



TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MADRPM/DERD

• N° 51 • Décembre 1998 •

CNTTA

Plan National Oléicole

Les axes d'intervention et le plan d'action 1998-2010

Introduction

L'olivier constitue la principale espèce fruitière plantée au Maroc, avec environ **500.000 ha**. Cette espèce est présente à travers l'ensemble du territoire national en raison de ses capacités d'adaptation à tous les étages bioclimatiques, allant des zones de montagne aux zones arides et sahariennes. Elle assure, de ce fait, des fonctions multiples de lutte contre l'érosion, de valorisation des terres agricoles et de fixation des populations dans les zones marginales.

Pour ces considérations, l'oléiculture nationale assure une activité agricole intense permettant de générer plus de **11 Millions de journées de travail par an**, soit l'équivalent de **55.000 emplois permanents**, et de garantir l'approvisionnement d'unités industrielles et traditionnelles de trituration d'olives (respectivement **260** et **16.000**), d'une part, et d'une **cinquantaine** de conserveries d'olive, d'autre part.

De surcroît, la production d'huile d'olive (**48.000 T**) contribue à combler en partie notre déficit en matière d'huiles alimentaires et à réduire par conséquent notre dépendance vis à vis du marché extérieur (environ **330.000 T** d'équivalent huiles de graines ont été importées en 1996 pour une valeur de **1,8 Milliard de Dirhams**).

Diagnostic du secteur

En dépit des potentialités que recèle le secteur, le diagnostic de la situation actuelle montre que les niveaux de production réalisés sont encore très modestes et ne valorisent que partiellement les atouts dont dispose notre pays en la matière. En effet, les rendements moyens actuels ne représentent que 12% en bour et 26% en irrigué des rendements potentiels obtenus au niveau des stations expérimentales, comme illustré par le tableau ci-dessous.

Mode de conduite	Superficie (ha)	Production (t)	Rendement (t/ha)		
			Potentiel (1)	Théorique (2)	(1)/(2) (%)
BOUR	300.000	160.000	0,5	6,0	12,0
IRRIGUE	200.000	320.000	1,6	4,0	26,0
TOTAL	500.000	480.000	1,0	-	-

Cette situation résulte des effets négatifs engendrés par des contraintes liées aux incertitudes des conditions climatiques, à la complexité des statuts juridiques des terres agricoles, à la dispersion et à l'irrégularité des plantations, au matériel génétique peu performant et aux pratiques culturales peu évoluées.

Contraintes climatiques

La faiblesse des hauteurs pluviométriques enregistrées au niveau de certaines zones oléicoles conjuguée à l'irrégularité inter et intra-annuelle de ces précipitations et à la fréquence élevée du Chergui compromettent l'amélioration de la productivité de l'olivier en zones bour. En zones irriguées, le caractère aléatoire des disponibilités hydriques et la concurrence d'autres cultures font que l'olivier ne reçoit pas les doses d'irrigation requises.

Statut juridique et structures foncières

L'exiguïté prononcée des exploitations (75% des exploitations ont une superficie inférieure à 5 ha) et le morcellement des plantations (6 parcelles en moyenne par exploitation) limitent souvent tout effort visant l'intensification de la culture.

Matériel génétique et diversité variétale

L'oléiverie nationale est constituée pour plus de 96%, par la variété population Picholine marocaine qui, malgré son pouvoir d'adaptation et sa double finalité (production d'huile et de conserves d'olive), présente certains inconvénients, notamment une grande sensibilité à certaines maladies, un fort indice d'altérence de la production et une faible teneur en huile d'olive (18% contre 26 à 30% pour les variétés à huile).

Pratiques culturales

Le caractère polyvalent des exploitations et l'absence de régions spécialisées en oléiculture font que l'olivier est considéré comme une culture en dérobé et par conséquent ne bénéficie pas des interventions ap-

• Plan National Oléicole: Les axes d'intervention et le plan d'action 1998-2010

propriées. De plus, la prédominance des plantations irrégulières et la présence des cultures intercalaires ne permettent pas la réalisation des travaux d'entretien dans de bonnes conditions.

