

FAO
Bureau sous régional à Tunis

**Analyse de l'impact socio économique et élaboration
d'indicateurs d'impact et d'évaluation socio-économique des
aménagement de CES**

Rapport de synthèse

Mars 2008

Sommaire

Introduction	1
Les stratégies nationales de CES.....	4
Les politiques et stratégies de la CES en Algérie.....	4
Les politiques et stratégies de la CES au Maroc	7
Les politiques et stratégies de la CES en Tunisie.....	10
Conclusion : convergence des approches et défis communs.....	13
Les projets études de cas	15
Le projet étude de cas en Algérie	15
Le projet étude de cas au Maroc.....	18
Le projet étude de cas en Tunisie	21
Eléments de synthèse : pour des indicateurs d'évaluation d'impacts socio-économique communs	24
Quelques éléments de méthodologie.....	24
Les indicateurs d'impacts socio-économiques des aménagements CES	26
Les indicateurs d'analyse du changement institutionnel.....	27
Les indicateurs d'analyse au niveau de l'exploitation-famille.....	27
Quelques résultats	28
Retour sur la méthode	28
Conclusion.....	29
Annexe 1 : Indicateurs d'impact de CES et de WH.....	30
Annexe 2 : Tableaux synthétiques de impacts socio-économiques des projets études de cas.	36
1 – Le cas de l'Algérie	36
1 – Le cas du Maroc	37
1 – Le cas de la Tunisie	42

Introduction

Avec une contribution de plus de 11 % de la valeur ajoutée, plus de 28% de la population active impliquée et environ 11 % de ses échanges globaux (commerce extérieur et domestique), le secteur agricole représente une composante économique importante pour les pays maghrébins. En même temps, le secteur agricole est le plus grand consommateur des ressources naturelles, notamment de l'eau et des sols dans un écosystème fragile.

Les réformes récentes introduites par les pays du Maghreb s'orientent progressivement vers la mise en œuvre de dispositifs et de stratégies qui prennent en considération les différents aspects, activités et fonctions des agricultures maghrébines avec comme principal objectif d'assurer un développement durable du secteur agricole et rural.

Ce développement nécessite de nouvelles méthodologies adaptées et testées de production agricoles ainsi qu'un ensemble de politiques spécifiques qui soutiennent la mise en œuvre d'une agriculture durable et compétitive.

Les expériences réalisées dans les différents programmes de développement rural de la sous région et plus particulièrement les projets d'aménagement des terres et de conservation des eaux et des sols apportent des références et un savoir faire importants. Elles sont porteuses de conclusions générales au niveau national et régional qui devraient contribuer à la définition de politiques et de stratégies de développement rural durable adaptées aux différents pays de la sous région.

C'est pour toutes ces raisons que la FAO a jugé important de faciliter le processus d'identification et de diffusion des « bonnes pratiques » au niveau sous-régional et de contribuer ainsi à la concrétisation des recommandations de la troisième session du "Agriculture, Land and Water Use Commission for the Near East" (ALAWUC) tenue à Doha en 2004, qui a souligné entre autre :

- ✚ l'importance des synergies et liens entre le programme régulier de la FAO et les projets du terrain,
- ✚ la promotion des activités du programme régulier qui visent l'augmentation de la productivité des ressources naturelles à travers des politiques, de la gestion et des méthodes de production adéquates et durables.

Pour sa part la FAO n'a cessé d'insister sur l'opportunité de l'adoption au sein des programmes comme des stratégies, en particulier dans le secteur de la conservation, défense et restauration des eaux et des sols, d'une approche participative et négociée impliquant les populations bénéficiaires.

Dans ce cadre, de nombreux programmes d'aménagement ont été réalisés et conclus au cours des dix dernières années, qui constituent aujourd'hui une base d'expérience significative à récupérer et valoriser.

Toutefois, la rareté des études ex-post portant sur l'impact des projets rend nécessaire la définition d'une approche qui pourrait être ensuite adoptée et généralisée. C'est ainsi que l'équipe multidisciplinaire du bureau sous régionale de la FAO pour l'Afrique du Nord a procédé à la réalisation d'une étude et de cette rencontre dans l'objectif de lancer la réflexion parmi les acteurs de la sous région sur l'importance de disposer d'outils et d'analyses sur l'impact socio-économique des interventions d'aménagement du territoire.

L'objectif de l'étude étant d'analyser les facteurs clefs du point de vue socio-économique, qui ont un impact au-delà des programmes individuels et qui contribuent au développement rural en général. Parmi ces facteurs on peut mentionner notamment le rôle du gouvernement, du secteur privé et de la société civile, ainsi que les processus de décentralisation en cours dans les différents pays et l'implication des structures de décisions participatives dans les programmes de développement.

Un certain nombre de projets de développement rural ont été identifiés dans le domaine de la conservation, de la défense et de la restauration des eaux et des sols, dans les trois pays sélectionnés : Tunisie, Algérie et Maroc. Ces programmes peuvent être considérés à titre indicatif comme des expériences pilotes du point de vue des résultats et objectifs atteints par rapport aux situations avant projet :

- ✚ Maroc : Pérennité des Ressources en Eau au Maroc/Watershed Protection Management (PREM/WPM) ;
- ✚ Algérie : Le PER-1 (programme emploi rural) ;
- ✚ Tunisie : Projet interrégional FAO GCP/INT/542/ITA.

En termes généraux, ces projets sont assez proches aussi bien de point de vue de l'approche adoptée que des objectifs qui portent principalement à une meilleure gestion des eaux et du sol, au développement de la production agricole et de l'amélioration des revenus des agriculteurs tout en assurant un équilibre approprié entre conservation et développement. Ces programmes ont contribué aussi à favoriser, chez les populations locales, une meilleure perception de l'espace en vue d'une gestion rationnelle des ressources naturelles (exploitation et conservation) et pour un impact positif sur la biodiversité. En général, l'approche d'intervention suivie (participative et intégrée) a assuré la participation de la population bénéficiaire aux différentes phases du projet et une prise en charge progressive des activités.

L'analyse des projets identifiés a été précédée d'une analyse critique de l'évolution des stratégies nationales de CES.

En effet l'étude a permis de produire pour chaque pays :

- ✚ une analyse critique et une évaluation des action de CES et mettre en reliefs les acquis et les limites des stratégies adoptées ;
- ✚ un ensemble définit d'indicateurs d'impact et d'évaluation socio-économique des aménagements CES valables d'une manière générale pour les programmes intervenants dans ce domaine ;

- ✚ les orientations et les éléments de décision utiles pour améliorer la formulation de stratégies et politiques nationales de développement rural et de gestion durable de ressources naturelles, et pour faciliter l'identification, l'adoption et l'application des « bonnes pratiques » en matière de CES.

A travers cette initiative qui a été clôturée par un atelier de restitution à Hammamet en février 2008, la FAO cherchait à exploiter et à disséminer les résultats de l'évaluation d'impact et surtout à promouvoir un échange entre les pays de la sous région, afin de contribuer au dialogue politique et améliorer l'analyse et la formulation des politiques de développement rurale et agricole.

Cette synthèse ne prétend donc pas produire une analyse exhaustive des interventions de conservation, défense et restauration des sols, mais simplement de fournir des éléments de base utiles et d'intérêt pour lancer la réflexion conjointe avec les institutions nationales, internationales ainsi que avec les experts et personnes ressources qui seront impliquées dans la rencontre sous régionale.

La synthèse constitue en effet le rapport de l'expert international en charge de la coordination des études nationale et de leur valorisation. Selon les termes de référence, l'expert international devait réaliser en effet les tâches suivantes :

1. Organiser et coordonner l'activité des consultants nationaux de manière à assurer la cohérence entre les études nationales et leur utilisation efficace lors de l'analyse globale à l'échelle sous régionale ;
2. Collecter, réviser et faciliter aux consultants nationaux le matériel bibliographique et les contacts utiles pour récupérer et valoriser l'expérience de la FAO en matière de projets d'aménagement et de gestion du territoire et de méthodologies d'évaluation des interventions de développement rural ;
3. Superviser la sélection des « projets cas d'étude » objet du travail des consultations nationales ;
4. Suivre l'exécution des études nationales, réviser et soumettre à l'approbation du responsable de la gestion intégrée des ressources naturelles de la Représentation sous régionale pour le Maghreb ainsi que des divisions AGL et SDA de la FAO/Rome, les rapports des consultants nationaux ;
5. Rédiger le rapport de synthèse pour la sous région ce qui constituera le document de base pour la réalisation d'une réunion sous régionale sur l'analyse de l'impact socio économique des aménagements de CES à tenir courant 2007 .

Le présent rapport est une synthèse des rapports portant sur les politiques et les stratégies de CES dans les trois pays et sur les études de cas réalisés par les experts nationaux des trois pays (Algérie, Tunisie et Maroc). Ces rapports ont été par ailleurs présentés lors de l'atelier final organisé par le Bureau régional de la FAO à Tunis et qui a été élargi à la question des techniques de Water Harvesting et à l'avancement des travaux du projet LADA en Tunisie. De ce fait le présent rapport ne prétend pas rendre compte de manière exhaustive

des trois études, le lecteur intéressé peut se reporter utilement aux rapports des experts nationaux, il se donne comme objectif de rendre compte de ces études et surtout de mettre l'accent sur les résultats en terme d'indicateurs d'impacts sociaux économiques qui ont été testés dans les études de cas et qui ont fait l'objet d'une présentation-validation lors de l'atelier de Hammamet.

Le rapport comprend, après cette introduction, une première partie comprenant une présentation rapide des politiques et stratégies de CES adoptées par les trois pays et leur évolution dans le temps. La seconde partie sera consacrée à une présentation succincte des projets « études de cas » qui ont été retenus dans chacun des trois pays. Enfin la troisième partie présentera les éléments commun aux trois études de cas et surtout les indicateurs communs qui ont peut être retenus pour une évaluation des impacts socio-économiques des aménagements CES. Enfin nous présenterons en annexes les résultats du travail de groupe lors de l'atelier de Hammamet qui a proposé une batteries d'indicateurs d'évaluation d'impact des travaux de CES et de WH à la fois sur la plan socio-économique, biophysique et environnemental.

Les stratégies nationales de CES

La conservation des eaux et du sol est une histoire assez longue avec des réalisations importantes dans les trois pays, même si chaque pays a connu une évolution spécifique en rapport avec les choix en terme de politique agricole et de développement rural. Toutefois suite aux évolutions propres aux politiques nationales et à l'environnement international on assiste depuis un certains nombre d'années à une convergence dans les situation des trois pays : convergence en terme de contraintes (humaines, et naturelles), convergence en termes d'actualité de la question de la dégradation des ressources naturelles et de l'urgence d'une gestion durable et enfin convergence en terme d'orientation nouvelles des stratégies de CES et de leur contribution au développement durable.

Les politiques et stratégies de la CES en Algérie

En Algérie les stratégies de CES ont été largement influencées par l'approche de la période coloniale. C'est ainsi que durant les premières années de l'indépendance et jusqu'au milieu des années 1990, l'approche était dominée par une stratégie de DRS et n'a adopté une approche de conservation des eaux et des sols intégrée qu'assez tardivement avec une orientation de plus en plus participative, globale et intégrée dans une approche de développement durable.

L'Algérie est un pays méditerranéen relativement très pauvre en eau. 90% des écoulements se font sur les 5% du territoire de la bande côtière montagneuse. 12 millions d'ha dans cette zone, avec une faible couverture végétale pérenne, sont touchés ou menacés par l'érosion hydrique. L'érosion éolienne, la salinisation et la désertification touchent le reste du territoire. En outre, les meilleures terres agricoles des plaines du littoral sont chaque année rongées par le béton, surtout autour des grandes villes, de manière licite ou illicite et désordonnée. Les estimations des terres agricoles perdues ainsi de 1962 à 1995 vont jusqu'à

250 000 ha. Une estimation du même ordre est donnée pour les terres accaparées par les infrastructures (Routes...) et la situation n'a cessée de s'aggraver depuis.

Dans le domaine de la conservation des eaux et du sol, on peut noter que depuis 1941, les méthodes de CES utilisées jusqu'en 1978 relèvent de la DRS (défense et restauration des sols) une combinaison des techniques de RTM (Restauration des Terrains de Montagne) et de CES. Depuis, le début des années 1980, l'essentiel des travaux est réduit au reboisement, plantations, correction torrentielle et accessoirement amélioration foncière (épierrage...). Mais cela n'a pas contribué à ce que l'envasement des barrages diminue.

Dans cette optique, l'eau est considérée essentiellement sous les aspects rareté et sa mobilisation maximale était la priorité devant la forte demande surtout en eau potable (AEP) (sécurisation de l'alimentation). Par ailleurs, et depuis 2000, les aspects de gestion et d'économie d'eau sont mis en avant (surtout au niveau des techniques d'irrigation, de la tarification de l'eau, et des taxes pour l'assainissement). Toutefois si beaucoup d'études d'évaluation des ressources en eau ont été menées pour les eaux superficielles du Nord et les nappes du Sahara, celles concernant les ressources souterraines des zones steppiques sont moins exhaustives.

