Alternatives Rurales(3)
www.alternatives-rurales.org- Octobre 2015
https://doi.org/10.60569/3-a1

La gestion écosystémique pour le développement durable des territoires agricoles fragilisés par les dégradations environnementales

Adnane Berahmani[1], Mohamed Zeddouk[2], Lhassan Ouhajou[2], Mohamed Ouzidane[2], Abdelmalek Zirari[2]

[1] Membre Equipe Centrale Centre de Ressources du Pilier (CRP) II, [2] Membre Equipe Mobile CRP II. Contact : brm.adnane@yahoo.fr

Résumé

L'approche de gestion écosystémique a été adoptée par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime dans le cadre du Programme d'appui à la politique sectorielle agricole (PAPSA) financé par l'Union Européenne. Cette approche a pour objectif l'intégration de la dimension environnementale dans la planification et la programmation des projets de développement agricoles. Les Plans de gestion écosystémique élaborés à cet effet constituent des outils pour la concrétisation d'un développement durable des filières retenues par le programme PAPSA. L'article présente la démarche générale et son application dans le cas de la filière du palmier dattier à Bouanane. L'analyse détaillée de la démarche déployée et des résultats obtenus révèle la nécessité de faire évoluer cette approche pour tendre vers une collaboration accrue, d'une part entre les institutions du Ministère de l'Agriculture et d'autre part entre le Ministère de l'Agriculture, les autres départements ministériels et les bailleurs de fonds.

Mots clés : approche de gestion écosystémique, filière agricole, schéma de gestion écosystémique.

Introduction

Le Maroc et l'Union Européenne possèdent une longue expérience dans les domaines de coopération en matière de développement agricole. Signée en octobre 2008, la déclaration conjointe sur le « Statut Avancé[1] » donne un nouvel élan à ces relations bilatérales et confirme l'appui à la nouvelle politique sectorielle agricole, à savoir le Plan Maroc Vert (PMV). L'Union Européenne a ainsi programmé le financement d'un Programme d'Appui à la Politique Sectorielle Agricole

[1] Cadre de relation privilégiée que le Maroc a obtenu en 2008 auprès de l'UE. Le statut avancé se traduit par la mise en œuvre d'un plan d'action ambitieux couvrant les dimensions politique, économique, financière, sociale et humaine ainsi que la participation du Maroc à certains programmes et agences communautaires.

(PAPSA) du Maroc (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, 2010a).

Les missions d'identification et de formulation du programme, lancées en fin 2009, ont prôné un appui soutenu au Pilier II du PMV, tout en mettant en relief le besoin prégnant d'intégrer certaines questions que le PMV n'avait pas jusqu'alors suffisamment traitées, particulièrement, les enjeux environnementaux. Le programme vise à dynamiser durablement les filières agricoles qualifiées de « traditionnelles et stratégiques », en promouvant l'amélioration des bases productives par la gestion durable des ressources naturelles (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, 2010b). Ces bases productives sont les écosystèmes qui supportent les activités de production agricole.

Le choix des régions d'intervention a été effectué sur la base du croisement de critères socio-économiques, climatiques, et bio-physiques : 1) classement de pauvreté du Haut-Commissariat au Plan (2007) ; 2) pluviométrie faible et sols peu profonds ; 3) indice élevé de sensibilité à la désertification. De ce fait, le programme concerne quatre sous-régions situées à l'Est de la chaîne montagneuse de l'Atlas, à savoir: le Drâa, l'Oriental, la zone de Boulemane et de Tafilalet. Les filières ciblées se situent au premier plan des activités agro-économiques caractérisant et impactant les zones retenues. Il s'agit de la phoeniciculture (c'est-à-dire la culture de palmiers dattiers), la viande rouge ovine, l'oléiculture et les truffes.

Les études de la phase d'identification notamment l'Etude environnementale du pilier II et l' Evaluation environnementale stratégique, réalisées par un bureau d'étude international en concertation avec les services du ministère et les acteurs locaux, ont permis de relever les impacts environnementaux potentiels et de prendre en compte les considérations environnementales au stade le plus précoce du programme. A ce titre, la gestion environnementale des filières agricoles a été conçue à travers l'élaboration et la mise en œuvre des Plans De Gestion Ecosystémique (PDGE). La réalisation de tels plans de gestion environnementale des activités agricoles s'inscrit dans une double vision de développement durable des filières financées par le PAPSA, mais également en vue d'instaurer un dispositif d'analyse et de réorientation des projets agricoles sur un fond de durabilité des bases productives.

Dans le cadre du programme PAPSA, quatre PDGE globaux ont été élaborés en 2011 pour les filières en question. Ces plans déterminent à l'échelle nationale les grandes tendances et orientations stratégiques pour la mise à niveau et le développement durable des filières ciblées. Ensuite, sept PDGE spécifiques ont été élaborés en 2012 pour analyser finement, à l'échelle des régions retenues, les écosystèmes et préciser par filière les actions à mener dans chaque maillon. Les PDGE spécifiques devraient constituer la feuille de route pour l'identification des actions à entreprendre dans la zone visée et la filière.

Le présent article aborde l'expérience d'élaboration du PDGE Spécifique (PDGES) phoenicicole de la zone de Bouanane. L'ampleur des phénomènes de dégradations affectant les zones oasiennes ainsi que le poids socio-économique de l'activité phoenicicole, pouvant contribuer jusqu'à 60% dans la formation du revenu agricole, ont donné la priorité au choix dudit PDGES en tant que cas d'illustration. Nous présentons dans cet article les éléments méthodologiques de ce nouvel outil, puis nous analysons ses résultats saillants, et nous tirons finalement des enseignements en termes de pertinence et de faisabilité de l'approche de gestion écosystémique par rapport aux orientations du PMV.

Méthodologie

Eléments théoriques du PDGE spécifique

L'élaboration du PDGES est encadrée par un corpus théorique fondé principalement sur l'approche de gestion écosystémique appliquée à l'agriculture (Centre de Ressources Pilier II, 2012). Le choix de cette approche est en adéquation avec les orientations du PMV du fait qu'elle permet d'analyser l'agriculture par filière, en effectuant, sur tous les maillons de la chaîne de valeur, une analyse spatiale d'une part des composantes biophysiques, sociales, économiques et institutionnelles et d'autre part de leurs interrelations. En adjoignant le maillon écosystème à l'analyse filière (Figure 1), l'approche de gestion écosystémique agricole tient à garder un équilibre entre l'évolution des ressources des milieux naturels et l'intensité des activités humaines. La vision écosystémique cherche donc à maintenir l'équilibre des écosystèmes ainsi que le recouvrement de leur résilience, de façon à pérenniser l'activité agricole.

