

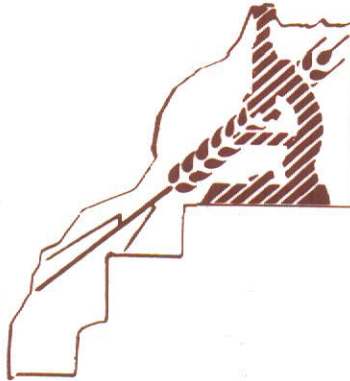
ROYAUME DU MAROC

69



AL AWAMIA

REVUE DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE MAROCAINE



Institut National de la Recherche Agronomique
Rabat

SEPTEMBRE 1990

SOMMAIRE

Pag:

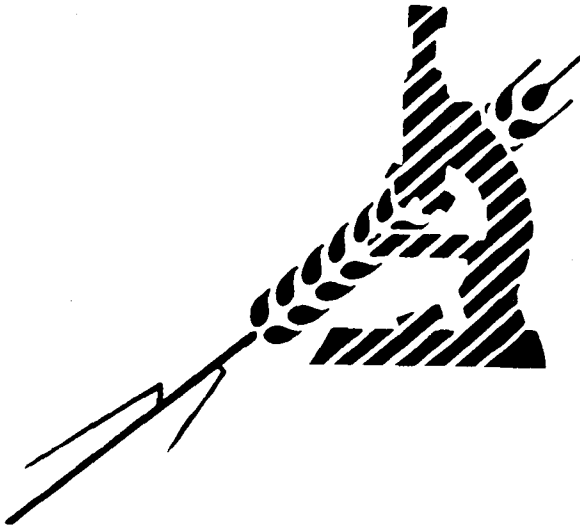
- AL FAIZ C.;	
Compte rendu du Workshop sur l'introduction du système ley farming (PERUGIA 26-30 juin 1989).....	5
- Dr. COCKS - Adaptation and extension of ley farming.	1
- KAMAL M. - The stats of chickpea production and research in Morocco.....	1
- MANSOURI L., BEN AMOR T. & LAGHZALI M.	
Effet du DNOC sur le débourrement et la floraison des pistachiers femelles à la station d'Aïn Taoujdate.....	2
- SQUALI A.	
Compte rendu des résultats d'essais d'épuisement du sol en potasse	3
- AMNAY L., BAMOUH A.	
Effet de la densité de peuplement sur l'effcience d'utilisation de l'eau et de la lumière chez Vicia (Faba Major)	5
- OUKABLI A. & LAGHEZALI M.	
Contribution à l'étude de l'alternance chez le pistachier	6
- LAGHEZALI M.	
L'amandier au Maroc.....	7
- LAGHEZALI M. , MAMOUNI A.	
Résultats préliminaires de sélection d'un porte - greffe semis d'amandier	8
- LAGHEZALI M. •	
Eude histologique et anatomique du greffage du pistachier (Pistacia Vera)	9
- CHAHBAR A.	
Réalisation de l'INRA en matière de pistachier	9

ROYAUME DU MAROC



AL AWAMIA

REVUE DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE MAROCAINE



Institut National de la Recherche Agronomique
Rabat

SEPTEMBRE 1990

COMPTE RENDU DU WORKSHOP SUR L'INTRODUCTION DU SYSTEME LEY FARMING (PERUGIA 26-30 JUIN 1989)

Al Faiz Chaouki

INTRODUCTION

Du 26 au 30 JUIN 1989 eut lieu a Perugia en Italie, un Workshop sur l'introduction du système ley farming dans le bassin Méditerranéen, organisé par l'ICARDA, L'IBPGR et l'Université de Perugia.

L'objectif du Workshop a été de discuter où en sont les pays méditerranéens et de l'Asie de l'Ouest avec le système ley farming et de définir au fil des discussions et d'expériences de chacun des pays, les mesures à entreprendre dans l'avenir pour l'implantation du système.