D'énormes investissements sont consacrés à l'infrastructure de mobilisation et de transfert de l'eau. Il en est de même pour le traitement des eaux mais, dans ce cas, avec une très faible fonctionnalité et, toutes les conséquences sur la pollution des sols, nappes et eaux marines côtières en plus de la perte en eau.

L'acuité de la question de l'eau (pour l'AEP et pour l'irrigation) a fait qu'en Algérie, les études pédologiques et les sciences du sol ne se sont pas affranchies de la seule sphère de l'irrigation, négligeant quelque peu tous les autres usages des sols, particulièrement en agriculture pluviale. Durant la période coloniale, les études de sols étaient centrées sur leur classement en irrigables ou non, en vue de construire ou non des barrages. La RTM puis la DRS, visaient alors, en premier lieu, la protection des infrastructures liées à la colonisation de peuplement en intervenant sur les zones de "hautes vallées". Après l'indépendance, la même vision est reconduite avec moins de suivi de l'évolution des sols, même sur les périmètres irrigués, à cause surtout du manque en compétences et en moyens suite au départ des colons. D'autre part, les projets d'aménagement post indépendance, mise à part le barrage vert, paraissent être plus liés à la résorption du chômage et des tensions sociales. Sous la pression sociale, quelques barrages ont été consacrés à l'adduction de l'eau potable (AEP) mais, les études de sols sont toujours liées à l'irrigation au niveau de l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH, Ministère des ressources en eau) et, même au niveau de l'Institut National des Sols, de l'Irrigation et du Drainage (INSID) qui n'a été créé que récemment par le ministère de l'Agriculture, tutelle des institutions de mise en œuvre des programmes (DGF, Haut Commissariat pour le développement de la Steppe : HCDS, Commissariat de Développement Agricole des Régions Sahariennes : CDARS, Générale des Concessions agricoles : GCA). Durant la période de 1984-90, les services chargés de la DRS passent même sous tutelle du Ministère de l'Hydraulique.

Le manque de suivi et d'entretien des aménagements s'est traduit par leur détérioration continue. Il en est ainsi des périmètres d'irrigation de l'Ouest gravement salinisés par manque d'eau, d'entretien des drains et des réseaux d'irrigation et, de suivi des nappes. Il en est aussi des aménagements de DRS non seulement pas suffisamment suivis et entretenus, mais aussi, dans certains cas, détruits. Des erreurs d'application indifférente de techniques de DRS à des milieux lithologiques différents sont signalées mais, la principale cause avancée de l'inefficacité des aménagements reste le manque d'implication des populations locales (surtout exploitants agricoles).

En réalité, depuis 1972, certains auteurs considèrent que les techniques de DRS ont bouleversé le monde rural et contraint sa population à l'exode, qu'elles n'ont pas réduit l'érosion. Les critiques de la DRS par les chercheurs sont alors nombreuses mais, les causes avancées sont restées les mêmes depuis les dernières années de la période coloniale.

- ✚ « l'indifférence » des agriculteurs ;
- ✚ L'introduction et la généralisation de techniques sans expérimentation préalable ;
- ✚ Le coût très élevé des travaux ;
- ✚ Concernant « la rénovation rurale », la critique principale soulevée est le caractère autoritaire du programme ;

Il faut rappeler aussi que cette période fut aussi une période de crise économique due à la diminution du prix du pétrole (qui atteindra un niveau intolérable à partir de 1986 : l'Algérie, très endettée, était alors en quasi cessation de paiement), soit une situation propice donc aux bilans, études et révisions profondes et même violentes (Ajustement structurel et rééchelonnement de la dette extérieure et donc, mise en marche d'un processus de désengagement de l'Etat). Des travaux révèlent alors que les terres cultivées représentent l'essentiel des terres érodées et que, la sédimentation des barrages était due essentiellement au ravinement, glissements de terrain, éboulements des berges et à la divagation des oueds. Ainsi, Il s'agira, pour se prémunir contre la sédimentation et préserver le potentiel en sol, d'intervenir :

- ✚ dans les vallées pour piéger les sédiments et stabiliser les berges,
- ✚ sur les bassins versants pour réduire et retarder le ruissellement (améliorations foncières, talus enherbés, techniques culturales pour couvrir le sol en hiver et revégétaliser les zones surpâturées), et donc d'associer les agriculteurs.

Suite à ces travaux, une vision cherchant à impliquer plus l'agriculture (systèmes de production) et les agriculteurs commence à se traduire dès 1997 (Avec le projet PNR1) par des projets associant plus les exploitants agricoles et s'étalant sur de grandes régions ou bassins versants, commençant par les zones les plus fragiles de l'Ouest.

Des efforts, depuis 2004, pour l'élaboration d'une stratégie nationale d'aménagement du territoire à l'horizon 2025, traduisent le souci de recherche d'une cohérence d'ensemble et d'une vision globale du territoire et de l'usage de ses ressources. Le PNDRA s'inscrit

pleinement dans ce cadre avec la reconversion des systèmes de production et l'intensification dans les zones favorables.

Les politiques et stratégies de la CES au Maroc

Le climat du Maroc est caractérisé par la variabilité des précipitations et la récurrence des périodes de sécheresse devenue un phénomène structurel du système productif du pays. Ces conditions contribuent d'une manière plus ou moins prononcée à la dégradation des terres aussi bien dans les écosystèmes naturels (bassins versants, forêts, zones de pâturage) que dans ceux aménagés (agriculture pluviale et oasis notamment). D'autres facteurs institutionnels et anthropiques ayant trait à la gouvernance et l'exploitation du territoire aggravent davantage la fragilité des ressources naturelles, et plus particulièrement le sol.

L'intervention de l'Etat en matière de conservation des eaux et des sols (CES) remonte au début du siècle dernier avec les lois forestières et de prévention de l'érosion. Plus tard, pendant les décennies 1970 et 1980, des projets de développement intégré ont été mis en place avec comme composantes la lutte contre l'érosion en amont et la protection des structures hydro agricoles en aval. Par la suite et compte tenu des insuffisances relevées dans de tels projets, une vision beaucoup plus orientée vers la population est adoptée depuis la fin des années 1990. Elle fait partie du nouveau concept de développement durable qui tient compte à la fois de la protection de l'environnement et du développement économique et social des bénéficiaires.

Les conséquences des problèmes de l'érosion sont perçues aussi bien à l'amont qu'à l'aval des milieux concernés. A l'amont, la dégradation des sols se traduit par la réduction de leur productivité et de leur capacité de stockage des eaux de ruissellement. A l'aval, l'impact est facilement remarquable sur la capacité de mobilisation des eaux destinées à l'alimentation humaine et à l'agriculture au niveau des barrages. De tels problèmes sont posés à différents degrés selon l'importance de l'érosion spécifique qui permet de distinguer quatre zones bien distinctes :

- ✚ Le Rif avec une dégradation spécifique de plus de 2000 t/km²,
- ✚ Le pré-Rif avec une dégradation spécifique de 1000 à 2000 T/km²,
- ✚ La Zone du Moyen Atlas avec une dégradation entre 500 et 1000 T/km²,
- ✚ Le reste du Maroc y compris l'anti-Atlas avec une dégradation inférieure à 500 T/km².

Il faut rappeler que pendant les premières périodes de mise en place de la politique de CES, celle-ci s'est basée essentiellement sur une intervention plutôt curative de l'administration forestière. En revanche, il est aussi intéressant de noter que les premières interventions de l'Etat en matière de lutte contre l'érosion ont été lancées durant les années

1960 avec le projet DERRO (Développement Rural du Rif Oriental). Les actions entreprises dans le cadre de ce projet concernent les travaux d'aménagement fonciers, la DRS fruitière, l'aménagement des sources hydriques et la conduite des troupeaux d'élevage (MADREF, 2001).

Avec la politique de développement durable, les programmes de CES œuvrent dans le sens d'une participation active des populations concernées. En effet, actuellement, il est admis par tous que la réussite des interventions ne pourrait être garantie sans l'intégration effective de ces populations depuis la conception des programmes de lutte contre l'érosion jusqu'au système de suivi des actions. Pour ce faire, la mise en œuvre de la politique de CES s'appuie sur un cadre législatif et réglementaire initié depuis le début du siècle dernier. Les interventions récentes sous forme de plans de développement intégrés ont aussi largement contribué à une meilleure connaissance de la problématique posée et des moyens à mettre en œuvre pour sa résolution.

Actuellement, et suite à l'expérience accumulée en matière de gestion de projets à composante CES, la nouvelle approche tient compte des aspects suivants :

- ✚ La consolidation du rôle de la forêt dans la lutte contre l'érosion à travers la détermination des limites des droits d'usage et par la mise en place d'une organisation institutionnelle appropriée,
- ✚ Le renforcement des investissements dans les zones montagneuses pour les besoins de développement durable en harmonisant les besoins de mobilisation de l'eau et la conservation du sol dans les bassins versants,
- ✚ La promotion de l'approche participative et l'adaptation du cadre juridique à cette approche dans le but d'améliorer la conception et l'exécution des projets en visant la limitation de la dégradation des ressources eau et sol.

Deux types d'actions sont généralement menés en matière de CES à savoir, les dispositifs mécaniques (murettes, cordons en pierres, seuils, banquettes et éléments de banquettes, terrasses, etc.) et les autres biologiques faisant recours aux plantations pastorales, forestières ou arboricoles. L'intervention de l'Etat a concerné jusqu'à présent une superficie de près de 550.000 ha. Les plantations fruitières et les actions de reboisement de protection ont concerné respectivement près de 50% et 23,5% contre 15,5% pour les améliorations pastorales et sylvo-pastorales et 11% pour le traitement mécanique et biologique du réseau hydrographique. Il est évident que l'intérêt des bénéficiaires varie en fonction du dispositif adopté. Les difficultés d'entretien sont généralement perçues dans le cas des dispositifs mécaniques mais l'accord des populations est indispensable quand il s'agit de dispositifs biologiques (cas d'acceptation des plantations dans les parcelles en propriété).

Etant mise en place à travers des projets de développement intégré faisant partie de programmes d'action nationaux, eux-mêmes conçus pour concrétiser une panoplie de stratégies d'interventions, la politique CES au Maroc est principalement appliquée dans les

bassins versants, les zones à agriculture pluviale, les zones forestières et péri-forestières et les zones menacées par la désertification. Elle s'accorde sur la nécessité de continuer l'intégration du développement rural dans son contexte de conservation des ressources en adoptant une approche concertée et participative.

Concernant les bassins versants, les pouvoirs publics ont amorcé d'une manière significative cette approche d'intervention depuis le début des années 1970. En effet, les connaissances accumulées durant cette période en ce qui concerne le phénomène de l'érosion ont contribué à la mise en place d'une politique d'aménagement global des bassins versants sur la base de cartes d'érosion élaborées à cette fin. Ensuite, durant les années 1980 l'approche 'bassin versant' s'est renforcée davantage dans le cadre de projets de développement intégré dont la défense et la restauration des sols constituent la principale composante.

Justifiant la nécessité d'une intervention raisonnée dans les principaux bassins versants du pays, les pouvoirs publics ont mis en place en 1996 le Plan National d'Aménagement des Bassins Versants (PNABV). Il s'agit d'un programme concerté ayant pour but de dynamiser l'action de lutte contre l'érosion à travers une stratégie d'intervention définissant les axes prioritaires et les moyens à mobiliser pour atteindre les objectifs poursuivis. Les études entreprises dans le cadre du PNABV définissent des priorités d'intervention au niveau de 22 bassins versants situés en amont des principaux barrages du pays.

Selon les estimations entreprises par l'administration en 2006, la superficie à risque d'érosion dans ces BV s'élève à plus de 11 millions d'hectare (soit 74% de leur superficie totale) alors que la superficie à aménager dans un horizon de 40 années reste relativement faible avec 3 millions d'hectares. Sur la base de ces prévisions, le programme d'aménagement recommandé par le PNABV devra concerner 75.000 ha par an nécessitant un financement annuel moyen de 150 millions de dirhams pour la mise en place des actions projetées.

En ce qui concerne le patrimoine forestier, le Plan Forestier National (PFN) adopté par le Conseil National des Forêts (CNF) en 1999 a pour objectif la gestion durable des ressources forestières. Ses axes d'interventions sont, la protection des eaux et des sols, le développement socio-économique des populations rurales, la protection de la biodiversité et les services environnementaux de la forêt, la production de bois pour l'industrie et l'artisanat et la production de services (paysages, détente et loisirs) pour les populations urbaines.

D'autre part, le Plan Directeur de Reboisement (PDR) s'inscrit également dans la stratégie de développement forestier. Finalisé en 1997, il a pour objectif d'assurer une offre durable en produits forestiers en s'appuyant sur une approche participative et le développement de partenariats permettant de multiplier les actions de reboisement. Sa mise en application fait appel, entre autres, aux subventions accordées par le Fonds National Forestier (FNF) en nature (plants) ou en espèces pour encourager les plantations d'alignement et de bosquet ainsi que le reboisement pour la production de bois dans les terrains privés et collectifs.

Les politiques et stratégies de la CES en Tunisie

C'est en Tunisie que nous avons eu l'évolution la plus complète de la stratégie de CES, avec un passage d'une approche interventionniste et axée sur la conservation à une approche de plus en plus intégrée, participative et qui cherche à concilier conservation et valorisation des ressources.