Les bases méthodologiques du PDGE spécifique

Les outils mobilisés dans le cadre de l'élaboration du PDGES cherchent à acquérir plus de souplesse et d'adaptabilité pour limiter, si nécessaire, l'accroissement des usages faits par les usagers sur un écosystème et tentent d'harmoniser les multiples interventions institutionnelles. Pour l'élaboration du PDGES sur chacune des filières, on procède d'une vision holistique en faisant intervenir conjointement l'ensemble des parties prenantes interagissant dans l'unité écosystémique étudiée, à savoir : les institutions sectorielles, les bailleurs de fonds et les acteurs des maillons de la production, de la valorisation et de la commercialisation. Il s'agit donc de rassembler les parties prenantes pour aboutir à une mise en cohérence des objectifs de ceux-ci, de sorte que l'on puisse arriver vers la fin à des décisions consensuelles.

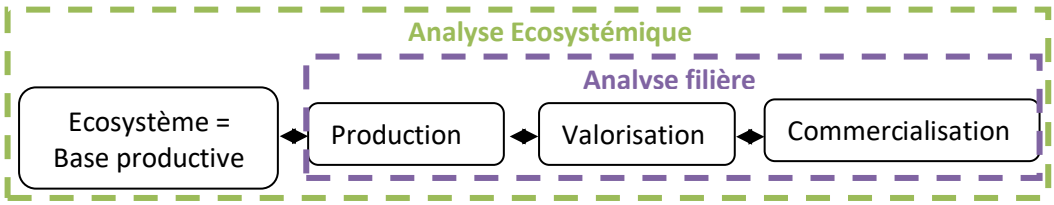

Figure 1 : présentation schématique de l'approche de gestion écosystémique

Les outils spécifiques du PDGES renvoient essentiellement à :

- La **capitalisation** tant des connaissances et de l'expérience de terrain des acteurs des différents maillons de la chaîne de valeur, que des données et études existantes. A cet égard, la réalisation du PDGES se fonde d'une part sur l'organisation d'ateliers multi acteurs pour recueillir les connaissances existantes et d'autre part l'étude et l'intégration des résultats contenus dans les statistiques, schémas, plans, programmes nationaux ou régionaux (les Plans de Développement Communaux, les Schémas de Développement et d'Aménagement Régionaux, les Plans Directeurs d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau, les Plans Agricoles Régionaux, etc.).

- La **cartographie** de l'ensemble des données : l'outil employé est la spatialisation des informations avec la participation des acteurs. Afin d'aplanir les difficultés liées à la diversité des acteurs, dont les connaissances et expériences sont variables, les animateurs des ateliers font usage de films transparents posés sur des fonds de cartes topographiques et/ou d'imageries satellitaires pour reporter et tracer l'ensemble des données collectées et les présenter aux acteurs sous forme de cartes thématiques lors des ateliers, pour qu'ils puissent les modifier et les améliorer à partir de leurs savoirs et expériences de terrain (Photos 1 et 2). Ce n'est que dans un deuxième temps que les données sont numérisées pour produire des cartes thématiques. Les avantages de cette méthode sont multiples, on distingue entre autres : éviter les barrières technologiques avec les participants, pouvoir superposer plusieurs couches d'information et croiser plusieurs types de données pour en déceler les interdépendances, les conflits et les synergies.

- **L'actualisation** périodique des cartes produites pour prendre en compte les changements survenus au niveau des écosystèmes et des différents maillons de la filière étudiée. Les cartes mises à jour seront partagées avec l'ensemble des acteurs engagés afin qu'ils puissent prendre les meilleures décisions.

La démarche d'élaboration des PDGE spécifiques

Le processus d'élaboration des PDGES se déroule selon quatre phases, à savoir : la préparation, le diagnostic participatif, la planification et la validation.

La phase préparatoire est déterminante pour l'orientation des résultats du PDGES du fait qu'elle est structurée en deux volets : 1) l'identification de la zone d'étude en adoptant des *critères écosystémiques* qui dépassent les limites administratives ; 2) la collecte et la spatialisation des informations, études, données biophysiques, socio-économiques, juridiques ainsi que des outils de planification en vue de produire des cartes préliminaires. Ces cartes se rapportent essentiellement aux thèmes suivants :

- le milieu biophysique;
- les pressions anthropiques : origine des dégradations, vulnérabilité des écosystèmes ;
- les systèmes de production : zonages, profil variétal, structures d'encadrement, etc. ;
- la valorisation et les circuits de commercialisation : les infrastructures de transformation et de conditionnement, les organisations professionnelles, les

centres de collecte, les modes de vente, etc.

La phase de diagnostic participatif se déroule dans le cadre de deux ateliers participatifs différenciés selon le cadre professionnel des participants. Le premier atelier est dédié aux acteurs de la filière à savoir : les producteurs, transformateurs et commerçants. Dans le cas du PDGES dans la zone de Bouanane, les cadres de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) du Tafilalet ont participé en tant que personnes ressources. Durant cet atelier, les cartes préliminaires par thème, sont présentées aux participants, lesquels sont invités à améliorer et enrichir ces cartes en fonction de leurs connaissances. Le deuxième atelier est consacré aux acteurs institutionnels[2] et aux bailleurs de fonds en ayant pour objectif la localisation des projets des bailleurs, des programmes sectoriels, des schémas d'aménagement et des plans de développement. Ceci permet de répondre à deux questionnements : les actions menées par les acteurs institutionnels et bailleurs de fonds couvrent-elles l'ensemble des maillons de la filière étudiée ? Et ces actions s'étendent-elles sur la totalité de l'écosystème tout en profitant à une large population ?

Le processus de diagnostic des problèmes environnementaux en cette première phase se construit selon un schéma interactif avec les divers participants. Les cartes de pression préliminaires, élaborées lors de la préparation, servent de support pour susciter un débat autour des contraintes et risques s'exerçant sur l'écosystème. Les informations recueillies sont reportées systématiquement sur les cartes présentées.

