

*Rapport*

**IV<sup>ème</sup> REUNION INTERNATIONALE DU PROJET "WADI"  
CHEFCHAOUEN & ASILAH**

*31 octobre - 4 novembre 2006*

**Soumia FAHD et Mohammed ATER**

*Luigi Scapini  
2005*



## Organisation

Université Abdelmalek Essaâdi  
Faculté des Sciences de Tétouan  
Laboratoire Diversité et Conservation des Systèmes Biologiques  
LDICOSYB

&

Université Mohamed V Agdal  
Institut Scientifique - Rabat  
Unité de Recherche OCEMAR



## *Présentation des participants*

### LES PARTENAIRES :

UNIVERSITÉ ABDELMALEK ESSAËDI :

Prof. Mohammed ATER  
Prof. Soumia FAHD  
Prof. Nard BENNAS  
Prof. Majida EL ALAMI  
Dr. Redouan AJBILOU  
Dr. Mohamed KADIRI  
Dr. Jamal STITOU  
Younès HMIMSA

INSTITUT SCIENTIFIQUE UNIVERSITÉ MOHAMMED V :

Dr. Oumnia HIMMI  
Prof. Abdellatif BAYED  
Dr. Abdellatif CHAOUTI  
Dr. Hocein BZAIRI

IEI - INSTITUT INTERNATIONAL ENVIRONNEMENTAL, FONDATION INTERNATIONALE DES ETUDES  
UNIVERSITAIRES. MALTE

Prof. Louis Cassar  
Dr. Elisabeth Conrad

UNIVERSITE D'ALICANTE, ESPAGNE

Prof. Eduardo SEVA ROMAN

UNIVERSITE EL MANAR, TUNISIE

Prof. Faouzia CHARFI-CHEIKHROUHA  
Dr. Moufida AYADI  
Dr. Amina BOUATTOUR

UNIVERSITE DE FLORENCE

Prof. Felicita SCAPINI  
Prof. Lorenzo CHELAZZI  
Lucia FANINI  
Dr. Fatiha BOUSALAH (CONSULTANTE INTERNATIONALE, ALGÉRIE)

IMAR – INSTITUTE OF MARINE RESEARCH, UNIVERSITY OF COIMBRA, PORTUGAL

Dr. Joana PATRICIO

CEDARE - CENTRE D'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DES REGIONS ARABES ET DE L'EUROPE.  
CAIRO, EGYPT

Prof. Mohamed ABDRABO

CONFERENCIERS INVITES

AECI-APDN. AGENCE ESPAGNOLE DE COOPERATION INTERNATIONALE

Mr. Roberto SOMLO

Ing. Mohamed ELIAMANI

DELEGATION DU TOURISME. TETOUAN, MAROC

Mr. Abdelaziz KANNICHE

DPA. DIRECTION PROVINCIALE D'AGRICULTURE. DIRECTION DU PARC NATIONAL DE  
TALASSEM-TANE. CHEFCHAOUEN, MAROC

Ing. Aissa MOKADEM

DREF. DIRECTION REGIONALE DES EAUX & FORETS ET LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION.  
TETOUAN, MAROC

Ing. Kamal MOUFADDAL

INRA. INSTITUT NATIONALE DE RECHERCHE AGRONOMIQUE. TANGER. MAROC

Dr. Boughaleb FARAHAT LAROUSSI

Dr. Mohamed ABDERABIHI

INRA. INSTITUT NATIONALE DE RECHERCHE AGRONOMIQUE. SETTAT. MAROC

Dr. Oussama EL GHARRAS

AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE LOUKKOS. TETOUAN, MAROC

Dr. Bouarfa BEZZANIN

Dr. Abdellah EL MAHBOUL

Dr. Fatiha FDIL

COMMUNE RURALE BNI SAAID. OUED LAOU, MAROC

Mr. Mohamed El Arbi El MATNA

COMMUNE RURALE TALEMBOTE. TALEMBOTE, MAROC

Mr. Abdesslam AYAD

ATED. ASSOCIATION TALASSEM-TANE. CHEFCHAOUEN. MAROC

Mr. Moufadal EL MERZGUIOUI

MOVIMONDO. TETOUAN, MAROC

Mr. Nasseb TARRAZ

ASSOCIATION DE RAY. OUED LAOU. MAROC

Mr. Ahmed Ben MAKHOUT

ASSOCIATION DES PECHEURS, OUED LAOU. MAROC

Mr. Mohamed BENHSSAIN

AMENDIS. TÉTOUAN, MAROC

Ing. M'Hamed MOUBLED

**Cordonnées des participants**

<b><u>Nom &amp; Prénom</u></b>	<b><u>Etablissement d'origine</u></b>	<b><u>Téléphone</u></b>	<b><u>E mail</u></b>
<b>TAIQUI Lahcen</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21263455130	<a href="mailto:lahcen@gmail.com">lahcen@gmail.com</a>
<b>SEVA Eduardo</b>	Université de Alicnate. Espagne	+34965903554	<a href="mailto:eduardo.seva@ua.es">eduardo.seva@ua.es</a>
<b>AJBILOU Redouan</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21270952534	<a href="mailto:rajbilou@yahoo.fr">rajbilou@yahoo.fr</a>
<b>SOMLO ROBERTO</b>	AECI-APDN	+21260746945	--
<b>KADIRI Mohamed</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21268559826	<a href="mailto:mohamedkadiri@hotmail.com">mohamedkadiri@hotmail.com</a>
<b>KANNICHE Abdelaziz</b>	Délégation du Tourisr. Maroc	+21239961915/16	<a href="mailto:dttetouan@menara.ma">dttetouan@menara.ma</a>
<b>CHARFI FAOUZIA</b>	Faculté Des Sciences. Tunisie	+21671872600	<a href="mailto:f.charfi@fst.rnu.tn">f.charfi@fst.rnu.tn</a>
<b>AYADI Moufida</b>	Faculté Des Sciences. Tunisie	+21698950340	<a href="mailto:moufida.ayadi@fsgf.rnu.tn">moufida.ayadi@fsgf.rnu.tn</a>
<b>BOUATTOUR Amina</b>	Faculté des Sciences. Tunisie	+21671872600	<a href="mailto:daoudamina200@yahoo.fr">daoudamina200@yahoo.fr</a>
<b>MOKADEM Aissa</b>	Eaux & Forêts. Maroc	+21261084720	<a href="mailto:aissa.mokadem@caramail.com">aissa.mokadem@caramail.com</a>
<b>SCAPINI Felicita</b>	Université de Florence. Italie	+39055482967	<a href="mailto:scapini@unifi.it">scapini@unifi.it</a>
<b>BOUGHALEB FARAHAT Laaroussi</b>	INRA-Tanger. Maroc	+21261924999	<a href="mailto:farahat-l-b@hotmail.com">farahat-l-b@hotmail.com</a>
<b>BZAIRI Hocein</b>	Faculté des Sciences. Maroc	+21261583765	<a href="mailto:hoceinbazairi@yahoo.fr">hoceinbazairi@yahoo.fr</a>
<b>BEZZANIN Bouarfa</b>	Agence du Bassin Hydraulique Loukkos. Maroc	+212399011	<a href="mailto:b-bouarfa@yahoo.fr">b-bouarfa@yahoo.fr</a>
<b>BENNAS Nard</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21261226000	<a href="mailto:nbennas@hotmail.com">nbennas@hotmail.com</a>
<b>CONRAD ELISABETH</b>	International Environnement Institut. Malte	+35699899195	<a href="mailto:lizconrad@gmail.com">lizconrad@gmail.com</a>
<b>CASSAR Louis</b>	International Environnement Institut. Malte	+35621240741	<a href="mailto:louis.f.cassar@um.edu.mt">louis.f.cassar@um.edu.mt</a>
<b>EL MAHBOUL ABDELLAH</b>	Agence du Bassin Hydraulique de Loukkos. Maroc.	+21263740842	<a href="mailto:a_elmahboul@yahoo.fr">a_elmahboul@yahoo.fr</a>
<b>Fdil Fatiha</b>	Agence du Bassin Hydraulique de Loukkos. Maroc.	+21239994245	<a href="mailto:fatif2002@yahoo.fr">fatif2002@yahoo.fr</a>

<b>EI MATNA Mohamed El Arbi</b>	Commune rurale Bni Saaid. Maroc	+21266279695	---
<b>CHELOUAN Ahmed</b>	Association Ray. Oued laou. Maroc	+21272259060	<a href="mailto:chelouane80@hotmail.com">chelouane80@hotmail.com</a>
<b>BENHSSAIN Mohamed</b>	Association des pêcheurs, Oued Laou. Maroc	+21264777857	---
<b>BOUKIL Ahmed</b>	Bureau d'étude, Uni consultant. Maroc	+21261259707	<a href="mailto:boukilahmed54@yahoo.fr">boukilahmed54@yahoo.fr</a>
<b>MOUFADDAL Kamal</b>	SEAFRB-DREEF-RIF ; Maroc	+21267040345	<a href="mailto:moufaddalk@yahoo.fr">moufaddalk@yahoo.fr</a>
<b>EL IAMANI Mohamed</b>	AECI-APDN , Maroc	+21270440193	<a href="mailto:eliamani@yahoo.fr">eliamani@yahoo.fr</a>
<b>FANINI Lucia</b>	Université de Florence. Italie	+39552288229	<a href="mailto:sandhopper@unifi.it">sandhopper@unifi.it</a>
<b>PATRICIO Joana</b>	IMAR- Portugal	+351937018253	<a href="mailto:jpatricio@ci.uc.pt">jpatricio@ci.uc.pt</a>
<b>ABDORABO Mohamed</b>	CEDARE. Egypte	+20105167400	<a href="mailto:madrabo@cedare.org.eg">madrabo@cedare.org.eg</a>
<b>HIMMI Oumnia</b>	Université Mohamed V, Agdal. Maroc	+21266316466	<a href="mailto:himmi@israbat.ac">himmi@israbat.ac</a> <a href="mailto:himmioumnia@yahoo.fr">himmioumnia@yahoo.fr</a>
<b>MOUBLED M'hamed</b>	AMENDIS. Maroc	+21261234626	<a href="mailto:mhamed.moubled@amendis.ma">mhamed.moubled@amendis.ma</a>
<b>BOUSALAH Fatiha</b>	Consultante internationale	+21371600592	<a href="mailto:sd.expert@gmail.com">sd.expert@gmail.com</a>
<b>EL MERZGUIOUI Moufadal</b>	Association Talassemtane. ATED. Maroc	+21239989727	<a href="mailto:assated@yahoo.fr">assated@yahoo.fr</a>
<b>BAYED Abdellatif</b>	Université Mohamed V, Agdal. Maroc	+21237774548	<a href="mailto:bayed@israbat.ac.ma">bayed@israbat.ac.ma</a>
<b>CHAOUTI Abdellatif</b>	Université Mohamed V, Agdal. Maroc	+21263087328	<a href="mailto:achaouti@hotmail.com">achaouti@hotmail.com</a>
<b>ATER Mohammed</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21239999758	<a href="mailto:mater20@hotmail.com">mater20@hotmail.com</a>
<b>FAHD Soumia</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21266634742	<a href="mailto:mater20@hotmail.com">mater20@hotmail.com</a>
<b>HMIMSA Younes</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Faculté Des Sciences. Maroc	+21263607210	<a href="mailto:hmimsa.younes@caramail.com">hmimsa.younes@caramail.com</a>
<b>ABDERABIHI Mohamed</b>	INRA Tanger. Maroc	+21239938033	<a href="mailto:abderabihi@yahoo.fr">abderabihi@yahoo.fr</a>
<b>EL GHARRAS Oussama</b>	INRA Settat. Maroc	+21261235005	<a href="mailto:o_elgharras@yahoo.fr">o_elgharras@yahoo.fr</a>
<b>CHELASSI Lorenzo</b>	ISE, Université de Florence. Italie	+390552288297	<a href="mailto:chelasso@ise.uni.it">chelasso@ise.uni.it</a>
<b>STITOU Jamal</b>	Université Abdelmalek Essaadi, Maroc	+21266972847	<a href="mailto:sjamal@fst.ac.ma">sjamal@fst.ac.ma</a>
<b>TARRAZ Nasseb</b>	Movimondo. Maroc	+21261267856	<a href="mailto:nasseb@hotmail.com">nasseb@hotmail.com</a>

<b>AYAD ABDESLAM</b>	Commune Rurale Talembote. Maroc	+212 64986542 +212 39989606	
--------------------------	------------------------------------	--------------------------------	--

## Programme

### Dimanche 29 octobre

Arrivée des participants à l'aéroport Mohammed V, nuitée à Rabat

### Lundi 30 octobre

Transfert à Chaouen, installation hôtel Riad Chaouen

### Mardi 31 octobre

#### *9h - 12h : Séance d'ouverture*

- Monsieur **M. Bennouna**, Président de l'Université Abdelmalek Essaâdi
- Monsieur **A. El Hassani**, Directeur de l'Institut Scientifique de Rabat
- Monsieur **A. Kamili**, Doyen de la Faculté des Sciences de Tétouan
- Monsieur **M.A Oukassou**, Secrétaire général de la Province de Chaouen
- Monsieur **S. Faddouli**, Vice Président de la Région Tanger-Tétouan
- Agence développement des provinces du Nord
- Madame **Felicita Scapini**, coordinatrice générale du Projet Wadi
- Messieurs **Abdellatif Bayed** & **Mohamed Ater**, coordinateurs marocains du projet

