

Scénarios de développement des systèmes de production oasiens : Implications pour la recherche et le développement

Kradi C.

INRA, Maroc

Résumé. Le présent article s'attache à exposer d'une manière synthétique et analytique les résultats des travaux de recherche sur les systèmes de production. Il est articulé autour de trois points : la dynamique des systèmes de production, en mettant en relief les principales forces motrices ou facteurs influençant leur fonctionnement et leur évolutions, tels que l'eau, la démographie, le Bayoud, le marché, le progrès technique... ; les scénarios de développement possibles hiérarchisés avec leurs répercussions sur les différentes catégories des agriculteurs « hommes et femmes » et sur l'environnement écologique et ; les besoins en recherche et en recherche – développement nécessaires pour accompagner les scénarios optimistes et éviter les scénarios pessimistes.

Mots clés : Oasis, Systèmes de production, Forces motrices, Scénarios de développement, Impact

Introduction

Dans l'objectif d'appuyer le nouveau Centre Régional de la Recherche Agronomique d'Errachidia (CRRRA) de l'INRA, trois études de diagnostic participatif ont eu lieu en 2002, 2003 et 2004 couvrant toute la diversité agro-écologique de la région. Ces recherches sur les systèmes de production menées par l'INRA en collaboration avec l'ICRA ont porté sur les aspects sociaux des ménages, le fonctionnement des exploitations agricoles, la dynamique des systèmes de production, les stratégies des agriculteurs, les besoins des ruraux et sur leurs initiatives ainsi que l'identification des thèmes de recherche et de Recherche-Développement. Ces informations ont été exploitées dans la Programmation à Moyen Terme de recherche et de Recherche-Développement 2005-2008 que l'INRA a mis en place.

Dans cet article, on s'attellera à présenter sommairement les résultats de ces recherches tout en mettant l'accent sur les scénarios probables de développement des oasis et leurs impacts socio-économique et environnemental.

Problématique

La question centrale de recherche maintenue est celle relative aux types d'actions à mener pour une meilleure conciliation entre l'amélioration des revenus des agriculteurs et de leurs conditions de vie avec la sauvegarde des ressources naturelles. On estime, que seule la réalisation des conditions objectives du décollage économique à travers la diversification des activités agricoles et para-agricoles, la capacité des agriculteurs oasiens à mieux gérer les ressources naturelles disponibles ainsi que leurs capacités de s'approprier les acquis de recherches adaptées au milieu sont en mesure d'aider à atténuer les effets des conditions climatiques et de l'environnement socio-économique.

Les équipes des chercheurs impliqués dans ces travaux ont donc abordés cette problématique selon différentes facettes agronomique, sociale, économique et écologique. Ceci, n'a pas été

facile du fait de la complexité du milieu, de la multitude des intervenants, des problèmes de coordination et de communication et donc des points de vues et des intérêts différents.

Approche méthodologique

La conduite des travaux de terrain a été confiée à des équipes de chercheurs interdisciplinaires et interinstitutionnelles supervisées par un évaluateur qui a la responsabilité de veiller à ce que les activités s'inscrivent parfaitement dans les termes de références proposés par l'INRA.

La démarche appliquée est une démarche basée sur l'approche participative 'chacun a son mot à dire'-recherche de consensus entre acteurs' et systémique 'intégrant les diverses visions'. Ces approches sont inspirées de la démarche Recherche Agricole pour le Développement 'RAD', basée fondamentalement sur l'analyse des besoins et intérêts des acteurs ainsi que, sur la combinaison des connaissances et des méthodes formelles et informelles, la promotion de la communication et la synergie entre les acteurs impliqués dans le développement Rural.

Cette démarche conçue par l'ICRA a été testée au Maroc et adaptée aux conditions des différents éco-systèmes marocains entre autres le système oasien. Elle s'est avérée une démarche adaptée au milieu complexe où la problématique intègre les objectifs économiques, sociaux et environnementaux.

Analyse des systèmes de production

La faible productivité des systèmes de production par manque d'eau, la présence du bayoud et l'émigration sont des phénomènes qui ont précipité l'affaiblissement de la cohésion sociale oasienne. Cette dégradation du tissu social est d'autant plus grande surtout avec le vieillissement des chefs des exploitations agricoles (54 ans en moyenne) et l'émigration qui draine les plus jeunes à l'extérieur de la région. Cette situation nous pousse à s'interroger sur le transfert du savoir ancestral aux jeunes et la sauvegarde du savoir local. La question de la relève se pose avec sérieux.