La phase de planification participative sert à identifier, dans le cadre d'ateliers, les actions à planifier pour répondre aux besoins manifestés par les acteurs et pallier les divers problèmes et insuffisances identifiés lors de la phase précédente. Les résultats de cette phase sont spatialisés sur cartes et formalisés sous forme d'un schéma de gestion écosystémique. Ce dernier consiste en des cartes d'actions qui portent sur : la préservation de l'environnement, la gestion de la ressource hydrique, le développement de la production, la valorisation et la commercialisation. En filigrane, ce schéma constitue un outil d'aide à la prise de décision pour les décideurs et les bailleurs et sert à alimenter et réajuster les Plans Agricoles Régionaux (PAR).

Le schéma de gestion est complété par la rédaction d'un plan directeur, lequel est une matrice qui donne le détail des actions à entreprendre. En effet le plan directeur décline chaque action spatialisée dans les cartes du schéma de gestion écosystémique selon sa nature (organisationnelle, juridique, R§D, …), les organismes chargés de sa mise en œuvre et le calendrier de son exécution (court, moyen et long terme).

[2] Dans le cas du PDGE de la zone de Bouanane, les institutions invitées ont été : la Division des Affaires Sociales et la Division des Affaires Rurales des provinces de Figuig et Er-rachdia ; l'ORMVA du Tafilalet ; l'Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires de Meknès et Oujda ; l'Institut National de Recherche Agronomique d'Errachidia ; l'Institut Technique Agricole d'Errachidia ; le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification d'Errachidia et Figuig ; L'Agence du Bassin Hydraulique du Ziz Gheris Guir et Maider ; la Direction Provinciale de l'Equipement de Figuig ; la Délégation Provinciale des Mines de Figuig et Er-rachidia ; l'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier ; la Fédération Nationale des Producteurs des Dattes ; l'Agence de Développement Social – Meknès et Oujda ; l'agence urbaine d'Oujda et Er-rachidia ; l'agence de Développement de l'Oriental ; le Programme Oasis Tafilalet ; le programme Millenium Challenge Assessment ; l'agence de coopération internationale du Japon; le Fonds International de Développement Agricole

Photo 1 : spatialisation sur cartes des informations avec les agriculteurs

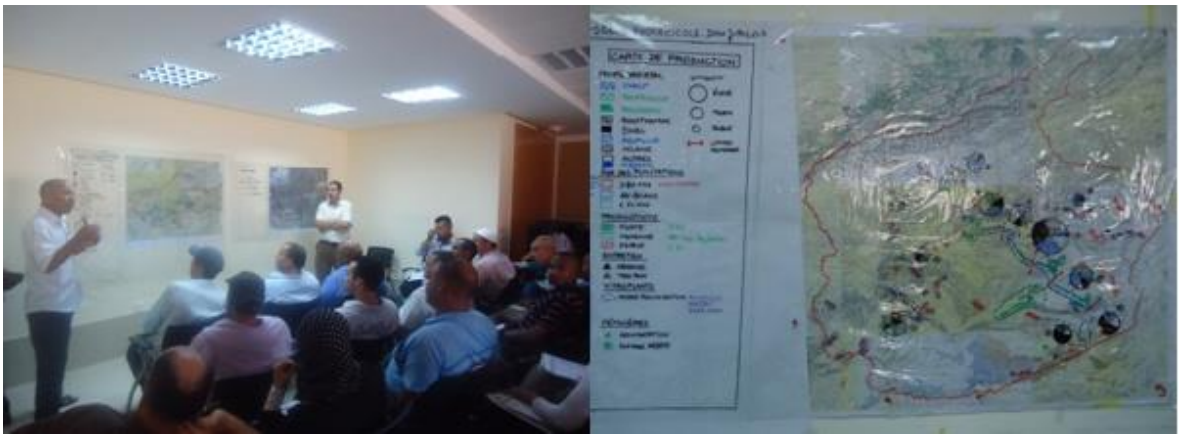

Photo 2 : spatialisation sur carte des informations lors de l'atelier de planification

La concrétisation du plan directeur incombe à tous les partenaires institutionnels ou chacun de ceux-ci est invité à intégrer les actions, conformément à ses domaines de compétences, au niveau de ses schémas et programmes pluri annuels. A l'échelle du ministère de l'agriculture la révision ou l'amendement des PAR constituent l'instrument de prise en compte des résultats du plan directeur.

La phase de finalisation et validation renvoie principalement à la double validation des résultats du PDGES auprès des acteurs de la filière et des organisations gouvernementales. Pour cela, la constitution d'une commission intersectorielle assure la responsabilité d'approuver les recommandations consignées dans le plan directeur. Le PDGES ensuite est partagé avec chaque partenaire pour que chacun en ce qui le concerne s'approprie les actions validées.

Le montage institutionnel pour l'élaboration du PDGE spécifique

L'élaboration des PDGES a été confiée au Centre de ressources du pilier II pour piloter le processus de réalisation des plans et mobiliser les compétences requises. Le caractère novateur de l'approche de gestion écosystémique a nécessité la mise en place d'équipes pluridisciplinaires et multi-institutionnelles tout en étant appuyé ponctuellement par l'expertise internationale. La structure des équipes déployées traduit une diversité des profils répartis entre

chercheurs, développeurs et conseillers agricoles. Les structures régionales et locales du ministère de l'agriculture ont constitué des points d'appui pour prendre contact et faire participer les agriculteurs, les propriétaires des unités de valorisation (transformation des dattes et entreposage frigorifique) et les commerçants impliqués dans la filière.

Exemple du PDGE spécifique de la filière phoenicicole de Bouanane

Identification de la zone d'étude

L'identification de la zone d'étude du PDGES de la filière phoenicicole de Bouanane a été effectuée en prenant pour point de départ les communes rurales concernées par la partie du PAR consacrée à la filière phoenicicole de la région de Bouanane : il s'agit du « Projet de développement du palmier dattier dans les palmeraies de Bouanane » financé par le programme PAPSA et mis en œuvre par l'ORMVA de Tafilalet.

La zone d'étude a été étendue par la suite à un territoire plus vaste correspondant à l'écosystème qui sous-tend la production de la filière et les zones d'influence qui comprennent toutes les sources d'impacts négatifs sur l'écosystème. Le critère prioritaire pris en compte pour la délimitation de la zone d'étude est la ressource hydrique qui conditionne l'existence vitale des palmeraies. Un second facteur est l'avancée des fronts d'ensablement qui prennent naissance à partir des zones Sud et Sud Ouest du côté des frontières maroco-algériennes. L'ensablement mine les territoires oasiens en raison du rétrécissement de leurs espaces au détriment des avancées rampantes de la désertification. Ces deux facteurs structurant ont conduit à étendre les limites de la zone d'étude pour englober les ouvrages hydrauliques, les ressources hydriques, et les fronts d'ensablement. La zone d'étude correspond ainsi à la totalité du sous bassin du Guir, et une partie du bassin de Moulouya. Le nombre de communes relevant de la zone d'étude du PDGES phoenicicole Bouanane est passé de ce fait de trois à quatorze sur deux provinces (Errachidia et Figuig) (Figure 2).