*12h - 14h : Repas*

#### *14h30m-19h : Stakeholders officiels*

- Monsieur **A. Errahioui**, Directeur Provincial de la DREF
- Monsieur **M. Agounjabe**, Délégué du Tourisme
- Monsieur **M. Maghraoui**, INRH,
- Monsieur **M. Mobled**, Amendis
- Monsieur **O. Gharrass**, INRA
- Messieurs **R. Somlo** et **M. Eliamani**, Projet intégré de développement de Oued Laou (AECI)

### Mercredi 1 novembre

#### *9h - 12h : Société civile et ONG*

- Mademoiselle **F. Fdil** et Monsieur **A. El Mahboul**, Agence du Bassin Hydraulique du Loukkos
- MOVIMONDO (ONG Italienne)
- ATED (ONG locale)
- ATIL (ONG locale)
- Association des Utilisateurs du Réseau d'Irrigation
- Association des Pêcheurs
- Représentants des Communes (Bni Saïd, Talembote)

*12h - 14h : Repas*

#### *14h30 - 16h : Potentiel naturel & Biodiversité*

- Monsieur **A. Mokadem** Directeur du Parc National de Talassemrane
- Mademoiselle **N. El Alami**, Parc Bouhachem
- Monsieur **A. Mokadem**, Projet Réserve de la Biosphère

*16h-16h30 Pause café*

#### *16h30 - 18h Discussion générale*

### Jeudi 2 novembre

- Visite du Parc National de Talassemrane
- Nuitée à Chaouen

### Vendredi 3 novembre

- Visite du site du Bassin versant de l'oued Tahaddart
- Nuitée à Asilah

### Samedi 4 novembre

- Visite de la Réserve Naturelle de Merja Zerga
- Retour à Rabat

# Notes de la Réunion

**Mardi 31 octobre**

**Séance d'ouverture de la réunion :**

La séance d'ouverture de la réunion a été présidée par le Prof. **A. El Moussaoui**, Vice-président de l'Université Abdelmalmek Essaâdi.

**Prof. A. El Moussaoui, Vice-président de l'Université Abdelmalmek Essaâdi.**

WADI est un projet qui s'intéresse à la gestion intégrée et comparée des ressources hydriques dans certaines régions du bassin Méditerranéen et qui est d'un intérêt vital pour le Maroc. Il a félicité pour la qualité des travaux et le standard de la coopération qui dure depuis bientôt une décennie. Ensuite et après avoir présenté la reconnaissance de l'Université Abdelmalek Essaâdi, au nom de son Président, aux participants d'avoir choisi la Région Tanger-Tétouan pour tenir cette IV<sup>ème</sup> rencontre, il a remercié les autorités de Chefchaouen et à tous les responsables administratifs et de la société civile pour le soutien et la participation aux travaux de ces journées, ainsi que les organisateurs pour la qualité des journées.

**Mr. S. Faddouli, Vice Président de la Région Tanger-Tétouan.**

Dans son allocution, Mr. S. Faddouli, a tout d'abord souhaité la bienvenue aux participants et a remercié les organisateurs et surtout la CE. En effet, à travers le financement de projets comme WADI la CE montre l'intérêt stratégique qu'elle porte au soutien des activités de développement durable qui est dans le cas de WADI, la gestion d'une ressource clé l'eau et insiste également la dimension régionale de cet intérêt. En tant que représentant de la région, il est très sensible aux choix de sites faisant partie du territoire de sa région et il est fortement intéressé par les résultats du projet. La dimension internationale, en posant le problème à l'échelle méditerranéenne par comparaison aux autres sites WADI et par la présence d'experts internationaux est pour lui une garantie d'une expertise de haut niveau et qui va placer la problématique dans le cadre de l'espace méditerranéen. Espace vital pour les régions nord du Maroc et auquel elle s'identifie pleinement par l'histoire et la culture.

**Mr. M.A Oukassou, Secrétaire général de la Province de Chaouen.**

Mr. M.A. Oukassou a souhaité la bienvenue aux participants au nom du Gouverneur de la province de Chefchaouen. Il a également signifié aux organisateurs de la réunion et à Mme la Coordinatrice du projet WADI l'intérêt que les autorités portent aux initiatives comme le projet WADI et les attentes des autorités pour les résultats des études et expertises de ce type. Des obligations urgentes ne lui permettant pas de suivre les travaux de la séance d'ouverture, il a délégué un cadre de son administration pour suivre la totalité des travaux de la réunion.

**Prof. M. Errami, Vice-Doyen de la Faculté des Sciences de Tétouan.**

Prof. M. Errami a commencé par le remerciement, au nom de Monsieur le Doyen de la faculté des Sciences et en son nom propre les organisateurs de cette rencontre, en particulier ses collègues de la Faculté des Sciences les Prof. M. Ater et S. Fahd et de souhaiter la bienvenue à leurs invités.

Puis, il a insisté sur l'intérêt de l'eau comme ressource naturelle de plus en plus rare, qui a toujours joué un rôle important dans l'Histoire de l'Humanité. Sa protection, sa mise en valeur et le développement des ressources utilisables dans le cadre des équilibres des écosystèmes sont d'un intérêt général. En Méditerranée, la disponibilité en eau constitue un

problème significatif, aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif. Prof. **Errami** a signalé les nouveaux procédés de gestion efficace et durable des eaux qui ont été développés, afin de faire face efficacement à la pénurie d'eau. Au niveau international, la gestion des ressources en eau à l'échelle du bassin versant a progressivement acquis le statut de principe du développement durable. En rappelant aussi le Chapitre 18 de l'Agenda 21, explicite les principes de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (*Integrated Water Resources Management*, IWRM) (AIT, 2003) :

- **L'eau est une ressource limitée et vulnérable** : Une approche systémique et institutionnelle est nécessaire, qui prend en compte la dynamique amont-aval des bassins versants.
- **Une approche participative est nécessaire** : la participation des usagers à la prise de décision doit être effective, dans le but d'atteindre un consensus.
- **Les femmes doivent jouer un rôle-clef dans la gestion de l'eau.**
- **L'eau est un bien économique** : En cas de compétition pour la ressource, le prix détermine les conditions d'accès à l'eau. L'approvisionnement en eau doit être rentabilisé.

La gestion de la ressource dépasse donc les aspects techniques, pour intégrer diverses dimensions : économique, écologique et environnementale, institutionnelle et sociale, gestion des risques et de l'incertitude, équité sociale et transfert de technologies.

Les équipes participantes au projet WADI qui se réunissent aujourd'hui pour débattre de ces questions appliquent justement une approche holistique et pluridisciplinaire. En effet, l'approche implique des équipes scientifiques, mais aussi des experts et des acteurs potentiels de la gestion de deux bassins versants, celui de Oued Laou et celui de Tahaddart. Ces acteurs potentiels ou *stakeholders* (personnes impliquées dans la gestion d'une entreprise, jeu de mot sur le terme, également anglais, de stockholders qui signifie actionnaires), sont les populations locales affectées par une décision, les porteurs et bénéficiaires du projet, les agences gouvernementales, les ONG, les donateurs, le secteur privé, l'université, etc.

Et pour terminer, Le vice doyen a revenu sur l'objectif de la réunion qui est la définition des recommandations pour la mise en place, à terme, d'une gestion équitable et durable de la ressource en eau. Mais ces orientations ne seront pas uniquement basées sur des investigations scientifiques (données hydrologiques, agricoles, socio-économiques). Elles reposent aussi et surtout, sur l'expérience, l'intérêt et les attentes convergentes mais également divergentes des stakeholders. Cette méthode nécessite obligatoirement une participation significative de ces derniers, participation qui est à la base d'un nouveau management.

La recherche-développement ne peut plus donc être réservée aux seuls scientifiques. Pour trouver des solutions durables aux problèmes de développement, divers acteurs doivent intervenir. Ainsi, il est essentiel que des intervenants locaux participent au processus. La recherche-développement participative offre ce type de modèle rassembleur. Et il a souhaité de nouveau le succès et le bon déroulement de la réunion.

### **Mme. F. Scapini, coordinatrice du projet WADI,**

Prof. Felicita Scapini, coordinatrice du projet WADI a présenté le réseau de collaboration tissé par les différentes institutions partenaires du projet WADI et qui dure depuis une dizaine d'années. Elle a aussi expliqué brièvement les objectifs du projet WADI et les attentes par rapport à cette réunion. Elle a aussi remercié les différentes administrations et les autorités pour l'intérêt porté à cette réunion.

### **Prof. A. Bayed, Institut Scientifique-Université Mohamed V**

Au nom de Mr. le Directeur de l'Institut Scientifique en mission à l'étranger a souhaité la bienvenue aux différents participants et a présenté un survol des travaux que son

établissement réalise en montrant des exemples de publications qui ont été distribuées sous forme de documents aux différents participants.

**Prof. M. Ater, Faculté des Sciences de Tétouan**

Au nom des organisateurs de la réunion, il a souhaité la bienvenue aux participants en les remerciant pour l'intérêt donné à cette réunion. Il a particulièrement remercié les différents stakeholders pour la disponibilité et aussi pour avoir bien voulu se déplacer à Chaouen et exprimer leurs points de vue par des présentations et participer aux travaux de la réunion. Il a également rendu hommage au Prof. F. Scapini dont les efforts et les initiatives ont assuré le bon fonctionnement de ce réseau de chercheurs méditerranéens depuis une dizaine d'années.

**Mardi 31 octobre**

## **Session 1**

**« TOURISME ET DEVELOPPEMENT DURABLE »**

**Mr. A. KANNICHE**, (remplace Mr Agounjabe), Délégation du Tourisme, Tétouan, Maroc.

La présentation a été entamée par une définition du concept de développement durable. En effet, la notion de développement durable se réalise dans un contexte national dynamique où il est confronté à des défis majeurs de développement socioéconomique.

Ensuite, il a signalé les objectifs qui ont été ciblés lors de la signature d'un Acord-cadre 2000-210 liant le Gouvernement et la Fédération Générale des Entreprises Marocaines à Marrakech le 10 janvier 2001. Les objectifs tracés par ces Accords sont les suivants:

- Consolider le Développement touristique du pays pour accueillir 10 millions de touristes à l'horizon de 2010 ;
- Anticiper la progression de la capacité d'accueil du pays en réalisant à l'horizon 2010 une capacité additionnelle de 80.000 chambres, portant la capacité nationale à 230.000 lits, devant permettre la visibilité de la destination Maroc sur les marchés internationaux, condition nécessaire pour appeler des volumes considérables en Arrivées touristiques. Cette capacité additionnelle est répartie comme suit:
  - 65.000 chambres en offre balnéaire;
  - 15.000 chambres en offre culturelle.

En deuxième phase de son intervention, Mr. **Kanniche** a parlé du plan AZUR. Il s'agit du projet de développement du tourisme balnéaire, dont il a présenté les études de l'impact socioéconomique du projet de création de nouvelles stations balnéaire pour l'année 2017.

En évoquant le tourisme rural, il a parlé du projet intersectoriel appelé « Projet du Haut Atlas Central» qui date de 1983 et qui avait tracé comme objectifs:

- La création d'activités génératrices de revenus dans le cadre d'une économie spécifique à la montagne par la valorisation des ressources locales;
- La définition d'une stratégie de développement des zones de montagne à travers les résultats obtenus.

Alors que depuis 2002, et afin de relancer le tourisme rural à Chefchaouen et à la Région de Tanger-Tétouan, le Ministère du Tourisme a lancé une nouvelle stratégie " pour le développement du tourisme rural s'appuyant sur un concept qu'on appelé « Pays d'Accueil Touristique PAT».

Au niveau interne, un plan d'action visant un développement structurel du tourisme interne respectueux de l'environnement et qui portera sur:

- La création de zones d'aménagement touristiques offrant des structures d'hébergement adaptées aux besoins et aux attentes des touristes nationaux;
- La mise en place d'un système de commercialisation adéquat permettant l'accès aux différentes structures d'hébergement commerciales à des prix compétitifs.

De même, le tourisme culturel a eu sa part des différents plans de développement.

Alors que pour terminer, l'intervenant a signalé qu'il faut contrôler ce développement touristique pour éviter ses effets négatifs et cela en montrant l'action de l'état pour concilier le développement de l'activité touristique et les impératifs de la protection des ressources naturelles dans un contexte de développement durable.

Mr. EL MERZGUIOUI se demande sur les biens dont ils ont parlé lors de la création du PAT. Mr. KANNICHE lui a répondu statistiquement en citant les 5 gîtes d'étape dans la

province de Chefchaouen qui sont prêt pour accueillir des touristes et les sentiers de montagnes qui ont été aménagés

Mr. EL MERSGUIOUI se demande sur la maison de tourisme. Mr. KANNICHE a répondu que son ouverture est très proche.