Les conditions naturelles de la Tunisie sont favorables à une dégradation des terres agricoles. En effet un climat agressif avec des précipitations automnales orageuses, des températures élevées en été et un vent sec et des épisodes de sécheresse favorisent, dans le cas d'une couverture végétale réduite et la prédominance des cultures annuelles peu couvrantes, une dynamique érosive. La dynamique de dégradation des sols est encore plus forte du fait de l'interaction entre ces conditions naturelles peu propices et les facteurs anthropiques qui peuvent les aggraver.

Ainsi, la première carte de l'érosion du nord et du centre de la Tunisie qui date de 1980, montre que, pour une superficie de l'ordre de 5,6 millions d'hectare situés au nord d'une ligne allant de Sfax à l'Est à Fériana à l'Ouest, la proportion des terres affectée par l'érosion atteint 62 %, soit 3,5 millions d'ha, dont 1 million d'hectares sont fortement à moyennement affectés par l'érosion. Pour la zone du Sud, soit les 10,8 millions d'hectares restants, les risques de désertification ou d'érosion, couvrent l'ensemble de la superficie à l'exception de 17,2 % qui sont faiblement menacés.

Toutefois la Tunisie peut se prévaloir d'une grande expérience dans le domaine de la lutte contre l'érosion. En effet à côté de l'héritage historique et du savoir faire des communautés locales, s'est ajoutée un savoir des agents de l'administration et des entrepreneurs privés qui interviennent de plus en plus. Seulement, les aléas de la politique de développement agricole et la place accordée à la mobilisation et au mode de gestion des ressources naturelles ont induit, à la fois, une déperdition de ce savoir faire et un rapport parfois conflictuel entre les populations cibles et les agents de l'administration. Le retour à une approche participative ouvre de nouvelles perspectives pour une gestion durable des ressources et notamment l'eau et le sol.

Lors de la colonisation française, l'administration était surtout préoccupée du court terme et du contrôle des plaines et des terres fertiles, le problème de l'érosion était très secondaire par rapport à la mobilisation de l'eau par de grands ouvrages (grands barrages réservoirs); la priorité étant à l'approvisionnement en eau potable des villes et à l'irrigation des terres agricoles.

Ainsi, ce n'est qu'à la sortie de la Seconde Guerre qu'une politique de conservation a été mise en place. Créé en 1942, le service de conservation des sols, rattaché à la direction des travaux publics, n'est devenu opérationnel qu'en 1949 par la création (décret 6 octobre 1949) de comités locaux et des associations syndicales de défense et de restauration des sols (DRS). L'Etat a par la suite pris progressivement en main la responsabilité technique et financière de la DRS.

Depuis l'indépendance et notamment au cours de la première décennie de développement (1960- 1970) le milieu rural devait faire face à plusieurs problèmes : chômage aigu, rendements médiocres (terres marginales, sur pente, etc.) et bien d'autres contraintes d'ordre social et économique. La politique agricole en matière de CES (section de la direction de l'hydraulique et de l'équipement rural) avait pour objectif majeur d'offrir un maximum de postes d'emploi pour les ruraux dans les chantiers de restauration et de conservation des sols et ainsi de garantir un minimum de revenu à cette frange de population pauvre. La mobilisation, voire le stockage du maximum d'eau de ruissellement par les aménagements de CES en vue d'améliorer la production agricole prévalait sur la limitation du phénomène de l'érosion, estimé assez faible à cette époque.

A la fin des années 1980, six ans après la création d'une direction spécialisée pour la CES, plusieurs constats ont été faits dont notamment le manque général d'efficacité des travaux de CES mais aussi l'urgence d'action de CES d'envergure face à la réduction de la capacité et de la durée de vie des ouvrages de rétention d'eau qui sont la base de la politique de développement agricole.

Mais cette période a aussi été le cadre de changements dans la politique de développement avec l'adoption et la mise en œuvre d'approches qui laissent une place plus importante à la participation des bénéficiaires et le début de la promotion des associations de base suite à l'adoption du programme d'ajustement structurel et la redéfinition des modes d'action et d'intervention de l'administration. Tout cela va conduire les pouvoirs publics à mettre en œuvre une stratégie nationale de CES (1991-2001) qui sera appuyée par un nouveau cadre législatif par la promulgation du code de la CES (1995) et la promotion des associations de CES.

La stratégie a adopté une démarche innovante en concédant la réalisation des travaux à des entreprises privées que l'administration a encouragées et a encadrées. Au niveau de l'approche adoptée par cette stratégie la participation de la population a été avancée comme démarche devant permettre la plus grande efficacité des aménagements. Toutefois ni le concept de participation ni le cadre institutionnel n'étaient réellement en place pour mettre en œuvre une telle approche. Ce n'est que progressivement que le cadre d'une participation réelle des populations concernées par les aménagements CES a été mis en place, notamment grâce à la mise en place d'un cadre institutionnel favorable suite à la promulgation du code de la CES qui fixe le cadre de l'intervention en matière de CES et qui donne le cadre de l'organisation des bénéficiaires des travaux de CES sous la forme d'association de CES.

Sur la base de l'évaluation de la première stratégie, des orientations pour un second programme 2002 – 2011 ont été arrêtées. Il s'agit en effet pour le planificateur de consolider les acquis de la première stratégie et de dépasser les contraintes qui ont ralenti la réalisation des objectifs et surtout de valoriser les aménagements qui ont été mis en place dans la phase précédente. Là aussi la participation de la population est promue comme la clé de la réussite. Toutefois il faut dire que dans le contexte d'exécution de la seconde stratégie les conditions de cette participation semblent mieux assurées que dans le passé. En effet les différents projets pilotes exécutés par la D/CES ont permis l'accumulation d'expérience et d'un savoir

faire des techniciens et cadre de cette direction en terme d'approche participative et d'intégration de la CES dans un projet de développement plus large. D'ailleurs les orientations arrêtées pour cette stratégie témoigne d'un changement d'approche assez net par rapport aux interventions précédentes. Ces orientations visent en premier lieu l'adoption de l'approche participative à travers l'organisation des exploitants, un aménagement intégral et une valorisation optimale des ressources afin d'améliorer la rentabilité des projets

Partant de ces principes et orientations d'intervention, les objectifs fixés pour la seconde stratégie s'articulent autour de la protection des RN, de l'amélioration de la production et des revenus et la contribution à la protection des infrastructures contre les inondations et l'ensablement.

Les réalisations en terme de travaux de CES sont importantes dans toutes les régions de la Tunisie, dans lesquelles un effort important a été déployé à la fois par les pouvoirs publics et par la population. Toutefois au bout de près d'un demi-siècle d'intervention intense, il est difficile de connaître avec précision la situation actuelle tant du point de vue des réalisations que de leur impact sur les ressources naturelles et sur la production agricole, comme il est difficile de faire le point sur la situation de l'érosion dans le pays et de connaître les risques d'érosion et donc de proposer une stratégie cohérente pour la conservation des eaux et du sol, même si dans certains gouvernorats des études ont été réalisées pour l'évaluation des travaux de CES en terme quantitatif et en terme d'impacts, de même dans certaines régions un effort d'évaluation de l'état de l'érosion et de la sensibilité des sols aux différentes formes d'érosion a été entrepris.

Par ailleurs l'analyse des réalisations au niveau national, montre une faiblesse flagrante des réalisations au niveau de la consolidation des travaux et aménagements réalisés. Cela pose de nouveau la question de l'adhésion des populations aux aménagements réalisés de plus en plus sur des terres privées.

Sur le plan du choix des aménagements on peut constater la prédominance des aménagements de rétention d'eau de ruissellement aux dépens des aménagements de protection des bassins versant. Par la suite l'impact de ces aménagements reste modeste au niveau de certaines zones par le retard que connaît la valorisation des ressources ainsi mobilisées, par manque d'entretien et du fait du retard de la consolidation.

En ce qui concerne l'approche participative on constate qu'elle reste limitée à des projets pilotes ou à des actions bien précises et que sa généralisation rencontre des difficultés car elle nécessite des moyens humains importants et un savoir faire de la part des agents de l'administration, comme elle nécessite une organisation réelle de la population et un processus de décentralisation plus avancé qui permet l'instauration d'une réelle gouvernance locale des ressources naturelles et des actions de développement.

Mais le problème le plus complexe est celui de l'évaluation de l'impact de tous ces travaux de CES à la fois par rapport à l'objectif de protection des ressources et de celui de leur mobilisation pour la contribution au développement local et à l'amélioration des revenus des populations et de leur conditions de vie, en d'autres termes par rapport à l'objectif d'un développement durable qui se base sur la mobilisation des ressources naturelles.

Conclusion : convergence des approches et défis communs

L'analyse des politiques de CES dans les trois pays, montre une évolution des approches et des stratégies qui ont conduit à une certaine convergence de la situation de l'érosion dans les trois pays, des défis auxquels ils doivent faire et même des politiques qui sont mises en œuvre et de leurs objectifs.

En effet les contraintes auxquelles est soumise la gestion des ressources naturelles dans les trois pays sont relativement proches. Il s'agit en premier lieu des conditions naturelles de relief, de climat et de type de sols. Un relief souvent accidenté, des sols fragiles et un climat avec un fort ensoleillement, des précipitations orageuses et des vents souvent violents sont favorables à tous les types d'érosion. Ajouté à cela une pression anthropique (forte densité des populations et des pratiques dégradatrices) tout cela s'est traduit par la dégradation des ressources naturelles (eau et sol) ainsi que par un déséquilibre social et écologique.

Mais la convergence porte aussi sur l'actualité et la gravité des défis auxquels doivent faire face les sociétés et les économies des pays de la région. Il s'agit en premier lieu de protéger les ressources naturelles, mais aussi les infrastructures et les biens publics et privés des conséquences de l'érosion (inondation, glissement de terrain, perte de sol, etc.), mais il est tout aussi impératif d'améliorer la productivité des ressources naturelles en les mobilisant pour augmenter la production et la productivité et répondre à une demande intérieure croissante, voire à dégager des surplus exportables.

Tout cela, a conduit à une démarche convergente dans les approches adoptées, évoluant de programmes techniques sectoriels pour stabiliser les sols et éviter le ruissellement à des programmes de plus en plus intégrés, participatifs et territorialisés. Cela dans un cadre général de décentralisation, d'autonomisation des communautés et de gouvernance locale, y compris la valorisation du rôle des femmes, plus ou moins accentuée selon les contextes. Ainsi la CES devient une entrée de plus pour le Développement Rural Durable et une alternative à la politique de conservation et de protection.

Toutefois au terme d'une décennie de mise en œuvre de ces approches force est de constater que certains défis communs se posent encore aux responsables CES dans les trois pays. Il s'agit en premier lieu de l'adhésion des populations aux actions entreprises dans le cadre des différents projets. Cela relève, à des degrés différents, du niveau d'organisation des communautés locales et des formes de gouvernance mises en place, mais aussi de l'implication réelle des différents partenaires de la mise en œuvre des actions en question. Il y a aussi des problèmes de mise en place d'un système de suivi-évaluation d'où l'absence d'une connaissance actualisée de la situation des risques d'érosion et des réalisations, et surtout de l'impact des actions de CES et de leur contribution au développement et à la préservation des ressources naturelles.

Tableau 1 : Tableau comparatif des stratégies de CES dans les trois pays du Maghreb : Algérie, Maroc et Tunisie

Pays	Algérie	Maroc	Tunisie
Focus	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Gestion de l'eau, lutte contre l'envasement et stabilisation des terres, au début avec une approche très sectorielle (DRS) ✚ Nouvelle démarche intégrée et globale à partir des années 1980: aménagements sylvo-pastorales (forte composante forestière), et d'actions de développement en faveur des populations locales 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Dans une première phase elle a été dominée par une approche DRS; ✚ 1975, adoption de nouveaux projets intégrant les mesures de CES dans le cadre du développement rural ✚ 1996, adoption d'un Plan National d'Aménagement des Bassins Versants, qui a fixé les priorités d'intervention par bassin versant ✚ Quant à l'espace agricole, plusieurs actions ont été réalisées, notamment les projets de mise en valeur des terres Bour et les projets de développement rural intégré et une soixantaine de projets démonstratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Préservation et ensuite la maîtrise de la gestion des ressources naturelles, avec une certaine prédominance des aménagements de rétention d'eau de ruissellement/mobilisation de l'eau, la lutte contre les inondations (1969 et 1973) et une attention particulière à l'emploi rural et à la superposition des zones fragiles et des découpages administratifs. ✚ Depuis 1984, autonomisation CES/DGF, la Tunisie a pu mettre en oeuvre des stratégies de CES plus cohérentes: protection de l'environnement et le développement de la production agricole
Lacunes	<ul style="list-style-type: none"> ✚ insuffisance de coordination, approche trop sectorielle, inadaptation au milieu, faible participation de la population et manque de suivi évaluation des projets de CES 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ participation insuffisante des populations et faiblesse des moyens ✚ insuffisance de suivi des aménagements, insuffisance des actions de formation pour les acteurs locaux et, en général, faible suivi et systématisation 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Principales difficultés: adhésion des agriculteurs, faiblesse suivi-évaluation et des études d'impact
Nouvelles orientations	<ul style="list-style-type: none"> ✚ démarches plus adaptées aux contextes, intégration des actions de CES dans un cadre d'aménagement régional et de développement rural, notamment au niveau des terres agricoles et pastorales ✚ A partir de cette réflexion, une nouvelle stratégie de développement rural (2005) avec une approche ascendante et participative et où la composante CES occupe une place importante. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ renforcement de l'approche participative/partenaire, intersectorielle et territoriale, gestion axée sur les résultats/nouvelle forme de gouvernance avec plus forte solidarité amont-aval; intégration des actions CES avec d'autres activités de développement agricole, y compris les incitations aux agriculteurs à prendre en charge les aménagements ainsi que l'extension des interventions de l'État en dehors du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Nouvelle stratégie présidentielle 2007-2016 « Stratégie nationale de protection des terres agricoles » (1130 M DT) et l'objectif important de gagner du temps dans la protection des ressources naturelles. Renforcement de l'approche participative et partenaire et intégration de la CES dans une approche globale du développement rural.