Cette situation se trouve aggravée par l'insuffisance des résultats de recherches adaptés aux différentes zones oléicoles et la persistance de contraintes relevées au niveau du transfert de technologie en raison de la faiblesse des actions d'encadrement et de vulgarisation.

Techniques de récolte

La persistance de la pratique du gaulage, technique dominante pour la récolte des olives, est à l'origine de la dépréciation quantitative et qualitative de la production et de la réduction du potentiel productif des arbres.

Collecte et transformation des olives

L'enclavement et l'éloignement des zones de production et l'absence d'organisations professionnelles sont à l'origine des problèmes rencontrés en matière de collecte des olives, d'approvisionnement des unités de transformation en matière première et de technologies d'élaboration des huiles d'olive et des olives de table.

Par ailleurs, la vétusté des équipements des unités industrielles de transformation et la technologie rudimentaire pratiquée au niveau des maâsras engendrent des pertes importantes aussi bien quantitatives que qualitatives, étant donné que 80% de la production oléicole nationale est constituée d'huiles d'olive lampantes qui sont, selon les normes internationales, impropres à la consommation.



Bulletin réalisé à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Responsable de l'édition: Pr. Ahmed Bamouh

Publication du Comité National de Transfert de Technologie en Agriculture (CNTTA), B.P:6446-Instituts, Rabat, Tél-Fax: (7) 77-80-63

Il convient de signaler, à cet égard, l'action menée par l'Etat au début des années 80 avec la construction des centres de collecte d'olive et qui n'a pu atteindre les objectifs escomptés en matière d'intégration de la filière et ce, pour des raisons de financement.

Analyse économique et financière de la filière oléicole

L'étude économique et financière de la filière oléicole fait ressortir les conclusions suivantes:

- L'analyse financière de la culture oléicole montre qu'elle est rentable, avec un niveau de rentabilité moindre pour la conduite de l'olivier en bour (TRI de 17,55% en irrigué contre 13,08 % en bour).
- L'analyse de sensibilité sur les prix de vente des olives montre que la culture oléicole conduite en bour est plus sensible à la variation du prix de vente que dans le cas de la conduite en irrigué (le taux de variation des TRI par rapport au cas de base est de -20% en irrigué et -24% en bour).
- Le seuil de rentabilité financière se situe à un prix de vente des olives de l'ordre de 2,65 Dh/Kg au niveau de la zone irriguée, et 2,93 Dh/Kg au niveau de la zone bour.
- L'analyse économique de la culture oléicole montre qu'elle est rentable dans les deux zones étudiées et que l'écart de rentabilité entre les deux zones est plus atténué (TRE de 15,32% en irrigué contre 14,33 % en bour).
- Contrairement au résultat de l'analyse financière, la simulation sur les prix de vente des olives montre que la culture oléicole conduite en bour est économiquement moins sensible que celle conduite en irrigué (le taux de variation des TRE par rapport au cas de base est de -24% en irrigué et -19% en bour).
- Le seuil de rentabilité économique se situe à un prix de vente des olives de l'ordre de 2,70 Dh/Kg au niveau de la zone irriguée et 2,56 Dh/Kg au niveau de la zone bour.

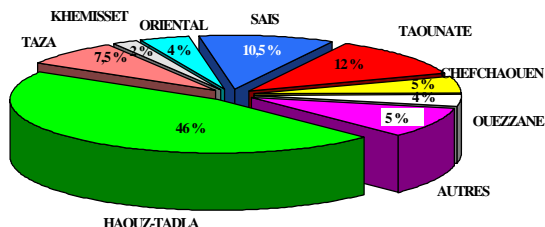
Potentiel

En matière d'extension, le potentiel mobilisable à l'horizon 2010 est évalué à 500.000 ha, soit 6% du potentiel oléicole réel (8,3 Millions d'hectares) identifié dans le cadre de l'étude FAO réalisée sur le secteur en 1988. Ce potentiel concerne 120.000 ha (24%) en irrigué et 380.000 ha (76%) en bour. Il est localisé principalement au niveau des régions du Haouz-Tadla, de Taza, de Khémisset, de l'Oriental, de Taounate, du Saiss et de Chefchaouen, tel qu'illustré par la figure 1.

