
Evaluation de la DT et GDT
Evaluation des moyens de subsistance et des ressources naturelles
Sélection des meilleures pratiques

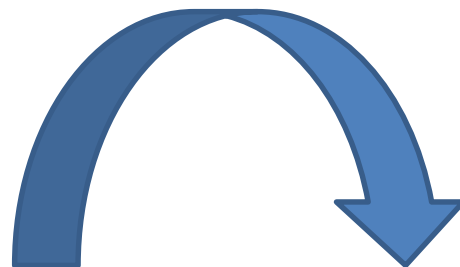
MODULE 5
Planification territoriale de la GDT
Etablissement des priorités et plan d'action pour mise en place avec les parties prenantes
Mécanismes de soutien de la GDT, partenariats avec institutions politiques décentralisées et mécanismes financiers

MODULE 6
Mise en place de la GDT et développement à grande échelle
Processus multi-sectoriel et multi-parties et étude d'impact

MODULE 7
Plateforme de gestion des connaissances pour une prise de décision éclairée

Phase C Développement à travers de politiques, stratégies territoriales, mesures incitatives, mécanismes de financement

Conceptual framework for LDN implementation was developed to guide countries to address land degradation and achieve LDN.



Regarding the link and Harmony between the two concepts : Supporting the implementation of SLM is one of the means to achieve land degradation neutrality LDN

Step 1: LDN vision- What do we want to achieve through LDN?

Step 2: LDN frame of reference – LDN compared to what (baseline)?

Step 3: Balancing mechanism - How does the counterbalancing work?.

Step 4. LDN Implementation pathways –How can LDN be achieved

Step 5: LDN Monitoring Evaluation

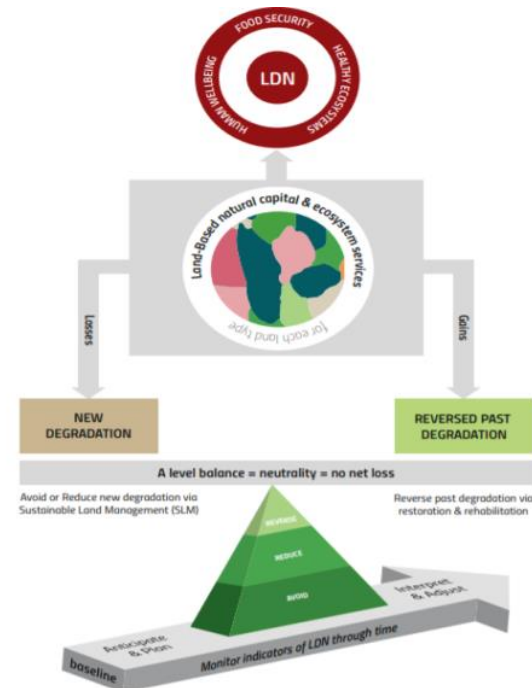


FIGURE 9: Land Degradation Neutrality conceptual framework. (Orr et al., 2017).

Project components

- Land degradation assessments
- Identifying SLM Good practices
- Examples Implementation and extension SLM practices in different land use contexts
- Capacity building collaborating with land users and other relevant stakeholder
- sharing of experiences at local and national level
- Decision support Upscaling mainstreaming plan,