Source : d'après les synthèses des présentations des stratégies nationales lors de l'atelier final, Hammamet 25-27 février 2007

Les projets études de cas

La seconde phase des études a porté sur des projets choisis comme cas d'étude et d'application de la batterie d'indicateurs qui ont été proposés à la fin de la première phase des études nationales.

Ces projets sont les suivants :

- En Algérie : le projet PER 1 : Projet Emploi Rural 1 portant sur une grande zone des monts de l'Ouest algérien présentant un taux d'érosion important, initié par la DGF, de 1998 à 2005 avec un financement de la BM.
- Au Maroc : le projet Pérennité des ressources en eau au Maroc/Watershed Protection Management (PREM/WPM) avec un appui financier de l'USAID.
- En Tunisie : le projet CGP/TUN/028/ITA de conservation des eaux et du sol dans les gouvernorats de Kairouan, Siliana et Zaghouan, bénéficiant d'un financement de la coopération italienne avec comme agence d'exécution la FAO.

Ces trois projets ont été retenus car ils représentent chacun dans le contexte du pays en question un

Le projet étude de cas en Algérie

Le choix a porté sur le projet PER 1 (Emploi Rural 1). Il s'agit d'un projet d'aménagement et de développement global qui a démarré en juillet 1997 pour une durée de 7 ans, avec un financement de la BM, un apport du Gouvernement algérien et une contribution des bénéficiaires.

Les interventions du projet portent sur une zone du Nord-ouest algérien et touchent les quatre wilayat de Tlemcen, Sidi Bel Abbes, Aïn Témouchent et Mascara. Le projet a été élargi aux wilayat de Mostaganem, Relizane et Oran.

L'objectif stratégique du projet est d'accroître l'emploi et réduire la pauvreté pour compenser les effets de la stabilisation macro-économique et de l'ajustement structurel.

L'objectif de développement est de créer des emplois et de réduire la pauvreté en milieu rural dans les régions montagneuses de sept wilayas du Nord-Ouest algérien, de façon durable par la création d'actifs. L'approche adoptée consiste à proposer des activités et des techniques à une haute intensité de main d'œuvre.

La zone de projet s'étend sur une superficie totale 2.493.000 ha et englobe 204 communes. Elle est constituée de 9 périmètres d'intervention qui correspondent en grande partie au massif tellien du Nord Ouest de l'Algérie. C'est une région pauvre marquée par le chômage et la faiblesse des revenus notamment au niveau des petites exploitations, qui représentent 58% des ménages ruraux. Cette situation pousse ces populations à développer des stratégies de survie, où l'exploitation abusive du milieu naturel n'est pas négligeable.

La population a connu durant ces dernières années un taux d'accroissement annuel très élevé évalué à 5,4 % et le taux de chômage a été estimé à 31% pour l'ensemble de la zone du projet. Parmi les atouts que la région présente, la disponibilité de la population rurale à participer à la concrétisation du projet qui apparaît nettement à travers l'enquête réalisée par la mission d'évaluation.

Les actions du projet s'inscrivent dans une stratégie globale d'aménagement et de développement intégré des zones de montagne et des régions déshéritées. Il s'agit d'un programme pluridisciplinaire et multidimensionnel résultant d'études détaillées plus ou moins récentes et qui se base sur les orientations nationales en matière d'aménagement, notamment en zones de montagnes. La démarche adoptée repose sur l'implication de la population rurale de manière durable et responsable, dans le choix et la mise en œuvre des activités du projet. Cette approche de type participatif vise surtout à intégrer ces populations dans une dynamique de durabilité des actions du projet. L'objectif du projet étant de développer des emplois, l'approche adoptée a consisté à proposer les activités et les techniques qui ont une haute intensité de main d'œuvre. Autrement dit, il est fait appel à des travaux principalement manuels. Le projet devrait induire d'autres opportunités d'emploi dans les services.

Dans ce projet l'accent est mis sur la maintenance des infrastructures agricoles existantes, la protection de l'environnement et les actifs se trouvant sur les terres publiques et les champs des paysans. Les composantes couvrent :

- ✚ Les mesures anti-érosives qui comprennent le reboisement, la fixation des berges, le terrassement et la création de structure pour le contrôle d'inondation ;
- ✚ Les activités ciblant la femme rurale défavorisée (activités agricoles et artisanales) et,
- ✚ Le renforcement institutionnel (programme de formation, études et équipements).

Les réalisations du projet

Sur l'ensemble de la zone d'intervention du projet les réalisations ont été importantes.

Ainsi en terme de reboisement le projet a réalisé 14.352 ha ce qui représente environ 100 de l'objectif révisé après l'évaluation mi-parcours. La réhabilitation des terrassements a couvert 7.370 ha, représentant 35 % 101 % de la cible révisée. Les espèces fourragères plantées sur certains terrassements ont été un avantage ajouté pour les bergers.

Dans le domaine des constructions de structures de lutte contre les inondations : Plus d'un million de m³ de structures ont été réalisés, représentant plus de 100 % de la cible révisée. Ceci s'explique par la forte demande locale et l'intervention rapide des entrepreneurs privés.

Enfin pour les travaux sylvicoles, même s'ils n'étaient pas initialement inclus dans le projet, 5.796 ha ont été traités (élagage des arbres et nettoyage des sous bois), qui ont rendu ces forêts accessibles à nouveau pour le pâturage des animaux et l'usage communautaire.

Pour la composante développement agricole les réalisations ont été importantes en amélioration foncière, en plantations d'arbres fruitiers et de brise-vent et en aménagement de piste rurales.

Pour la mobilisation des ressources en eau, les réalisations ont été très limitées du fait de la sécheresse et des capacités techniques insuffisantes. Seuls les aménagements domestiques ont connu un vrai succès (majens, sources).

La composante promotion des femmes rurales qui comprenait l'appui aux activités génératrices de revenu suivantes, n'a pas connu le succès escompté sauf pour les activités d'apiculture et de l'élevage de volailles.

Enfin en ce qui concerne le renforcement institutionnel, peu de réalisations ont été faites, à l'exception de la constitution de deux associations d'usagers de l'eau d'irrigation autour de deux retenues collinaires.

L'analyse des impacts socio-économiques

Sur le plan social l'étude a révélé que les petites exploitations agricoles qui étaient longtemps restées confinées dans une gestion archaïque, livrées à elles-mêmes, sans encadrement, ni soutien technique, ont connu avec les actions du PER une ouverture sur de nouvelles formes d'exploitation des terres et de rentabilisation de leurs efforts, ainsi que des apports tangibles en matière d'innovations dans les pratiques culturales.

Un des principaux facteurs du succès de l'adhésion des paysans (fellahs) au PER est l'introduction et l'application progressive du mode participatif dans la mise en œuvre des actions. Les fellahs sont ainsi associés à la réalisation des vergers, au choix des espèces et à la réalisation de petits ouvrages hydrauliques.

Le fort accroissement de la création d'emplois produit par les chantiers du PER est accompagné de plus en plus par la demande de main d'œuvre introduite par les exigences des travaux d'entretien des vergers et de récolte de fruits et de vendange. Ainsi en plus de la création d'emploi direct, le projet, à travers la composante agricole, plus particulièrement la création de vergers d'arbres fruitiers et de vignobles, a touché 30.000 agriculteurs qui peuvent être considérés comme des emplois permanents sur leurs propres exploitations. Par ailleurs, le projet a fait bénéficier 3.018 femmes défavorisées d'activités génératrices de revenus et à ce titre elles sont considérées comme autant d'emplois permanents.

Le PER a contribué ainsi à la résorption du chômage grâce aux emplois créés au niveau des chantiers de reboisement, de correction torrentielle, de plantation viticole et fruitière. Il a permis aussi l'amélioration du revenu des exploitations familiales grâce au soutien apporté aux petits élevages apicole et avicole.

A travers la régulation des circuits commerciaux, la vente directe sur les marchés locaux commence à s'opérer ce qui permet aux agriculteurs de mieux valoriser leurs produits. Cela semble se traduire par une amélioration sensible du niveau des revenus à travers les premières ventes des récoltes de fruits en particulier et la vigne plus précisément. Ces revenus additionnels ont contribué à améliorer les conditions d'existence des ménages des bénéficiaires dans des proportions variables.

L'amélioration des conditions d'existence a été appréhendée à travers l'augmentation des consommations des ménages établie avant et après le projet. En moyenne, il a été enregistré une hausse du niveau des consommations de l'ordre de 10.000 DA/an par ménage. Les dépenses liées aux différents postes de consommation ont toutes progressé à des degrés différents. En premier lieu ce sont l'alimentation et l'hygiène qui ont bénéficié du revenu additionnel (68 %). En second lieu viennent les charges domestiques (19 %) et en troisième lieu la santé, la scolarité et l'habillement (13 %).

Pour le cas des femmes rurales, seules les bénéficiaires de l'activité apicole ont connu une nette évolution de leur revenu grâce auquel elles ont contribué à l'amélioration de la consommation du ménage.

Sur le plan de l'exode, le projet en ciblant les populations des zones rurales montagneuses dans une conjoncture économique et sécuritaire difficile, le projet recherchait, par la création d'emploi, la relance des activités agricoles et le désenclavement, à retenir les populations sur place. L'impact du projet a été rapide et spectaculaire. Les enquêtes réalisées auprès des bénéficiaires de la composante agricole a montré que 13 % d'entre eux ont quitté leur résidence entre 1994 et 1997, la majorité d'entre eux (87 %) pour des raisons sécuritaires. Le retour a eu lieu principalement en 1997, soit avec le démarrage du projet. Par ailleurs, 9 % des ménages ont un ou plusieurs membres actifs qui ont quitté la zone à la recherche d'emploi et sont retournés entre 2002 et 2004 sous l'effet conjugué du projet et du PNDAR.

Le projet étude de cas au Maroc

L'expert national a proposé comme projet d'étude le projet Pérennité des Ressources en Eau au Maroc (PREM) ou Watershed Protection Management (WPM). En effet, dans le cadre de la coopération bilatérale avec les USA, l'USAID et le Secrétariat d'Etat à l'Environnement ont mis en place en 1996 un projet intitulé '*Pérennité des Ressources en Eau au Maroc*' (PREM) avec un budget total de 16 millions de dollars US. Ce projet fait partie de la stratégie nationale de développement durable des ressources en eau au Maroc en encourageant la participation des populations et l'implication des collectivités locales, du secteur privé, des ONG et des associations professionnelles dans l'action en faveur de l'environnement.

Les actions du projet PREM ont été entreprises durant la période comprise entre 1996 et 2002. Parmi ses principales composantes on retrouve notamment un programme pilote de conservation des sols dans le bassin versant de Oued Nakhla situé dans la Province de Tétouan au nord du Maroc.

L'intervention du projet concerne deux types d'actions. Le premier type correspond aux actions directement liées à la conservation des eaux et du sol et englobe:

- ✚ les plantations arboricoles en bour (olivier, amandier et vigne)
- ✚ les plantations fruitières en irrigué (pommiers, abricotiers, pruniers, grenadiers, pêchers, cognassiers et vigne)

- ✚ Mesures de conservation des sols par les techniques des cordons de pierres sèches, la mise en place d'éléments de gradins et de bandes enherbées, le traitement mécanique (gabions) et biologique des ravins...

Les actions indirectes ont comme but d'améliorer les conditions de vie des populations locales tout en limitant l'impact des activités agricoles sur l'érosion des terres et la dégradation des espaces naturels. Les principales interventions entreprises dans ce cadre sont :

- ✚ la mobilisation des ressources en eau par la réhabilitation des seguias en terre et l'aménagement des points d'eau,
- ✚ l'amélioration de la conduite de l'élevage caprin par l'introduction des boucs de race pure et l'encadrement sanitaire qui a concerné également les ovins,
- ✚ l'introduction de fours améliorés collectifs pour limiter la pression sur les ressources forestières et réduire la pénibilité du travail au profit des femmes,
- ✚ l'introduction de l'élevage moderne cunicole,
- ✚ la modernisation des techniques de production apicole
- ✚ l'implantation d'une unité moderne de trituration des olives l'huile d'olive
- ✚ l'organisation professionnelle autour des différentes activités agricoles

La mise en œuvre des différentes composantes du projet PREM/WPM a été entreprise au niveau de huit zones d'actions identifiées sur la base de la carte d'érosion et de l'enquête participative. Au niveau de chaque zone un comité-douar a été constitué pour jouer le rôle d'interface entre les populations cibles et le projet en ce qui concerne la planification et la mise en œuvre des actions. Les douars concernés ont été choisis dans le but de représenter les différentes conditions naturelles et socio-économiques du bassin. Il s'agit des douars Bettara, Bouattou, Azemmour, Achekrade, Zerka, Beni Moussa et Amtil répartie sur l'unité territoriale correspondante.