Pour ce qui est de la réhabilitation, le potentiel identifié a porté uniquement sur les oliver-

aies où les interventions d'intensification se traduiraient par une amélioration notable des performances, et ce au moindre coût. Sur cette base, le potentiel améliorable dégagé est évalué à 260.000 ha (soit 52% du patrimoine existant), intéressant 100.000 ha en bour et 160.000 ha en irrigation d'appoint. Ce patrimoine est localisé principalement dans les régions du Haouz-Tadla, de Taza, de Taounate, du Saiss, de Chefchaouen et d'Ouezzane comme le montre la figure 2.

Figure 2: Répartition régionale des superficies à intensifier



Axes d'intervention et plan d'action à l'horizon 2010

Durant les dernières décennies, l'accroissement de la demande en huiles et conserves d'olive au niveau du marché international et national conjugué aux atouts et potentialités naturelles de notre pays en matière d'extension et de développement de l'oléiculture concourent en faveur d'une stratégie d'intervention pour l'intensification du système de production actuel. Cette stratégie visera également, la recherche d'une meilleure efficacité économique au niveau des différentes composantes de la filière oléicole.

Aussi, le plan d'action envisagé dans ce cadre s'articule autour des principaux axes suivants:

- L'intensification de la conduite du patrimoine oléicole existant.
- L'extension des superficies plantées en olivier.
- La modernisation de l'outil de transformation et la promotion de la qualité.
- L'organisation de la profession et le renforcement du système d'incitation.

Amélioration du potentiel oléicole existant

Cet axe d'intervention a pour objectif l'amélioration des performances des oliveraies et l'atténuation de l'effet des contraintes techniques sur les plantations, et ce à travers l'adoption d'itinéraires techniques performants et la restructuration des plantations âgées, mal formées ou mal conduites.

La superficie totale retenue pour entreprendre les actions d'intensification correspond au potentiel améliorable, soit 260.000 ha, à raison d'un rythme moyen annuel de près de 22.000 ha/an.

La concrétisation de ce programme

nécessite la mise en œuvre des actions suivantes:

- l'incitation à la réalisation des opérations d'entretien et de restauration des oliveraies par l'octroi d'une subvention de 50% du prix d'acquisition du petit matériel agricole utilisé dans ce cadre;
- l'établissement de contrats-programmes entre les DPA ou ORMVA et la profession pour la réalisation des actions envisagées avec une contribution financière de celle-ci;

- la protection phytosanitaire du verger oléicole par la création d'un réseau d'avertissement agricole au niveau des principales zones oléicoles;

- la création de vergers pilotes de démonstration des nouvelles techniques d'intensification des

systèmes de production. L'entretien, le suivi et l'évaluation de ces vergers doit s'effectuer dans le cadre d'une convention liant la DPV à l'INRA.

Extension des superficies oléicoles

L'identification de cet axe d'intervention se trouve justifiée par les arguments suivants:

- l'existence de potentialités importantes d'extension;
- l'importance du rôle joué par l'olivier dans la mise en valeur des zones bour et en particulier la valorisation des terres marginales;
- le caractère déterminant de l'olivier, en tant que plante oléagineuse, pour assurer la sécurité alimentaire en matière d'huiles végétales; les possibilités d'extension des cultures de graines oléagineuses étant limitées;
- la contribution aux exportations agricoles nationales par l'exportation de l'huile d'olive et des olives de conserve.

Les objectifs assignés à cette action consistent à accélérer le rythme de plantation et à assurer la diffusion du matériel végétal performant.