Le Workshop a été marqué par de longues discussions entre participants qui faisaient ressortir le vœux de certains d'élargir davantage l'implantation du système ley farming et d'autres qui souhaitent plutôt limiter son extension vers certains groupes cibles bien définis.

J'essayerai de résumer dans ce qui suit quelques interventions et les recommandations faites par le groupe du Maghreb.

INTERVENTIONS

La première intervention était présentée par le Dr. Halses, Directeur Général du département d'Agriculture à South Perth en Australie faisant état de l'expérience Australienne d'introduire le système ley farming dans un certain nombre de pays (Lybie, Iraq, Jordanie), qui selon lui n'a pas réussi à 100% pour des causes à la fois de management et de non adaptation de variétés aux conditions locales.

Dr. Cocks de l'ICARDA a présenté un papier dans lequel il a cité les objectifs et les étapes à adopter pour l'extension du ley farming à un groupe plus large d'agriculteurs. Vu que ce papier était pris comme base pour la formulation des recommandations des différents groupes de travail, il sera joint intégralement, au présent compte-rendu.

Mr. Ben Ali a présenté la communication de la FAO, faisant état de

quelques contraintes de l'introduction du ley farming système dans le bassin méditerranéen, et mettre en place pour chaque pays un réseau propre de production de semences en développant des cultivars locaux plus adaptés que les variétés australiennes.

Le Dr. Materon de l'ICARDA, dans sa présentation, a mis l'accent sur l'importance de la nodulation tout en citant :

les problèmes qu'il a de plus près étudié et qui concernent surtout l'Asie de l'ouest. La collecte qu'il a effectuée dans différentes régions lui a permis de sélectionner des souches de *Rhizobium meliloti* efficaces sur un certain nombre d'espèces de médicago.

Quelques exemples d'expériences de pays :

a) **France** : En France le système consiste en l'introduction des medics dans les zones de pâturage du Sud ou en association avec la vigne. Des essais d'adaptation d'écotypes de différentes régions sont menés à la station de Montpellier et en Corse en altitude. La France a un projet en commun avec l'Algérie dans le domaine de la Recherche sur les medics.

b) **Jordanie** : bénéficiant d'un projet de coopération avec l'Australie (SAGRIC), la Jordanie a introduit le système ley farming, mais avec une superficie très limitée (2000 ha) et avec assez de difficultés.

c) **Chypre** : Des études expérimentales ont montré l'intérêt d'introduire les légumineuses autoregénératrices pour l'économie d'azote. Le système ley farming n'est pas encore généralisé et est en grande partie au stade expérimental.

d) **La Syrie** : bénéficiant directement de l'appui et de l'encadrement de l'ICARDA, le système ley farming a été introduit chez un certain nombre d'agriculteurs choisis parmi les plus petits. les cultivars utilisés sont ceux ayant été sélectionnés par l'ICARDA, en particulier *Medicago rigidula*. Ceci n'exclut pas que le système connaît quelques difficultés notamment de management.

e) **Algérie** : l'Algérie a adopté le Système ley farming en vue d'augmenter les ressources fourragères dans un pays où le prix de la viande compte le plus cher. Les régions potentielles telles qu'elles ont été présentées sont la plaine, qui comptait dans les années 30 une grande proportion de prairie, la steppe qui est en dégradation perpétuelle par l'utilisation généralisée des céréales, et enfin la zone Sud.

Les représentants Algériens ont mis l'accent sur l'autonomie quant à la production de semences issues de géotypes locaux. Les algériens ont commencé l'introduction du système ley farming aux années 70 avec une assistance directe des australiens mais ne semblent pas satisfaits de son ampleur actuelle, et beaucoup d'efforts restent à fournir notamment pour le

choix de variétés, la formation de vulgarisateurs et la diffusion des différentes techniques capables de mieux gérer le système ley farming en Algérie. La mutation que connaît actuellement l'agriculture algérienne concernant surtout la répartition des terres agricoles, semble être prometteuse pour la réussite du système ley farming.

f) Turquie : Une étude socio-économique de cas faite par l'université de Cukurova, montre la rentabilité économique pour la région étudiée (en montagne) d'élargir la base de l'alimentation fourragère par l'introduction du Médicago spp.

g) Maroc : Le Maroc a présenté un exemple pratique d'une ferme ayant introduit le ley farming à base de *Medicago spp.* et le résultat de l'enquête d'évaluation faite par le Ministère d'Agriculture sur un échantillon (132) d'agriculteurs ayant adopté le système ley farming dans 12 régions différentes.