Les zones de production relatives à la filière phoenicicole dans l'aire d'étude du PDGS Bouanane, sont réparties en palmeraies traditionnelles et en zones d'extension. Les palmeraies traditionnelles se répartissent en plusieurs groupes : Boudnib, Bouanane, Aïn Chair, et Aïn Chouater. Les zones d'extension du palmier dattier se développent essentiellement au niveau des terres collectives situées en dehors des palmeraies traditionnelles. Les principales extensions sont localisées dans les zones de Tazouguarte, Boudnib, Bouanane et Aïn Chair.

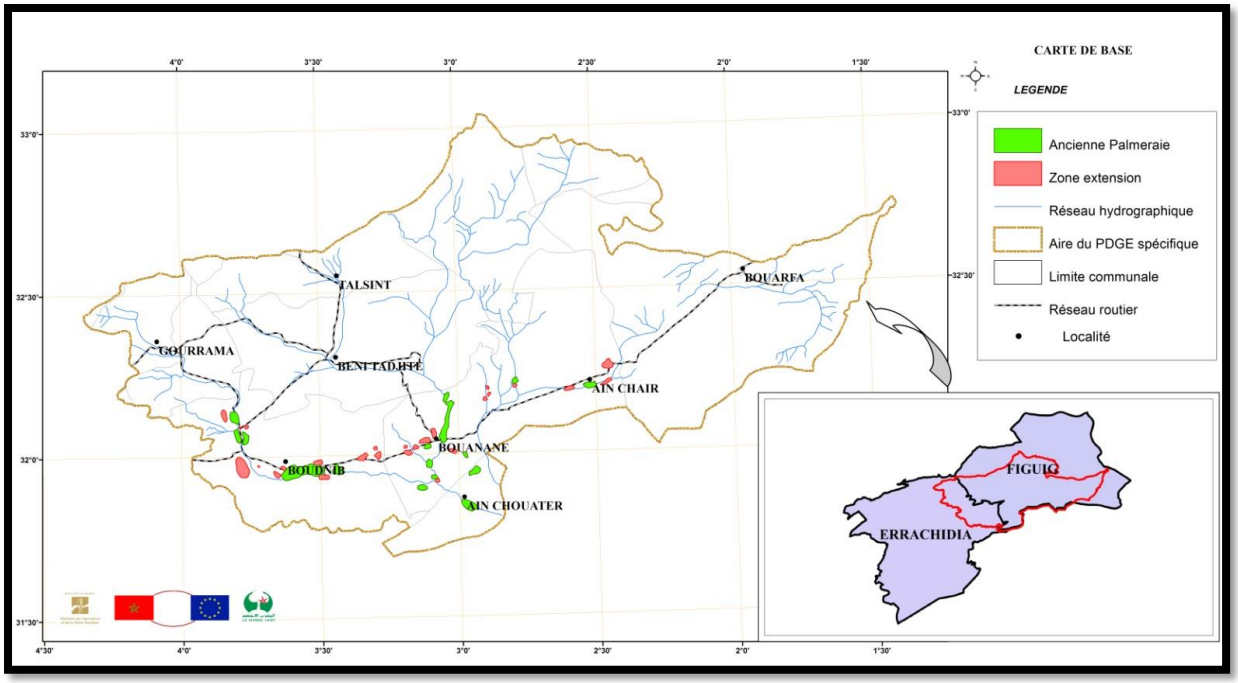

Figure 2 : Carte de base de la zone d'étude (cette figure et les suivantes : élaboration par les auteurs)

Diagnostic des potentialités liées à la ressource hydrique

La prise en compte des spécificités des territoires oasiens a conduit à positionner la durabilité des ressources hydriques au centre des travaux de l'étude. La Figure 3 expose les potentialités hydriques de la zone et donne un inventaire des infrastructures hydrauliques et hydro-agricoles mobilisées pour l'irrigation. Les résultats montrent ainsi que l'aire du PDGES est dotée d'un réseau hydro-agricole relativement développé et complexe. Les palmeraies sont irriguées par les eaux mobilisées à partir des seuils de dérivation implantés tout au long des oueds. Ces palmeraies sont desservies en eau d'irrigation grâce à un réseau de canaux d'irrigation généralement partiellement aménagé. On note également la mobilisation des eaux souterraines par les Khettaras[3] dont l'état de fonctionnement est variable. Au niveau des terrains d'extension, toutes les nouvelles plantations sont irriguées moyennant des stations individuelles de pompage équipées en système d'irrigation localisé.

[3] Un khettara est un système traditionnel de captage de l'eau, composé de galeries souterraines drainant des eaux souterraines pour les conduire par gravité à des oasis.