-Expected results

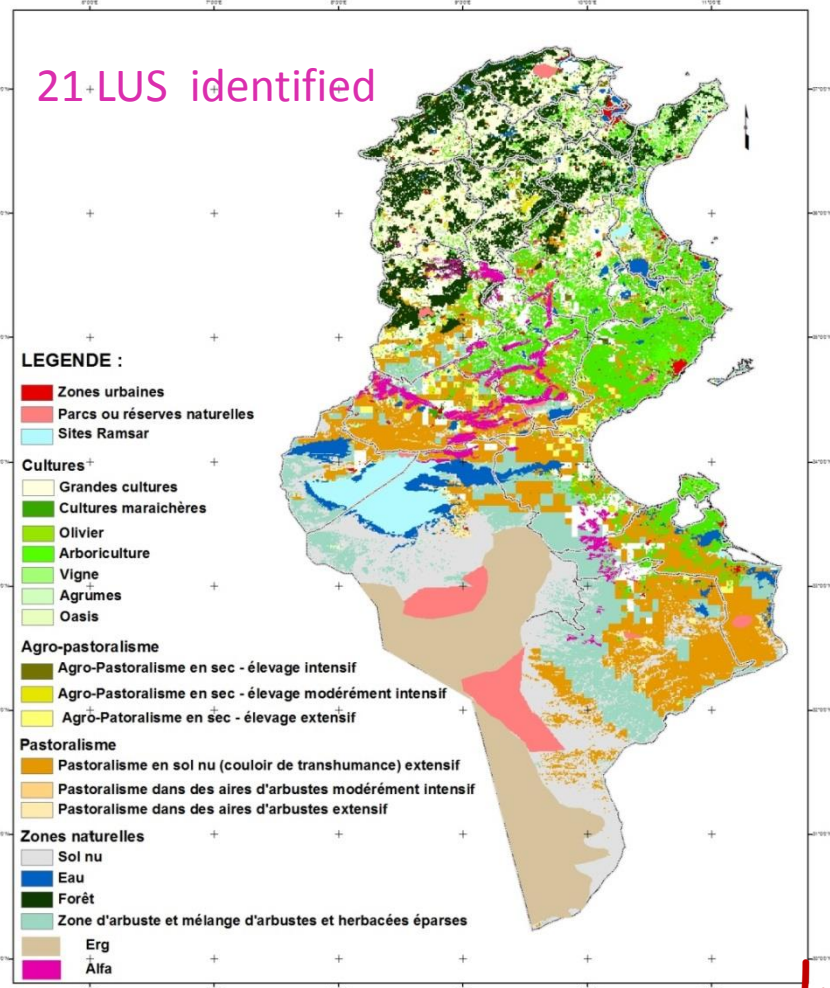
- Disseminate the best SLM practices promoted in countries through targeted actions in the field and strategic decision making from local to national level.

Decision Support Framework was developed by FAO and WOCAT

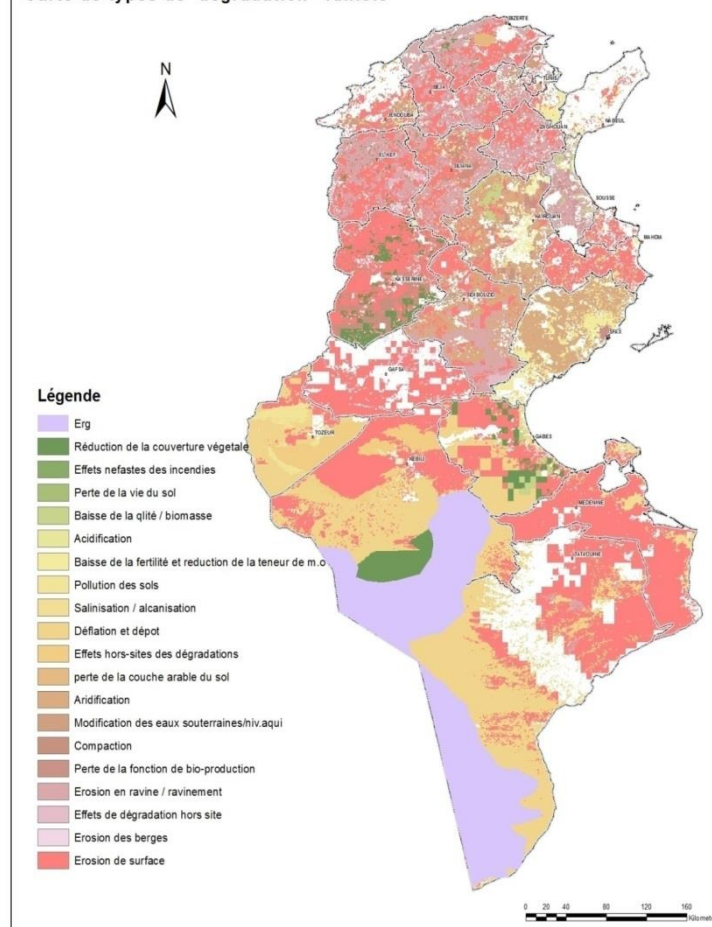


Module 2: Assessment of Land Degradation at national / subnational levels using wocat tools makes available 2 output maps