L'exemple choisi a été celui de la ferme de Had Soualem la SNDE où Dr. Jaritz a présenté l'historique des prairies depuis leur installation en 1983 jusqu'en 1989 et les difficultés rencontrées pour la gestion technique de ce genre de prairies (mauvaises herbes, travail du sol temps de pâturage, charge) et en montrant l'importance que revêt ce genre de ferme de superficie relativement grande (1314 ha) pour la réussite de prairie à base de légumineuses autorégénératrices.

Les résultats de l'enquête sur la jeune expérience marocaine font ressortir deux difficultés à savoir :

- Quelques défaillances techniques pour l'installation de la culture du *Medic* (retard de semis, matériel de travail du sol inapproprié, fertilisation inappropriée, fertilisation inadéquate).

- Un mauvais management : Sur pâturage excessif pendant la période de pâturage vert et sec qui compromet la régénération des prairies et donc leur persistance.

La majorité des agriculteurs ayant utilisé le *medic* n'arrivent pas à concevoir ce dernier comme étant partie intégrante d'un système ley farming et considèrent ainsi le *medic* comme culture fourragère annuelle à pâturer. Les différences de réussite selon les régions et au sein d'une même région imposent une redéfinition des zones cibles et des groupes cibles.

Enfin et avant la formation des groupes de travail devant formuler les différentes recommandations, le Dr. Beale a présenté quelques points en vue d'orienter les discussions au sein des groupes :

- Zônes cibles pour le ley farming : Il faut oublier le rêve Australien de couvrir l'Asie de l'Ouest et l'Afrique du Nord par les *medics* ou les trèfles, et définir avec plus d'objectivité là où le ley farming a sa place et ses chances de succès.

- Lorsque les *medics* ne marchent pas, utiliser d'autres légumineuses annuelles. Parfois la jachère est riche en légumineuses qu'il suffit d'améliorer

par un management adéquat.

- Disponibilité de semence : Une production locale de semence est essentielle, et il faut pour cela encourager les méthodes peu coûteuses et assurer une formation continue des techniciens.

- Le management : Il faut connaître les facteurs critiques, les problèmes locaux (contrôle des mauvaises herbes, charge à l'hectare...) et la taille des exploitations sachant qu'on rencontre plus de difficultés dans les exploitations de petites tailles.

- Impliquer les décideurs politiques dans toute opération nécessitant des réformes à l'échelle nationale

- Améliorer le système de vulgarisation.

- Poursuivre la recherche par la collecte d'écotypes locaux, leur évaluation, la sélection des types performants, et la production en quantité suffisante de semences certifiées.

RECOMMANDATIONS :

Cinq groupes de travail ont été ensuite formés, et voici les recommandations du groupe du Maghreb qui se composait de :

- Mlle. AMINE MARIA MARA-MAROC
- Mr. RIVEROS de la FAO
- Mr. BEALE de l'ICARDA
- Mr. JARITZ de l'INRA-MAROC / GTZ
- Mr. PROSPERI de l'INRA-FRANCE
- Mr. ABDELGUERFI de l'INRA-ALGERIE
- Mr. MERSNI de l'OEP-TUNISIE
- Mr. BOULANOUAR de l'INRA-MAROC
- Mr. AL FAIZ de l'INRA-MAROC

1 Il faut concentrer les efforts selon l'importance relative qu'occupera le système ley farming par rapport aux autres ressources fourragères.