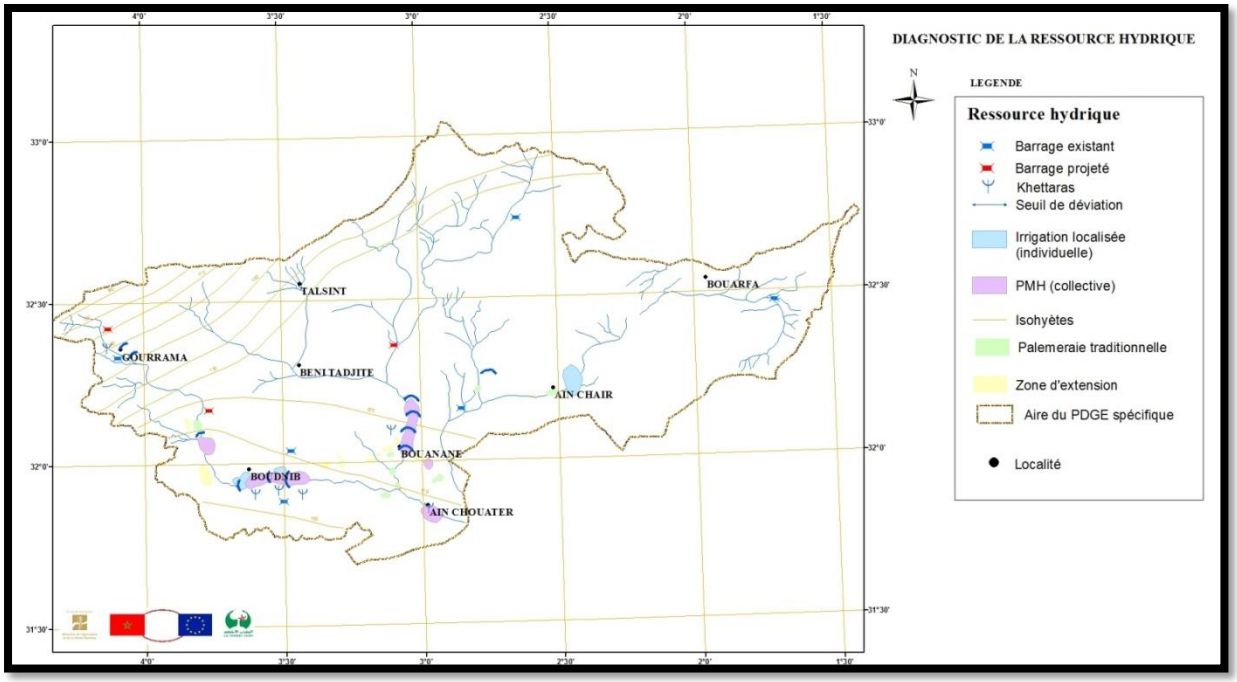

Figure 3: Carte de diagnostic des ressources hydriques

Les pressions exercées sur l'aire du PDGE spécifique

Les palmeraies de la zone d'étude constituent, à l'instar des autres milieux oasiens du Maroc, des écosystèmes très fragiles et subissent les incidences liées aux aléas climatiques. La Figure 4 donne à voir une cartographie des principales pressions auxquelles sont soumises les palmeraies de la zone. Traditionnellement, les oasis de la zone ont fait face à des contraintes environnementales telles que le stress hydrique, la salinité des eaux et l'expansion de la maladie du Bayoud. Néanmoins, on répertorie la diffusion de nouvelles pratiques et systèmes de production dans l'agriculture oasienne comme : l'extension de périmètres modernes du palmier dattier et le développement de la production oléicole et l'accroissement des micros unités de trituration.

L'encouragement de l'investissement dans des zones d'extension, comme celle de Boudnib a priori de vocation pastorale, a provoqué le développement de systèmes intensifs de production se traduisant par le pompage excessif des eaux souterraines pour les besoins de l'irrigation et entrainant des situations de rabattement de la nappe. Par ailleurs, au niveau des palmeraies de Boudnib, Tazouguarte, Bouanane et Aïn Chair, il a été constaté que les agriculteurs procèdent de plus en plus à la plantation et la densification de l'olivier à l'intérieur des palmeraies. Ces plants d'oliviers, qui abondent dans les marchés locaux, sont encouragés d'autant plus par les opérations de distribution des services du ministère de l'agriculture. Les plantations d'olivier concurrencent de ce fait la culture du palmier et risquent de reconfigurer les oasis. En effet l'ossature de ces dernières s'articule autour d'une stratification en étage des cultures, où le palmier dattier joue un rôle agro écologique clé pour garantir la pérennité de l'ensemble de l'agro système. Finalement, l'accroissement et la concentration des unités de trituration des olives ont été à l'origine de la pollution des eaux superficielles et des

nappes à cause des rejets de margines, essentiellement dans les zones de Beni Tadjite, Talsint, Gourrama, et Boudnib.