1 Menaces de perte des savoirs locaux et connaissances endogènes

Les études socio-économiques réalisées dans les oasis, ont montré l'ingéniosité et la discipline des communautés oasiennes pour résister aux conditions difficiles du milieu. Malheureusement, on assiste ces derniers temps à une certaine décomposition de la société avec une grande tendance vers l'individuation. L'exemple de la dégradation des khéttaras est illustratif, puisque cette dégradation est due en grande partie au relâchement des liens sociaux, le démantèlement de l'organisation communautaire qui faisait la force de solidarité des oasiens au profit de l'individuation des initiatives, ce qui rend de plus en plus difficile la prise en charge de la réhabilitation des réseaux d'irrigation.

Dans la pratique, les biens et services environnementaux fournis par les oasiens à leurs pays sont énormes mais ces derniers ne reçoivent aucune récompense. Ces agriculteurs qui font tout pour entretenir un espace de grande fragilité et prendre soin des plantations (palmier dattier, olivier, amandier....) produisent un beau paysage, attractif pour les touristes « externalités positives » sans aucune reconnaissance.

2 Emigration, investissement et cohésion sociale

Les retombées économiques des mandats transférés par les Travailleurs Marocains Emigrés (TME) sont très positives. Ces mandats qui représentent jusqu'à 60% de la masse monétaire qui circule dans les oasis sont investis en premier lieu dans l'extension du pompage, l'entretien des cultures, la construction des logements, la consolidation des budgets des familles. Selon une enquête menée par l'ORMVAO en 2002, le transfert d'argent constitue la seule source de revenus pour environ 23% des ménages. Sans cet argent, on aurait probablement assisté à un exode massif de la population.

3 Diversités des systèmes de production et stratégies des agriculteurs

On distingue des oasis froides qui sont situées au piémont des montagnes subissant les influences de la montagne et jouissant de plus d'eau, alors qu'en aval, on trouve des oasis plus chaudes disposant de peu d'eau. D'où apparition de conflits entre les tribus.

Oasis froides ou oasis de montagne. Caractérisés par une disponibilité relative de l'eau, une densité de plantation importante et un fort ombrage qui réduit une pratique large des cultures basses, cas du Rich /bassin du Ziz. Les systèmes de production sont basés sur la pratique des cultures à deux étages caractérisant les zones de montagne : arboriculture fruitière, maraîchage, céréales et luzerne associée à l'élevage bovin laitier. Les stratégies des agriculteurs sont orientées vers le renforcement et la spécialisation en élevage laitier et l'oléiculture. Ce type de système est caractérisé par la commercialisation des produits de l'élevage, de la luzerne et des produits maraîchers.

Oasis des zones intermédiaires relativement chaudes. Caractérisé par une extension de la palmeraie moderne : « palmier dattier-olivier- luzerne et maraîchage » et irrigation par pompage, cas d'Aoufous / bassin du Ziz. Il s'agit d'un système intensif de la zone intermédiaire constitué de trois étages : palmier dattier, olivier, céréales, fourrages, légumineuses alimentaires et maraîchage en plus de l'élevage ovin et bovin laitier. Les stratégies des agriculteurs sont axées sur la diversification des cultures avec un accent particulier sur le développement de l'oléiculture qui commence à prendre de l'importance dans les systèmes de production. Le surplus de la production est destiné au marché (dattes, lait, olive et ovin).

Oasis très chaudes, en zone de plaine. C'est la catégorie des oasis menacées par l'ensablement, le bayoud et la sécheresse (cas d'Erfoud / bassin du Ziz). Les systèmes de production dans ces zones de plaine, sont caractérisés par un manque d'eau sont basés surtout sur le palmier dattier, les céréales, le fourrage, les cultures de rente et l'élevage ovin. Quant à stratégie des agriculteurs, elle est axée principalement sur la satisfaction des besoins de la famille en blé, la commercialisation des dattes et des ovins. Le surplus est commercialisé quand les conditions de production le permettent

4 Dynamique des systèmes de production : éléments saillants

Une première forme de dynamique basée sur le repeuplement du palmier dattier : il s'agit de l'extension des plantations de palmiers dattiers en dehors des zones de cultures oasiennes anciennes qui se sont développées durant les dernières années. Cette dynamique est assez limitée du fait de la rareté de l'eau et du coût d'installation du pompage d'eau.

