

## Rapport de synthèse de l'atelier "Systèmes agraires"

J.-Ph. TONNEAU  
CENTRE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
EN RECHERCHE AGRONOMIQUE  
POUR LE DEVELOPPEMENT  
SYSTEMES AGRO-ALIMENTAIRES ET RURAUX  
B.P. 5035  
34032 MONTPELLIER CEDEX 1  
FRANCE

### Le constat

Les systèmes de production oasiens sont divers. Les présentations de N'Aït M'barek et Gonet (Maroc), Peyron *et al.* (Djibouti), Belguedj (Algérie), Gérard (Ethiopie), Conforti (Tunisie), Brotons, Correal *et al.*, et Greiner *et al.* (Espagne) et Ould Sidina (Mauritanie) illustrent les critères, nombreux, de cette diversité : ancienneté et nouvelle implantation des oasis, activités multiples ou monoculture de la datte, variétés acceptées sur le marché international ou d'autoconsommation, entreprises rurales en plantation ou systèmes de production familiaux. De cette constatation deux conclusions peuvent être tirées :

(i) Les solutions globales pour l'agriculture d'oasis n'existent pas. Le local, le particulier restent les niveaux à privilégier.

(ii) La diversité peut être une richesse, si des analyses comparées organisent les échanges.

Dans sa diversité, l'agriculture oasienne est fragile. Le milieu est difficile et soumis à de fortes pressions (rareté et qualité de l'eau, érosion éolienne, etc.). La gestion des systèmes de production est donc essentielle et doit être améliorée.

Très schématiquement, deux types de gestion des oasis (Ameziane El Hassani *et al.* ; Conforti *et al.*) peuvent être distingués :

(i) Une gestion des oasis traditionnelles, autrefois modèle - organisation en étages, association agriculture-élevage, échanges oasis/milieu désertique. Ce modèle est aujourd'hui profondément perturbé par l'ouverture du marché, la rareté de l'eau, les structures foncières inadaptées à une agriculture moderne et les problèmes de rareté du travail (Lassaux). La gestion traditionnelle des oasis doit être adaptée aux nouvelles conditions techniques et économiques.

(ii) Une gestion peut-être non pas d'oasis mais de périmètres hydro-agricoles modernes souvent créés par l'Etat. Les règles de gestion de ces périmètres, sauf des exceptions notables, ne sont pas satisfaisantes, surtout en ce qui concerne les réseaux hydrauliques et le foncier. Le désengagement actuel de l'Etat rend plus aigus ces problèmes.

Au delà de cette distinction, tous les systèmes de production oasiens sont soumis aux lois de la mondialisation de l'économie. Les conséquences de l'avènement du grand marché sont la compétitivité et l'augmentation de la productivité (essentiellement du travail) en découlant.

Les évolutions récentes semblent conduire à une *monoculture de variétés de dattes prisées* sur les marchés et à une concentration des moyens de production (foncier, capital, mécanisation, etc.). Ces évolutions comportent un certain nombre de risques : (i) appauvrissement du patrimoine génétique ; (ii) fragilité face aux prédateurs et aux maladies ; (iii) risques économiques de surproduction ; (iv) diminution de la population rurale ; et (v) dégradation de l'environnement (ressources hydriques plus rares, érosion, salinisation, etc.).

Pour éviter ces risques, l'élaboration de politiques agraires destinées à renforcer l'agriculture oasienne doit être recherchée.

La possibilité d'une agriculture *paysanne*, gérant mieux les ressources naturelles, créatrice d'emplois ruraux plus nombreux, est au centre des débats sur ces politiques agraires. Mais on constate une certaine difficulté à la définition de ces politiques du fait : (i) d'un manque d'informations organisées et reliées à différents niveaux d'échelle. Ces informations doivent à la fois concerner le marché international et ses évolutions, l'organisation des filières nationales et les systèmes de production ; et (ii) de l'insuffisance des discussions, du dialogue entre les différents acteurs de la filière.

## Recommandations

Les recherches à mener doivent d'abord permettre de caractériser les systèmes de production existants, en mettant en lumière leurs avantages comparatifs. Les premiers résultats montrent qu'une agriculture paysanne est possible dans un cadre de diversification des activités et de qualité des produits, à haute valeur ajoutée (produits de terroir, etc.). La maîtrise par les producteurs de circuits de commercialisation courts et de la transformation des produits semble nécessaire (Toutain).

Les recherches doivent également permettre une amélioration de la gestion des ressources naturelles (gestion de l'eau, gestion de la fertilité, etc.) et humaines (problème de travail).