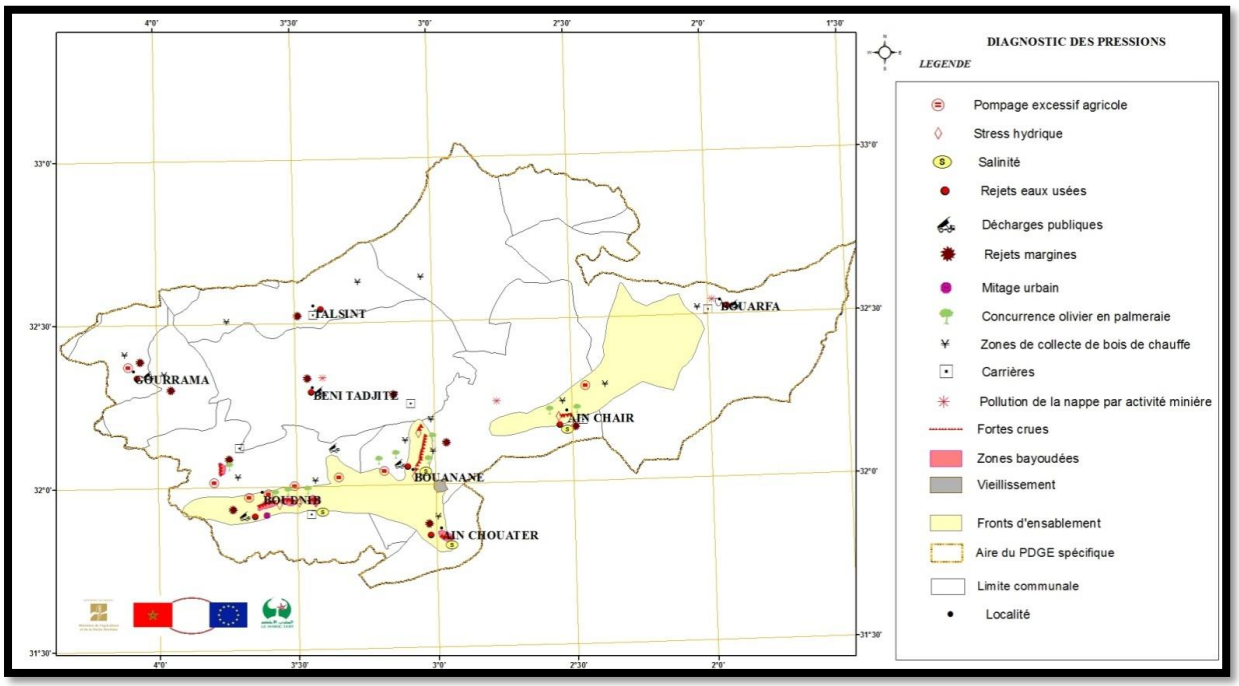

Figure 4 : Carte des pressions environnementales

Diagnostic des maillons de la filière phoenicicole dans l'aire d'étude

Potentiel productif phoenicicole de la zone

L'agriculture oasienne de la zone est d'un caractère avant tout traditionnel, où l'économie repose essentiellement sur l'exploitation des palmeraies. La superficie occupée par le palmier dattier dans cette zone est de l'ordre de 4000 ha. L'effectif total des palmiers dattiers de la zone est de près de 124 000 pieds. Le patrimoine phoenicicole de la zone est caractérisé par une diversité variétale très riche. Ce profil variétal est globalement dominé par le *Boufeggous* avec 48 %, suivi par les *Khalts* (29 %), les *Ratbi* (9 %), *Abouijjou* (6 %), *Majhoul* (3 %), *Lhafs* (3 %), *Najda* (1 %), le reste (1 %) est constitué de différentes variétés très peu représentées dans la zone. La grande hétérogénéité fait que la quantité produite pour une variété donnée (hormis le *Boufeggous*) est souvent insuffisante pour répondre aux demandes conséquentes adressées par les grandes surfaces.

Le faible niveau de productivité est dû principalement au manque d'entretien et au vieillissement des palmiers. En effet, seules les variétés nobles et les *Khalts* - jugées de bonne qualité - sont correctement entretenues. Les palmeraies dont les rendements dépassent les 40 Kg/pieds sont considérées à forte productivité. Ces dernières sont particulièrement localisées au niveau des zones d'extension, où l'entretien des palmiers dattiers se fait en suivant les normes techniques. Face au vieillissement des palmeraies, il est impératif d'accélérer les dynamiques de renouvellement par densification. La zone souffre d'insuffisance

accrue en pépinières d'acclimatation des vitro-plants[4] et d'élevage des rejets. Il s'agit d'une seule pépinière d'élevage de rejets installée par un agriculteur au niveau de la palmeraie de Tazouguarte.

Valorisation des dattes et des sous produits

La valorisation des dattes dans l'aire du PDGES est encore limitée et les volumes conditionnés sont en-dessous des possibilités offertes par les surfaces cultivées. On observe deux principaux types de récolte et de conditionnement des dattes.

- Palmeraies pratiquant une récolte et un conditionnement améliorés. Ces palmeraies se trouvent dans les zones d'extension des nouvelles plantations phoenicicoles. Cela concerne principalement les variétés à haute valeur commerciale telles que le *Majhoul* et le *Bouffegous*. Dans ces palmeraies la récolte des dattes est soignée et leur conditionnement se fait avec des emballages appropriés.
- Palmeraies pratiquant une récolte et un conditionnement traditionnels et inappropriés. Au niveau de ces palmeraies traditionnelles, la récolte s'opère généralement à l'aide d'un ouvrier qui grimpe dans l'arbre, coupe le régime avec la serpette et le jette directement sur terre (avec tous les risques d'écrasement des dattes et de leur contamination par les poussières). Pour ce qui est du conditionnement, il y a un quasi absence de séchage et de triage des dattes. L'emballage se réalise en pressant les dattes dans des cartons non adaptés.

[4] Plants de palmier dattier issus de la multiplication (embryogénèse ou organogénèse) par culture in vitro à partir d'un matériel végétal indemnes de maladies.

La capacité de stockage et de transformation des dattes de la zone compte deux unités de transformation de dattes produisant de la pâte, du sirop et de la confiture de dattes. De plus, quatre unités de valorisation (unités frigorifiques et de transformation) d'une capacité totale de stockage de 880 tonnes sont soit en cours d'installation soit en projet.

Commercialisation des productions

L'analyse des circuits de commercialisation révèle la présence d'échanges très denses au sein d'un réseau de moyens et grands Souks constituant le lieu de prédilection des transactions entre phoeniciculteurs et commerçants spécialisés. Les critères liés à la qualité, comme la consistance (molle, demi molle) définissent la destination et l'importance des flux commerciaux. Le suivi des flux de commercialisation a mis en exergue l'existence de deux grands circuits. Ainsi, on distingue :

- les flux commerciaux internes : il s'agit d'un circuit local de commercialisation des dattes à l'intérieur de la zone d'étude ;
- les flux commerciaux externes : concernent essentiellement les variétés à haute valeur commerciale (*Bouffegous*, *Abouijjou*, *Majhoul*) et certains *Khalts* de bonne qualité. Les dattes commercialisées sont acheminées principalement vers des bassins de consommation urbains : Fès (40 %), Oujda (30 %), Casablanca (20 %) et Tanger (10 %).

Le schéma de gestion écosystémique spécifique

Le Schéma de gestion écosystémique spécifique de la zone d'étude se veut un

système d'actions de développement qui intègre les questions environnementales et les maillons de la filière. L'inscription de ces actions dans l'espace a permis de garantir leur cohérence et leur articulation en vue d'assurer un équilibre entre l'ensemble des composantes de l'écosystème oasien. Le schéma se structure autour de trois thématiques : la réhabilitation et la préservation de l'environnement, la gestion de la ressource hydrique et le développement des maillons de la filière. Les figures 5 et 6 exposent les actions à entreprendre de la base productive jusqu'à la commercialisation.