Carte d'utilisation des terres - TUNISIE



Carte de types de dégradation - Tunisie



LADA Project

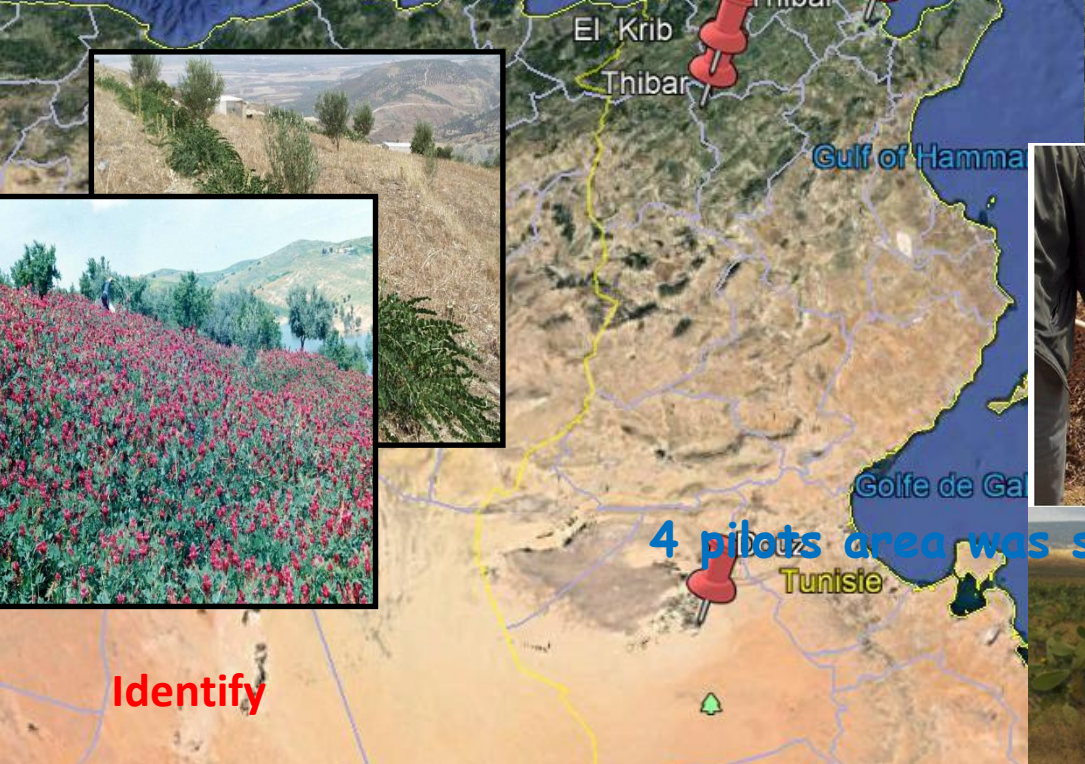
Cereal - Arboriculture
- Vines-Cultures maraichères, légumes
-The paths

The main forms of degradation are
-Water erosion
-The reduction of the vegetal cover
-Salinisation
- Lower fertility



measures that reduce runoff rates
intercropping, agroforestry

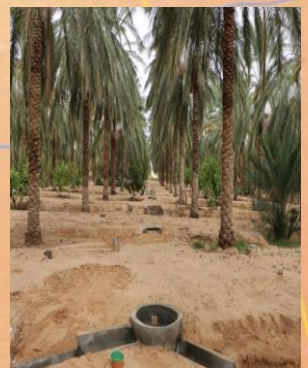
4 pilots areas was selected with
appropriate SLM practices under
different land use systems



mulching, minimum till
direct seeding



Identify



The identification of good practices was related to the main forms of degradation that exist in LADA LUS map