### **« ASSAINISSEMENT LIQUIDE DE LA VILLE DE OUED LAOU »**

**Mr. M. MOUBLED, AMENDIS. Tétouan, Maroc.**

Il a commencé son exposé par présenter un ensemble de données administratives telles que les communes concernées par le projet d'assainissement liquide et dont figurent plusieurs communes faisant partie du bassin versant de Oued Laou. Entre autre, et tenant compte de la forte pression démographique, il a insisté sur l'utilité de la réalisation rapide du projet et survolant des statistiques, il s'est arrêté pour présenter l'état d'avancement des différentes parties du projet. En ce qui concerne, les eaux usées il y a la création d'un réseau d'assainissement collectif en cours de construction. Actuellement, les rejets se font dans les milieux récepteurs naturels sans traitement (dont 1 sur la plage). Il est fait appel pour l'évacuation à des camions hydro cureurs pour les fosses existantes. Et pour précaution contre les inondations il y a des thalwegs de la ville vers la mer et débordement de l'Oued à partir de 400 m<sup>3</sup>/s.

D'autre part, il y a aussi création des **Systèmes séparatifs** (Eaux usées par pompage -terrains plats, nappe souterraine, etc.-, Eaux pluviales vers la mer, etc.) et des **Épurations extensives** (Terrains disponibles, Fluctuations saisonnières importantes, etc.).

En résumé, l'intervenant a brossé un tableau concernant l'histoire des différents services et sociétés qui se sont succédés sur la gestion de « Eau, Electricité et Assainissement » à l'échelle nationale et régionale avant d'aborder les organigrammes directionnel et sectoriel d'Amendis. Il rappela que cette société est à but lucratif et vise à réaliser des bénéfices au profit de ses actionnaires et laisse la politique de développement au ministère de tutelle. Mr Moubled a mis en exergue le leadership et le rôle de « société locomotive » dans le développement global des autres secteur de l'économie nationale. Le problème majeur pour Amendis est la gestion du secteur Assainissement.

## **Session 2**

### **« LE SEMIS DIRECT : UNE AGRICULTURE DE CONSERVATION »**

**Ing. O. EL GHARRAS, Institut National de Recherche Agronomique. Settat, Maroc.**

**Résumé:** Dans le cadre de la recherche d'une agriculture durable, Mr. El Gharras, au nom de son équipe de recherche a présenté une nouvelle technique de semis: le semi direct. Après avoir présenté son concept et argumenté son choix sur le niveau théorique et statistique, l'intervenant a présenté aussi le semoir non labour et qui peut être avec ou sans traction animale.

Pour terminer son intervention, il a présenté les objectifs recherchés dans le système du semi directe et à établi une comparaison d'itinéraire technique au niveau des travaux conventionnels, simplifiés, minimum et semi direct, tout cela, en terme de puissance, de temps, ce consommation de gasoil et de nombre de passage.

#### **Introduction :**

- Cinquante années d'agriculture intensive et généralisée ont dégradé même les meilleures terres.
- Cette exploitation irrationnelle des ressources naturelles, dans le domaine agricole, a causé des pertes des constituants physiques et chimiques des sols et la pollution des eaux des rivières et des barrages.

- Les labours et les pulvérisations répétées des sols sont à l'origine de processus érosifs de grande ampleur, soit éolien soit hydrique ou les deux à la fois.
- Ainsi, l'agriculture moderne basée sur l'intensification mal raisonnée conduit à un déséquilibre dans le cadre d'une exploitation minière des ressources naturelles.

### **Pourquoi le semis direct ?**

- Dans le domaine agricole les ressources naturelles exploitées sont:
  1. Le sol: milieu de support, magasin et usines des nutriments.
  2. L'eau: véhicule qui permet la circulation et la transformation des matières et nutriments.
  3. L'air: fournisseur du carbone.
  4. Dans les régions arides et semi-arides, la distribution des pluies connaît une variation inter et intra - annuelle.
  5. Les pluies les plus intenses et érosives sont en majorité celles de l'automne, quand les sols sont en général nus et pulvérisés à cause des travaux de préparation des sols.
  6. Les périodes de sécheresses prolongées durant le cycle affectent de façon plus intense les cultures installées sur les sols travaillés que les sols non travaillés.
  7. Les résidus de surfaces aussi peu que soient-ils constituent aussi bien un amortisseur des chocs aux gouttes de pluies qu'un isolant permettant l'atténuation des variations des températures dans le sol.

### **Concept du semis direct:**

- Le concept du semis direct repose sur l'élimination de tous les travaux de sol préalables à l'opération du semis.
- Par conséquent, le contrôle des mauvaises herbes se fait chimiquement et la fertilisation de fond doit être réalisée en combinaison avec l'opération du semis en perturbant le sol au minimum.

### **Les objectifs recherchés dans le système du semis direct:**

- Amélioration de la structure et de la fertilité des sols.
- Amélioration de l'infiltration et de l'utilisation de l'eau dans les sols.
- La simplification des façons et la réduction des coûts de production.

### **Le système du semis direct:**

- Le semis direct est un système de production basé sur l'élimination de tout travail ou manipulation du sol avant l'opération du semis.
- Cette pratique consiste à installer la culture envisagée en un seul et unique passage avec une perturbation minimale de la bande où les semences seront déposées.
- Les résidus des cultures sont importants pour accélérer la réhabilitation des sols et leur amélioration.
- Les rotations pratiquées doivent être raisonnées avec les agriculteurs selon la vocation agricole de chaque région.
- La gestion des mauvaises herbes est réalisée chimiquement.

### **Conclusions:**

- Les avantages directs que présente le semis direct sont multiples:
  1. La simplification des façons agricoles.
  2. L'économie en temps d'intervention.
  3. L'économie énergétique.
  4. L'économie en matériel et équipement.
  5. L'atténuation des effets de l'aléa climatique.

Les avantages moins apparents mais aussi importants du semis direct sont:

1. L'amélioration de la structure des sols.
2. L'augmentation du taux de la matière organique.
3. La réduction des émissions du gaz carbonique des sols.

4. L'atténuation des tensions sociales.

Selon Dr T. Reeves, une agriculture durable ne peut exister que si les quatre coins du système sont pris en considération dans le développement de toutes technologies:

1. Environnement (rôle du scientifique).
2. Économie (l'agriculteur seul peut en décider).
3. Socialement acceptable et réalisable.
4. Politiquement faisable.

Le semis direct ne se résume pas au semis sans labour mais c'est plutôt un système de gestion du sol et de la culture.

Ce système de production a pour principal but la conservation des ressources naturelles qui sont exploitées d'une façon minière dans l'agriculture conventionnelle

### **« PROBLEME D'EROSION ET STRATEGIE D'AMENAGEMENT DES BASSINS VERSANT »**

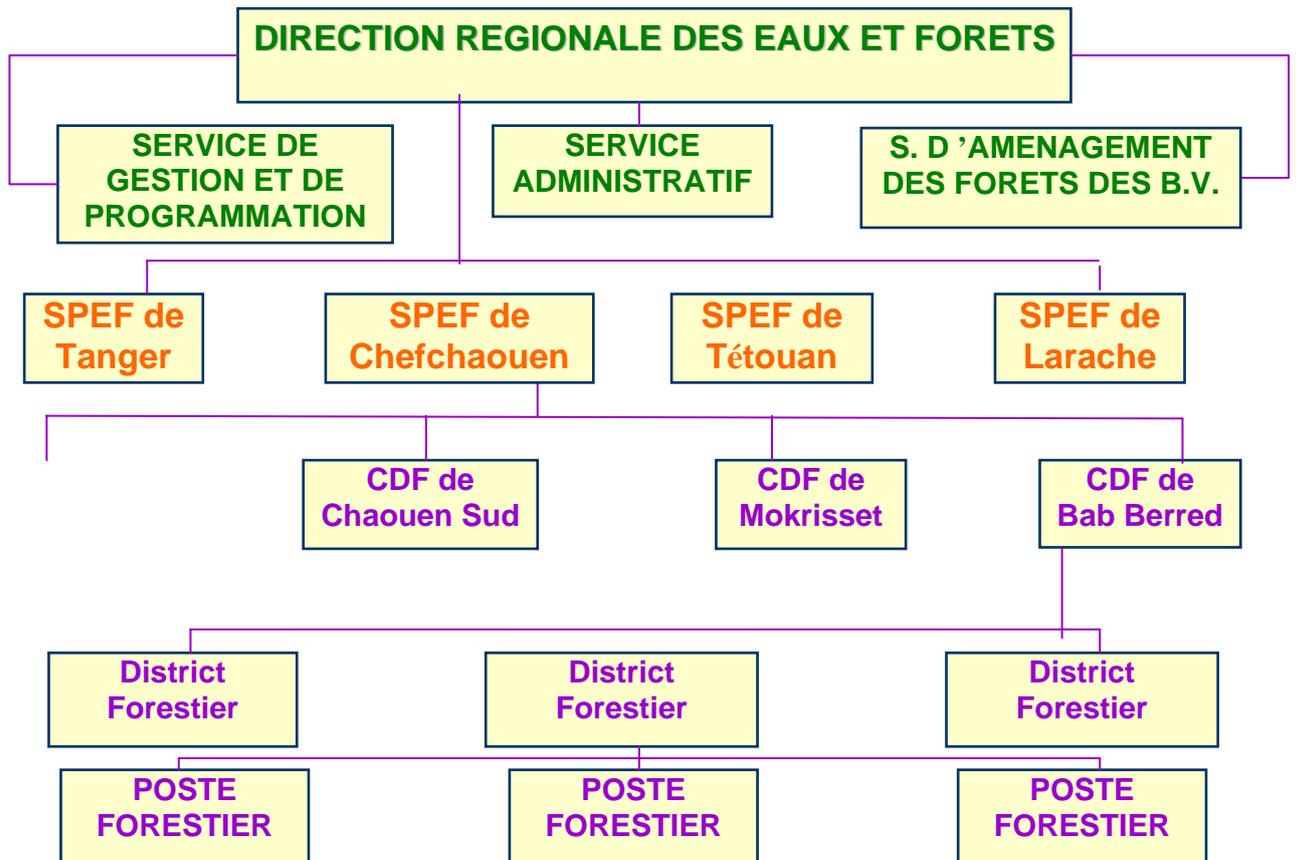
**Ing. K. MOUFADDAL, Délégation régionale des Eaux et Forêts, SEAFRB-DREEF-RIF. Tétouan, Maroc.**

**Résumé :** Après une présentation de l'organigramme de son service, l'intervenant a présenté l'objectif de sa présentation et qui se manifeste essentiellement dans la conservation des sols et l'aménagement des bassins versants. En effet, dans les stratégies d'intervention du projet il a insisté sur l'approche participative et sa faisabilité sociale. Par la suite, un survol de quelques données et indicateurs du plan national d'aménagement des bassins versants a permis de les classer selon les priorités d'aménagement et d'estimer le coût d'aménagement. Ce dernier sera réparti entre l'amont et l'aval de l'érosion selon les bassins versants. A l'échelle de la région Tanger-Tétouan, considéré plus importante au niveau international, national et régional, les bassins versants souffrent d'une forte érosion des sols et un écoulement superficiel.

Ainsi, l'enjeu local donc a été très significatif et de même les contraintes socio-économiques de nature démographique (forte pression démographique) et économiques (pauvreté des ressources dont disposent les paysans).

Face à ces facteurs, et pour conserver le patrimoine forestier et lutter contre la dégradation des sols, la Direction Régionale des Eaux et Forêts du Rif, dans le cadre du *programme décennal de développement forestier et de lutte contre la désertification*, a projeté un certain nombre d'actions pour les neuf prochaines années

## Organigramme de la DREF du Rif



- La conservation des sols et l'aménagement des bassins versants constituent un enjeu stratégique tant pour, la gestion durable des ressources naturelles et l'amélioration des conditions de vie des populations qui en dépendent que pour, la mobilisation rationnelle de l'eau, élément vital pour le développement socio-économique du pays.

- **stratégie:**

Le HCEFLCD dispose de plusieurs plans qui constituent sa stratégie d'intervention. En matière de conservation des sols et d'aménagement des bassins versants le département dispose d'un plan national d'aménagement des bassins versants.

Les projets de Conservation des sols et d'aménagement des bassins versants sont des programmes de développement intégré visant des objectifs très ambitieux en terme d'augmentation des revenus agricoles, de gestion conservatoire des ressources naturelles, et de réduction de l'érosion.

Ces projets ont opté pour une approche participative. Les communautés doivent donc être considérées comme de véritables partenaires avec lesquels devront être définis les divers programmes de développement les concernant

- Faisabilité sociale de l'approche participative : l'approche est d'application difficile pour une gestion rationnelle et durable des RN surtout dans un environnement fragile (milieu dégradé/ population pauvre).