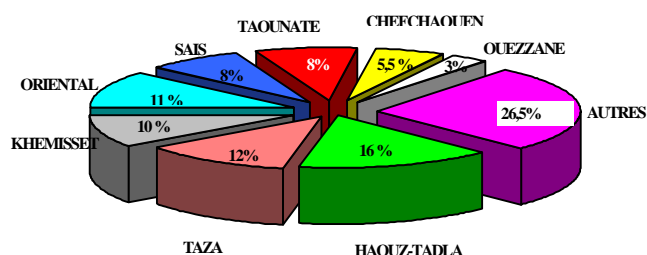
Pour ce faire un programme de plantation doit être mis en œuvre afin de porter la superficie oléicole de 500.000 ha actuellement à un million d'hectares à l'horizon 2010. Ceci suppose la plantation d'une superficie de 500.000 ha à raison d'un rythme annuel moyen de l'ordre de 42.000 ha.

Les besoins en plants pour la réalisation des extensions prévues sont calculés sur la base d'une densité moyenne de plantation d'environ 100 plants/ha en zones bour et 200 plants/ha en zones irriguées. Ils s'élèvent à environ 62 Millions de plants dont 24 Millions de plants pour les zones irriguées et 38 Millions de plants pour les zones bour. Le besoin moyen annuel en plants est de l'ordre de 5 Millions de plants.

La mise en œuvre du programme d'extension nécessitera l'entreprise des actions suivantes:

- l'instauration d'une prime à la création de nouvelles oliveraies de l'ordre de 1.800 Dh/ha

Figure 1: Répartition du potentiel d'extension



pour les zones bour et 2.600 Dh/ha pour les zones irriguées. Toutefois, l'accès à cette aide est tributaire de la réalisation d'une superficie minimale de 0,5 ha et d'une densité minimale de 100 plants certifiés par hectare en bour et 200 plants certifiés par hectare en irrigué.

- la diffusion du matériel végétal déjà sélectionné, constitué des clones et des variétés performantes par:

- ➔ la création des vergers de comportement et des essais de démonstration dans les régions concernées par la culture de l'olivier;

- ➔ la création de parcs à bois pour les variétés sélectionnées;

- ➔ l'incitation à la multiplication des variétés et clones sélectionnés et ce, par leur diffusion auprès des pépiniéristes agréés;

- ➔ la modernisation des systèmes de production de plants en encourageant les pépiniéristes à s'équiper en matériel adéquat pour assurer la multiplication de plants par bouturage herbacé et semi-ligneux;

- ➔ le renforcement des programmes de sélection clonale.

Valorisation de la production

L'amélioration de la chaîne de valorisation de la production est inéluctablement liée à l'intégration de la filière oléicole avec ses différentes composantes. La mise en oeuvre de cet axe d'intervention revêt de ce fait une importance capitale dans la mesure où cet aspect reste le maillon faible dans le processus de production des olives et leur transformation.

Dans ce cadre, le programme envisagé pour la concrétisation de cet axe d'intervention aura pour objectif l'organisation du système de collecte des olives et la mise à niveau des unités industrielles de transformation et ce, à travers la mise en oeuvre des actions et mesures suivantes:

- le respect des techniques adéquates de cueillette: interdiction du gaulage, utilisation des filets et des caisses;

- la sensibilisation des agriculteurs et des industriels pour établir des relations contractuelles en matière de récolte, de collecte et d'approvisionnement en olives. Pour ce faire, les Chambres d'Agriculture et les structures régionales du Département de l'Agriculture doivent organiser des concertations régulières, à la veille de chaque campagne, entre producteurs et industriels en vue d'arrêter les modalités pratiques pour permettre une intégration de la filière;

- la modernisation des maâsras par l'octroi d'une subvention de 50% pour l'acquisition de petites unités modernes de trituration des olives;

- la mise à la disposition des coopératives et des associations d'agriculteurs, disposant d'une superficie minimale de 200 ha et d'un centre de collecte d'olive, de petites unités de trituration des olives pour la valorisation de leur production. Cette action doit s'effectuer dans le cadre de projets régionaux de développement de la filière identifiés au niveau régional;

- l'octroi d'une prime à l'investissement pour l'installation et la modernisation des équipements de transformation des olives; le mon-

tant de cette aide est fixé à 5.000 Dh/t de capacité pour les unités à capacités moyennes (<50 t/j) et 3.500 Dh/T de capacité pour les grandes unités (>50 t/j);

- l'exonération des droits et taxes concernant l'acquisition des équipements et pièces de rechange destinés au renouvellement des unités de trituration et de conserve d'olives;

- la délocalisation des unités de transformation en incitant les industriels à s'installer dans les zones de production par la création d'espaces aménagés dotés d'infrastructures nécessaires (eau, électricité, route, etc...).