1 -The Sandy Amendment, Salinity Fertility Drop in the Oases CTD Partner CRDA

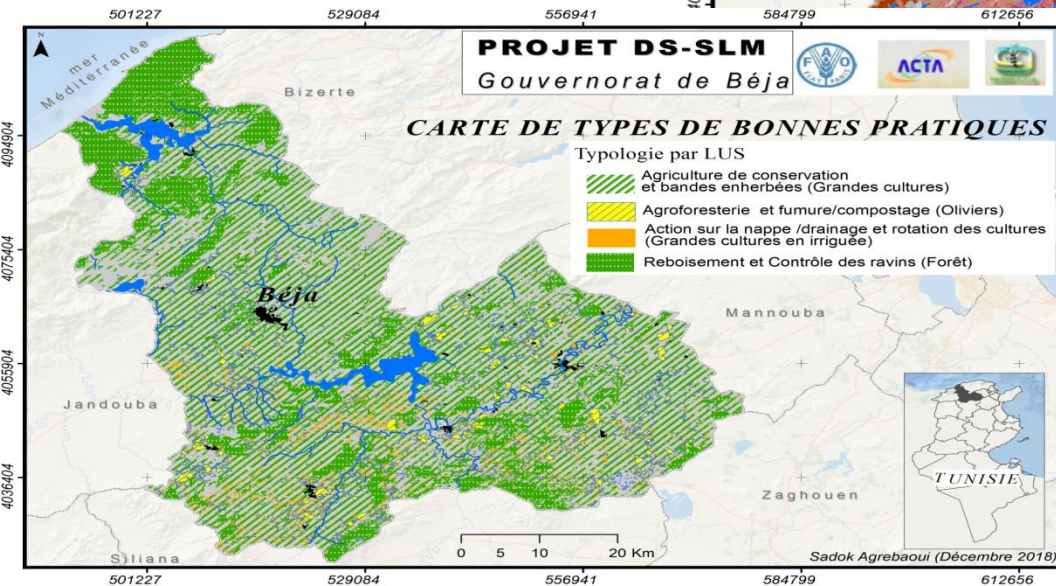
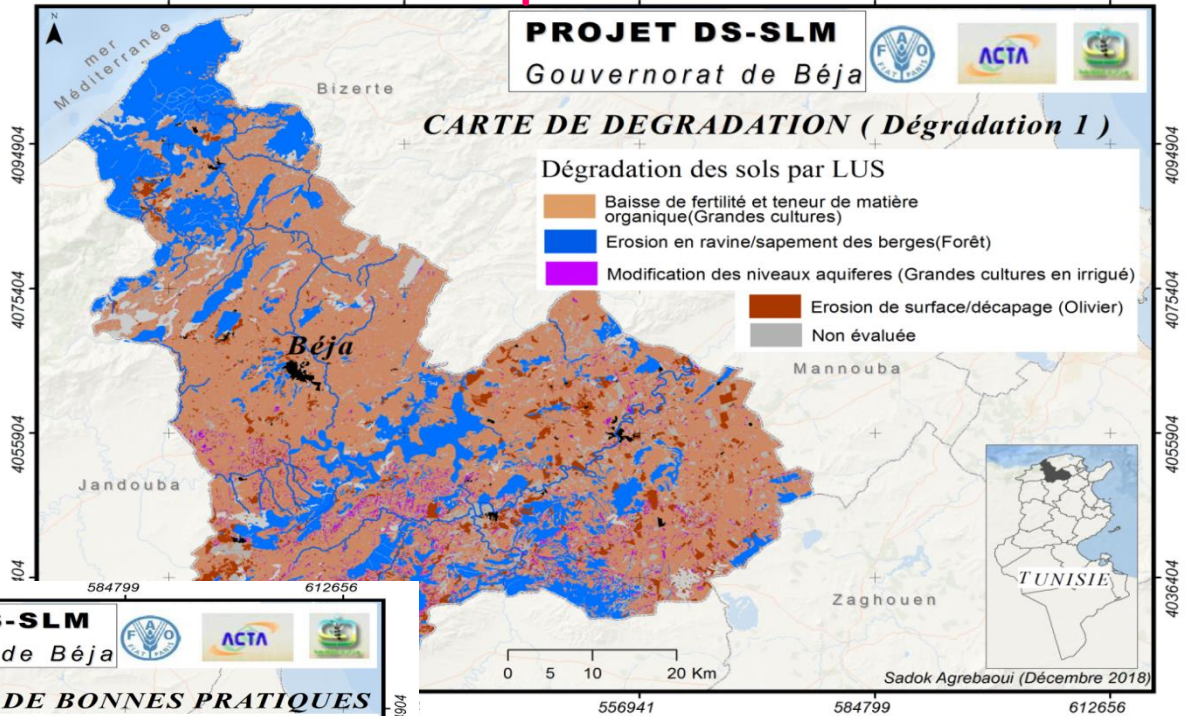
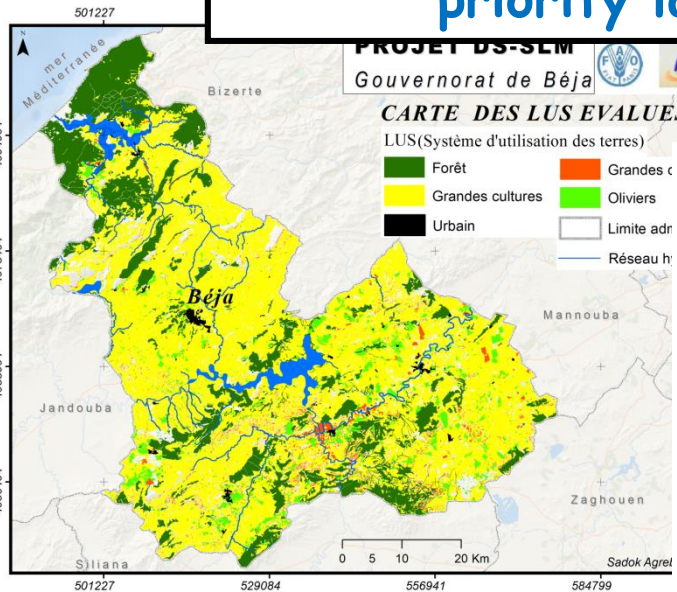
2-Conservation Agriculture: Erosion of agricultural soils on slope INGC partner