Dans le Tafilalt /bassins du Ziz et Ghriss par exemple, et étant donné le niveau de destruction avancé des systèmes communautaires de mobilisation et d'exploitation de l'eau, l'extension se fait selon un mode de développement basé sur la mobilisation individuelle des ressources en eau. C'est un mode qui dépend des investissements lourds accompagné, par un soutien non négligeable de l'Etat (subvention du goutte à goutte....) pour encourager le développement de l'agriculture en dehors des zones anciennes (location des terres collectives).

Une deuxième forme de dynamique basée sur l'interaction entre les systèmes de cultures et d'élevage : à travers cette dynamique les agriculteurs / éleveurs avec leurs stratégies, jouent un rôle important dans le maintien de l'équilibre entre les systèmes de production oasiens et les systèmes de productions sylvo-pastoraux. En effet, ils procèdent entre eux à des échanges complémentaires tout au long de l'année. Ces échanges varient selon les saisons et dépendent de la disponibilité de l'eau. Les oasiens offrent aux éleveurs sur parcours les déchets des dattes (octobre–février), l'orge et la paille (juillet–décembre) et l'huile d'olive (décembre–janvier). En contrepartie, les pasteurs offrent aux oasiens des agneaux semi-finis (novembre–décembre), la main d'œuvre selon les besoins (toute l'année) et les plantes médicinales (mars–avril).

Une troisième forme de dynamique orientée vers le développement des activités annexes au sien du ménage. Ici, les chefs de ménages n'arrivant pas à subvenir aux besoins de leurs familles ont tendance à diversifier leurs sources de revenus par des petites activités génératrices de revenus (petits commerces,...), vente de force de travail en l'occurrence dans le secteur du bâtiment et l'émigration.

Scénarios de développement

Comme il a été signalé dans l'aperçu méthodologique cité ci-dessus, la formulation des scénarios de développement par l'exploration de visions futures est une approche qui est bien adaptée au contexte. C'est un processus participatif créatif qui permet d'identifier d'une façon participative et intégré les tendances des systèmes de production (quatrième phase de la RAD). A noter, que cet exercice exige une certaine maîtrise des techniques de visualisation et d'animation de manière à faire participer tous les intervenants et s'assurer de la logique du raisonnement.

Actuellement, il est recommandé d'utiliser cet outil « scénario de développement » dans la planification stratégique en milieux difficiles tels que les oasis. L'objectif est donc de partir de la situation actuelle pour faire des recommandations pour le futur tout en tenant compte des facteurs environnementaux, institutionnels, politiques et démographiques.

1 Forces motrices

Les discussions avec les acteurs des grands changements intervenus dans les systèmes de production durant les 10 dernières années, ainsi que des facteurs clefs ayant influencé ces changements ont permis de maintenir 6 forces motrices prioritaires en relation avec la dynamique des systèmes de production : l'eau, le Bayoud, le marché, le progrès technique/ Transfert de Technologie et la pression démographique. L'analyse de ces forces motrices selon trois hypothèses (situation positive, négative ou stagnante) a permis d'identifier les principales conséquences sur la durabilité des systèmes de production, dont la synthèse est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Analyse des forces motrices