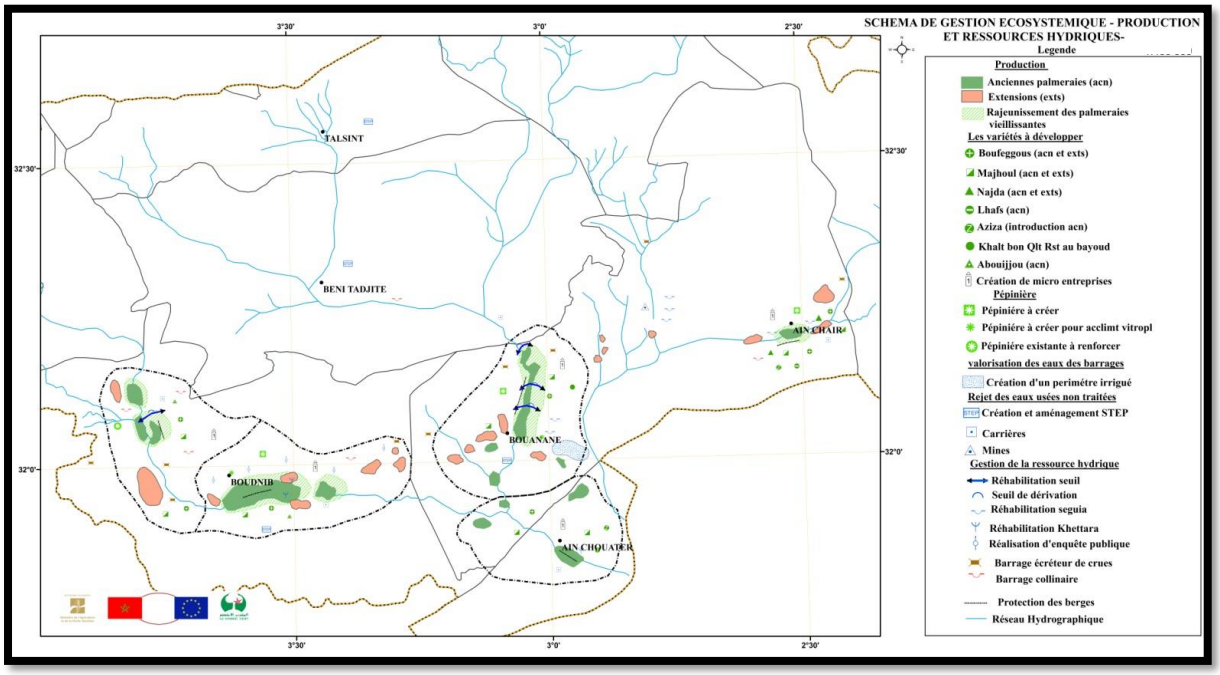

Figure 5 : Schéma de gestion écosystémique –Production et ressources hydriques

Les actions de la composante **environnementale** sont principalement :

- réduire les dégâts de crues ;
- mieux gérer le mitage urbain ;
- lutter contre les rejets d'eaux usées et les décharges publiques ;
- assurer une meilleure gestion de la salinité des eaux ;
- lutter contre la désertification et l'ensablement ;
- lutter contre les rejets de margines des huileries par le biais de :
  - la mise en place d'unités de trituration à deux phases (écologiques) ainsi que des bassins de collecte des margines ;
  - l'étude des possibilités d'utilisation des margines pour la fertilisation organique des cultures ;
  - la sensibilisation des agriculteurs aux dangers de pollution par les margines.

En ce qui concerne spécifiquement les ressources hydriques, les recommandations portées par le PDGES de Bouanane ont pour but de lutter contre le stress hydrique et le pompage excessif à travers :

- le renforcement des programmes de réhabilitation des *khettara* et d'aménagement des réseaux d'irrigation traditionnels (*séguia*)
- la mise en place de barrages souterrains et collinaires pour favoriser la recharge

de la nappe et l'amélioration des débits des *khettara* et des puits collectifs ;

- la mise en place de forages profonds collectifs au sein des palmeraies et l'incitation des agriculteurs à s'organiser et se concerter pour une gestion collective et une répartition équitable de l'eau pompée tout en adoptant des techniques d'irrigation localisée ;
- la mise en place de seuils de dérivation au sein de la palmeraie pour le captage et l'épandage des eaux de crues ;
- la formation des agriculteurs sur les techniques modernes économes en eau ;
- la sensibilisation des agriculteurs aux résultats des recherches menées sur l'irrigation déficitaire ;
- l'accompagnement des agriculteurs à l'élaboration et l'application de pactes de gestion concertée des nappes souterraines pour mettre fin au creusement illicite de puits et forages ;

Les actions du **maillon production** sont principalement :

- renforcer les opérations de rajeunissement des palmeraies traditionnelles ;
- appuyer les opérations de nettoyage des touffes au sein des palmeraies traditionnelles ;
- accompagner le changement technique de production des agriculteurs afin d'améliorer l'entretien et la productivité des palmeraies traditionnelles ;
- encourager la mise en place des pépinières d'acclimatation des vitro plants au niveau des principales zones de production ;
- mettre en place deux pépinières agréées d'élevage des rejets dans les principales zones de production ;
- exploiter la diversité génétique existante au niveau de la population des *Khalts* du palmier dattier ;
- lutter contre l'exode de la main d'œuvre.

Les actions du maillon valorisation visent à :

- améliorer la récolte et le conditionnement des dattes ;
- renforcer l'organisation des producteurs en coopératives et groupements d'intérêt économique ;
- Etendre les efforts de labellisation effectués pour *Majhoul* et *Boufeggous* à d'autres variétés telles que : *Abouijjou*.

Les actions du maillon commercialisation sont de nature à :

- renforcer les réseaux routiers ;
- aménager et piloter les structures logistiques de vente des dattes pour réduire les coûts, éviter la perte de production et améliorer la qualité.