3-Agroforestry: Erosion and soil fixation, low income livleehood Odyssépano

4-Organic Soil Management and Composting: Production and use of organic fertilizers (compost, bio-humus, green manurestraw) to adress Lower fertility in agricultural soils, CTAB partner

Module 3 : WOCAT mapping tools was involved to select priority landscapes for SLM implementation

Priority landscapes for Agroforestry implementation



3 kinds of maps was elaborated for each pilot areas to adress Priority landscapes

Module 4 Establishment of the WOCAT database: compilation of good practices (technologies and approaches) identified in each region Tunisia



Search All SLM Data

Country: Tunisia Project: Decision Support for Mainstre... Institution: Select or type a name Language: Select or type a language name

Advanced filter for SLM Technologies SLM Approaches Search

Country: Tunisia Project: Decision Support for Mainstreaming and Scaling out Sustainable Land Management (GEF-FAO / DS-SLM) New Search

Only data declared as public are visible.

Your search results (26)

APPROACHES

Projet de développement des zones montagneuses du Nord ... [Tunisia]

Le projet de développement des zones montagneuses de Nord Ouest Tunisien est mis en oeuvre par l'Office de développement sylvo-pastoral de Nord Ouest en adoptant une approche participative et intégrée afin de promouvoir le développement socio-économique et agro-écologique des zones montagneuses.