Le manque de références technico-économiques, malgré quelques tentatives, reste flagrant. La viabilité technique, économique et sociale des différents systèmes de production n'est pas mesurée.

De la même manière, les pratiques techniques d'amélioration des systèmes de production sont peu testées. La recherche agronomique doit à la fois développer des systèmes de gestion plus performants, en les vérifiant en conditions réelles, etc., mais aussi étudier les possibilités techniques d'une réelle diversification.

Les recherches devront être locales et adaptées à la spécificité de chaque situation. Mais elles doivent être aussi mises en relation dans le cadre d'une réflexion globale sur l'évolution des systèmes oasiens.

L'atelier recommande, dans le cadre d'un réseau international :

(i) La mise en place d'un programme de production de références technico-économiques, permettant une comparaison entre les différentes situations.

(ii) Le renforcement des expérimentations en milieu réel sur les techniques de mise en culture et de transformation.

(iii) La diffusion de l'information, tant au niveau des producteurs qu'au sein de commissions de planification et d'élaboration de politiques agraires.

## Résumés des communications de cet atelier

---

### Programmation de la recherche sur le Palmier dattier à l'INRA Maroc

Ameziane El Hassani A.\* *et al.*\*

Les recherches sur le Palmier dattier à l'INRA Maroc remontent aux années 1930. Leur réajustement par l'adoption de la méthode dite de "Programmation par objectif" a eu lieu en 1990. Ce réajustement a abouti à l'élaboration d'un Programme National, dont l'avantage réside dans une meilleure coordination et une meilleure utilisation des ressources.

\*Institut National de la Recherche Agronomique, Centre Régional Haouz Présahara, B.P. 533, Marrakech, MAROC

---

### Mise en valeur et développement du Palmier dattier en Algérie

Belguedj M.\*

L'opération de mise en valeur agricole des terres sahariennes, après la promulgation de la loi portant accession à la propriété foncière agricole (APFA) en 1985, a permis le renouvellement du patrimoine phoenicicole algérien à hauteur de 20% (1,5 millions de palmiers plantés durant cette dernière décennie).

De belles palmeraies modernes et bien entretenues ont été créées, mais il faut néanmoins relever des erreurs dues non seulement à différents facteurs techniques, mais surtout à un excès de précipitation, et parfois à un manque de professionnalisme.

Cette contribution essaie de présenter les principaux aspects positifs et les principales contraintes de l'opération de mise en valeur des terres sahariennes.

\*ITDAS (Institut Technique de Développement de l'Agronomie Saharienne), B.P. 27, R.P. Aïn Ben Noui, 07000 Biskra, ALGERIE

---

### **The Elche Palm groves, protected by legal rules**

Brotos B.\*

Elche palm groves have a cultural, landscaping and farming importance, as leading European palm grove. The first prevention law of Elche palm groves dated 8th March 1933, prevention and defence were declared of social interest. Later, Elche palm groves were declared National Artistic Garden. On 9th May 1986, a new protective law of the palm groves in Elche was settled by the Government of the Valencian Autonomous Region. Until today, negotiations between agricultural associations and the county hall of Elche about the modification of the law have been unsuccessful, that has led up to the present situation of the Palm groves in Elche.

\*Organización de Jóvenes Agricultores, Puente Ortices 13, Elche, ESPAGNE

---

### **Les systèmes de production oasiens. Le cas des Oasis du Djérid**

Conforti J.\*, Tonneau J.-Ph.\*

L'agriculture oasienne s'organise toujours autour du palmier dattier, de l'eau et du travail. Au delà de l'apparente uniformité du paysage oasien, la grande diversité des systèmes existants démontre les impacts différenciés des évolutions récentes.

L'auteur analyse le cas des Oasis du Djérid tunisien, en mettant en évidence les principaux facteurs de changement : augmentation de la disponibilité en eau, développement de la 'Deglet Nour', changements sociaux dans les relations de travail et le foncier, crise du travail.

Ces évolutions sont parfois ressenties en termes de crise. Les réponses des systèmes de production à cette situation peuvent être regroupées en trois grands types : (i) une évolution vers les plantations de monoculture de 'Deglet Nour' ; (ii) le développement d'une agriculture familiale diversifiée ; (iii) le développement d'un agrotourisme.

Les différents types se positionnent en fonction des situations géographiques, des opportunités économiques et des situations de départ.

L'auteur analyse la complémentarité des différents types et s'interroge sur la reproductibilité du modèle dans d'autres pays méditerranéens.