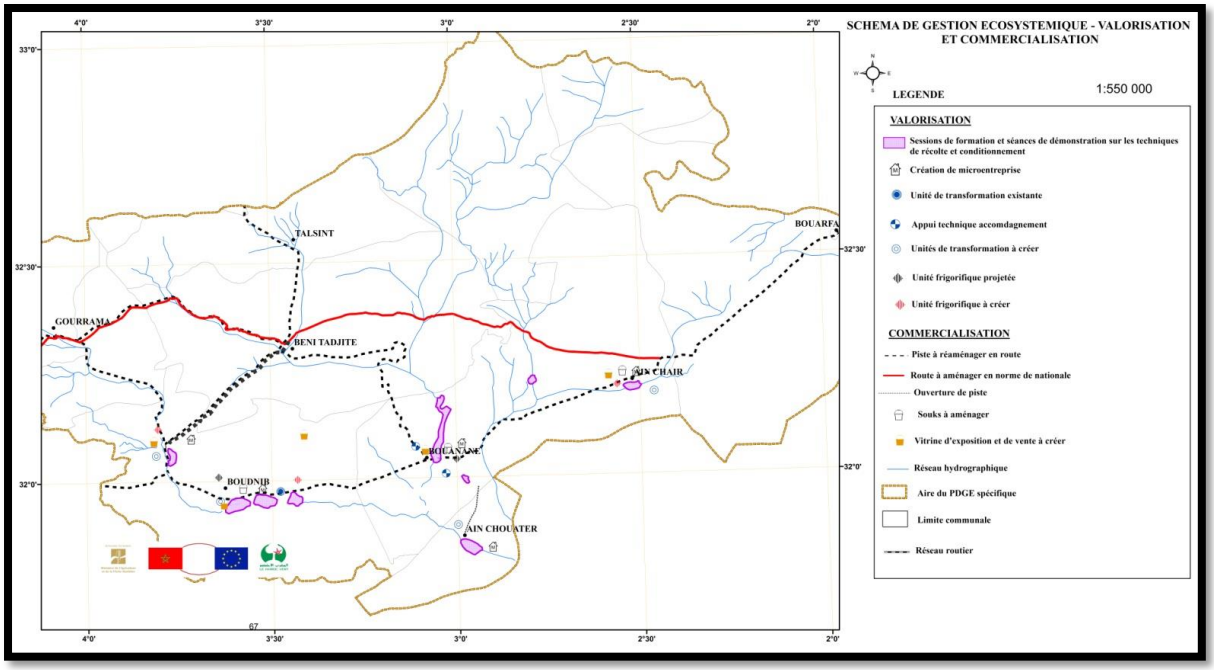

Figure 6 : schéma de gestion écosystémique – Commercialisation et valorisation

Discussion

L'approche de gestion écosystémique permet de promouvoir un modèle de développement intégré et durable sollicitant la coordination et l'engagement de plusieurs intervenants ministériels, notamment le Haut Commissariat des eaux et forêts, le Ministère de l'intérieur et le Département de l'environnement. L'intérêt manifesté par les bailleurs de fonds pour l'adoption de cette approche dans le cadre de projets de développement qui sont mis en œuvre et la prise en compte effective des résultats des PDGES dans les projets des PAR -en cours de réalisation ou programmés- attestent du caractère opérationnel et pertinent de la gestion écosystémique dans l'orientation des activités de développement agricole. A titre d'illustration, l'Agence pour le développement agricole a procédé à l'intégration des recommandations au niveau de quatre nouveaux projets qui doivent débuter en 2014 et au réajustement de deux projets déjà initiés en 2011.

Par ailleurs, cette approche permet de combler la vision linéaire qui peut prévaloir en abordant le développement des filières agricoles sous l'angle « approche projet ». Les méthodes de conception et de planification des projets, sur la seule base de zone de projet circonscrite sur un espace administratif étroit, occultent les dynamiques pouvant conditionner le développement des filières et impacter les écosystèmes. Le cas des déplacements des rejets (margines) des unités oléicoles, migrant le long des écoulements des oueds pour contaminer les ressources hydriques exploitables par d'autres cultures, constitue une preuve tangible plaidant en faveur de la nécessité d'une gestion plus globale et harmonieuse des écosystèmes sous-tendant les bases de production.

A la différence des études focalisées sur une ou plusieurs communes, l'approche de gestion écosystémique épouse la totalité de l'écosystème et permet de reconstruire une

vision d'ensemble à partir des données disponibles dans les projets et études institutionnelles ainsi que les informations de type « dire d'experts ».

Toutefois, si l'approche de gestion écosystémique a montré à plusieurs niveaux des résultats probants, il n'en demeure pas moins que des insuffisances persistent. L'élaboration de PDGE par filière dominante et structurante au niveau d'un système agro-écologique a donné des résultats satisfaisants dans le cas de la filière viande rouge ovine dans les Hauts Plateaux de l'Oriental, car l'activité pastorale est dominante dans ces vastes espaces steppiques. Néanmoins, dans le cas des zones oasiennes, caractérisées par leur complexité et l'interdépendance de plusieurs filières, il y a lieu de renverser la perspective d'analyse et d'élaborer un PDGE défini par système agro-écologique. Cela implique d'étudier ensemble les différentes filières du système concerné dans le cadre d'un seul PDGE oasien.

Le processus de gestion écosystémique nécessite immanquablement un approfondissement des connaissances scientifiques sur les aspects écologiques, socioéconomiques, méthodes de gestion et de suivi évaluation. L'élaboration du PDGES Bouanane s'est heurtée au manque de connaissances fines sur certains aspects comme les dynamiques hydrogéologiques et les potentialités réelles des ressources souterraines. A cela s'ajoute le poids que recouvrent certaines problématiques transversales comme la gestion du foncier et les conflits inter tribaux. Il est clair donc que l'élaboration d'un plan de recherche scientifique touchant l'ensemble des aspects et coordonnant toutes les composantes de la recherche, semble judicieuse pour aider à prendre des décisions de gestion appropriées.

Le PDGES phoenicicole de Bouanane est empreint davantage d'une vision utilitariste de l'agriculture oasienne. L'analyse des modes de développement durable de la filière du palmier dattier doit comptabiliser aussi les externalités positives des palmeraies (biodiversité, authenticité du paysage oasien, savoir ancestral…) et, le cas échéant, de justifier des paiements pour services environnementaux (PSE).

En dépit du processus participatif d'élaboration du PDGES de Bouanane et des efforts consentis pour l'appropriation de ses recommandations, la mise en œuvre du PDGES n'implique pas :

- la coopération entre institutions pour créer des systèmes d'information intégrés et une gouvernance capable d'affecter les ressources et faire respecter les droits d'usage ;
- le transfert des décisions et des responsabilités de gestion aux organisations ou groupes relevant du niveau inférieur lorsque c'est possible ;
- le recours à une planification concertée à des niveaux géographiques multiples.

D'où l'importance impérieuse de donner une valeur légale et un pouvoir coercitif au PDGES, soit par le biais de la contractualisation (accords multipartites) soit à travers une loi, pour que les résultats soient respectés par les administrations dans l'esprit de créer une vision territoriale commune.

Conclusion

« *Il vaut mieux produire 30 kg de dattes durablement que 100 kg sur un horizon de courte durée en épuisant les ressources* », a exprimé laconiquement un participant lors d'un atelier. L'investissement et la modernisation des méthodes de production ne sont plus les seules réponses pour le développement agricole. Les solutions se situent désormais sur le plan de la gestion

concertée entre acteurs, de la création des synergies institutionnelles et de l'adaptation des textes réglementaires aux contextes régionaux. La gestion écosystémique est une expérience qui demeure encore pilote et devra être adaptée et approfondie dans les années qui viennent sur d'autres zones et filières agricoles.

Pour en savoir plus

Centre de Ressources du Pilier II, 2012. *Plan De Gestion Ecosystémique Spécifique Phoenicicole de Bouanane*, 90p.

Conseil Général du Développement Agricole, 2009. *Pilier II du Plan Maroc Vert de la stratégie à l'action, 105 p*.

Haut Commissariat au Plan, 2010. *Carte de la pauvreté 2007.*

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, 2010a. *Convention de financement du Programme d'Appui à la Politique Sectorielle du Maroc*, 75p.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime, 2010b. *Dispositions Techniques et Administratives de la convention du programme PAPSA*, 75p.