Compiler: Donia Jendoubi 05/16/2018 3:20 p.m.

FR

APPROACHES

Un réseau informel pour l'implémentation de l'agriculture de ... [Tunisia]

La création d'un réseau informel pour le développement des mesures de conservation des terres en agriculture de conservation.

Compiler: Donia Jendoubi 05/16/2018 6:39 p.m.

FR

TECHNOLOGIES

Le système d'Agroforesterie pour la protection des terres ... [Tunisia]

None

Compiler: Donia Jendoubi 05/16/2018 2:45 p.m.

FR EN

TECHNOLOGIES

Amendement sableux dans le système oasien [Tunisia]

Amendement sableux consiste à améliorer la fertilité de sol pour améliorer la production.

Compiler: Donia Jendoubi 05/16/2018 9:18 p.m.

FR EN

TECHNOLOGIES

Agriculture de Conservation [Tunisia]

L'agriculture de conservation est une technologie basée sur trois principes : la perturbation minimale du sol, la couverture permanente des sols et la diversification de cultures en rotations ou en séquences.

Compiler: Donia Jendoubi 05/16/2018 7:48 p.m.

Module 4: Evaluation au niveau du paysage
 Establishment of an inventory database
 25 best practices of Tunisian land management

<https://qcat.wocat.net/fr/wo>



École champs sur l'Agroforesterie dans la zone de Thibar. (ODESYFANO)

Projet de développement des zones montagneuses de Nord Ouest Tunisien. (Tunisie) PDZMNO

DESCRIPTION

Le projet de développement des zones montagneuses de Nord Ouest Tunisien est mise en oeuvre par l'Office de développement sylvo-pastoral de Nord Ouest en adoptant une approche participative et intégré afin de promouvoir le développement socio-économique et agro-écologique des zones montagneuses.

Dans un environnement menacé par l'érosion, l'agroforesterie était adopté comme une alternative qui a double roles:

- Protection et fixation des sols.
- Production des espèces adaptés aux conditions édaphiques climatiques de la région qui permet aux exploitants de diversifier leurs revenus.

L'approche consiste en une sensibilisation de la population de l'importance de l'espèce agroforestière, un diagnostic participatif, suivi d'une étude de faisabilité technique, sociale et économique. Ainsi que la participation de la population dans le suivi de la réalisation matérialisé par un contrat programme annuelle et une évaluation participative.

LIEU



Lieu: Thibar - Bèjà, Tunisie

Géo-référence des sites sélectionnés

- 9.10564, 36.52477

Date de démarrage: 1987

Année de fin de l'Approche: n.a.

Type d'Approche

- traditionnel/ autochtone
- initiative/ innovation récente locale
- fondé sur un projet/ programme



Système d'Agroforesterie dans la région de Thibar au Nord Ouest tunisien. (ODESYFANO)

Le système d'Agroforesterie pour la protection des terres et l'amélioration des revenus des exploitants dans les zones montagneuses de Nord Ouest Tunisien (Tunisie)

Agroforesterie

DESCRIPTION

Un système d'agroforesterie est généralement implémenté pour la protection et la réduction de dégradation des terres. Ce système est caractérisé par les plantations de différentes espèces arboricoles dominées par l'olivier dans les terrains agricoles en association avec les grandes cultures et du maraîchage et avec l'intégration de système animale.

Parmi les définitions les plus complètes de l'agroforesterie est celle convenue lors du séminaire maghrébin en Tunisie en 1989 présentant celle-ci comme étant : un système intégré d'aménagement et de gestion de l'espace rural, associant l'arbre et les pratiques de production agricole et appliquant des méthodes d'intervention compatibles avec les conditions de la population rurale. De ce fait, l'agroforesterie constitue tout un système d'aménagement durable et non pas tout simplement une association de l'agriculture aux forêts.