Le but de toutes ces actions est l'amélioration des conditions socio-économiques des populations établies dans les deux bassins versants en question avec leur implication effective à travers l'intervention des comités-douars. Etant l'interlocuteur direct des responsables du projet, de tels comités ont largement contribué à la mise en place et le suivi des différentes activités, ce qui a globalement aidé d'une manière efficace à la réalisation des objectifs poursuivis.

La zone d'étude

L'expert national a retenu le BV d'Oued Nakhla comme terrain pour l'évaluation des impacts socio-économique du projet. La population du BV Oued Nakhla s'élève à près de 8000 habitants dont 75% sont âgés de moins de quarante ans. La taille des foyers est de 5 à 6 personnes et la densité est de 75 habitants/km². Rapportée à la surface agricole utile (3200 ha), cette densité atteint 250 habitants/km², ce qui montre une pression assez importante sur les ressources locales. Le nombre d'exploitants agricoles dans le BV est de 1041. La structure

foncière des exploitations montre que 92% parmi elles cultivent moins de 5 hectares, 6,5% exploitent une superficie comprise entre 5 et 10 hectares et le reste ont une superficie maximale de 20 ha.

L'économie du BV est basée essentiellement sur l'activité agricole et d'élevage. La SAU totale atteint 3200 ha, soit environ 30% de la superficie totale du bassin dont le statut juridique dominant est la propriété privée (Melk). Le système de production, à dominante vivrière, associe les jeunes plantations d'olivier aux céréales pratiquées en cultures intercalaires et à l'élevage caprin. L'agriculture pluviale concerne principalement les céréales (blé et orge), les plantations d'olivier, de figuier et d'amandier. L'irrigué qui représente 10% de la SAU est pratiqué sur les terres côtoyant les sources et l'oued Nakhla et concerne les légumes (oignons rouges, tomates, poivrons, pommes de terres, carotte, navets, choux et courgettes) et des rosacées fruitières. La main d'œuvre est presque entièrement famille et la mécanisation des opérations culturales est restreinte.

Toutes les exploitations pratiquent l'élevage avec des effectifs variables selon leur taille et selon l'importance de la main d'œuvre familiale notamment pour le gardiennage dans les zones de pâturage. Le système de conduite est extensif et se base en majorité sur les races locales. Le troupeau moyen est dominé par les caprins (45% des effectifs) suivis par les ovins (27%), les bovins (20%) et les équidés (8%). La femme joue un rôle déterminant au niveau des activités d'élevage puisque l'alimentation et l'entretien des troupeaux relèvent de ses responsabilités qu'elle doit assurer en plus des activités ménagères.

L'analyse des impacts socio-économiques

L'analyse des impacts socio-économiques du projet a été réalisée à différents niveaux en partant du système de culture et d'élevage, jusqu'au niveau de la communauté en passant par le ménage et les effets sur l'emploi et les revenus.

Ainsi au niveau du système de culture et d'élevage, l'effet du projet PREM sur le système de production agricole peut être apprécié sur deux principales composantes. La première composante concerne l'amélioration de la production arboricole en général et celle de l'oléiculture en particulier. La seconde composante se concrétise par l'amélioration de la production caprine par l'introduction des boucs de race *Murciana granadina* et ses effets bénéfiques sur les performances génétiques du cheptel. L'impact sur l'amélioration du niveau de vie des exploitants est direct, toutefois les différents acteurs sont conscients de la nécessité de poursuivre les actions initiées par le projet dans le cadre d'autres initiatives financées par le budget de l'Etat et/ou par la coopération internationale.

L'impact de ces actions sur le revenu est constitué d'une part de l'amélioration du revenu de la production végétale et notamment de la production oléicole qui peut être considéré comme un des principaux pivots du développement socio-économique de la population du BV Oued Nakhla. Il permet également de jouer un rôle primordial dans la rétention des eaux de ruissellement et la lutte contre l'érosion des sols. Les exploitants sont conscients de ces avantages et semblent engagés à faire leur possible pour entretenir les plantations tout en continuant à réclamer l'interdiction d'accès des animaux d'élevage aux

terrains plantés pour le pâturage. Il faut ajouter aussi que les activités de commercialisation des olives et surtout la trituration et la commercialisation de l'huile d'olive qui contribue le plus à l'amélioration des revenus.

Pour les productions animales, l'amélioration génétique, malgré la réduction de la taille du cheptel a entraîné une amélioration du revenu de même que la modernisation de l'apiculture. Par ailleurs ces améliorations se sont traduites par un niveau d'emploi meilleur et de meilleures conditions de vie de la population.

En ce qui concerne l'impact socio-économique des projets CES, le principal résultat imputable au projet PREM dans le BV Oued Nakhla est le rôle joué par les comités-douars au niveau de l'organisation communautaire. En plus de leur intervention en approche participative pour la mise en place des actions du projet, ces comités ont largement contribué à la responsabilisation des populations et à leur organisation autour des activités qui ont pour but d'améliorer le bien-être communautaire. Les associations qui se sont constituées autour des anciens noyaux de ces comités sont actuellement actives et un projet de création de leur union dans le futur proche est aussi en discussion. Ces différents impacts sont donnés dans le tableau synthétique en annexe.

Le projet étude de cas en Tunisie

En Tunisie le projet retenu est le projet de Conservation des eaux et du sol, dans les gouvernorats de Kairouan, Siliana et Zaghouan (GCP/TUN/028/ITA)

Il s'agit d'un projet à dominante CES réalisé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydriques, par la Direction Générale de l'Aménagement et de la Conservation des Terres Agricoles (DG/ACTA). L'Agence d'exécution est la FAO. Selon le document de formulation du projet, celui-ci se fixe trois types d'objectifs :

- ✚ Objectifs social : améliorer la sécurité alimentaire dans les zones difficiles et procurer des revenus immédiats, surtout aux petits paysans ;
- ✚ Objectif de développement de la production agricole : amélioration des revenus liés à l'intensification agricole ;
- ✚ Objectif environnemental : protéger les sols, régulariser les écoulements, réduire l'envasement des barrages et mieux alimenter les nappes...

Afin de réaliser ces objectifs, les principales actions du projet sont :

- ✚ les actions d'infrastructure et d'amélioration des conditions de vie,
- ✚ les actions de développement agricole et,
- ✚ les actions de sauvegarde et de protection de l'environnement.

Ces groupes d'actions sont complétés par des actions de renforcement institutionnel et d'assistance technique.

Les bénéficiaires directs du programme CES sont composés de la population rurale localisées dans les bassins versants désignés, en particulier les communautés situées dans les

zones d'ombres, affectées par les facteurs de pauvreté et sécurité alimentaires, ainsi que de dégradation des ressources naturelles.

Le projet s'insère dans la politique globale du Ministère de l'Agriculture et du Gouvernement tunisien en terme de Conservation des Eaux et du Sol, de lutte contre la désertification et de lutte contre la pauvreté.

De point de vue de la stratégie le programme cherche à innover en mettant en place une approche qui se base à la fois sur une planification indicative et une approche participative basée sur l'identification d'unités socio-territoriales, l'organisation de la population et la mise en place avec celle-ci d'un processus de planification-exécution participatif.

Le projet qui a été clôturé en octobre 2006, a été jugé comme ayant atteint la majorité de ses objectifs en terme de réalisations physiques, de renforcement institutionnel et d'organisation de la population. Toutefois, comme le note le rapport d'évaluation mi-parcours, le projet présente quelques limites du fait de son mode d'organisation et des choix en termes d'intervention :

- ✚ l'absence de continuité territoriale entre UST entravant la formation de GDA,
- ✚ le manque de suivi par le projet des activités génératrices de revenu et de concertation avec les ONG et,
- ✚ le manque de ressources humaines au niveau de l'UGC, des UGR et des CRDA par rapport aux tâches.

La zone d'étude

Pour l'analyse des impacts socio-économique, l'expert national a retenu la zone de Ghrifet dans le Gouvernorat de Zaghouan comme champ d'application. Cette zone se caractérise par une agriculture duale avec une répartition très inégale des ressources en sol, avec d'un côté des exploitations de grande dimension qui sont les héritières des lotissements de colonisation attribuées à des lauréats de l'école coloniale d'agriculture (français ou tunisiens) et qui sont localisées dans la plaines, de l'autre des lotissements indigènes de dimension réduite (7 à 15 ha), attribués aux habitants de la région, sur les piedmonts, afin de les fixer sur place et d'offrir ainsi aux grandes exploitations un réservoir de main d'œuvre mobilisable à volonté.

Cette situation s'est maintenue au-delà de l'indépendance, elle s'est même aggravée pour les exploitations de petite dimension puisqu'elles ont été morcelées du fait des partages successoraux d'une génération à l'autre.

La pression démographique sur des territoires fragiles et leur affectation à une utilisation inadéquate par nécessité s'est alors traduite par une dégradation du sol et des phénomènes d'érosion assez spectaculaires.

La zone se caractérise par la prédominance de systèmes de production basés sur une rotation blé/orge ou blé/foin ou orge/foin et sur la culture d'oliviers en association avec un

élevage ovin. Il est rare de trouver des systèmes de production intégrant des cultures maraîchères.

Les résultats de l'évaluation des impacts

Les principales conclusions tirées de l'évaluation sont présentées selon les trois niveaux proposés par les TdR à savoir le territoire, la communauté et les systèmes exploitations-ménages et en mettant en relief la capacité des agriculteurs à assurer la pérennité des actions voire à élargir celles-ci au niveau de leur exploitation et au niveau du territoire de la communauté.

Les résultats ont montré que les actions et les modes d'intervention du projet retenus dans la zone de Ghrifet de la délégation du Fahs dans le Gouvernorat de Zaghouan ont produit des effets appréciables au niveau du terroir et des exploitations, mais de manière moindre au niveau de la communauté.

Au niveau du terroir, même si les actions du projet n'ont pas fondamentalement changé l'occupation du sol et le paysage, elles ont renforcé la tendance à la prédominance de la présence de l'arboriculture et notamment de l'olivier sur l'ensemble des piedmonts. Les aménagements réalisés dans le cadre du projet ont parfait l'aménagement du territoire, ce qui donne à ce dernier un aspect assez harmonieux et un paysage assez

Ainsi le paysage de la région a connu un changement assez appréciable épousant les changements qu'il connaissait depuis un certain temps avec le développement de l'arboriculture, la complémentarité des aménagements CES et le parachèvement de l'infrastructure.

Au niveau des exploitations-ménages les changements ont été parfois importants, mais pas de manière homogènes et pour toutes les catégories d'exploitations. Toutefois ces changements n'ont pas été en mesure d'induire un infléchissement des systèmes agraires dominant du fait de leur inscription dans une continuité avec la dynamique passée et du fait des structures agraires concernées qui se caractérisent par une forte inégalité d'accès aux ressources naturelles (sol et eau). Par ailleurs les actions du projet ne semblent pas suffisamment étoffées et insuffisamment importantes par rapport aux besoins et n'ont de ce fait pas touché l'ensemble des exploitations et n'ont pas généré une dynamique assez forte pour un développement autoentretenu de la zone.

L'adjonction d'activités génératrices de revenu et le recours au micro-crédit pour les promouvoir n'a pas été en mesure de corriger cette faiblesse ni d'offrir une alternative à l'accès déséquilibré aux ressources naturelles. En effet, force est de constater que ces AGR qui potentiellement sont en mesure d'assurer un complément de revenu pour des jeunes ou des chefs d'exploitation faiblement pourvus en terres n'ont pas été une réussite dans beaucoup de cas. Ce résultat renvoie certainement au manque d'encadrement et au manque d'expérience des ONG associées au projet pour cette opération.

Ainsi les actions destinées aux femmes et aux jeunes filles tournent dans leur majorité autour de l'activité agricole (engraissement ou petit élevage). Des actions d'atelier en relation avec les industries de la ville du Fahs n'ont pas été explorées par exemple. Cette catégorie

d'acteur n'a finalement bénéficié que des actions d'améliorations des conditions de vie et non pas été promu grâce aux actions du projet au statut d'acteur indépendant financièrement et socialement.

Au niveau des jeunes, le constat est le même, la formation a été orienté vers des activités agricole ou en rapport avec l'agriculture ce qui ne c'est pas traduit par des possibilité d'embauche ou de création de micro entreprise.

Au niveau de la communauté, le projet a initié le renforcement de l'organisation de la population avec la mise en place durant la période du projet des CD, mais le passage à une organisation formelle semble prendre du retard et rencontrer de grandes difficultés.