Tendances	Principales conséquences sur les systèmes de production oasiens
Force motrice : Eau	
<u>Positive:</u> - Conditions climatiques favorables - Disponibilité de l'eau du barrage	- Amélioration des rendements des cultures et des revenus des agriculteurs. - Favorable à la préservation de la biodiversité <i>in situ</i> .
<u>Négative / stagnante :</u> - Rareté de l'eau - Diminution des lachers d'eau	- Baisse de la nappe phréatique aggravée par le sur-pompage de l'eau. - Dégradation de la végétation. - Augmentation de l'exode rural.
Force motrice : Bayoud	
<u>Positive :</u> - Innovations technologiques appropriées, maîtrisées et accessibles aux agriculteurs	- Atténuation des effets de la maladie, protection des variétés à haut potentiel commercial et amélioration des revenus des agriculteurs.
<u>Négative / stagnante :</u> - Persistance de la maladie - Technologies peu disponibles et non maîtrisées par les agriculteurs	- Dégradation progressive de la palmeraie et des revenus des agriculteurs. - Disparition des variétés sensibles.
Force motrice : le marché 'concurrence des produits étrangers notamment pour les dattes'	
<u>Positive :</u> - Agriculteurs bien organisés - Circuit de commercialisation maîtrisé - Production locale de bonne qualité et compétitive	- Amélioration des revenus des agriculteurs. - Valorisation des produits. - Possibilité d'épargne et donc d'investissement.
<u>Négative / stagnante :</u> - Marché envahi par les produits importés - Organisation des agriculteurs peu efficace - Production locale peu compétitive (problème de quantité et des prix)	- Baisse de la demande pour les produits locaux. - Dégradation des revenus des agriculteurs. - Risque de délaissement et / ou abandon de certaines cultures.
Force motrice : le Progrès technique 'Transfert de technologies et savoir faire local'	

<u>Positive :</u> - Recherche régionale renforcée et améliorée - Résultats de recherche disponibles et adaptés au milieu - Système de vulgarisation et d'encadrement performant	- Amélioration de la gestion de l'exploitation et de la conduite raisonnée des cultures. - Sauvegarde des oasis. - Amélioration des revenus des agriculteurs.
<u>Négative / Stagnante :</u> - Technologies appropriées peu disponibles - Perte des savoirs locaux (agriculteurs peu motivés)	- Dégradation des oasis et du niveau de vie des agriculteurs - Exode rural
Force motrice : Démographie	
Augmente	- Augmentation de la pression sur les ressources naturelles avec des conséquences défavorables sur les conditions de vie des populations - Tendance vers l'exode rural
Se stabilise	- Vieillesse des chefs de ménages et refus des jeunes de travailler au sein de l'exploitation qui n'est pas rémunératrice - Perte du savoir local

2. Formulation des Scénarios de Développement

La confrontation de ces forces motrices selon leurs évolutions (positive, négative ou stagnante) a permis la formulation de cinq scénarios de développement prioritisés sur la base de l'analyse des contraintes et des potentialités des systèmes de production. Chaque scénario a été examiné en termes d'impact sur la durabilité écologique, l'équité sociale et économique ainsi que son implication sur la recherche et le développement, il s'agit de :

Scénario 1 : tendance vers l'abandon des Ksours et exode rural massif

Scénario 2 : tendance vers le recours au pompage dans les oasis traditionnels pour faire face à la dégradation du niveau de vie des ménages.

Scénario 3 : Tendance vers l'extension de la palmeraie (exploitation entreprise) par des techniques modernes (pompage et forage), réduction du spectre des cultures, spécialisation et impact sur les oasis traditionnels

Scénario 4 : Dégradation des ressources pastorales, sédentarisation des nomades aux alentours des oasis traditionnels, pression sur les ressources des oasis et conflits sociaux dans les Ksours.

Scénario 5 : Tendance vers la pluriactivité et / ou de reconversion vers des activités tertiaires (commerce et éco-tourisme).

Impact des scénarios de développement

Scénario 1 : Tendance vers l'abandon des Ksours et exode rural massif

C'est un scénario catastrophique, qui peut avoir lieu si la situation actuelle persiste. En effet, la faible productivité des systèmes de production par manque d'eau, la persistance du bayoud et l'émigration ont conduit à l'affaiblissement et au relâchement du tissu social au sein des oasis. Les agriculteurs vivent dans l'attente des récoltes des dattes et des olives qui sont devenues de plus en plus aléatoires « les arbres fruitiers ne donnent pas beaucoup, c'est vrai mais nous aussi ne leur donnons rien », disait un agriculteur !

Impact sur la durabilité écologique

La regression du niveau de vie des ménages, le démotivation des agriculteurs vont conduire durant les prochaines années, à une dégradation de plus en plus marquante de l'agro-biodiversité en général « perte du patrimoine génétique » et par conséquent à l'affaiblissement des systèmes de production déjà fragiles ce qui va favoriser l'ensablement.

Impact sur l'équité sociale

Les petits agriculteurs verront leur situation socio-économique en nette regression, ils vont recourir à l'exode rural vers des zones pourvues en moyens et s'entasser dans des taudis. La situation de la femme sera affectée sérieusement, surtout si les débouchés pour ses produits artisanaux sont réduits.