L'objectif des plantations forestières est généralement d'améliorer et diversifier le revenu agricole des petites exploitations, valorisation des terres en pentes et les hauts plateaux qui ont une faible rentabilité dans la culture des céréales, protéger le sol contre l'érosion hydrique et contribuer à l'équilibre écologique dans les régions du nord ouest tunisien, surtout dans les zones montagneuses.

LIEU



Lieu: Tunisie

Nbr de sites de la Technologie analysés:
site unique

Géo-référence des sites sélectionnés

- 9.10585, 36.52629

Diffusion de la Technologie: répartie uniformément sur une zone (approx. 0,1-1 km2)

Date de mise à jour: 10/2010

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_3722

https://qcat.wocat.net/fr/wocat/approches/view/approches_3723/

Module 5: Territorial development of SLM

Local knowledge, LADA
assessment and WOCAT
database to identify SLM
options at LOCAL LEVEL

Participatory and Negotiated
Territorial Development

Community selection of
options for SLM
implementation

progressive integration of good practices in local level

A series of field farmers school and capacity building was organized



**Training Session on Composting Techniques
FAO DS-SLM project -DGACTA Thecnitians + farmers**



Module 5 : Développement territorial

- Support "Sandy amendment" good practice implementation
- Contribution to the validation of the subsidies law

School Farmer Fields school

Awareness raising from farmers :

Productivity + Monitoring protocol for amended plots + economic impact



Economic impact
15% improving
accounting 3rd year
70kg/arb



85kg avec une moyenne
140 pieds/hec

Mainstreaming of Conservation Agriculture: Organisation of field school Consultation with Farmers to Identify Extension Barriers



Zero tillage
Luzerne –Avoine
30-40T/hec



90-100T/hec



An example: SLM to “minimize soil erosion”

A cover of growing plants or other organic and non-organic residues that protects the soil surface from erosion should be maintained through implementation of appropriate measures such as mulching, minimum tillage, no-till by direct seeding



Module 1-6 : Formulation of the strategy and action plan of mainstreaming (stakeholders, decision-making mechanisms, activities, actors)

PAYS: TUNISIE

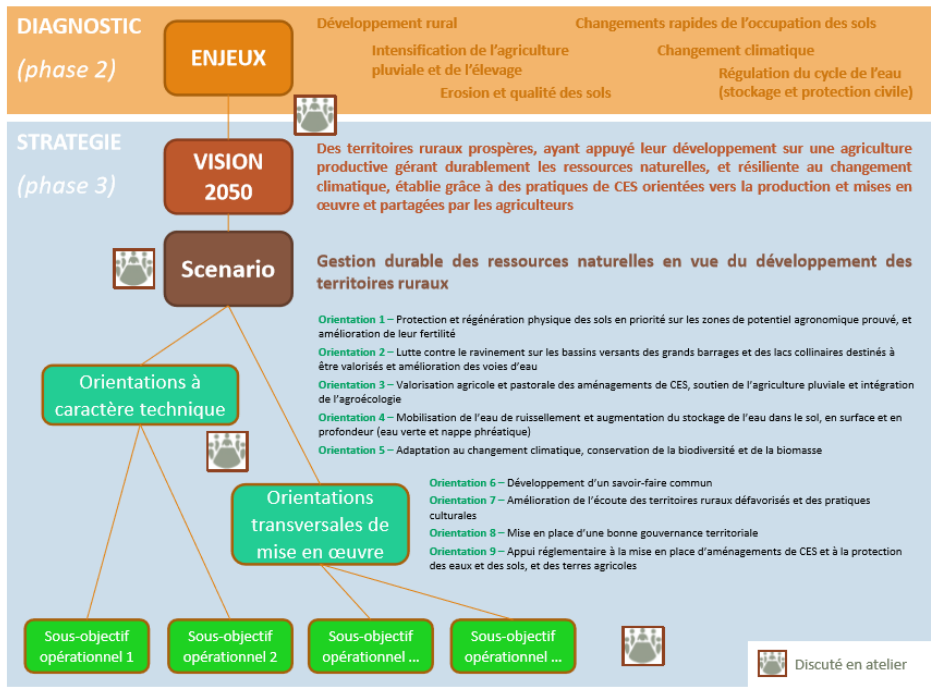
BARRIERES POUR LA MISE EN PLACE DE LA GDT
Barrières politiques et institutionnelles
<i>1. Les politiques en faveur de la GDT sont partiellement mises en place au niveau territorial.</i>
<i>2. Insuffisance des mécanismes et outils de connexion entre les différents acteurs</i>
<i>3. Insuffisance de l'institutionnalisation de l'approche participative</i>
Barrières économiques et financières
<i>1. Insuffisance des encouragements spécifiques des utilisateurs de GDT</i>
<i>2. Absence des référentiels technico-économiques de GDT</i>
<i>3. Crise économique post-révolutionnaires et absence d'institutions de financement spécialisés</i>
Barrières technologiques et de connaissances
<i>1. Manque de sensibilisation et de vulgarisation</i>
<i>2. Faiblesse de valorisation des résultats de recherche</i>
<i>3. Absence base de données des savoir-faire des GDT</i>
Barrières socio-culturelles
<i>1. Manque d'adhésion des utilisateurs des terres aux OSP</i>
<i>2. Difficultés d'adoption des innovations</i>
<i>3. Morcellement et le statut foncier</i>