Cela traduit en définitive le point faible du projet à savoir son incapacité, dans la région de Ghrifet, de promouvoir une réelle autonomie des communautés locales et l'incapacité de celles-ci de prendre en charge leur propre développement. A sa fin le projet ne laisse pas d'organisations paysannes capables de se porter partenaires dans le processus de développement de son territoire. Ceci alors que la zone a encore besoins d'actions de développement notamment pour les nombreux jeunes qui, même s'ils ont été formés dans plusieurs domaines, n'ont pas encore accès à des activités qui leur permettent de rester sur place et d'avoir des sources de revenu suffisants. Le projet a par ailleurs atteint ses limites du fait qu'il s'est enfermé dès le départ dans une approche purement agricole dans une zone où l'agriculture du fait de ses structures ne peut offrir de porte de sortie pour toute la population.

Eléments de synthèse : pour des indicateurs d'évaluation d'impacts socio-économique communs

L'objectif de l'étude régionale était plus l'identification d'une batterie d'indicateurs d'impacts socio-économiques que l'étude des projets en question. C'est dans ce cadre que nous proposons une synthèse des approches et des indicateurs mis en oeuvre lors des trois études de cas réalisées par les experts nationaux.

Quelques éléments de méthodologie

Rappel des objectifs de l'évaluation des impacts

Il faut en effet rappeler qu'il s'agit d'une évaluation d'impact et non de la mesure des réalisations d'un projet. L'évaluation s'entend comme l'appréciation systématique et objective d'un projet, d'un programme ou d'une politique, en cours ou terminé, de sa conception, de sa mise en oeuvre et de ses résultats.

A la différence d'un résultat qui est l'effet immédiat, recherché et mesurable d'une action précise, l'impact est un résultat indirect et non immédiat des actions d'un projet, il peut être recherché par le projet ou sous forme d'externalité positive ou négative. L'évaluation des impacts se fait donc à la fin d'un projet, voire un certain temps après sa clôture pour laisser le temps aux actions d'exprimer leurs effets, de ce fait elle requiert une connaissance précise du cadre logique du projet qui doit servir de cadre pour l'évaluation des impacts et nécessite d'avoir une situation de référence pour un évaluation objective ou pertinente

Les niveaux d'analyse

L'analyse des travaux réalisés dans le cadre des trois études de cas permet de proposer les niveaux d'analyse suivant pour l'évaluation des impacts socio-économiques. Il s'agit en premier lieu du territoire ou terroir de la communauté en question. 0 la différence d'un bassin versant, le territoire permet d'avoir une approche globale des activités de la communauté et d'asseoir une projet de développement qui dépasse les actions de CES. 0 ce niveau sont pris en considération le niveau d'infrastructure et les changements dans les paysage et les systèmes agraires.

Le second niveau est celui du cadre institutionnel communautaire. Il s'agit d'analyser, à ce niveau, les changements dans les rapports entre l'administration et la population, à travers la mise en place de l'approche participative et partenariale, ainsi que les réalisations qui permettent de rendre efficace une telle approche à savoir le renforcement des capacités de la communauté et son autonomisation.

Enfin le troisième niveau est celui du système exploitation-ménage, car c'est à ce niveau que peuvent être appréciés les changements dans la conduite des cultures et de l'élevage, dans les niveau de revenu agricole, de l'emploi et des revenus extra-agricoles et enfin l'impact des AGR et l'entrepreneuriat.

Les outils d'analyse

Pour les outils mobilisés pour les analyses et en rapport avec les niveaux précédemment proposés, le tableau suivant présente une proposition d'outils.

Tableau 2 : Eléments de méthode

Le niveau d'évaluation	Le type d'outil	Les lieux d'investigation
Territoire	Analyse du paysage et des systèmes agraires	Les données du projet, les données d'évaluation
La communauté	Focus group	GDA, AIC, groupe de jeunes et femmes
Le Système exploitation-ménage	Enquêtes	Exploitation, famille,

Les approches à mettre en œuvre

Les trois études de cas proposent différentes approches, à travers lesquelles un consensus semble se dégager pour considérer les approches suivantes.

Pour l'analyse des systèmes exploitations-ménages, il s'agit de l'approche systémique qui permet de tenir compte le mieux de l'articulation entre les différents éléments constitutif du système et de mieux comprendre l'évolution de ce dernier sous l'impact des changements apportés par les actions du projet.

L'analyse en terme de territoire quant à elle sera mobilisée pour l'analyse du terroir de la communauté afin de comprendre les changements dans les rapports entre la communauté et l'espace qu'elle gère et sur lequel elle entreprend (un territoire c'est une communauté sur un

espace avec une coordination pour résoudre un problème et réussir ensemble un projet). Cette approche permet ainsi de comprendre si les changements sont simplement de façade ou s'ils constituent une mutation en profondeur des rapports aux ressources naturelles et aux activités agricoles et non agricoles.

L'analyse institutionnelle complète ces outils méthodologiques, elle permet de rendre compte de l'impact du renforcement des capacités sur l'évolution de l'autonomisation des communautés locales et des modes de gouvernance. ;

Enfin, l'adoption d'une perspective dynamique est recommandée afin de mettre en évidence les impacts des actions du projet en question dans le temps, notamment quand il s'agit de changements dont les effets sont différés dans le temps.

Les indicateurs d'impacts socio-économiques des aménagements CES

Dans ce qui suit nous proposons une batterie d'indicateurs classés par niveau d'analyse. Il s'agit d'une proposition synthétique dont l'utilisation doit se faire avec précaution et surtout en l'adaptant chaque fois au contexte propre au projet et aux actions à évaluer.

Les indicateurs pour l'analyse eau niveau du territoire

L'objectif est de comprendre si le projet a permis l'émergence d'un territoire de développement avec une mobilisation des différents acteurs et la coordination de leur action dans le but de résoudre un problème (meilleure gestion des ressources et amélioration des conditions de vie et des revenus). Cela devrait se traduire par des changements au niveau de l'infrastructure, des systèmes agraires et l'émergence de produits spécifiques

Tableau 3 : Les indicateurs au niveau territoire

Intitulé	Définition-signification	Mode de calcul
Indice d'enclavement	Les améliorations dans l'infrastructure routière	Km de route et de piste construites
Niveau d'équipement des ménages	Amélioration des conditions de vie	En % du nombre de ménage
L'existence de produits spécifiques	La territorialisation du développement	Les produits en question
Le bilan fourrager global	Le niveau de pression sur les RN	Besoin et apport endogène
Indice des terres traitées	Amélioration de la lutte contre l'érosion	En %
Indice des superficies tjrs en herbes	Indique une meilleure gestion du sol	En %
Indice du couvert forestier	L'amélioration de la durabilité des RN	En %
Indice des superficies en arboriculture	Indique un changement dans la gestion des sols	En %

Les indicateurs d'analyse du changement institutionnel

IL s'agit de rendre compte des changements dans les modes d'accès et de gestion des ressources naturelles et des formes de coordination entre les acteurs. Cela concerne les différents types d'acteurs (femmes, jeunes, chefs d'exploitations, organisations de base, mais aussi administrations,...). Mais cela doit aussi rendre compte des changements au niveau du cadre législatif qui règle l'accès aux ressources et des règles du marché.

Tableau 4 : Les indicateurs au niveau du cadre institutionnel

Intitulé	Définition-signification	Mode de calcul
Le niveau de participation de la population	Participation de la population aux décisions concernant le projet	Les formes de participations
La participation des femmes	Nombre d'associations de femmes ou nombre de femmes membres des OB	Evolution du nombre
La participation des jeunes	Idem pour les jeunes	Idem
Les nouvelles organisations	Les organisations de base	Nombre
L'émergence des entrepreneurs locaux	Le nombre de nouveaux entrepreneurs	Nombre par activité
Le renforcement des capacités	La capacité de la communauté à prendre en charge son dvpt	Nombre de personnes formées et des OB
La capacité de monter des projets	L'autonomisation de la communauté	Le nombre de projets nouveaux

Les indicateurs d'analyse au niveau de l'exploitation-famille

L'analyse à ce niveau devrait permettre de saisir à la fois les changements dans les orientations productives des exploitations en tenant compte de leurs logiques productives et de saisir l'impact sur le revenu et le niveau de vie des ménages. Cela doit englober à la fois l'exploitation, mais aussi les activités extra-agricoles en rapport avec l'exploitation des ressources naturelles ou en dehors de celle-ci. Cela permet alors d'appréhender les logiques d'allocation des facteurs de production tels que la main d'œuvre familiale ou le capital.

Tableau 5 : Indicateurs au niveau de l'exploitation-famille

Intitulé	Définition-signification	Mode de calcul
Amélioration du revenu des PV	Compare le revenu avant et après projet	Différence du revenu moyen
Amélioration du revenu des PA	Idem	Idem
Les nouvelles plantations	Les plantations arboricoles	Les superficie nouvelles

	introduites	
L'augmentation de la superficie fourragère	Amélioration du bilan fourrager au niveau de l'exploitation	Bilan fourrager
Augmentation du rendement des cultures	Indique l'amélioration de la maîtrise technique	Variation des rendements
Augmentation de la productivité des élevages	Idem	Idem
Les nouvelles spéculations	Nombre et nature	Nombre
Leur contribution au revenu	Les revenus tirés de ces spéculations	En % du revenu total

Quelques résultats

Les résultats obtenus lors des trois études de terrain montre le poids des interventions techniques des projets en question. Ces actions ont en effet induit des changements importants au des systèmes de production, des paysages et des systèmes agraires, mais aussi au niveau de l'orientation de la production et un début de mutation des systèmes agraires. Il s'agit d'un mutation en profondeur qui semble indiquer un changement du rapport à la terre et donc une meilleure acceptation des travaux de CES dont l'impact sur la capacité de production est perçue positivement.

Ceci est par ailleurs mis en relation avec la généralisation de l'approche participative qui se base sur l'organisation de la population et la densification du tissu institutionnel au niveau des zones d'intervention des projet en parallèle avec un processus plus ou moins avancé et achevé de décentralisation des actions de développement. Toutefois cette participation ne semble aboutir partout à une autonomisation des communautés qui restent fortement dépendantes des actions des pouvoirs publics.

Malgré cela on constate l'émergence du territoire comme cadre de la mise en œuvre des projets qui adoptent une approche globale qui dépasse la question de la CES, ce qui permet une intégration des communautés locales et de leur terroir dans un environnement plus large rendant ainsi l'action de développement plus opératoire.

Retour sur la méthode

L'analyse des études de cas nous permet enfin de faire quelques remarques en ce qui concerne les méthodes d'évaluation des impacts socio-économiques. Il s'agit en premier lieu d'insister sur la nécessité de la caractérisation de la situation de référence afin de réaliser une évaluation pertinente et objective, même s'il est toujours difficile de faire la part des choses entre ce qui peut être attribué à l'action d'n projet de ce qui relève de l'évolution globale des choses et du contexte. Le recours à des exploitations ou zones témoins qui n'ont pas été touchées par le projet permet, dans une certaines mesure, d'améliorer la mesure des impacts, mais elle n'est jamais suffisante.

Par ailleurs afin de tenir compte de la diversité de la situation des ménages au sein des zones d'intervention des projet, il nous emble nécessaire de réaliser le calcul des indicateurs sur la base d'une typologie des systèmes exploitation-ménage. Ceci permet de relativiser les impacts et d'éviter de généraliser à partir de quelques cas de réussite par exemple. Cela pousse par ailleurs à mieux comprendre les conditions de réussite et d'adoption des actions proposer par le projet.

En ce qui concerne les niveau d'évaluation, il nous semble important de tenir compte e la nature du projet et des actions qui ont été programmées, mais aussi du type d'évaluation que l'on se propose de faire, afin d'avoir des indicateurs pertinents et des résultats valables. Les trois niveaux que nous avons proposé, à savoir l'exploitation, le cadre institutionnel communautaire et le territoire, nous semble pertinent pour des projets de développement ayant une approche globale et dans l'objectif est à la fois d'améliorer la gestion des ressources naturelles, les condition de vie de la population et les modes de gouvernance locale. Pour des projets plus ponctuels il s'agira certainement d'adopter une approche moins holistique avec des outils adaptés.

Conclusion

L'analyse critiques des politiques de CES dans les trois pays et l'évaluation des projets "études de cas" nous permis de mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre au niveau es stratégies de CES dans les trois pays et de proposer des indicateurs d'évaluation d'impacts socio-économiques des aménagements CES.

En ce qui concerne les stratégies de CES on constate en effet une certaines convergence des nouvelles orientations avec l'adoption de approches participatives et globales et une intégration de pls en plus forte des actions de CES dans des projets de développement local.

Malgré cela le contexte national, voire local restent encre important et peut être déterminant pour des formes d'actions et des approches mises en œuvre. C'est pour cette raison que nous insistons beaucoup sur la fait que les indicateurs que nous avons pu dégager devraient être, à chaque fois, adaptés au contexte du projet et au cadre dans lequel est mise en œuvre l'évaluation.

Enfin nous voulons insister sur le fait que la batterie d'indicateurs proposés, constitue une contribution au terme de l'action initié par le bureau régional de la FA, mais que la mise au point d'indicateur plus largement partagé oit se poursuivre par la multiplication des expérience et des exercices de ce type afin à la fois de les enrichir et de les valider.