Trois conditions doivent être remplies:

1. Reconnaître le rôle central des populations locales dans la gestion des ressources et dans la définition des modalités et des orientations du développement;
2. Ne pas considérer l'échelon local comme simple réceptacle des orientations et objectifs définis en dehors de lui;

3. L'AP ne constitue pas une solution de rechange pour une administration soumise à de fortes restrictions budgétaires.

- Quelques données et indicateurs:

En 1996, le Plan National d'Aménagement des B.V. a permis de dégager les conclusions suivantes:

i/ Sur 22.7 millions d'ha étudiés, 15,2 millions d'ha ne devraient être mis en valeur que par le pâturage et les forêts ;

ii/ 5,5 millions d'ha de terres cultivées doivent faire l'objet de mesures sévères de conservation des sols; sur une capacité totale de stockage de près de 16 milliards de m<sup>3</sup> d'eau: 800 millions sont déjà perdus par envasement;

iii/ rythme annuel d'envasement: entre 60 et 50 millions de m<sup>3</sup>;

iv/ pertes totales actualisées dues à l'érosion sont de l'ordre de 10 milliards de Dh.

v/ les superficies à risque dans les 22 bassins versants étudiés (15 millions d'Ha) sont de 11 millions d'Ha (73%) ;

vi/ les besoins en matière de financement de l'aménagement des B.V. sont estimés à 150 millions de DH/an pendant 20 ans;

vii/ ce plan a permis de classer ces bassins selon les priorités d'aménagement à partir d'une évaluation économique des pertes amont et aval.

La région de Tanger – Tétouan, pratiquement montagneuse à vocation forestière, présente une importance sur trois niveaux :

- Au niveau international, par une végétation autochtone et diversifiée dont plusieurs essences sont endémiques (20% d'endémisme). Donc une biodiversité floristique remarquable ;
- Au niveau national, par la valeur économique des différents produits forestiers ;
- Au niveau régional, parce qu'elle constitue la principale réserve de ressources adaptées au mode de vie ancestral des populations riveraines : bois de feu, bois de chauffage et le parcours de leurs troupeaux qui constituent pour certains le seul capital.

### **EROSION DANS LA REGION**

- Le Rif est une des régions du Maroc les plus soumises aux phénomènes d'érosion du sol. L'anthropisation y est particulièrement défavorable par la forte pression qu'elle exerce sur les écosystèmes forestiers (sol, végétation, faune...).
- Dans ces conditions de dégradation intense de la végétation, sur des terrains escarpés, de nature lithologique friable et sous des pluies à caractère torrentiel, les phénomènes de l'érosion des sols sous toutes ses formes (ravinement, sapement des berges, éboulement et solifluxion) ne peuvent qu'être à leur optimum d'activité.
- Ainsi, les bassins versants de la région connaissent une érosion des sols importante et un écoulement superficiel qui devient de plus en plus frustrant qui est à l'origine d'un taux d'envasement relativement important des retenues des barrages et d'inondations dévastatrices et mortelles (cas de la ville de Tétouan en 2000).

### **ENJEU LOCAL**

- L'analyse des conditions biophysiques et écologiques montre l'extrême fragilité des écosystèmes forestiers du Rif et l'état de dégradation avancé.
- Le taux croissant de dégradation des formations forestières a pour cause trois mécanismes :
  - Les défrichements et coupes (2000 ha/an) ;
  - Les incendies de forêt (800 ha/an) ;

- La mise en culture des terrains en pente.
- Cela, conduit à une destruction des peuplements forestiers, à la mise en place d'un système d'exploitation inapproprié de l'espace et expose le sol à tous les phénomènes d'érosions.

### **CONTRAINTES SOCIO-ECONOMIQUES**

Deux types de contraintes :

- Démographique : le problème réside dans le fait que les populations rifaines ont une forte densité démographique avec un taux de croissance très élevé. Cette densité qui est la plus élevée au niveau national se trouve en périphérie des espaces forestiers et s'adonne principalement à l'agriculture et l'élevage traditionnel sans aucune alternative d'occupation.
- Economiques : elles résident dans la pauvreté des ressources dont disposent les paysans et qui essaient de les maintenir au détriment des ressources naturelles qui sont au-delà de leurs limites. Les cultures du cannabis dont les propriétaires sont toujours à la recherche de terrain fertile au dépend des terrain forestiers.

A côté de ces facteurs, nous constatons :

- L'intérêt attaché par la population et par les communes rurales aux divers facteurs de dégradation et de destruction des forêts peut être qualifié de très timide. Celles-ci perçoivent la forêt uniquement comme une réserve foncière, ou une source de revenu.
- Une absence totale d'organisation de la population lui permettant de tirer un profit direct des ressources forestières à travers la réalisation des programmes de mise en valeur et de développement de ces ressources.
- La population riveraine des forêts ne bénéficie pas directement des recettes forestières résultant de la vente des produits forestiers, lesquelles recettes sont utilisées, le plus souvent, pour permettre le fonctionnement des communes concernées, alors qu'il fallait les réinjectées dans la conservation de la ressource à travers des projets de développement local.

Au niveau de la DREF du Rif, un certain nombre d'études et de projet de lutte anti-érosif ont été réalisés, à savoir :

- ✓ Schéma d'aménagement du bassin versant du Loukkos. Réalisé dans la cadre du projet MOR 71/536 ; Lutte contre l'Erosion et Conservations de Sols – 1974.
- ✓ Etude d'aménagement du bassin versant en amont du Barrage Smir – 1988.
- ✓ Etude d'aménagement du bassin versant en amont du Barrage 9 Avril sur Oued El Hachef – 1989.
- ✓ Plan d'aménagement anti-érosif du bassin versant en amont du Barrage Al Wahda sur Oued Ouergha – Juin 1996.
- ✓ Aménagement du bassin versant en amont du barrage Nakhla – 2001, en partenariat avec l'USAID et l'ADPN.

Pour conserver le patrimoine forestier et lutter contre la dégradation des sols, la Direction Régionale des Eaux et Forêts du Rif, dans le cadre du *programme décennal de développement forestier et de lutte contre la désertification*, a projeté un certain nombre d'actions pour les neuf prochaines années :

- ✓ Régénération des essences naturelles
- ✓ Amélioration sylvopastorale
- ✓ Reboisement
- ✓ DRS fruitière

## **Bilan de réalisation des travaux de lutte contre l'érosion et de conservation des sols au niveau national**

Au total 500.000 ha environ sont déjà traités, dont:

- 260.000 ha de plantations fruitières, en courbes de niveau;
- 115.500 ha de reboisement de protection;
- 78.000 ha d'amélioration pastorale et 5.900 ha de plantations fourragères;
- Correction mécanique des ravins, des berges et des versants (seuils, cordons et murettes en pierre, terrasses) et biologique sur 43.200 ha.

### **Conclusion**

- ❖ La mise en œuvre d'un projet participatif d'aménagement des BV nécessite l'adoption d'une stratégie appropriée.
- ❖ L'approche participative devra se développer dans un processus d'apprentissage pour la population et leurs élus ainsi que pour l'administration.
- ❖ Un référentiel existe au Maroc et pourrait être davantage capitalisé. Mais la grande diversité des situations interdit toute extrapolation ou généralisation.
- ❖ L'aménagement des BV est devenu très complexe et nécessite une banque de données des séries d'observations.
- ❖ C'est une affaire trop complexe pour être confiée à la compétence d'un seul département.

L'homme doit être au centre de nos préoccupations

### **« PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE DE OUED LAOU »**

**Mrs. R. SOMLO & M. EL YAMANI, AECI – APDN, Tétouan, MAROC.**

**NB : Cette présentation fait office de la présentation de la Délégation régionale du Ministère de l'Agriculture.**

#### **• Caractéristiques de la zone**

- Zone de montagne, topographie accidentée
- Climat Sub-humide, pluviométrie intense (large variabilité spatiale)
- Grande diversité du milieu => diversité des ressources = variabilité occupation des sols
- Fragilité des milieux écologiques
- Pression démographique = > faible taille des exploitations < 2,5 Ha
- Précarité de l'assiette foncière
- Systèmes de production archaïques = > revenus dérisoires
- Analphabétisme de la population
- Précarité des infrastructures de base et des services
- Peu d'alternatives de production

#### **• Conséquence : Économie de subsistance et forte dégradation du milieu**

#### **• Contexte**

Le Projet de Développement Intégré de Oued Laou, faisant partie de la stratégie globale de la promotion économique et social des Préfecture et Provinces du Nord du Maroc qui constitue la mission de l'Agence du Nord (APDN) s'inscrit dans le programme AZAHAR dont l'objectif est le développement durable, la protection de l'environnement, et la conservation des ressources naturelles dans le bassin méditerranéen dans le cadre des directives du Plan Directeur 2001 - 2004 de l'Agence Espagnole de la Coopération International (AECI).

#### **• Partenaires**

MADR (DPA TETOUAN ET CHEFCHAOUEN), DREF, DPT, WILAYA DE TETOUAN, MINISTERE DE LA PECHE, COMMUNES DE LA ZONE, ONG

- **Objectifs**

Objectif global : amélioration des conditions de vie, mise en place d'un modèle de développement intégré durable exportable à d'autres zones

Objectif secondaire : amélioration de la pêche artisanale, amélioration de l'environnement et conservation des ressources naturelles permettant ainsi l'amélioration des activités agricoles et la protection du Bassin versant de Oued Laou.

- **amélioration de l'environnement et conservation des ressources naturelles**

Stratégie :

- Approche participative
- Approche genre
- Partenariat
- Souplesse

Activités :

- Construction d'un point de débarquement.
- Appui à la création d'une association de pêcheurs.
- Restauration du canal tête morte et du canal principal de la rive droite et la rive gauche.
- Appui aux AUEA.
- Introduction cultures sous-abris.
- Amélioration de la productivité des caprins
- Reboisement de protection de 300 Ha à Bni Saïd.
- Fixation biologique des berges de ravin.
- Restauration des bords lands.
- Diffusion des fours améliorés.
- Ouverture pistes rurales.
- Constructions de Hall d'exposition et vente des produits artisanaux.
- Plantation fruitière à Bni Saïd.
- Développement touristique.
- Etude de faisabilité de la décharge contrôlée des déchets ménagers de Oued Laou.
- Création d'une cellule de suivi.
- Assistance technique et codirection du programme.
- Evaluation à 18 mois et finale.

- **Source de financement**

AECI	14 000 000,00 DH
APDN	15 721 000,00 DH
MADRPM (Pêche)	13 300 000,00 DH
MADRPM (Agriculture)	260 000,00 DH
DREF	1 429 180,00 DH
Municipalité de O. Laou	110 000,00 DH
Délégation de l'Artisanat	300 000,00 DH

Bénéficiaires	1 933 050,00 DH
<b>TOTAL</b>	<b>47 053 230,00 DH</b>

- **amélioration de la pêche artisanale** par la construction d'un point de débarquement et l'appui à l'association de pêcheurs

- **Irrigation**

Situation actuelle :

Précipitations: 425 mm, débit : 12,61 m<sup>3</sup> /s (26,6 D – 2,5 S)

D. de crues: PR 10 an; Fr 0,9; 1000m<sup>3</sup> /s

Nombre d'exploitations: 1055, superficie irriguée : 1402 ha

Taille moyenne : 0,2 ha; 6 parcelles

2 AUEA: NACR (Chaouen), AIOL (Tétouan)

50 % Céréales, 20 % Fourrages, 13 % Maraîchages, 7 % Cannabis

Problématique

Faible efficience du réseau

Manque d'organisation et formation AUEA

Extension du centre urbain

- **Amélioration de l'irrigation**

Activités

Aménagement du réseau d'irrigation (Canal rive gauche, Canal rive droite)

- Appui aux AUEA (Organisation, Formation)

Résultats attendus

Organisation du tour d'eau, Diminution de la surface céréalière, augmentation de la sole fourragère.

Réalisations

Rive droite, Chefchaouen (2 Marchés)

- ❖ Couverture du canal principal: 552 ml (242+310)
- ❖ Installation du 4 vannes à glissement et 1 à opercule (1)
- ❖ Installation des 16 vannes sur le canal principal (2)
- ❖ 302 m<sup>3</sup> de gabionnage de protection du siphon (1)
- ❖ 156 m<sup>3</sup> de gabion de protection du canal principal (2)
- ❖ Réfection des tronçons défectueux sur 42 ml (2)

Montant de l'investissement : 1 288 245,45 DH

Rive gauche, Tétouan (3 Marchés)

- ❖ 1090 ml de Reconstruction du canal principal [380,2 (1) + 130 (2R) + 580 (3) ml]
- ❖ 365 ml de Réhabilitation du canal principal (1)
- ❖ Installation des 28 vannes sur le canal principal (3)
- ❖ 600 m<sup>3</sup> de gabionnage de protection (2R)
- ❖ Réparation de 5 vannes sur le site du barrage [Vanne prise, de dé gravement, de chasse (vidange), 2 de sécurité et la prise (2R)]
- ❖ Réparation de l'étanchéité du canal principal (2R)

Montant de l'investissement: 1 596 505,00DH

- **Introduction de nouvelles activités agricoles et d'élevage**

Cultures sous abris

**Activités** installation de 2 serres pilotes, conduites des essais, formation des agriculteurs et fils d'agriculteurs

**Résultats attendus** amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau, encourager le savoir faire des agriculteurs, assurer une production maraîchère de primeur et arrière saison, contribuer à limiter la culture de cannabis, limiter l'immigration rurale.

**Réalisations.**

- ❖ Identification de l'agriculteur.
- ❖ Installation de 2 serres (superficie: 1000m<sup>2</sup>)
- ❖ Organisation de sessions de formation des agriculteurs et fils.
- ❖ Installation de la culture de tomate.