\*CIRAD-SAR, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, FRANCE

### **The Date Palm agricultural production, ornamental uses, soil conservation and biodiversity**

Correal E.\*, Pascual-Villalobos M.J.\*

The date palm (*Phoenix dactylifera*) for fruit production is one of the more relevant members of the Palmaceae in terms of economic importance. It requires hot dry summers and a water table providing a good water supply to the root system. *P. dactylifera* is regarded as the fruit tree more tolerant to salinity and therefore grows well in saline areas. It is an ancient and traditional crop in the warm Mediterranean Basin: North African and Middle East countries together with Southeast Spain. Its history and crop domestication, present cropping systems and utilization are described as a starting point to discuss future actions for the Mediterranean area: (i) intensive monoculture to establish high yielding plantations; (ii) mixed cropping systems based on quality and diversification in a sustainable agriculture; (iii) utilization for soils conservation purposes; (iv) ornamental uses; (v) integration of urban activities in old orchards to increase their profitability and to improve life quality; (vi) in natural areas to improve the landscape for tourist purposes; and (vii) biodiversity preservation (that is generated in the production areas) by *in situ* conservation or by means of botanical gardens or germplasm banks, to be used in plant breeding programs to develop commercial varieties.

\*Consejería de Agricultura, Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario, Unidad Cultivos Zonas Áridas, 30150 La Alberca, Murcia, SPAIN

### **Introduction d'une agriculture oasienne dans le système pastoral traditionnel Afar de la Vallée de l'Awash (Ethiopie)**

Gérard D.\*, Ferry M.\*\* , Toutain G.\*\*\*

Ce document présente à un large public (agents de développement, chercheurs et donateurs) un programme d'introduction d'une agriculture oasienne irriguée dans une région semi-aride à vocation pastorale. Le résultat est un système agro-pastoral dont la composante agricole complète l'élevage transhumant tout en l'améliorant. Ce nouveau système diversifié permet une meilleure sécurité alimentaire et contribue à la lutte contre la désertification ; il facilite également la mise en place de structures socio-économiques favorables au développement rural intégré. Ce programme correspond au projet de recherche/développement "OASIS/AFAR" situé dans les moyennes et basses vallées de l'AWASH dans la région AFAR de l'ETHIOPIE. Sont exposés, dans les différentes rubriques, les contraintes du système pastoral AFAR

traditionnel, les ressources humaines et agricoles, la conception d'un programme tenant compte de ces éléments, les premiers essais agricoles en station, puis l'établissement de trois oasis pilotes parmi des communautés d'éleveurs AFAR (en insistant sur l'introduction du palmier dattier) et, finalement, la première évaluation et les perspectives d'avenir de ce projet.

\*Save The Children Federation / USA, P.O. Box 387 Addis-Abeba, ETHIOPIA

\*\*Estación Phoenix, Camí del Gat s/n, 03203 Elche (Alicante), ESPAGNE

\*\*\*CIRAD-SAR / GRIDAO, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, FRANCE

### **Renaissance de l'agriculture oasisienne : un concept original mis en oeuvre au Maroc**

Gonet W.\*

Plusieurs facteurs ont causé la décadence de l'économie des oasis et l'émigration. Une renaissance des productions vivrières suffisantes est entreprise par une organisation d'entraide en aidant les paysans encore actifs. Les besoins nécessaires sont déterminés ensemble et mis à disposition. L'implication volontaire des paysans aux dépenses assure le bon résultat des actions qu'ils réalisent.

\*ALCESDAM, 33 rue d'Azilal, 20000 Casablanca, MAROC

### **Essai de caractérisation des systèmes de production phoenicicoles à Elche (Espagne)**

Greiner D.\*, Tonneau J.-Ph.\*\*

Avec l'évolution de l'environnement socio-économique global au cours des dernières décennies, la plupart des activités phoenicicoles traditionnelles (production de dattes, de balais de palmes, etc.) se sont réduites à un aspect marginal de l'agriculture illicitaine, et la palmeraie, qui est désormais considérée comme un patrimoine historique et culturel précieux, a fortement régressé, malgré l'existence de lois de protection.

L'examen des systèmes de production phoenicicoles révèle une nette différenciation entre une minorité d'exploitations qui ont su développer les activités phoenicicoles devenues aujourd'hui les plus rémunératrices (production de dattes de bouche de haute qualité, de "palme blanche", de Palmier dattier à usage ornemental, création d'entreprises de toilettage), et une majorité de propriétaires de Palmiers dattiers qui subissent, à des degrés divers, la perte de rentabilité de ceux-ci.