Analyse des contraintes (Barrières de GDT): Les résultats sont présentés dans le tableau suivant:

SLM Should be considered as the main approach to achieve LDN

- ✓ *Experiences and lessons on the role of SLM to combat land degradation were involved at local, sub-national levels.*
- ✓ *To scale up the implementation of SLM, countries need to be supported in developing their mainstreaming strategy*
- ✓ *LDN should Provide the context activities for sustainable land management implementation and promotion at national scale Visualising main steps towards SLM adoption for each country*
- ✓ *LDN Should implements land resource planning approaches for promoting SLM, provide guidelines on how to implement SLM and reverse soil degradation.*
- ✓ *Showcase the synergies between LDN and land use planning*
- ✓ *more cooperartion with UNCCD ,policy makers, land users and owners, ONG is necessary*
- ✓ *integrating LDN into national policies and identifying investment opportunities along with transformative LDN programs and projects*
- ✓ **Integrating LDN into national stratégie ACTA**

Figure 1-2 : Architecture de la stratégie de l'ACTA et processus de co-construction



Objectif global

L'objectif global de la nouvelle stratégie est la « **gestion durable des ressources naturelles en vue du développement des territoires ruraux** ».

Les deux éléments forts de la nouvelle stratégie ACTA sont la **gestion des ressources naturelles** et l'**aménagement des terres agricoles** pour contribuer au **développement rural**.



Les orientations (objectifs) de la nouvelle stratégie de l'ACTA

Orientations techniques

Orientation 1 : Protection et régénération physique des sols

Orientation 2 : Lutte contre le ravinement sur les bassins versants des grands barrages et des lacs collinaires

Orientation 3 : Valorisation agricole et pastorale des aménagements de CES, soutien de l'agriculture pluviale et de l'agroécologie

Orientation 4 : Mobilisation et stockage de l'eau de ruissellement

Orientation 5 : Adaptation au changement climatique, conservation de la biodiversité et de la biomasse

Orientations transversales

Orientation 6 : Développement d'un savoir-faire commun

Orientation 7 : Amélioration de l'écoute des territoires ruraux défavorisés

Orientation 8 : Mise en place d'une bonne gouvernance territoriale

Orientation 9 : Appui réglementaire à la réforme juridique et institutionnelle

Orientations spécifiques

Intégration des objectifs de politique agricole : La nouvelle stratégie s'accorde les choix de la politique agricole

Adaptation au changement climatique

Protection de la biodiversité : Introduction de mesures pour services environnementaux



The orientations (objectives) of the new strategy

-Protection and regeneration of soil

-Developping of capacity building of farmer to manag their land

-Adaptation to climat change

Thank you for your attention