Montant de l'investissement: 72 278,00 DH

• **Introduction de nouvelles activités agricoles et d'élevage**

Amélioration de la productivité des caprins

**Activités.** Campagne prophylactique (entérototoxicités, déparasitage), amélioration de la conduite d'élevage, organisation des producteurs de caprins, distribution de boucs de caprins, formation et encadrement.

**Résultats attendus.** Création d'une association, création d'un système pyramidal d'amélioration génétique, mise en place d'un noyau de multiplicateurs de bocs améliorés

**Réalisations.**

- ❖ Identification des élevages potentiels.
- ❖ Choix des éleveurs bénéficiaires.
- ❖ Réalisation de campagnes prophylactiques.
- ❖ Elaboration des contrats d'exploitation.
- ❖ Formation des éleveurs.
- ❖ Organisation d'un voyage des éleveurs bénéficiaires à la foire caprine régionale de Chefchaouen
- ❖ Distribution de 60 boucs de race pure Murciano-Granadina
- ❖ Identification et suivi des naissances.

Montant de l'investissement: 265 000,00 DH

• **Protection du Bassin versant de Oued Laou**

Plantations fruitières à Béni Said

**Activités.**

Plantations en courbe de niveau (900 ha d'olivier, 60 ha de vigne, 60 ha d'amandier, 100 ha de figuier, 40 ha de grenadier

Mise en valeur des terrasses irriguées (30 ha de Rosacées, 20 ha des espèces fruitières de montagne: noyer et châtaigner)

**Résultats attendus.**

Protection du bassin versant, stabilisation des terrasses irriguées, amélioration du paysage, diversification de la production, promotion des organisations professionnelles, création de l'emploi supplémentaire.

Stratégie et approche

- ❖ Création de vergers continus, homogènes et viables pouvant constituer un noyau dur de développement des espèces fruitières.

- ❖ Participation des bénéficiaires et des partenaires dans l'identification, exécution et suivi des travaux de plantation.
- ❖ Extension des périmètres installés lors de l'année de démarrage.
- ❖ Organisation des bénéficiaires dans des associations de producteurs. (création de six associations)
- ❖ Prise en charge par le projet des actions de piquetage en courbe de niveau, d'encadrement rapproché et d'organisation de l'opération.

- **Protection du bassin versant de Oued Laou. Reboisement de protection**

**Activités**

Reboisement de protection en courbe de niveau (*Acacia cyanophylla*, *Pinus halepensis*)

**Résultats attendus.**

Protection du bassin versant, reconstitution des formations naturelles, amélioration du paysage, production de fourrage et de bois de chauffe, création d'emploi supplémentaire, traitement des ravins.

- **Protection du bassin versant de Oued Laou. Restauration des bad-lands.**

**Activités.**

Plantation des espèces pionnières (300 ha)

**Résultats attendus.**

Protection du bassin versant (restauration de ces terrains), sécurité de la population, protection des pistes et constructions, production ligneuses fourragère, amélioration de l'apiculture, reconstitution et diversification du paysage, conservation des eaux, création de niches pour la faune sauvage, création de l'emploi supplémentaire, soulagement des corvées des femmes.

**Réalisations.**

- ❖ Identification et délimitation des périmètres.
- ❖ Sensibilisation des populations bénéficiaires.
- ❖ Reboisement du périmètre Izourgane (120 Ha; acacias, pins et eucalyptus).
- ❖ Reboisement du périmètre Mratah (50 Ha; acacias et caroubiers).
- ❖ Reboisement du périmètre Azerza (300 Ha; caroubiers)
- ❖ Stabilisation des berges de Oued Laou (5230 ml; peupliers).

Investissement: 3 500 000,00 DH

- **Protection du bassin versant de Oued Laou. Introduction de fours à économie d'énergie**

**Activités.**

Introduction de 25 fours collectifs à pain améliorés.

**Résultats attendus.**

Diminuer l'extraction de bois de feu, soulager la femme rurale de la corvée de ramassage de bois de feu, création d'organisation féminine capable de greffer d'autres activités régénératrices de revenus, amélioration de l'hygiène des foyers ruraux.

**Réalisations.**

- ❖ Identification des douars et population cible.
- ❖ Organisation des groupements de femmes.

- ❖ Distribution de 30 fours à économie d'énergie.
- ❖ Suivi et encadrement des bénéficiaires.

Investissement: 258 950,00 DH

- **Amélioration des infrastructures de base. Ouverture de pistes rurales.**

#### **Activités.**

Ouverture de 3 pistes reliant les douars (Mhehen à Ikhelfen : 2,2 Km, mahfora à Zefouret : 2,2 Km, Cheloureb à Majjou : 6,5 Km.

#### **Résultats attendus.**

Désenclavement des douars reculés, accès aux services sociaux, amélioration des échanges avec l'extérieur (approvisionnement en intrants et facteurs de production et commercialisation des productions locales), lutte contre le défrichement (butane).

#### **Réalisations.**

Identification des tracés des pistes prioritaires.

Ouverture de 3 pistes:

- Chelloureb–Majjou : 5,9 Km (CR O.A.Mansour)
- Mahfoura-Zemmouret : 2,2 Km (CR B.Said)
- Mhihen-Ikhelfen : 2,2 Km (CR B. Said)

Investissement : 1 109 650,00 DH

- **Amélioration des infrastructures de base. Etude de faisabilité de la décharge ménagère de oued Laou**

#### **Activités.**

Diagnostic de la situation actuelle, élaboration du plan stratégique des DSU, inventaire des points noirs, présélection des sites des DSU, avant projets pour les sites sélectionnés, plan de fermeture de la DSU actuelle.

#### **Résultats attendus.**

Protection du bassin versant, assainissement de la zone Bott, protection des nappes phréatiques, sensibilisation de la population, création de l'emploi supplémentaire

#### **Réalisations.**

- ❖ Identification des termes de références de l'étude avec les communes concernées.
- ❖ Adjudication du marché pour l'étude de faisabilité de la décharge intercommunale de Oued Laou.
- ❖ Notification de l'ordre de service à l'Ingénieur conseil pour commencer l'étude.

Investissement: 796 660,00 DH

### **CONCLUSIONS**

- La gestion rationnelle des ressources en eau en particulier dans la PMH doit tenir compte de la complexité du système avant l'intervention.
- Éviter les interventions ponctuelles.
- Pour assurer la durabilité des interventions il faut combiner les composantes sociales, économiques et environnementales d'une manière intégrée.
- Les PDI sont les outils appropriés pour une bonne utilisation des ressources naturelles, la satisfaction des besoins des population et l'amélioration des conditions de vie.

PROPOSITIONS D'EXTENSION DU PDI OUED LAOU

- Extension du projet sur d'autres communes rurales situées sur le bassin versant de Oued Laou (CR Elouad et Elhamra - Province de Tétouan et CR Talambot - Province de Chefchaouen)
- Renforcer les efforts entrepris durant la première phase pour assurer la durabilité des actions entamées.
- Profiter des conditions générales d'intégration des partenaires, des communes et des bénéficiaires dans le processus de développement local.
- Satisfaire les doléances prioritaires des communes et des bénéficiaires indispensables pour le développement durable de la zone, identifiés lors de l'exécution de la première phase.
- Renforcer les efforts de développement entrepris dans le cadre de l'INDH.

#### GRAND AXES D'INTERVENTION

- Remise en états des infrastructures d'irrigation (Aménagement des canaux secondaires pour une gestion durable du tour d'eau.)
- Développer et renforcer la filière maraîchère.
- Continuer les efforts d'amélioration de la productivité de l'élevage caprin.
- Valorisation des productions oléicoles.
- Étendre la protection du bassin versant par :
  - La plantation fruitière.
  - Reboisement de protection.
  - Protection des berges de la rive droite de oued Laou.
  - Équipement des douars par des fours à économie d'énergie.
    - o Renforcer l'aspect organisationnel et formation des bénéficiaires.
    - o Continuer les efforts de désenclavement des populations locales.
    - o Renforcer les capacités institutionnelles des communes concernées.
    - o Amélioration des capacités des jeunes ruraux par l'alphabétisation et la formation professionnelle.

**Mercredi 1 Novembre**

**Session 1**

**« LES RESSOURCES EN EAU AU NIVEAU DU BASSIN DE L'OUED LAOU POTENTAILITES ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT »**

**Ing. A. EL MAHBOUL, AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE LOUKKOS. TETOUAN, MAROC**

**Résumé:** Au cours de la présentation de son exposé, Mr El Mahboul a montré l'opposition entre les parties Sud et Ouest du bassin de Loukkos où domine le secteur rural. Toutes les données disponibles actuellement indiquent que le climat qui règne sur ce bassin n'est pas méditerranéen. Il a souligné l'existence de lacunes d'informations relatives aux études géologiques de la dorsale calcaire, qui est considérée à juste titre, comme le réservoir hydrologique des régions limitrophes.

Quant aux infrastructures, elles correspondent à celle d'un un réseau vétuste de canaux d'irrigation installé lors de l'époque coloniale espagnole actuellement délaissés et des installations hydroélectriques qui pourraient être sujettes à une amélioration et extension futures.

Puisque le bassin est excédentaire en eau, des actions au niveau du bassin sont envisagées et des mesures urgentes s'avèrent nécessaires. Parmi elles une préservation raisonnée, une valorisation à concrétiser et une sauvegarde du massif forestier s'imposent.

**Présentation du bassin versant de l'oued Laou**

- Fait partie des bassins côtiers méditerranéens
- Superficie totale : 920 Km<sup>2</sup>
- Altitude moyenne : 680 m
- La longueur du cours d'eau principal : 70 Km
- Prédominance du mode de vie rural

Le concept du potentiel des ressources en eau procède d'un regard utilitaire et non seulement « naturaliste » sur les eaux de la nature : c'est « l'offre en eau » de la nature à comparer aux demandes humaines de toutes sortes et à évaluer suivant les critères des utilisateurs. Ce concept est donc par essence physico- économique soumis à des contraintes environnementales.

**Contexte climatique**

Un climat très contrasté : méditerranéen sur la bande littorale et humide à sub- humide sur les haut reliefs.

Une pluviométrie importante : 900 mm comme moyenne interannuelle

Une forte irrégularité spatiale et temporelle

Des chutes de neige au niveau des hauts reliefs

**Relief**

Un relief assez contrasté et accidenté

**Contexte lithologique**

61 % de formations imperméables ou peu perméables et 39 % de formations perméables.

**Les ressources en eau au niveau du Bassin de l'Oued Laou**

**Des potentialités des ressources en eau très importantes**

- Les ressources en eau superficielles : Le module moyen interannuel de 560 Mm<sup>3</sup>/an et des étiages soutenus (de l'ordre 1 m<sup>3</sup>/s).
- Les ressources en eau souterraines : deux principaux aquifères La nappe alluviale de l'oued Laou et la dorsale calcaire du Rif.

## Les ressources en eau superficielles

Un potentiel d'une importance régionale (voire nationale)

Bassin	Superficie		Apport moyen interannuel	
	Km <sup>2</sup>	Part	Module (Mm <sup>3</sup> /an)	Part
Loukkos	3750	31 %	1320	35 %
Hachef –M´Harhar	2240	19 %	327	9 %
Martil	1200	10 %	424	11 %
Laou	920	7.5 %	560	14 %
Rhiss-Neckor	1700	14 %	63	2 %

## Les ressources en eau souterraines

Domaine calcaire : 337 Km<sup>2</sup> (37 %)

Plaine de l'Oued Laou : 18 Km<sup>2</sup>

1/ La dorsale calcaire constitue un complexe aquifère très important. Son fonctionnement hydrogéologique reste peu appréhendé

2/ La nappe alluviale de l'Oued Laou. Le comblement de la plaine est formé de matériaux plio-quaternaires donnant lieu à un aquifère.

## Les utilisations des ressources en eau sont actuellement très limitées

- Irrigation : la superficie irrigable au niveau de la plaine est de plus de 5000 Ha.
- Alimentation en eau des villes et des populations locales : La ville de Chefchaouen et le centre urbain de l'Oued Laou et les populations rurales.
- Production de l'énergie hydroélectrique : La puissance installée est 16 MW avec un productible moyen de 36 GWH/an.

## Etat de mobilisation et d'utilisation des ressources en eau

i/ L'aménagement du bassin entrepris depuis 1935.

ii/ L'aménagement destiné essentiellement à la production hydroélectrique.

- Un barrage de retenue
- Deux barrages de prise
- Deux usines hydroélectriques
- Deux galeries d'amenée

iii/ Aménagement hydro- agricole : Un barrage de prise et deux canaux d'irrigation à l'amont immédiat de la plaine.

## CONCLUSIONS

1. Le bassin de l'Oued Laou recèle un potentiel hydrique d'une grande importance à l'échelle nationale

2. Ce potentiel est actuellement peu valorisé

3. La valorisation doit être accompagnée par un effort de préservation.

4. Cet effort de préservation doit s'inscrire dans une stratégie globale de sauvegarde environnementale :

- La protection de la qualité des ressources en eau et la prévention des risques de pollution.