De plus, le vieillissement des chefs des exploitations agricoles et l'émigration nous poussent à s'interroger sur le transfert du savoir ancestral aux jeunes et la sauvegarde du savoir local.

Impact sur la compétitivité économique

Les exploitations agricoles du scénario 1 ne sont pas viables sur le plan économique. Elles seront incapables de subvenir aux besoins de leurs familles et ce, malgré les efforts d'intensification. Elles peuvent néanmoins constituer à moyen terme une source de main d'œuvre pour les grandes exploitations modernes.

Implications sur la recherche-développement

La durabilité des systèmes de production est conditionnée par la capacité de la population à arrêter l'érosion génétique. Pour l'INRA la sauvegarde du patrimoine génétique, l'atténuation des effets de la sécheresse et l'utilisation rationnelle de l'eau sont des axes prioritaires. La recherche peut donc contribuer par notamment :

- la caractérisation, l'évaluation du patrimoine génétique et sa conservation dans des banques de gènes ;
- la promotion de la conservation in situ ;
- la réalisation d'études socio-économiques pour explorer toutes les pistes d'amélioration de conditions de vie des agriculteurs (nouveaux créneaux, système de financement, plan technico-économique des cultures....) ;
- le transfert de technologies.

Scénario 2 : Tendance vers le recours au pompage dans les oasis traditionnels pour faire face à la dégradation du niveau de vie des ménages.

Ce scénario concerne en grande partie les exploitants recevant de l'argent des travailleurs émigrés au Maroc et à l'étranger. L'investissement est axé sur le creusement de puits et leur équipement en moto-pompes. C'est le rêve d'un grand nombre d'oasiens.

Impact sur la durabilité écologique

Pour cette catégorie d'exploitants qui ont accès à l'eau par pompage, la durabilité des systèmes de production est tributaire d'une gestion raisonnée de l'eau de la nappe et une maîtrise des itinéraires techniques économiquement rentables et écologiquement faisables. La situation dans 10 à 15 ans peut être similaire à celle décrite dans le « scénario 1 ». De plus, la tendance vers les cultures à haute valeur ajoutée risque d'affecter la diversité biologique spécifique.

Impact sur l'équité sociale

Si la disponibilité de l'eau dans la nappe combinée à un pompage raisonnée est suffisante, les agriculteurs, dépendant du transfert de l'argent par les travailleurs émigrés, verront leur niveau de vie nettement amélioré.

Impact sur la compétitivité économique

Les frais du gazoil, dont les agriculteurs dénoncent le coût élevé, sont en augmentation. Ceci a des repercussions sur le prix de revient, d'où la nécessité de maîtrise du marché (prix et circuit de commercialisation). Les petits agriculteurs qui ne font pas d'épargne et n'ont pas de revenus annexes, verront leur situation se dégrader.

Implications sur la recherche- développement

Comme pour les recommandations destinées à la recherche dans le « scénario 1 », la recherche sur les techniques économisatrices d'eau est un axe primordiale.

Scénario 3 : Tendance vers l'extension de la palmeraie (exploitation entreprise) par des techniques modernes (pompage et forage), réduction du spectre des cultures, spécialisation et impact sur les oasis traditionnels.

Impact sur la durabilité écologique

La survie des nouvelles exploitations modernes Aoufous, Jorf..., dépend de l'évolution de la nappe phréatique. Cette dernière diminue de 1 à 2 mètres par an suite aux pompages par forage. Un rabattement de 8 mètres enregistré sur une période de 15 ans, a été signalé par certains agriculteurs (étude ICRA, Errachidia 2003). D'où la menace qui plane sur la durabilité des systèmes de production. L'urgence d'une gestion rationnelle de la nappe avec l'utilisation des techniques d'économie d'eau s'impose.

En revanche, l'extension de la palmeraie permettra de reconstituer le patrimoine phoenicicole en cours dégradation ainsi que la conservation d'un certain nombre d'espèces végétales (luzerne, maraîchage...) et animales (race ovine D'man). Elle va également permettre de réduire la vitesse de l'avancement rapide du désert.