Renforcement de l'organisation professionnelle et inter-professionnelle

Le secteur oléicole est caractérisé par l'absence quasi totale de structures organisées défendant les intérêts des producteurs. Les quelques organisations professionnelles relativement actives qui existent actuellement connaissent des difficultés financières résultant d'un manque de discipline en matière d'application des statuts qui les régissent, notamment en ce qui concerne le versement régulier des cotisations par les adhérents. Ce problème pourrait être résolu dans le cadre général en cours d'étude devant régir la contribution des opérateurs au financement des organisations professionnelles.

Par ailleurs, des actions seront menées conjointement avec la Fédération des Chambres d'Agriculture pour la création d'une association nationale des oléiculteurs avec des antennes régionales. De plus, et après l'aboutissement de cette démarche, des concertations seront entreprises avec les autres opérateurs pour la mise en place d'une interprofession oléicole.

Renforcement de la recherche appliquée et intensification du transfert de technologie

Malgré les résultats encourageants obtenus en matière de recherche dans le domaine oléicole, le degré d'intensification des oliveraies demeure largement en deçà du niveau technique atteint par d'autres pays oléicoles tels que la Tunisie et la Syrie dont le contexte de production est comparable à celui du Maroc. Cette situation dénote l'absence d'une structure efficace de transfert de technologie et l'insuffisance des actions d'encadrement, de formation et d'information.

Ainsi, et dans l'optique de favoriser le transfert de technologie et la diffusion des nouvelles techniques en matière d'oléiculture et d'oléotechnie, la création d'un "agro-pôle oléicole" s'avère indispensable. Cette structure, dont la gestion peut être confiée à la profession, servira pour la mise en oeuvre des programmes de recherche adaptative, de formation et d'information tout en offrant un cadre de concertation et un lieu de rencontre de l'ensemble des intervenants dans la filière.

Le financement des activités de cet agro-pôle, qui peut être supporté dans un premier temps par l'Etat, doit être, par la suite, pris en charge progressivement par la profession.



Mesures d'accompagnement

Les interventions proposées dans le PNO doivent être accompagnées d'un certain nombre de mesures, à savoir:

- la révision des critères d'octroi d'agrément aux pépiniéristes;

- l'institution d'un Comité Oléicole National dont les prérogatives seront le suivi du secteur, l'évaluation des actions de l'Etat en sa faveur et la proposition, éventuellement, de nouvelles actions de développement;

- la création de comités régionaux de suivi et d'évaluation des actions de développement du secteur oléicole. Ces comités seront composés de représentants des services techniques régionaux du Ministère de l'Agriculture, des Chambres d'Agriculture, des associations professionnelles, des oléiculteurs et des autorités locales. Des rapports d'évaluation des opérations entreprises seront élaborés annuellement et soumis à l'appréciation du Comité Oléicole National;

- la passation d'une convention INRA-DPVCTRF concernant la création d'un réseau de parcs à bois;

- la passation d'une convention DPV-INRA concernant la création d'un réseau de vergers de comportement. Cette convention aura pour objet le suivi et l'évaluation des résultats de ce réseau ainsi que l'élaboration des recommandations au sujet du matériel végétal testé;

- la passation d'un contrat-programme entre la DPV d'une part, les DPA et les ORMVA concernés, d'autre part, dont l'objet serait la mise en oeuvre des actions retenues, dans le cadre du PNO. Ce contrat doit préciser la nature des engagements des deux parties et les modalités d'exécution des actions programmées;

- la création au niveau des DPA et des ORMVA concernés de cellules spécialisées en oléiculture;