La sauvegarde du massif forestier du bassin qui constitue une richesse nationale et qui contribue à la protection des ressources en eau et joue un rôle régulateur

## « PROBLEMATIQUE DE LA QUALITE DES RESSOURCES EN EAU AU NIVEAU DU BASSIN DE OUED LAOU »

ing. F. FDIL, AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE LOUKKOS. TETOUAN, MAROC

**Résumé:** L'intervention de Mlle Fdidl vient comme complément de son prédécesseur (El Mahboul). Elle voit que le bassin est assez étendu et souligne le fait que les aspects scientifiques correspondent à une tâche ardue pour une seule équipe de recherche. Donc, elle a exhorté les chercheurs, chacun dans sa spécialité, de coopérer et de collaborer afin de compléter l'étude du bassin. Ces études seraient axées préférentiellement sur les ressources en eau et les effluents domestiques en particulier.

### • Ressources en eau au niveau du Bassin de Oued Laou

Superficie totale : 920 Km<sup>2</sup>, naissance à partir de Bab Taza au sud limite amont du bassin du Loukkos.

Ressources en eau : 560 Mm<sup>3</sup>/an. Le module moyen des apports est de 11 m<sup>3</sup>/s au niveau de la station Koudiat Kourirène qui contrôle 82 % de la totalité du bassin versant.

### • Diagnostic de la situation actuelle : points de rejets des eaux usées

Rejet des eaux usées domestiques au niveau de Oued Fouarat l'un des affluents de Oued Laou.

4 points rejets principaux

### Impact des rejets sur l'état de la qualité de l'Oued Laou

Date de Prélèvement	DCO (mgO2/l)	Grille de classification	DBO5 (mgO2/l)	Grille de classification
14/07/2005	650	>80	200	>25

### Eaux souterraines

Nappe	N°IRE	Date	Cond (µs/cm)	Cl -	NO3-	NH4+	MO	CF	Q.globale
				(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(/100ml)	
Laou	605/4	05/10/2005	1050	124,1	8,96	0	3,22	150	
	234/4	05/10/2005	855	121,9	4,06	0,67	0,87	200	
	860/4	23/09/2005	3120	1262,02	10,59	0	3,26	400	
	121/4	21/09/2005	1331	124,1	8,59	0,27	0,82	1000	
	881/4	22/09/2005	700	9,57	6,59	0	1,56	20	
	608/4	22/09/2005	724	62,41	6,77	0	0,6	10	

### Eaux superficielles

Le réseau de suivi de la qualité des eaux de surface compte :

- 7 stations primaires dont la fréquence de prélèvements et d'analyses est de 6 fois par an ;
- 13 stations secondaires avec une fréquence de prélèvements et d'analyses de 2 fois par an ;
- 8 stations au niveau des retenues des barrages.

#### Réseau actuel

- Amont Oued Laou
- Aval de la ville de Chefchaouen

#### Réseau proposé

- Amont Oued Laou
- Aval de la ville de Chefchaouen
- Station Kouriren
- Rejet Dardara

En plus du suivi régulier ou périodique à travers les réseaux primaires, secondaires et tertiaire sera menée à procéder à des campagnes spécifiques pour des besoins spécifiques

- Campagne d'évaluation de l'impact des produits phytosanitaires,
- Campagne d'évaluation de la qualité des eaux de sources,
- Campagne de caractérisation des rejets domestiques,
- Campagne d'évaluation de l'impact des lixiviats de la décharge sur la qualité des ressources en eau.

Ces campagnes spécifiques, pourront être conduite en collaboration avec les départements concernés et dans le cadre de convention avec les institutions d'enseignement supérieur.

#### **Eaux superficielles.**

En plus du suivi régulier ou périodique à travers les réseaux primaires, secondaires et tertiaire sera menée à procéder à des campagnes spécifiques pour des besoins spécifiques :

- Campagne d'évaluation de l'impact des produits phytosanitaires,
- Campagne d'évaluation de la qualité des eaux de sources,
- Campagne de caractérisation des rejets domestiques,
- Campagne d'évaluation de l'impact des lixiviats de la décharge sur la qualité des ressources en eau.

- Campagne d'évaluation de l'impact des produits phytosanitaires,
- Campagne d'évaluation de la qualité des eaux de sources,
- Campagne de caractérisation des rejets domestiques,
- Campagne d'évaluation de l'impact des lixiviats de la décharge sur la qualité des ressources en eau.

Ces campagnes spécifiques, pourront être conduite en collaboration avec les départements concernés et dans le cadre de convention avec les institutions d'enseignement supérieur.

#### **Eaux souterraines**

La nappe de Oued Laou est une nappe importante et relativement facile à exploiter.

Nappe	Superficie de l'aquifère (km <sup>2</sup> )	Profondeur moyenne de la nappe (m)	Salinité (g/l)
O. Laou	18	5	<1

Cette nappe est essentiellement exploitée pour l'eau potable urbaine et rurale et pour l'irrigation de petits périmètres dans la zone.

76 stations de contrôles des eaux souterraines sont mises en place.

3 km<sup>2</sup> pour la nappe de la vallée de l'oued Laou qui totalise 6 piézomètres, elle constitue la nappe la mieux contrôlée dans la zone d'action de l'ABHL.

La nappe de Oued Laou connaît des secteurs dépourvus de points de contrôle de la qualité de leurs eaux.

Optimisation du réseau actuel de qualité des nappes de l'ABHL.

- Minimiser au maximum le nombre de points de mesure, tout en ayant le maximum d'informations pertinentes;
- Éliminer les ouvrages enregistrant la même tendance générale de la qualité, en gardant les stations de contrôle les plus représentatives du secteur,
- Caractériser l'évolution temporelle de la qualité des principaux secteurs de la nappe : amont, centre et aval hydraulique,
- Contrôler l'avancée du biseau salé dans les nappes côtières,
- Contrôler la qualité des secteurs de prélèvements d'AEP,
- Contrôler la qualité des secteurs situés à proximité de sources potentielles de pollution,
- Privilégier les piézomètres pouvant apporter des informations pertinentes à la fois pour le contrôle de la piézométrie et pour celui de la qualité de la nappe, afin de permettre d'optimiser les coûts de la mesure et de comparer ces deux paramètres au niveau des mêmes piézomètres de contrôle.

6 points de mesure (soit une superficie moyenne d'environ 3km<sup>2</sup> contrôlée par piézomètre), assez bien répartis dans l'espace. Le secteur amont est par contre moins bien contrôlé

#### **Le réseau proposé de la qualité de la nappe**

- 3 pour l'avancée du biseau salé le long de la limite NE de la plaine,
- 1 pour le contrôle de la qualité de la zone centrale et l'impact de la zone de forte exploitation agricole longeant la rive gauche de l'oued Laou,
- 1 pour le contrôle de la qualité du secteur sud de la nappe,
- 1 pour le contrôle de la qualité du secteur amont de la nappe

#### **Principales contraintes**

- Rejet des eaux usées sans traitement préalable,
- Intensification de l'Agriculture et utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires,
- Inexistence points de contrôle spécifiques aux pollutions ponctuelles,
- Moyens humains et matériels,
- Coût de l'Analyse.

#### **Mesures d'atténuation**

- Banque de données dynamiques d'aide à la décision.
- Introduire l'outil bio-indicateur pour l'évaluation de la qualité de l'eau.
- Installation des stations d'épuration pour le traitement des eaux usées des villes de Chefchaouen et Oued Laou.
- Assainissement Autonome en milieu rural.
- Organiser des campagnes de sensibilisation des agriculteurs en partenariat avec les départements concernés.

#### **Actions à entreprendre dans le cadre partenarial**

- La liste des points d'eau qui feront l'objet d'inventaire
- la date d'ouverture et de clôture des campagnes des caractéristiques physico-chimiques, biologiques et bactériologiques.
- Les données et les résultats de cet inventaire seront consignés dans des fiches d'inventaire et mis à la disposition des services de l'État, des collectivités locales et des établissements publics de même qu'un rapport de synthèse comprenant les résultats et les cartes de vulnérabilité.

## ***«PRESENTATION DES PROBLEMES DU SECTEUR DE LA PECHE A OUED LAOU»***

***Mr. M. BENHSSAINE, Association des Pêcheurs, Oued Laou, Maroc***

Mr Benhssaine, de l'«Association des Pêcheurs » de Oued Laou, a dressé un tableau sombre des conditions dans lesquelles se trouve l'activité de pêche dans la région en générale et à Oued Laou en particulier. Il a amèrement fait le constat d'une réduction drastique des prises aussi bien en quantité qu'en qualité. Les causes sont nombreuses et variées et parmi lesquelles, il a cité la précarité du travail de marin qui est localement occasionnel et saisonnier (des paysans marins), le manque d'infrastructures adéquates et la vétusté des moyens de travail (barques et accessoires). La flotte actuelle se compose de 4 sardinières et 55 barques qui embauchent respectivement 10 et 3 marins par unité.

L'activité halieutique se réduit à aux pêches sardinière, côtière et à la dérive, et aussi au ramassage des certains coquillages.

Un différent endémique oppose les armuriers aux travailleurs (marins) concernant la répartition des bénéfices.

## **« DEVELOPPEMENT DU TOURISME RURAL DANS LES PROVINCES DE TETOUAN ET CHEFCHAOUEN »**

*Mr. N. TARRAZ, MOVIMONDO (ONG Italienne), Tétouan, Maroc.*

**Résumé :** Une présentation des partenaires et de la zone d'étude qui se situe sur les deux provinces de Tétouan-Chefchaouen, a été suivie par le cadrage général du projet qui se compose de trois grands axes : 1) la coopération italienne visant à soutenir le développement économique du pays ; 2) Le ministère du tourisme dans sa nouvelle stratégie prévoit l'élargissement de l'offre et l'amélioration de la qualité du produit touristique rural et 3) L'action de l'APDN afin de promouvoir et soutenir le développement socio économique du Nord du pays.

Ainsi, l'amélioration des conditions socioéconomiques, la réduction de la pauvreté et marginalisation de la femme et l'assurance du développement durable en préservant le milieu naturel ont été les objectifs du projet.

### **Projets cofinancés par :**

Ministère des Affaires Étrangères Italien (MAE DGCS)

Agence pour la Promotion et le Développement économique et social des Préfectures et des Provinces du Nord du Royaume (APDN)

Movimondo (ONG italienne)

**La zone d'intervention :** 12 Communes ont signé des conventions de partenariat avec Movimondo

Ce projet rentre dans les cadres:

- du programme de la *Cooperazione Italiana* au Maroc qui vise à soutenir le développement économique du Pays

- de la nouvelle stratégie du qui prévoit l'élargissement de l'offre et l'amélioration de la qualité du produit touristique rural Ministère du Tourisme

- de l'action de l'APDN vouée à promouvoir et soutenir le développement économique et social du Nord du Pays

### **Objectifs du Projet**

- Améliorer les conditions socio-économiques de la population du Nord à travers la valorisation touristique et écologique du territoire
- Réduire la pauvreté et l'enclavement des populations rurales ainsi que la marginalisation de la femme et des couches sociales plus désavantagées
- Assurer un développement durable de la région, la préservation des milieux naturels, le respect de l'intégrité culturelle des populations, l'éducation des touristes au respect de la nature et des coutumes locales

MOVIMONDO est une Organisation Non Gouvernementale née en ITALIE en 1971, actuellement présente sur quatre continents et 24 Pays

MOVIMONDO a une mission de coopération et solidarité internationale, lutte à la pauvreté et à la marginalisation

### **ACTIONS DU PROJET**

#### **Formation du staff**

Le Centre de Coordination, grâce aux experts internationaux et à travers des stages en Italie, fournit la formation aux experts locaux qui prendront en charge la direction du bureau à la fin de l'assistance internationale.

#### **Soutien aux Institutions :**

Participation à la planification, la gestion et la promotion du développement avec les administrations locales

- Campagnes de sensibilisation et vulgarisation
- Cours d'éducation environnementale, au profit des élèves des écoles primaires des provinces de Tétouan et Chefchaouen (2004)

- Guide d'aménagement et balisage des sentiers pédestres au niveau du PAT :
- Aménagement sécuritaire du Pont de Dieu (Akchour, Commune Rurale de Talambote)
- Approvisionnement et adduction d'eau potable (Commune de Beni Saïd et Zaouiat Sidi Kacem, Province de Tétouan)
- Réhabilitation des gîtes d'étape dans le PAT de Chefchaouen [Talambote (Douars Bou B'nar et Amtrasse), Tassift (Douar Taourarte), Bab Taza (Douar Khizana), Stehat (Douar Tirougane)]
- Réhabilitation des gîtes d'étape dans le PAT de Tétouan-Nord [CR de Taghramte (Douar Dar EL H'jar), CR de malalyène (Douar El Bayine)]
- Balisage et aménagement du sentier pédestre Oueslaf – Taourarte- Azenti (PAT de Chefchaouen)
- Parc des greniers d'El Kalaa
- Signalisation routière
- Service de micro-crédit, géré par ATIL Micro Crédit

## **Session 2**

### **«LA COMMUNE RURALE DE BNI SAÏD»**

**Mr. M. E. BATMA ; Président de la Commune rurale Bni Saïd, Oued Laou, Maroc**

Monsieur le Président a donné à l'assistance une présentation des principales caractéristiques de la commune de Bni Saïd du point de vue sectorisation administrative et gestion des affaires courantes. En ce qui concerne le thème de la réunion, il a affirmé que sa commune, contrairement aux communes voisines, ne connaît aucun problème d'eau potable et d'irrigation. Tous les *dchars* sont approvisionnés d'eau potable et l'irrigation ne souffre que de la vétusté des canalisations.