Impact sur l'équité sociale

L'extension de la palmeraie nécessite des investissements importants, par conséquent ce sont les agriculteurs qui disposent de plus de moyens qui profiteront de la situation avec des conséquences qui pourront être négatives sur les petits agriculteurs installés dans les oasis traditionnels à cause du surpompage de l'eau et des prix compétitifs obtenus par les grands.

Impact sur la compétitivité économique

Les agriculteurs de ce scénario ont pour principal objectif la maîtrise du marché et l'écoulement de leurs productions dans de bonnes conditions, aussi, seront-ils contraints de produire à des prix compétitifs tout en visant la qualité. Ce scénario pourrait être favorable à la création de l'emploi dans les oasis où le chômage avoisine les 17% (ORMVA /TF, 2003).

Implications sur la recherche-développement

L'eau est de plus en plus rare alors que, les besoins des cultures sont de plus en plus importants. La question de l'utilisation efficace et efficiente du m³ d'eau est une question urgente à laquelle il faut apporter des solutions dans l'immédiat. Les pertes d'eau dans le Tafilalet

atteignent 47% environ, selon une étude récente du ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire en 2003. Dans ce sens la préservation de la palmeraie interpelle la recherche pour développer des technologies et des connaissances sur :

- les techniques et méthodes d'utilisation économique de l'eau à la parcelle ;
- la valorisation des eaux de crues et des eaux saumâtres ;
- les besoins réels des cultures et de leurs associations ;
- l'introduction des nouvelles espèces moins exigeantes en eau ;
- la promotion des approches de développement participatif pour promouvoir l'autogestion communautaire de l'eau.

Scénario 4 : Dégradation des ressources pastorales, sédentarisation des nomades aux alentours de la palmeraie, pression sur les ressources naturelle des oasis et conflits sociaux dans les Ksours.

Impact sur la durabilité écologique

Les zones pastorales n'arrivent plus à satisfaire les besoins des troupeaux en alimentation. C'est la conséquence des conditions climatiques défavorables et la sur-exploitation des ressources pastorales. Les systèmes de production basés sur l'élevage extensif risquent de disparaître et les éleveurs vont se sédentariser dans ou autour des oasis, ce qui va accentuer la pression sur les ressources naturelles et générer des conflits entre les oasiens et ces éleveurs / pasteurs. D'ailleurs des signes de ce scénario sont déjà apparus à Jorf où les parcelles cultivées dépendent à 60% des eaux de crues (étude ICRA, Errachidia 2003).

Aussi, les activités de ces pasteurs deviennent la collecte des plantes aromatiques et médicinales qui sont vendues aux oasiens et aux collecteurs urbains. On se pose la question est-ce que leur sédentarisation ne contribuent-elles pas au développement et donc à une certaine conservation de l'agro-biodiversité.

Impact sur l'équité sociale

Les conditions climatiques défavorables les poussent à s'installer aux alentours des oasis ou dans les Ksours abandonnés. Les pasteurs rencontreront d'énormes problèmes d'intégration dans l'agriculture oasienne, puisqu'ils ne possèdent pas la terre et ne sont pas des ayants droits d'eau. Ils verront la situation socio-économique de leur famille (femmes et enfants) se dégrader de plus en plus et vont probablement essayer de diversifier leurs activités (commerce, vente de force de travail...).

Impact sur la compétitivité économique

L'élevage extensif ou élevage de parcours ovin, caprin et camelin constitue la principale source des revenus de beaucoup de pasteurs nomades. C'est la catégorie la plus exposée aux problèmes de subsistance et de satisfaction des besoins de leurs familles et de leurs troupeaux.

Implications sur la recherche- développement

La recherche peut contribuer à maintenir l'équilibre entre les parcours et les oasis, à travers des programmes d'actions intégrées impliquant tous les acteurs, en :

- diagnostiquant les contraintes et les potentialités et proposant des schémas d'aménagement à moyen et long terme selon les zones ;

- transférant les acquis des recherches pastorales disponibles au CRRA d'Oujda ;
- proposant des alternatives pour l'alimentation des animaux sans affecter les ressources naturelles ;
- valorisant les résultats de recherches relatives à la sauvegarde des races locales (ovine et bovine) ;
- fournissant des outils et méthodes pouvant aider à la réhabilitation des zones dégradées et à mieux gérer les ressources pastorales ;
- proposant des solutions pour le développement du petit élevage (apiculture...).