- le renforcement des structures de formation par la création, au sein des établissements d'enseignement agricole existant au niveau des principales zones oléicoles, de sections spécialisées en oléiculture. Ces sections auraient pour mission la formation des techniciens spécialisés dans le domaine oléicole. Elles auront pour tâches également de contribuer au transfert de technologie en menant des essais de recherche appliquée;

- le renforcement des moyens humains et financiers des structures d'encadrement afin d'assurer la diffusion des nouvelles techniques de production;

- la mise en place d'outils d'information spécialisés sur l'oléiculture et l'oléotechnie avec l'élaboration et la diffusion de supports écrits et audio-visuels ciblant les différents intervenants;

- la mise en place de la réglementation de la collecte des olives;

- l'établissement de textes spécifiques fixant les conditions d'installation et d'agrément des unités de transformation;

- le lancement de campagnes de sensibilisation et d'éducation auprès des consommateurs sur la qualité de l'huile d'olive, sa valeur biologique et ses vertus sanitaires et

nutritionnelles; une campagne est déjà en cours dans ce domaine avec la collaboration du Conseil Oléicole International;

- le renforcement des services de contrôle, d'analyse et d'évaluation qualitative des productions oléicoles;
- l'institution de jurys de dégustation de l'huile d'olive pour une évaluation qualitative et organoléptique de ce produit.

Evaluation financière

Le coût global des activités programmées dans le cadre du Plan National Oléicole s'élève à près de 4 Milliards de Dh dont 1,5 Milliards de Dh, soit 37% du total, seront supportés par l'Etat et 2,5 Milliards de Dh, soit 63% du total, seront à la charge des agriculteurs et des oléifacteurs.

Pour ce qui est de la contribution de l'Etat au financement des différentes activités, elle se répartit comme suit:

Axes	Programme physique (ha)		Programme Financier (1 000 Dh)	
	Annuel	Total	Annuel	Total
Extension	42.000	500.000		1.003
Intensification	22.000	260.000		94
Valorisation	-	-		334
Total	-	-		1 431

Impacts attendus

La réalisation des actions programmées dans le cadre du Plan National Oléicole aura pour impact l'extension des superficies, l'accroissement de la production et l'amélioration de la qualité, la promotion de nos exportations en produits oléicoles et l'amélioration du revenu des oléiculteurs et ce, en plus des effets induits et des retombées positives sur le plan environnemental sachant le rôle primordial que jouent les plantations oléicoles dans la lutte contre l'érosion et la conservation des sols. L'évaluation chiffrée des impacts attendus est récapitulée dans le tableau suivant:

	Situation actuelle (1)	Horizon 2020 (2)	Variation (2)/(1)
Superficie (ha)	500.000	1.000.000	+100
Production (T)			
Olives totales	480.000	1.770.000	+268
Olives de table	120.000	250.000	+108
Huile d'olive	48.000	273.000	+468
Valeur ajoutée (10°Dh)	906	3.030	+234
Emploi	11	32	+200
Exportations			
Olives de table	70.000	125.000	+178
Huile d'olive	5.000	20.000	+300

Les chiffres clés de l'agriculture marocaine, les premiers résultats du Recensement Général de l'Agriculture de 1996 ou les subventions dans le cadre du fond de développement agricole.....
les consulter à l'adresse ci-dessous

Texte intégral du bulletin accessible par internet:
<http://www.multimania.com/bamouh/>
ou
<http://www.mygale.org/~bamouh/>

Identification de projets pilotes de développement de la filière oléicole au niveau régional

La concrétisation des objectifs assignés au Plan National Oléicole notamment ceux ayant trait à l'intégration de la filière et à l'amélioration de ses performances requiert la déclinaison de la stratégie conçue au niveau national en projets opérationnels identifiés au niveau régional.

Trois grandes zones oléicoles homogènes ont été identifiées, compte tenu du contexte de production et du potentiel oléicole dont elles disposent, à savoir:

- Zone oléicole du bour favorable représentée par les régions de Meknès, Khémisset, Sidi Kacem et Sefrou. L'oléiculture au niveau de cette zone concerne 73.850 ha, soit 13,5 % du patrimoine oléicole national. Les projets identifiés au niveau de cette zone sont au nombre de quatre et concernent les régions de Khémisset, Meknès, Sefrou et Sidi Kacem.