Monsieur le président est fier d'annoncer que sa commune a mis en activité un programme à caractère socio-économique en faveur des femmes et visant à améliorer leurs conditions de vie. Le conseil de la commune a baptisé cette année comme une année d'action en faveur de la femme considérée comme le pivot du développement rural en milieu rural.

### **«L'UTILISATION DU RESEAU D'IRRIGATION DANS LA VALLEE DE O. LAOU»**

**Mr. A. BNI MAKHOUT, Association de RAY des utilisateurs du réseau d'irrigation; Oued Laou, Maroc.**

Monsieur BNI MAKHOUT, s'est présenté d'abord comme agriculteur et utilisateur du réseau d'irrigation. Son intervention a été focalisée sur l'état de délabrement et de vétusté du réseau d'irrigation et des équipements hydrauliques au niveau de la vallée de Oued Laou. Il estime, que l'essentiel des ses infrastructures remonte à la période coloniale et la vallée n'a pas bénéficié de programmes d'investissement non seulement pour améliorer et étendre le réseau d'irrigation mais même pour le maintien des infrastructures existantes. La gestion même se fait d'une manière anarchique donnant lieu à des détournements des eaux à partir du réseau pour des activités ou des cultures illicites et favorisant ainsi la détérioration des structures. Il lance un appel aux différents acteurs publics ou société civile de réagir par rapport à la gravité de la situation.

**«LA COMMUNE RURALE DE TALEMBOTE »**

**Mr. A. AYADI, Président de la Commune rurale Talembote, Talembote, Maroc.**

Monsieur le président a brossé un panorama des potentialités hydrologiques et touristiques dont jouit sa commune. Il a aussi souligné d'une manière très appuyée ce qu'il considère comme injustice de la répartition des revenus découlant du secteur touristique dans le cadre du tourisme rural et spécialement le site du barrage d'Akhour. Il a souligné la nécessité d'action d'éducation environnementale et de sensibilisation des visiteurs. Les touristes ne laissent sur place que de la pollution et la commune de s'en charger à ses dépens. Il a soulevé le problème de certains douars quant à l'approvisionnement en eau potable malgré sa disponibilité (sources et puits) dans des douars voisins par manque d'infrastructures et de moyens mobilisés pour cette fin.

Il a conclu que Talembote reste la plus pauvre des communes de toute la région et cet état des choses contraste horriblement avec les richesses qu'elle couve.

**« PROJET DE GESTION DURABLE ET DIVERSIFIEE DES RESSOURCES NATURELLES ET AMELIORATION DURABLE DES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS VULNERABLES DANS LES ZONES DE HAUTES VALEURS ECOLOGIQUES DU BASSIN VERSANT DE OUED LAOU »**

**Mr. M. EL MERZGUIOUI, Association de Talassemrane ATED, Chefchaouen, Maroc.**

Titre du programme:

**Programme d'amélioration durable des conditions de vie des populations vulnérables au Maroc, Mauritanie et Tunisie Code: 04-PR2-032**

Zone d'intervention du projet

*Bassin versant de Oued laou:*

Cinq Communes Rurales sur deux provinces : Chefchaouen et Tétouan : C.R. Dardara, C.R. Tassift, C.R. Talambote, C.R. Ouelad Ali Mansour, C.R. Al Oued.

Douars bénéficiaires du projet

- o Taria, Awdal, Outmanin, Kerdad, Chkoura (C.R.Dardara)
- Awslef et Zawia (C.R. Talambote)
- Amagouss Haut, Amagouss Bas, Tiriniss et Tassift (C.R. Tassift)
- Taghzout, Mejbar, Hamoudin, Ilirimine, Ibouharem et Ifahssa (C.R. Al Oued)
- Majjou, Efartan, Tamalout y Tazart (C.R. Oulad Ali Mansour).

L'association Talassemrane ATED Créée en 1996 compte 240 adhérents dont 40 actifs. Elle est formée par des cellules, un centre d'éducation environnemental et un centre Socio-culturel:

L'Assistance technique:

*World Wide Fund European Policy Programme Mediterranean (WWF MedPO)*

Autres partenaires:

Organismes Publics.

- Communes Rurales de Dardara, Talambote et Tassift (Chefchaouen) et Al Oued et Oulad Ali Manssour) (Tetouan)
- DREF du Rif
- SPEF de Chefchaouen

- Délégations Nationales de l' Education de Chefchaouen et Tétouan
- DPA de Chefchaouen et Tétouan

Associations Locales:

- Association Aouslef pour le développement local. Douar Aouslef (C.R. Talambote)
- Association Akchour. Douar Zawia (C.R. Talambote)
- Association Local de Taria pour le développement local. . Douar Taria (C.R.Dardara)
- Association Local de Awdal pour le développement local. . Douar Awdal (C.R.Dardara)
- Association Amlay. Douares Kourdad, Outmanin y Chourka (C.R.Dardara)
- Association Local Tiffaha. Douar Tirinis (C.R. Tassift)
- Association Tassift pour le développement local. . Douar Tassift (C.R.Tassift)

Autres intervenants

- Projet AECI-APDN à Oued Laou
- Projet du Parc Naturel Régional de Bouhachem
- ENFI
- Université de Tétouan
- Protection Civil
- Association AESVT Tanger et chefchaouen

Informations de Base

Durée d'exécution: 29 oct 2004- 31 déc 2007

Coût Total: 1.465.199,22 €

### **Objectif général**

Améliorer les conditions de vie des populations vulnérables qui vivent dans les zones de hautes valeurs écologiques du bassin versant de Oued Laou, et contribuer à récupérer l'intégrité écologique de ses écosystèmes forestiers.

### **Objectif spécifique**

600 familles qui vivent dans les douars des communes de *Al Oued, Dardara, Oulad Ali Mansour, Talambote et Tassift* dans le parc naturel de Talassemrane et du SIBE Bouhachem:

- gèrent d'une façon durable les ressources naturelles : eau, sol et diversité biologique des forêts.
- améliorent leurs conditions de vie.

#### *Populations vulnérables*

Douars Isolés, Pauvreté, Manque d'infrastructure de base, conditions sanitaires difficiles.

Dépendance d'accès aux ressources naturelles, comme milieu de vie, et de la culture de cannabis, provoque la pression sur les ressources naturelles

- La fragilité du milieu et la dégradation existante
- Les notions de base sur: l'érosion, le sol, cycle d'eau

### **Les composantes du projet**

1. Appui institutionnel (sensibilisation, renforcement et formation des acteurs locaux en gestion durable des forêts)
2. Lutte contre la déforestation (plantations, lutte contre les incendies et réduction de la consommation en bois de feu)
3. Valorisation des ressources forestières non ligneuses (apiculture, artisanat de liège et plantes aromatiques et médicinales)
4. Implication et responsabilisation de la population locale (alphabétisation, éducation environnementale et promotion des énergies renouvelables)

#### **C.1. Critères Ecologiques**

R.1. Renforcement des Capacités des acteurs du PN de Talassemrane et du SIBE de Bouhachem, en gestion durable des forêts de chêne liège et de thuya

R.2. Sensibilisation et capacitation de techniciens forestiers, ONG locales et communes rurales en Restauration Ecologique des paysages agro forestiers

1° phase de R. Ecologique (finalisé)

- Sélection des bénéficiaires, terrains et espèces pour une expérience pilote de restauration écologique en terrains collectifs et/ou privés. (A.2.10)
- Préparation de 325 ha de terrains (Jan-Fev 06) (A.2.11)
- Distribution des arbres fruitiers et accompagnement des plantations 40.715 arbres fruitiers, 397 bénéficiaires (2006)
- 2° phase R.E (en cours)
  - Identification y sélection des terrains dégradés avoisinants les douars pour réaliser des expériences pilotes de restauration sur des terrains domaniales(en concertation avec les Eaux et forêts). (A.2.5.)
  - En processus de signature d'une convention spécifique entre le programme et les Eaux et Forêts pour:
    - Création d'une pépinière (production des plantes autochtones).
    - Sélection de 2 terrains parmi les 6 pré - sélectionnés.
    - Développement d'un Protocole de restauration Ecologique en collaboration avec WWF MedPO (selon les conditions locales).
    - Appui technique au programme de R.E.
- R.3.Sensibilisation de la population des douars sur la lutte contre les incendies et organisation, formation et équipement des associations locales, volontaires, etc.
  - Atelier de sensibilisation et formation de la population sur la prévention participative des incendies A.3.2. (juillet 05).
- C.2. Appui à la production et Commercialisation durable des produits non ligneux
  - Résultat en cours: Résultat 5
  - la production de miel et autres produits apicoles (54 apiculteurs)
- C.3. Promotion de l'implication, participation et responsabilisation de la population local dans gestion durable et conservation des ressources naturelles
- Résultats en cours:
- Résultat 8  
Elaboration et mise en oeuvre d'un programme de l'éducation environnementale dans les écoles rurales de la zone d'intervention de projet au tour du thème "forets, Eau et désertification"
- Résultat 10  
Amélioration, sensibilisation et responsabilisation des femmes à travers l'alphabétisation focalisée sur l'environnement et la santé.
- C.4. Composant transnational de développement des capacités des acteurs locales organisé par le Programme de WWF
  - A.11.1. Assistance technique de WWF pour l'organisation d'un voyage d'étude sur les Ressources Naturelles à Tabarka, Tunis (juin 05)
  - A.11.2 Organisation d'une mission d'étude (décembre 05), Séville

### **Session 3**

**« STRATEGIE DE GESTION DES AIRES PROTEGEES AU MAROC :  
POUR UNE GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES »**  
*Ing. A. MOKADEM, Parc National de Talassemtane, Chefchaouen, Maroc.*

#### **Caractéristiques du Maroc**

- Diversité sans égal,
- Climatique 30 mm – 2000 mm, Humide au Saharien
- Géographique, géologique, topographique

- Tous les types de milieux y sont représentés

- Diversité mono spécifique exceptionnelle

Plantes vasculaires, Plus de 4000 espèces, Endémisme : 20 %, Mammifères, 92 espèces, Endémisme : 7% ; Oiseaux, 334 espèces ; Reptiles et Amphibiens, 104 espèces, Endémisme 22 %

La biodiversité marocaine se situe parmi les plus élevées du bassin méditerranéen. Elle occupe la seconde place après la région anatolienne (Turquie)

### **Dahir 1934 sur la création des parcs nationaux**

Toubkal en 1942, Tazekka en 1950, Souss-Massa, 1991, Iriqui, 1994, Ifrane, Al Hoceima, H.A.T.O, Talassemtane,; 2004

En cours de création : Khnifiss, Moulouya

En projet : Parcs Plateau Central, Khénifra, Réserve de biosphère de la cédraie du MA et Réserve de biosphère Intercontinentale de la Méditerranée.

### **Une protection insuffisante**

Un tiers des écosystèmes est très dégradé et en voie de disparition sur le court terme sous l'effet de la surexploitation des ressources naturelles

Six espèces de grands mammifères disparues au cours de ce siècle : Lion de l'Atlas, Serval, Gazelle Leptocere, Oryx Algazelle, Addax, Bubal Alcelaphus

Dix espèces d'oiseaux ont cessé de nicher au Maroc dont une disparue (autruche à cou rouge)

La stratégie nationale de l'environnement et le développement durable a estimé le Coût annuel de dégradation à plus de 660 millions de DH (0,2% du PIB)

### **Etude Nationale sur les aires à protéger**

- Evaluation des principaux milieux naturels
- Evaluation du statut des espèces menacées, endémiques et rares (faune, flore)
- Identification d'un réseau national de SIBE
- Proposer des modes de gestion pour les SIBE

### Résultat

- 39 Ecosystèmes naturels, Espèces rares, endémiques, menacées et remarquables :

Plantes, 1661 taxons ; Mammifères, 22 taxons ; Oiseaux, 110 taxons ; Reptiles, 49 taxons

- Réseau National des Aires Protégées (154 SIBE), 8 parcs nationaux, 146 Réserves naturelles et Biologiques

### **Étude sur les Aires protégées : un plan d'action stratégique**

1. Conservation et restauration des espèces et habitats

- Un statut légal de protection de la faune et la flore
- La réintroduction des espèces et la réhabilitation de leurs habitats
- La mise au point des outils de Suivi scientifique

2. La Valorisation des atouts naturels et culturels du réseau des SIBE

- Projets d'Eco-développement
- Promotion du Tourisme Écologique

3. Sensibilisation - communication – Éducation

- Programmes éducatifs
- Renforcement des capacités des ONG
- Système de communication

### **Outils de mise en oeuvre**

Des plans d'aménagement et de gestion pour les parcs nationaux : Toubkal, Tazekka, Al Hoceima, Haut Atlas Oriental, Ifrane, Talassemtane, Dakhla