\*Estación Phoenix, Camí del Gat s/n, 03203 Elche (Alicante), ESPAGNE

\*\*CIRAD-SAR, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, FRANCE

## **Alternatives mécanisées au travail manuel traditionnel dans les Oasis du Djérid Tunisien**

Lassaux J. C.\*

L'augmentation du coût de travail, due à la raréfaction de la main-d'oeuvre, conduit les exploitants à ne plus faire certains travaux ou à les faire moins fréquemment. Il en résulte une diminution des rendements et du revenu, qui entraîne dans un cercle vicieux une diminution du travail investi. Le travail du sol est le premier concerné.

L'auteur décrit une expérience d'essais en milieu paysan, en Tunisie, en vue de déterminer les matériels aptes à se substituer au travail manuel traditionnel. L'auteur présente la méthodologie, basée sur une approche participante et les premiers résultats obtenus.

\*CIRAD-SAR, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, FRANCE

---

## **Le Palmier dattier dans l'agriculture oasienne du Tafilalet (Maroc)**

N'aït M'barek A.\*

L'agriculture du Tafilalet est pratiquée dans un ensemble de chapelets d'oasis localisées essentiellement le long des cours d'eau.

L'assolement de cette zone couvrant une superficie de 50 000 hectares est dominé par les céréales (70%) et la luzerne (14%). L'arboriculture fruitière occupe une place prépondérante dans l'occupation des sols : le Palmier dattier vient au premier rang avec un effectif de 1 250 000 pieds soit environ 50% du patrimoine arboricole.

Vu la rareté de l'eau d'irrigation et la sévérité du climat, le palmier est associé aux autres cultures (autres arbres fruitiers et cultures basses). Par ailleurs, les systèmes de culture existants sont menés avec l'élevage constituant ainsi un ensemble harmonieux et complémentaire.

Malgré la diversité de l'agriculture oasienne du Tafilalet, le palmier constitue la culture principale dans la formation du revenu des exploitations phoenicicoles avec une contribution de 40 à 60%. En plus de cette participation très appréciable, le palmier crée un microclimat favorable au développement des cultures sous-jacentes en modérant les effets néfastes des vents violents et de l'insolation intense.

\*ORMVAT (Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet), B.P. 17, Errachidia, MAROC

---

## Les Oasis en Mauritanie

Ould Sidina Ch.\*

En Mauritanie la surface totale des Oasis occupée par les palmiers dattiers était estimée en 1972 à 10 000 ha. Aujourd'hui, selon de récentes statistiques officielles, ces oasis n'occupent plus que 4 700 ha. C'est dire qu'en 20 ans 52% du patrimoine phoenicicole du pays a disparu : en effet dans les années 60 plusieurs oasis de l'Adrar qui s'enchevêtraient en style de forêt amazonienne ont aujourd'hui complètement disparu, soit ensevelies sous les dunes, soit sous l'effet de la désertification, soit attaquées par des maladies jamais diagnostiquées.

\*S.O.S. Palmiers, U23, Immeuble Bamis, Appt. n° 32, B.P. 5067 Nouakchott, MAURITANIE

---

## Le Palmier, l'Oasis et Djibouti

Peyron G.\*, Awaleh M.A.\*\*

Devant l'émergence d'un secteur agricole et compte tenu des conditions physiques et humaines difficiles, le Palmier dattier présente une image et un intérêt contrasté.

Cette communication essaye de montrer quelle est la place actuelle et potentielle du Palmier dattier dans les systèmes de production, pour le développement agricole de la République de Djibouti.

\*Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, Service de l'Agriculture et des Forêts, Cellule Agriculture Oasienne et Phoeniculture, B.P. 453 Djibouti, REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

\*\*Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, B.P. 453 Djibouti, REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

---

## L'agriculture paysanne oasienne et le marché mondial

Toutain G.\*

L'auteur s'attache à montrer la nécessité pour l'agriculture paysanne oasienne de s'adapter aux nouvelles données du libre-échange, en particulier pour la production dattière. Pour améliorer sa situation financière, le phoeniculteur ne peut plus considérer la datte comme une production de masse à faible valeur ajoutée livrée à l'industrie marchande, mais comme un produit de qualité à valoriser au niveau du système de production ou artisanalement par des groupes d'exploitations en oasis.

L'auteur préconise une appropriation de la valeur ajoutée par les phoeniculteurs le plus en aval possible de la filière datte, confortée par une autre plus-value basée

sur la qualité du fruit reposant sur des modes de conduite culturale de type environnemental et sur l'excellente image identitaire des terroirs des palmeraies.

\*CIRAD-SAR / GRIDAO, B.P. 5035, 34032, Montpellier Cedex 1, FRANCE

---