- Zone oléicole de montagne représentée par les régions de Taza, Chefchaouen et Taounate. La superficie oléicole dont dispose cette zone s'élève à 170.000 ha, soit le tiers du patrimoine national. Trois projets sont identifiés au niveau de cette zone: Taounate, Taza et Chefchaouen.

- Zone oléicole irriguée représentée par les plaines du Haouz et du Tadla. Les oliveraies de cette zone s'étaleront sur une superficie de 100.000 ha soit 20% du patrimoine oléicole national. Cette zone sera représentée par un projet identifié au niveau du Haouz.

Les objectifs tracés pour ces projets consistent, d'une part, à atténuer l'impact des contraintes dont souffre le secteur oléicole dans les différentes régions et d'autre part à optimiser la valorisation des potentialités oléicoles existantes. Il s'agit principalement de la rentabilisation de la culture de l'olivier et de l'amélioration de ses performances à travers:

- l'extension des superficies et la diversification du profil variétal;
- la réhabilitation et l'intensification des plantations existantes;
- la valorisation de la production et l'intégration de la filière oléicole.

La conception des différentes actions de développement arrêtées dans les projets est basée sur la promotion d'une approche participative et partenariale visant l'implication des différents intervenants de la filière à travers leurs organisations professionnelles. A ce titre, une attention particulière sera accordée à l'organisation des bénéficiaires des projets en coopératives et associations.

Les projets seront réalisés sur une période de 3 années et porteront sur la réalisation des actions suivantes:

MADRPM/DPV (Décembre 1997)

Programme physique par zone et par projet des actions d'extension, de réhabilitation des plantations et de valorisation des productions oléicoles

Zone oléicole	Intitulé du projet	Extension (ha)	Réhabilitation (ha)	Equipement des coopératives et associations en unités de transformation (nombre d'unités)
BOUR FAVORABLE	Développement de l'oliveraie de Zerhou	3.200	4.700	22
	Développement de l'oliveraie de Beh	7.500	-	2
	Développement de l'oliveraie de Ouezzane	3.550	6.400	32
	Développement de l'oliveraie de Sefrou	6.500	7.400	42
	S/Total	20.750	18.500	98
MONTAGNE	Développement de l'oliveraie de Taza	11.200	6.200	12
	Développement de l'oliveraie de Bab Berred	6.000	3.200	12
	Développement de l'oliveraie de Taounate	600	2.000	12
	S/Total	17.800	11.400	36
IRRIGUE	Développement de l'oliveraie du Haouz	4.500	9.000	46

Bibliographie

CHAMBERS, R; PACEY, A et TRUPP, L-A (1994). *Les paysans d'abord: les innovations des agriculteurs et la recherche agronomique*. Karthala-CTA: Paris, Wageningen, 346 p.

Le transfert de technologie implique un modèle défini dans des stations de recherche agronomiques aux conditions idéales, destiné à être transmis aux agriculteurs par les services de vulgarisation. Or, ce modèle doit être inversé. Ce n'est pas la station de recherche qui se trouve au coeur de l'action, mais la ferme; l'expérimentateur principal n'est plus le scientifique mais l'agriculteur. Les études et témoignages présentés dans cet ouvrage viennent des chercheurs de toutes disciplines. Face aux crises vécues par les familles rurales pauvres, ils ont conçu une démarche qui s'appuie sur l'affirmation "les paysans d'abord". Ils montrent que les agriculteurs sont des expérimentateurs permanents, qu'ils innoveront et que leur contribution au développement de l'agriculture est de première importance, mais qu'elle est restée méconnue. Enfin, ce livre conclut à la nécessité d'opérer des changements concrets dans les institutions liées au monde rural pour que cette démarche puisse porter ses fruits. (Résumé de l'éditeur) (ORCHIS/BDPA)

Agridoc International n°74