## Projets en cours

Intitulé du Projet	Partenaires	Aires protégées concernées
Gestion aires protégées	EF, GEF, BM	Toubkal - Al Hoceima Haut Atlas Oriental 10 SIBE
Aménagement et protection des massifs forestiers de la province d'Ifrane	EF, MADR, AFD	Ifrane
Gestion des Ressources Naturelles	EF, GTZ	Souss Massa, Toubkal, Tazekka, Bas Draa
Gestion des Ressources naturelles dans la province de Taza	EF, MADR, FAO	Tazekka
Conservation de la Biodiversité par la Transhumance dans le versant Sud du Haut Atlas	EF, MADR, GEF, PNUD	Haut Atlas
Aménagement participatif des zones forestières et péri-forestières à Chefchaouen	EF, MADR, U.E	Talassemtane
Conservation des écosystèmes des zones humides et côtières de la région Méditerranéenne	EF, DE, GEF, FFEM, AFD, PNUD	5 SIBE littoraux
Centre Marocain des Zones humide à Rabat	EF, Birdlife, U.E	Zones Humides
Projet de conservation de l'ibis chauve	EF, Birdlife, SEO	Souss-Massa

## « LE PARC NATIONAL DE TALASSEMTANE »

**Mr. A. MOKADEM, Parc National de Talassemtane, Chefchaouen, Maroc.**

**Résumé :** La présentation a commencé par la justification du choix de la création d'un Parc National dans la province de Chefchaouen, et les objectifs du parc de Talassemtane. Par la suite, une présentation de la richesse en Biodiversité du parc que se soit au niveau floristique que faunistique, en marquant la richesse en nombre d'espèces endémiques. D'autre part, la richesse paysagère caractérisée par la géologie, le relief, le climat, la végétation et l'abondance de l'eau a été notée. Le patrimoine culturel est à tenir en compte aussi, en fait, le parc et ses alentours possèdent plusieurs sites à intérêt culturel importants, en plus, des coutumes et traditions des populations populaires et qui sont encore maintenus.

Au niveau des enjeux du parc, l'intervenant a insisté sur le rôle de la partie social et la forte coopération et concertation de tous les acteurs. N'empêche pas, des contraintes d'ordre naturel et anthropique ont été soulevées. Pour terminer, l'intervenant a présenté les partenariats et le programme en cours de réalisation dans le cadre du projet MEDA.

### Situation du Parc National de Talassemtane

Pourquoi un PN dans la région de Chefchaouen ?

- Zone d'union entre le continent Africain et Européen, histoire fière, culture et traditions originales.
- Zone boisée, d'une nature sauvage et majestueuse et une flore exceptionnelle.
- Présence de deux boisements de sapin, derniers témoins d'un écosystème unique sur le plan mondial

### La biodiversité du PN de Talassemtane

#### 1. Flore

- 11 espèces forestières majeures : *dont sapin et pin noir*, endémiques.
- 35 espèces endémiques,

- 15 espèces très rares,
- 11 espèces rares ou assez rares.

### **Le paysage du PN de Talassemtane est caractérisé par:**

- la géologie et le relief, sommets Jbel Lakrâa (2159 m), Jbel Kelti (1926 m).
- le climat du parc est de type méditerranéen, fortes précipitations hivernales et printanières et saison sèche estivale
- La végétation, diversifiée et abondante
- L'eau : Oued Laou, oued Tassikeste, oueds Abiyati, Talagamine, El Kelâa, Talembote, etc.

### **Le patrimoine culturel du PN de Talassemtane**

Le patrimoine culturel du parc et des zones alentours est très riche et diversifié, plusieurs sites à intérêt culturel important sont présents:

- Les Forêts de Talassemtane, Tazout
- Les Oueds el Kannar, Adelmane
- Les Cascades Akchour, Oued laou
- Les Grottes Taghoubait, Ain Danou
- Les Gorges de l'oued Talambote, Oued Laou
- Les Ponts naturels, Rabby, Assifane
- Les Mosquées de Talembote, Watlyght, Inswan, Chrafat
- Les Plages de Kaâ Assras, Targha, Stehat

### **Coutumes et traditions populaires**

Moussem de My Abdeslam ben Mchich, Moussem de Sidi Jil, Moussem de Si Moulay Ali ben Rachid, Zaouia de Si Abdeslam Ibn Raïssouni.

### **Activité humaine et exploitation du milieu**

Le Parc est inégalement peuplé, avec de grandes zones centrales sous habitées et des secteurs de concentration de population assez élevée.

- Population en 2004 : 20 560 Hab.
- Densité : 35 Habitant/hectare
- Taux d'accroissement annuel: 2,3%

Principales activités : agriculture, pâturage, artisanat par endroit

### **Zonage du PN de Talassemtane**

#### Zonage administratif

secteurI Kelti-Tazaout, secteurII Tazaout-nord, secteurIII Talassemtane, secteurIV Kharbouche

#### Zonage bioécologique

Zone Naturelle Protégée:1.034 ha

Sanctuaire Naturel Géré:2.568 ha

Zone de Gestion des Ressources Naturelles : 54.400 ha

### **Enjeux et contrainte du PN de Talassemtane**

#### Enjeux

- Sur le long terme : préserver un patrimoine exceptionnel, assurer sa pérennité, et promouvoir le bénéfice qu'il génère.
- sur le moyen terme : freiner puis stabiliser les tendances régressives qui entravent le développement de toute la région. Combattre la réduction des espaces forestiers et l'exploitation irrationnelle et abusive des ressources naturelles.

L'enjeu est donc véritablement social, puisque la gestion d'un tel espace implique une forte concertation et coopération de tous les acteurs.

#### Contraintes

d'ordre Naturelles

- Climat

- Topographie du milieu d'ordre Anthropique
- La culture du Cannabis;
- Les Statuts fonciers et juridiques;
- L'exploitation abusive des ressources forestières;
- Les activités touristiques (embryonnaire, assez anarchique). « Le potentiel de développement de l'écotourisme dans la région est parmi les plus élevés du Maroc et le rôle du Parc de Talassemtane est à ce titre déterminant »

### **Le partenariat au niveau du Parc**

#### Partenaires internes

Se sont les services techniques, les autorités locales et les groupements structurés intéressés par le parc qui siègent normalement au niveau du comité de gestion.

#### Partenaires externes

Les autres départements ministériels, les instituts de recherches, Les ONG nationales et internationales, les bailleurs de fonds

#### Exemples de partenariat

- Convention pour la création du pays d'accueil touristique de Chefchaouen avec le MT, ADPN, PCh et ONGs locales
- Partenariat avec Ministère étranger Italien pour le financement d'un projet de 1,2 ME (conservation et développement).
- Partenariat MEN, Education environnementale
- Partenariat ATED-WWF-IPADE, projet bassin versant Oued Laou
- Convention syndicat commune rurale, lutte contre les incendies
- Partenariat Faculté des Sciences de Tétouan: recherche
- Scientifique mémoires de 3ème cycle, éducation environnementale

### **Programme en cours de réalisation dans le cadre du projet Meda**

#### 1 Conservation

- Régénération de la sapinière, 300 Ha (90%)
- Régénération de la Tétracinaie, 150 Ha (100%)
- Matérialisation des ZPI et SNG, 3600 Ha

#### 2 Développement agricole et social

- DRS fruitière, 700 Ha (100%)
- Aménagements des PMH, 150 Ha, étude achevée, réalisation 2006
- Eau Potable, 11 douars (50%)
- AGR (apiculture), 5 douars (80%)

#### 3. Infrastructures du Parc

- |   |                                    |                   |                                 |
|---|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| - | -Construction direction du parc    | 250m <sup>2</sup> | étude achevée, réalisation 2006 |
| - | Construction maisons forestières   | 500m <sup>2</sup> | étude achevée, réalisation 2006 |
| - | Réhabilitation maisons forestières | 600m <sup>2</sup> | 100%                            |
| - | Construction des portes d'entrées  | 4 unités          | 100%                            |
| - | Aménagement des aires d'accueil    | 4 unités          | 100%                            |
| - | Signalétique du parc               | forfait           | 100%                            |
| - | Balisage des circuits pédestres    | 60 Km             | 100%                            |
| - | Aménagement des sites panoramique  | 2 u               | Juin 2006                       |
| - | Construction des réservoirs d'eau  | 2 Unités          | 100%                            |
| - | Construction des postes vigies     | 2 unités          | 100%                            |

#### 4. Les études

- |   |  |           |      |
|---|--|-----------|------|
| - | Aménagement des Forêts du parc et réalisation d'une couverture numérisée | 58 000 ha | 30%  |
| - | Etude sur la fréquentation touristique                                   | Forfait   | 100% |
| - | Mission d'appui infrastructure parc                                      | Forfait   | 100% |
| - | Mission d'appui faune et flore   | Forfait   | 95%  |

- Réalisation d'un film documentaire sur Le singe magot, 21 mn, 40%
- Formation des guides de montagne 8 P Juin 2006
- formation sur les aires protégées 20 P Mai – Juin 2006

#### 5. Les équipements

- Matériel d'observation Forfait 100%
- Documentation et brochures du parc Forfait Juillet 2006
- Equipement du parc Forfait 100%

### « **PROJET POUR LA CRÉATION DE LA RÉSERVE DE LA BIOSPHERE INTERCONTINENTALE DE LA MÉDITERRANÉE** »

**Mr. A. MOKADEM, (remplace Mr. R. CHBIHI), Eaux et Forêts, Chefchaouen, Maroc.**

Résumé : L'intervention a présenté le cadre global d'une réserve de biosphère et les différents objectifs assurés par les trois zones constituant la réserve. Par la suite, en termes de chiffre, Mr. Mokadem, a présenté le réseau des réserves de biosphère à échelle mondiale et aussi à échelle du Maroc. La conservation, le développement soutenable et la connaissance sont les objectifs ayant été définie suivant les stratégies du MAB pour les réserves de biosphère. Entre autre, une présentation du territoire proposé pour la future réserve de biosphère intercontinentale de méditerranée a été faite, ainsi que les éléments de lien entre les civilisations des deux parties et les intérêts en commun de sa création.

#### **Cadre global d'une Réserve de Biosphère**

Les réserves de Biosphère bénéficient d'un encadrement scientifique particulier du fait qu'elles ont une protection et un appui international érigés par l'UNESCO à travers le programme MAB.

La RB assure ces objectifs à travers d'un zonage en trois parties: La zone de protection, la zone de développement soutenable (zone peuplée) et la zone d'ouverture vers l'extérieur (zone d'extension).

#### **La répartition du zonage dans une RB.**

- Généralement la zone de protection ne dépasse pas 10% de la superficie de la RB.
- La zone de développement durable doit être obligatoirement peuplée pour que la population locale bénéficie des programmes de développement.
- La zone d'extension reste ouverte sur le monde extérieur sans limites précises.

#### **Le réseau de biosphère en chiffre**

- Nombre de R.B: 450
- Les pays concernés: 100
- La plus grande R.B dépasse en superficie la taille d'un pays moyen.
- Toutes les R.B. sont soumises au même système socio-économique basé sur le développement durable.
- Le réseau mondial des R.B. englobe tous les types d'écosystèmes ainsi que toutes les civilisations planétaires.
- Les R.B. ont pour objectifs la pérennisation de la biodiversité et de la civilisation dans des milieux terrestres, marins ou dans des îles.
- Les fonctions des R.B. sont énormes et nécessitent un appui international.

#### **Création du réseau des réserves de biosphère au Maroc**

- Le Maroc dispose de deux R.B. de grande taille:
- La Réserve de biosphère de l'Arganeraie de 3 millions d'Ha de superficie (1998).

- La Réserve de biosphère des Oasis du sud du Maroc de 8 millions d'Ha de superficie (2000).
- Deux autres R.B. sont en projet de création: La RBIM et la R.B. du cèdre dans le moyen Atlas.

### **Objectifs de la RBIM en suivant la Stratégie du MAB pour les Réserves de la Biosphère**

- 1. Conservation : consolider et développer le réseau d'espaces naturels protégés dans les deux pays
- 2. Développement soutenable : des populations locales, basé sur leurs ressources naturelles et culturelles
- 3. Connaissance : Recherche scientifique, éducation et formation

### **Territoire proposé de la RBIM du côté Marocain**

- Le cadre géographique de la RBIM comprend les espaces naturels les plus emblématiques des provinces de Tanger, Tétouan, Larache et Chefchaouen.
- La partie marocaine comprend: le Parc National de Talassemtane, et les SIBES de Bouhachemn, Jbel Moussa, Ben Karich, Koudiet Tifour, côte Ghomara, Cirque de Jebha et Lagune de Smir.

### **Les intérêts communs**

- Homogénéisation et accélération du processus de développement dans deux rives juste apposées très semblables sur tous les plans (géologie, climat, civilisation..).
- Assurer le développement économique pour la population dans deux sites considérés comme les plus humides à l'échelle de l'Afrique du nord et des îles ibériques.
- Création des conditions optimales pour la résolution des problèmes socio-économiques des deux parties.
- Préparation à la transformation d'une zone à conflit social et économique à travers des rencontres entre deux civilisations dans l'objectif de conciliation et de coopération mutuelle.