ANNEXES

Annexe 1 : Indicateurs d'impact de CES et de WH

Il s'agit d'une proposition d'indicateurs d'impact biophysique et socio-économique des aménagements CES et de WH élaborée par les participants à l'atelier sur les indicateurs des travaux de conservation des eaux et du sol (CES) et de collecte d'eau (Water Harvesting : WH) pour les pays du Maghreb, organisé par le Bureau régional la FAO à Tunis dans le cadre de l'étude d'impacts socio-économiques des aménagements de CES dans les pays du Maghreb.

Lors des travaux de cet atelier le groupe de travail chargé d'élaborer les indicateurs d'impact a proposé de tenir compte des types d'indicateurs suivants :

- ✚ Les indicateurs biophysiques : ils informent sur les caractéristiques biologiques et physique des sols et des plantes
- ✚ Les indicateurs socio-économiques : ils informent sur le les conditions de vie et de travaux des ménages et des actifs
- ✚ Les indicateurs institutionnels : ils informent sur les modes de régulation d'accès aux ressources et de coordination entre les acteurs
- ✚ Les indicateurs environnementaux : ils informent sur l'état de l'environnement et des écosystèmes au niveau local et régional

Pour le calcul de indicateurs trois niveaux d'échelle spatiale ont été proposés :

- ✚ L'exploitation (système de production ou système exploitation-ménage)
- ✚ La communauté (groupe cible, la population d'un douar, ou d'une UST, etc.)
- ✚ La zone du projet : une UST ou un roupe d'UST, une subdivision administrative, un BV, etc.).

D'autre part deux niveaux peuvent être éventuellement mobilisé selon les besoins d'information d'analyse :

- ✚ Le niveau de la région et le niveau national (pm),
- ✚ La parcelle ou l'unité d'aménagement (pm)

En ce qui concerne la méthode d'évaluation des impacts, des outils ont té proposés pour chaque niveau d'analyse comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Outils et lieux d'investigation selon le niveau d'évaluation

Le niveau d'évaluation	Le type d'outil	Les lieux d'investigation
La zone du projet	Analyse du paysage et des systèmes agraires	Les données du projet, les données d'évaluation
La communauté	Focus group, MARP, ect.	GDA, AIC, groupe de jeunes et femmes
L'exploitation	Enquêtes, modélisation	Exploitation, famille, Entreprise

Quant aux approches qui sont à mettre en œuvre, les participants ont proposé les approches suivantes

- ✚ L'analyse systémique pour les systèmes exploitation ménage
- ✚ La modélisation à différentes échelles : exploitation, système de production et communauté
- ✚ L'analyse institutionnelle : renforcement des capacités, autonomisation et gouvernance locale ;
- ✚ L'analyse en terme de territoire : une communauté sur un espace avec une coordination pour résoudre un problème (échelle spatiale), avec une prise en compte des systèmes agraires et des rapports de la communauté aux ressources et à son patrimoine
- ✚ L'adoption d'une perspective dynamique afin de mettre en évidence les impacts des actions du projet en question (échelle temporelle) en tenant compte de l'évolution des indicateurs dans le temps.

A chaque niveau des indicateurs de différents types sont proposés pour mesurer l'impact des aménagements CES et WH. Ces indicateurs sont par ailleurs à adapter chaque fois selon le contexte du projet, celui de la région d'intervention et du pays en question.

Tableau 7 : Les indicateurs au niveau de l'exploitation-ménage

Type d'indicateurs	Indicateurs	Définition	Mode de calcul
socio-économiques	Revenu total du ménage	Renseigne sur l'évolution du revenu par rapport à la situation avant projet	Par enquête et en tenant compte de l'ensemble des activités agricoles et non agricole du ménage
	Revenu agricole (V et An)	Renseigne sur la contribution de l'activité agricole dans la formation du revenu du ménage	Enquête au niveau de l'exploitation
	Investissement propre dans l'exploitation	Renseigne sur le surplus et sur l'intérêt de l'activité agricole	Par enquête et observation au niveau des exploitation
Indicateurs biophysiques	Efficiencie de l'utilisation des pluies	Exprimé en kg de MS par mm de pluie	- Echantillonnage - Modélisation
	Pertes en sol	t/ha/an	- Mesure - Modélisation
	Rendement	kg/ha	- Mesure - Estimation
Indicateurs environnementaux	Séquestration de Carbone	Kg C/ha	- Echantillonnage - Modélisation

Tableau 8 : Les indicateurs au niveau de la communauté

	Indicateurs	Définition	Mode de calcul
Indicateurs socio-économiques	Pauvreté	Selon la ligne de pauvreté adoptée par le pays	Niveau de consommation par an et par ménage ou par individuel
	Equité	Répartition des niveaux de revenu	Indice de Gini
	Emploi/genre	Amélioration du niveau d'emploi des différentes catégories de la population	Taux de chômage ou taux d'activité au niveau de la communauté
	Exode rural	Mobilité des membres de la communauté	Sens de la mobilité : à interpréter avec précaution
Indicateurs institutionnels	Nombre d'OB	Les différentes formes d'organisation de la population selon les activités et par genre	Nombre d'OB en tenant compte de la place des femmes et des jeunes
	Le fonctionnement des OB	Renseigne sur le fonctionnement interne et les rapports avec l'extérieur	Renouvellement des CA La périodicité des AG Le nombre d'adhérents
	Renforcement des capacités	Renseigne sur l'amélioration des capacités des membres de la communauté dans la gestion des RN et AGR	Nombre de personne formés
	Autonomisation	Capacité de la communauté de prendre en charge le développement et la GRN	Nombre de projets Nombre de conventions avec d'autres partenaires

Tableau 9 : Les indicateurs au niveau de la zone du projet

Type d'indicateurs	Indicateur	Définition	Mode de calcul
Indicateurs socio-économiques	Changement dans les systèmes agraires	Le niveau de diversification de la production agricole et des terres de parcours et de forêts	Evolution de l'occupation du sol et de la SAU
	Infrastructure de base	Equipement de la zone et des ménages	Taux de raccordement et niveau d'enclavement
	Prix de la terre	Indique à la fois le niveau d'investissement et de rapport à la terre	Valeur par ha
	Création d'entreprises	Dynamique de développement de la zone et diversification de l'économie locale	Nombre d'entreprise notamment dans les activités en rapport avec la CES et WH
Indicateurs biophysiques	Efficiéncie de l'utilisation des pluies	Exprimé en kg de MS par mm de pluie	- Echantillonnage - Modélisation
	Pertes en sol/engrasement	t/ha/an	- Mesure - Modélisation - Bathymétrie
	Rendement	kg/ha	- Mesure - Estimation
	Recharge de la nappe	Niveau piézométrique (m)	- Mesure
	Couverture végétale	Taux de recouvrement (%)	-Mesure (monitoring)
	Débit de pointe	m ³ /s	- Mesure - Modélisation
Indicateurs environnementaux	Séquestration de Carbone	Kg C/ha	- Echantillonnage - Modélisation
	L'amélioration des paysages	Appréciation de la qualité du paysage	Appréciation subjective par les utilisateurs potentiels

Annexe 2 : Tableaux synthétiques de impacts socio-économiques des projets études de cas

1 – Le cas de l’Algérie

Tableau 10 : Tableau synthétique des impacts socio-économiques du projet PER 1

Indicateurs d’impacts	Unité	à l’évaluation	A l’achèvement
Emploi			
Emploi temporaire généré par les travaux	Personne-an	40.000	41.200
Emploi généré par l’exploitation des plantations	Personne-an	ND	17.700
Nombre d’entreprises créées	Entreprise	ND	239
Emplois plein temps créés par les entreprises	Emplois	ND	1.100
% de valeur totale des contrats donnés aux entrepreneurs privés	%		75%
Emploi généré par l’apiculture	Personne-an		300
Conditions socio-économiques			
Nombre d’agriculteurs bénéficiant des améliorations de la plantation	Agriculteurs	ND	26.000
Valeur ajoutée moyenne des cultures fruitières <u>1/</u>	DA/ferme/an	ND	300.000
Valeur moyenne ajoutée de l’apiculture <u>1/</u>	DA/rucher/an	ND	130.000
Nombre de personnes bénéficiant des points d’eau	Personnes	ND	9.376
Conditions environnementales			
Augmentation du couvert végétal	Ha	57.028	83.214
Réduction de l’érosion	%	50%	88%
Développement institutionnel			
Outils méthodologiques disponibles (utilisés)	Outil	ND	1
Cadres DGF pratiquant l’approche participative (AP)			
Formateurs	Personnel	ND	27
Forestiers	Personnel	ND	203
Autres	Personnel	ND	71
Nombre d’Associations des usagers de l’eau (AUE) créées	AUE	12	76
% de la valeur totale des contrats traités au niveau provincial – (un indice de décentralisation)	%	ND	95%

1 – Le cas du Maroc

Tableau 11 : Tableaux synthétiques des impacts socio-économiques selon les axes stratégiques du projet

Axe stratégique 1 : Amélioration des systèmes de production agricole (SP)

Objectif opérationnel	Indicateurs	
	Intitulé	Résultat
OSP1. Amélioration du matériel de production végétale	ISP1. Nombre des nouvelles espèces végétales	Introduction de neuf espèces : pommier, abricotier, amandier, cognassier, nectarinier, pêcher, pommier, poirier, prunier et vigne de table)
	ISP2. Nombre des nouvelles variétés végétales	15 variétés fruitières.
OSP2. Amélioration de la conduite technique des productions végétales	ISP3. Indice d'utilisation des semences sélectionnées	Augmentation du pourcentage des producteurs ayant recours à l'utilisation des semences sélectionnées des céréales de près de 15% avant le projet à 75% actuellement. Le blé tendre et le blé dur absorbent respectivement 70% et 30% des quantités utilisées
	ISP4. Indice d'utilisation des engrais chimiques	Pas de changement significatif par rapport à la situation avant projet. Près de 75% des producteurs appliquent les engrais phosphatés et azotés notamment sur les céréales.
	ISP5. Indice d'utilisation des pesticides	Le pourcentage des producteurs concernés est passé de près de 5% en 1997 à près de 60% en 2007. Dominance des insecticides pour la protection de l'olivier
	ISP6. Indice d'utilisation rationnelle de l'eau d'irrigation	La technique d'irrigation au goutte à goutte n'est pas encore adoptée par les agriculteurs pour des raisons beaucoup plus liées au coût des équipements.
OSP3. Amélioration de la composition du troupeau d'élevage	ISP7. Nombre des nouvelles espèces animales	Néant
	ISP8. Nombre des nouvelles races animales	Introduction de boucs de race <i>Murciana granadina</i> pour les caprins Introduction de la race Californienne pour l'élevage cunicole
OSP4. Amélioration de la conduite technique des productions animales	ISP9. Taux d'augmentation de la superficie fourragère	Régression à 10% de la SAU irriguée au lieu de 15 à 20% avant projet surtout en raison du recul des possibilités d'irrigation consécutif au tarissement de certaines sources d'eau.
	ISP10. Indice de couverture sanitaire du cheptel	100% pour les bénéficiaires des boucs de race améliorée.
	ISP11. Indice d'insémination artificielle des bovins	Néant

Axe stratégique 2 : Amélioration des revenus et du niveau de vie des populations (NV)

Objectif opérationnel	Indicateurs	
	Intitulé	Résultat
ONV1. Amélioration du revenu des productions végétales	INV1. Taux d'augmentation de la superficie des cultures	Augmentation de la superficie de l'olivier de près de 1700 ha dont près de 1000 ha sont actuellement en production. Augmentation de la superficie de l'arboriculture fruitière (y compris l'amandier et la vigne) de près de 320 ha (alors qu'elle ne dépassait pas 20 ha avant le projet) dont 170 ha en production actuellement Stagnation des superficies des céréales Régression des superficies des cultures maraîchères et des fourrages pour des raisons d'insuffisance d'eau d'irrigation
	INV2. Taux d'augmentation des rendements	Rendement d'olivier de 13,5 qx/ha contre une production négligeable avant projet Rendement moyen de 7,5 qx/ha pour les rosacées fruitières, de 0,75 qx/ha pour l'amandier et de 3 qx/ha de vigne de table,
	INV3. Taux d'augmentation de la production	Production de 1350 T d'olives et 100 T de fruits contre une production négligeable avant le projet
	INV4. Indice de valeur de la production végétale aux prix du marché	Revenu brut de 6,7 millions de dirhams pour l'olivier et de 485.000 dh pour l'arboriculture fruitière
	INV5. Taux d'augmentation du revenu brut des productions végétales	Augmentation de près de 7,2 millions de dirhams pour l'ensemble du BV ou encore de près de 7.000 dirhams par exploitation en moyenne
ONV2. Amélioration du revenu des productions animales	INV6. Taux d'augmentation de la taille du troupeau	Diminution de 15% de l'effectif du troupeau caprin pour des raisons liées à l'interdiction d'accès du troupeau aux zones plantées en olivier.
	INV7. Indice de valeur du troupeau aux prix du marché	Valeur de la production caprine estimée à près de 6,8 millions de dirhams en 2007 contre près de 6 millions de dirhams en 1997, soit une augmentation du revenu brut de 770 dirhams par ménage.
	INV8. Taux d'augmentation de la production laitière	Néant
	INV9. Indice de valeur de la production laitière aux prix du marché	
	INV10. Taux d'augmentation de l'élevage avicole	Néant
	INV11. Indice de valeur de l'élevage avicole	
	INV12. Taux d'augmentation de l'élevage cunicole	Effet nul consécutif à l'arrêt de l'activité des deux associations féminines en 2004 pour des raisons de problèmes financiers et de mésentente entre les adhérentes
	INV13. Indice de valeur de l'élevage cunicole	