Scénario 5 : Tendance vers la pluriactivité et / ou reconversion vers des activités tertiaires (commerce et éco-tourisme).

Là aussi, c'est un scénario qui semble être très probable. Les enquêtes et observations sur le terrain confirment la tendance vers la diversification des sources de revenus, notamment vers les petites activités génératrices de petits revenus.

Impact sur la durabilité écologique

Le risque de l'impact négatif de ce scénario sur la durabilité des systèmes de production, surtout si les agriculteurs ne continuent plus à entretenir leurs cultures « cf. scénario 2 » et s'occupent seulement au commerce. Par contre, si l'éco-tourisme est développé, institutionnalisé et bien organisé, on peut assister à une certaine amélioration des revenus des agriculteurs qui par conséquent seront intéressés à mieux s'occuper de leurs oasis. Les produits de terroir labélisés, l'artisanat des femmes sont de grands atouts.

Impact sur l'équité sociale

Le commerce organisé, la maîtrise du marché et le développement de l'écotourisme peuvent profiter aux petits agriculteurs (hommes et femmes) des zones oasiennes. Cependant, la réglementation de ces activités est obligatoire pour éviter la main mise de la grande industrie du tourisme sur les oasis.

Impact sur la compétitivité économique

Les produits de terroir répondent parfaitement aux critères recherchés pour la production biologique. Leur certification et labélisation constituent une option pour la valorisation des produits de terroir et donc l'amélioration des revenus des oasisiens. Les prix seront certainement compétitifs et attractifs pour les touristes nationaux et internationaux.

Implications sur la recherche- développement

Le commerce et l'éco-tourisme sont deux activités intimement liées à l'artisanat, aux produits de terroir et à l'entretien du paysage. La recherche peut contribuer positivement à ce scénario à travers des activités de recherche et de recherche-développement suivantes :

- Diagnostic, caractérisation et évaluation des produits sur le double plan qualitatif et quantitatif des produits pour lesquels les oasis auront un avantage comparatif,
- Identifier les opportunités de labélisation des principaux produits : dattes, olive, pomme, lait, beurre... plantes médicinales et aromatiques...
- Etude de suivi-évaluation des produits chimiques sur la qualité des produits
- Etude socio-économique des petites activités génératrices de revenus pour hommes et les femmes et proposition de pistes d'amélioration.

Conclusion

Il découle de cet exercice, que quelque soit la nature du scénario, l'eau et l'homme sont au centre de toutes les considérations. Le développement durable des systèmes de production oasiens interpelle tous les acteurs locaux, régionaux et nationaux à travers des programmes intégrés et participatifs soutenus et appuyés par l'Etat. Par ailleurs, la réussite de ces programmes accompagnant les scénarios optimistes et évitant les scénarios négatifs dépend dans une large mesure d'un certain nombre de préalables, dont:

- Une politique claire pour la promotion du rôle de la femme et son intégration dans le processus de développement rural ;
- Repositionnement du rôle de la société civile par rapport au rôle de l'Etat dans ces régions pauvres ;
- Une stratégie pour la diversification de l'économie locale (tourisme et agro-alimentaire, sédentarisation des commerçants ambulants à travers des micro-crédits...) ;
- Renforcement de la coordination et concertation entre les acteurs et opérateurs locaux.

Références bibliographiques

Andriamainty Fils J., R. Deddou, S. Nait Merzoug, V. T. Ngyen, 2002 : Analyse des systèmes de production oasiens et des stratégies des agriculteurs dans la province d'Errachidia au Maroc.

Acherkoug M., M. Boughlala, S. Kaci, N. Omeiri, C. Onana, S. R. Rakatoson, 2003 : Systèmes de production oasiens et sylvo-pastoraux : interactions, complémentarités et développement durable. Cas du bassin de Ghriss–Errachidia Maroc.

Belarbi A., A. Bouayad, M. Diaou, N. Kaassis, M. Tidjani Maliki, 2004 : Agrobiodiversité et durabilité des systèmes de production oasiens dans la palmeraie d'Aoufous Errachidia Maroc.

Mettrick H., Recherche Agricole orientée vers le développement « cours ICRA » Rapport d'activités ORMVATF et ORMVAO

MATEE/Direction de l'Aménagement du Territoire : Stratégie d'amélioration et de développement des oasis au Maroc 2004.