	INV14. Taux d'augmentation de la production apicole	La production du miel a plus que quadruplé en 2007 (220 kg) par rapport à 1997 (50 kg) en raison de l'introduction de ruches modernes pour l'apiculture
	INV15. Indice de valeur de la production apicole	Revenu brut de 88.000 dh, soit un gain de 68.000 dh par rapport à l'année 1997 pour le BV Revenu brut de 65 dh par ménage
	INV16. Taux d'augmentation du revenu brut des productions animales	Gain de 868.000 dh pour l'ensemble du bassin versant ou encore 830 dh par ménage par rapport à 1997
ONV3. Amélioration du revenu des activités annexes liées à l'activité agricole	INV17. Indice d'activité commerciale	11,4% de l'échantillon de 35 exploitations se sont déclarées engagées dans l'activité de commercialisation des olives en dehors de leur production propre.
	INV18. Indice d'activité de transport	3% de l'échantillon : transport de personnes et de marchandises
	INV19. Indice d'activité de transformation	6% de l'échantillon : trituration des olives
ONV4. Amélioration de l'emploi de la population	INV20. Indice d'occupation de la population active	80% et 100% le long de l'année pour les adultes (difficultés d'estimation)
	INV21. Indice d'occupation des femmes dans les activités ménagères	100%
	INV22. Indice d'occupation des femmes dans les activités agricoles	80% et 100% le long de l'année pour les adultes (difficultés d'estimation)
	INV23. Indice d'occupation des femmes dans les activités annexes à l'agriculture	
ONV5. Amélioration des conditions de vie de la population Attention, ces actions ne font pas partie du programme du projet (d'où problème d'évaluation sans et avec projet)	INV24. Indice d'accès à l'eau potable pour les ménages	Néant
	INV25. Indice d'électrification	100%
	INV26. Indice de scolarisation des enfants	Difficulté d'évaluation mais : Construction de deux écoles douars Ouadyine et Zerka Agrandissement des écoles des douars Bettara, Bouatou, Achekrade, Béni Moussa, Amtel et Taranakt
	INV27. Indice de scolarisation des filles	Difficulté d'évaluation
	INV28. Indice de désenclavement des douars	Construction d'une route goudronnée de 14 km en 2006 pour désenclaver certains douars

Axe stratégique 3 : Renforcement institutionnel autour des activités CES (RI)

Objectif opérationnel	Indicateurs	
	Intitulé	Résultats
ORI1. Amélioration des capacités de gestion des projets CES par les agents d'encadrement technique	IRI1. Effectif des cadres formés	11 ingénieurs
	IRI2. Effectif des techniciens formés	15 techniciens
	IRI3. Effectif des agents formés	26 agents au total
ORI2. Amélioration du niveau de maîtrise des actions CES par les populations cibles	IRI4. Pourcentage des exploitants qualifiés en techniques de CES	Tous les exploitants de l'échantillon (35 exploitations) connaissent les différentes techniques appliquées à la CES.
	IRI5. Taux de responsabilisation des bénéficiaires	60% de l'échantillon appliquent les techniques CES dans leurs parcelles.
ORI3. Promotion de l'organisation professionnelle (OP)	IRI6. Nombre d'organisations professionnelles constituées autour des actions de CES	2 associations et une coopérative de production apicole 5 associations arboricoles dont une (Association Mabrouka au Douar Bouatou) intégrant la production et la trituration des olives ainsi que la commercialisation de l'huile d'olive 2 associations féminines de production cunicole (cessation d'activité depuis 2004)
	IRI7. Nombre de partenaires aux OP constituées	4 partenaires : Centre de travaux de Ben Kerrich, Direction Provinciale de l'Agriculture de Tétouan, Chambre d'Agriculture de Tétouan et Agence de Développement des Provinces du Nord.
	IRI8. Importance de la coordination entre les différents partenaires	En 2006 : Organisation de 15 journées d'animation, 160 visites de contact et 50 réunions d'information. Les techniques de production oléicole dominant l'objet des actions d'encadrement.

Axe stratégique 4 : Renforcement de l'organisation communautaire pour le développement durable (OC)

Objectif opérationnel	Indicateurs	
	Intitulé	Définition
OOC1. Amélioration de l'exploitation de la ressource eau par la communauté	IOC1. Taux d'augmentation de la superficie irriguée	Diminution de la superficie irriguée de près 50% en 2007 par rapport à 1997 essentiellement pour des raisons de sécheresse qui ont conduit au tarissement de certaines sources.
	IOC2. Taux de réduction du tour d'eau	Augmentation significative du tour d'eau et une mise en bour de superficies habituellement irriguées notamment aux douars Bettara, Bouatou, Achekrade, Béni Moussa et Taranakt.
OOC2. Amélioration de l'exploitation de la ressource terre par la communauté	IOC3. Indice d'érosion des terres agricoles	Pas de donnée estimée. Toutefois, l'effet des plantations arboricoles devrait limiter l'érosion au niveau des terres à usage agricole sur une superficie de près de 2000 ha plantés en olivier et en arboriculture fruitière suite aux actions du projet PREM/WPM
	IOC4. Indice d'érosion des terres de pâturage	Pas de donnée estimée.
	IOC5. Indice de valeur de la terre à usage agricole	Valeur passée en moyenne d'un intervalle compris entre 1.000 et 4.000 dh/ha avant projet à un intervalle de 6.000 à 8.000 dh/ha actuellement selon la nature du sol.
	IOC6. Superficie des terres remembrées	Pas de remembrement pour des raisons beaucoup plus liées au manque de volonté et d'initiative des exploitants
OOC3. Amélioration de l'exploitation des ressources forestières par la communauté	IOC7. Indice de déforestation	Pas de changement
	IOC8. Taux d'utilisation des fours de cuisson améliorés	2 fours pour deux douars. Actuellement, la population exprime une forte demande pour l'acquisition des fours.
OOC4. Renforcement du progrès économique et social au sein de la communauté	IOC9. Effectif des Comités-douars	Constitution de 8 comités-douars dans le cadre du projet
	IOC10. Taux de responsabilisation des comités-douars	Transformation de l'ensemble des comités-douars en associations notamment de producteurs d'olive. Projet de constitution de l'Union de ces associations dans le futur proche
	IOC11. Taux de participation des femmes aux comités-douars	Nul
	IOC12. Taux de réduction de conflits de voisinage agricole	Nette réduction de conflits et souhait que tous les terrains nus soient plantés d'olivier pour interdire définitivement le pâturage dans les terres à usage agricole.
	IOC13. Indice de financement intra-communauté	Pas de différence significative entre les situations avant et après projet. Le taux est estimé à 20% pour l'échantillon (7 exploitants sur 35) avec des sommes qui ne dépassent jamais 1.000 dh par crédit.
	IOC14. Indice d'exode rural	Renversement du phénomène depuis 2004 pour des raisons d'amélioration des conditions de vie dans Bassin versant (électricité, écoles, transport, ...) suite aux efforts des autorités publiques (actions hors projet PREM/WPM)
	IOC15. Indice de pauvreté	Difficulté d'estimation. Mais, amélioration générale des conditions de vie des populations même s'il est difficile d'isoler l'effet spécifique aux actions du projet PREM/WPM.

1 – Le cas de la Tunisie

Tableau 12 : Synthèse des impacts socio-économiques des actions du projet à différents niveaux

Actions	Impacts sur le territoire	Impacts sur la communauté	Impacts sur les systèmes exploitation-ménage	Effets spécifiques sur les femmes	Effets spécifiques sur les jeunes
Infrastructures (aménagement de pistes et goudronnage)	<ul style="list-style-type: none"> Désenclavement des douars ; Plus grande intégration du territoire Amélioration de la circulation des personnes et des marchandises 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des échanges et du nombre de visites intracommunautaires ; 	<ul style="list-style-type: none"> Ecoulement des productions locales ; Meilleure valorisation des produits ; Baisse du coût du transport et du budget afférents. 	<ul style="list-style-type: none"> Accès facile aux services collectifs locaux: dispensaire, écoles primaires, etc. Plus d'ouverture de la femme rurale sur les marchés et les centres de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> Plus d'ouverture des jeunes sur les marchés et les centres de communication Intégration des réseaux d'emploi
Adduction d'eau potable* et Mejels	<ul style="list-style-type: none"> Contribution à la structuration de l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de quantité d'eau disponible par personne Proximité de la source d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du coût de l'eau potable ; Amélioration de l'état d'hygiène ; Gain de temps et d'argent 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des conditions de vie : hygiène, santé. Gains de temps. 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des conditions de vie : hygiène, santé. Gains de temps
Electrification	<ul style="list-style-type: none"> Intégration du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration du niveau de vie : accès à l'information et aux autres services 		<ul style="list-style-type: none"> Allègement des tâches ménagères ; Plus d'hygiène, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Plus de possibilités d'investissement
Constitution des CD		<ul style="list-style-type: none"> Meilleure représentativité Participation aux orientations du développement 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilité d'exprimer les besoins et attentes vis-à-vis du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Participation à la prise de décision, mais faible 	<ul style="list-style-type: none"> Néant, pas de jeune dans les CD
Adoption de l'approche participative	<ul style="list-style-type: none"> Meilleure adaptation des aménagements au territoire 	<ul style="list-style-type: none"> Participation au choix des actions et à leur mise en oeuvre 	<ul style="list-style-type: none"> Plus grande proximité par rapport au projet 	<ul style="list-style-type: none"> Participation aux décisions 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de participation

Tableau 11 (suite) : Synthèse des impacts socio-économiques des actions du projet à différents niveaux (suite)

Actions	Impacts sur le territoire	Impacts sur la communauté	Impacts sur les systèmes exploitation-ménage	Effets spécifiques sur les femmes	Effets spécifiques sur les jeunes
Constitution du GDA (en cours)	<ul style="list-style-type: none"> • Institutionnalisation du partenariat (en cours) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'intégration des membres des CD, • Absence de continuité 	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de participation au GDA, • Existence d'un interlocuteur de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de participation
Micro-crédit et actions génératrices de revenu		<ul style="list-style-type: none"> • Développement de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la capacité productive de l'exploitation • Diversification des sources de revenu • Faible réussite 	<ul style="list-style-type: none"> • Participation et contribution de la femme dans l'amélioration du revenu du ménage, • Faible réussite, endettement de certaines 	<ul style="list-style-type: none"> • Indépendance des jeunes par la promotion de l'investissement et la constitution de nouveaux foyers
Aménagement CES au niveau d'un ensemble d'exploitations (correction de ravins, terrassement mécanique)	<ul style="list-style-type: none"> • Protection intégrale des ressources 	<ul style="list-style-type: none"> • Une plus grande responsabilité et une prise de conscience de l'importance des aménagements CES 	<ul style="list-style-type: none"> • Les terres de l'exploitation sont mieux protégées 		
Aménagement CES au niveau de l'exploitation (cuvettes individuelles terrassement manuel, consolidation des aménagements)	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration et complémentarité des aménagements 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte de l'eau de pluie et conservation des ressources • Augmentation de la production et des revenus 	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure valorisation des ressources en eau • Amélioration des rendements et des revenus 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du revenu familial et des conditions de vie 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du revenu familial et des conditions de vie
Citernes enterrées, Citernes tractées	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure valorisation des ressources en eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité et proximité de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse des dépenses d'approvisionnement en eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Allègement des tâches de la femme • Plus d'hygiène 	<ul style="list-style-type: none"> • Allègement des tâches des jeunes

Tableau 11 (suite) : Synthèse des impacts socio-économiques des actions du projet à différents niveaux (suite)

Actions	Impacts sur le territoire	Impacts sur la communauté	Impacts sur les systèmes exploitation-ménage	Effets spécifiques sur les femmes	Effets spécifiques sur les jeunes
Construction de bergeries	•	• Augmentation de la production de l'élevage et ainsi des revenus	• Meilleure conduite du troupeau • Meilleure protection du cheptel contre les prédateurs, • Meilleure hygiène des produits d'élevage	• Moins de tâches d'entretien de la bergerie et de gestion des produits du troupeau ;	•
Formation aux AGR	• Meilleure mobilisation du potentiel	• Amélioration des capacités d'action et des compétences.	• Amélioration de la technicité • Augmentation de la taille économique des exploitations • Meilleure valorisation des ressources	• Accès au micro-crédit • Possible amélioration de l'autonomie financière	• Amélioration des compétences • Accès au micro-crédit • Autonomie financière • Faible employabilité

* Action réalisées durant la période du projet, mais par d'autres intervenants sur le budget du 26-26 ou celui de l'Etat.