2 Il faut identifier des unités pilotes où on peut constituer des groupes vulgarisation-Recherche.

3 Eviter les fermes où il y a un grand risque d'échec.

4 Recours aux importations d'appoints en cas de défaillance de production locale de semences.

5 Supprimer le point 13 du document de Cocks (Voir ci-joint) relatif aux allocations de subvention, aux agriculteurs ayant échoué dans l'opération.

6 Organiser des visites au sein du Maghreb pour faire profiter chaque pays de l'expérience de l'autre et former des groupes de travail spécifique à l'opération ley farming.

Special Workshop : ressources génétiques

Le dernier jour a eu lieu un meeting spécial consacré à la discussion sur les ressources génétiques concernant les *Medicago* spp. annuelles.

Les différents intervenants ont tous mis l'accent sur l'importance de la sauvegarde des ressources génétiques et la gestion de ces ressources pour la création de cultivars adaptés.

L'exemple du centre australien des ressources génétiques pour les *medicago* montre l'état d'avancement de l'Australie. La collection de base (B gr à - 20° C dans une chambre de 41 m²) compte environ 60.000 échantillons de différentes espèces collectées dans différents pays situés essentiellement dans le bassin méditerranéen. La collection active (50 gr à 2°C dans une chambre de 167 m²) compte environ 100.000 échantillons.

Le représentant de l'IBPGR a exposé le rôle de l'IBPGR, toute en insistant sur la nécessité de créer un réseau impliquant tout les pays ayant adopté le système *ley farming* et dont le rôle serait de faciliter l'échange d'information et de matériel.

Recommandations :

Les groupes de travail formés doivent discuter un certain nombre de points résumés comme suit :

- La collaboration (nécessité, coordinateur, management)
- La collection active (nécessité, lieu, coût)
- *In situ* genebank (peut elle être réellement créé et bien gerée)

Les mêmes groupes de travail ont été maintenus et voici les recommandations du groupe du Maghreb :

1) Nécessité absolue de créer un réseau d'échange d'information ; chose considérée vitale pour tout sélectionneur ayant le souci de créer des cultivars, le réseau aura pour tâche l'échange de ce qui existe, ce qui se fait et ce qui se fera.

2) Faire une liste de toute personne intéressée et qui doit être systématiquement contactée ou informée pour toute opération concernant les travaux effectués dans d'autres pays.

3) Il est recommandé que ce soit un groupe international (type ICARDA ou FAO) qui prend le leadership pour toute opération de coordination.

4) Les informations concernant le *Rhizobium* doivent être systématiquement associées à toute information concernant les *medicago* et le réseau *ley farming*.

5) Définir qui se chargera du financement pour les déplacements des personnes.

6) Oui pour la conservation *in situ*, mais dans les zones moins exposées au risque d'érosion génétique.

7) Rapatriement automatique du matériel génétique vers le pays d'origine.

CONCLUSION

Au fil des discussions tant au sein du Workshop qu'en marge de la conférence, il s'avère que le système ley farming tel qu'il est pratiqué en Australie est difficilement *transposable* sur l'ensemble des pays du bassin méditerranéen, et ceci pour différentes raisons dont l'importance relative diffère d'un pays à l'autre, mais dont on peut d'ores et déjà avancer que les composantes socio-économiques et techniques constituent la principale contrainte au développement du système dans ces régions.

Il appartient donc à chaque pays, en fonction des problèmes à résoudre, des objectifs qu'il veut atteindre, d'étudier l'adaptabilité du système ley farming aux conditions spécifiques où il se trouve.

L'exemple de l'enquête de l'évaluation de l'opération ley farming au Maroc illustre bien la problématique du système. Le Maroc étant l'un des pays les plus récents à lancer l'opération sur l'une des plus vastes superficies comparativement aux autres pays du bassin méditerranéen. Ceci lui a permis de chiffrer avec une certaine exactitude, à la fois les succès, les échecs, et les causes. Même si les objectifs de départ ne sont pas atteints, l'existence d'une demande spontanée des agriculteurs pour la semence cette année (7.000 ha) montre que le système est mis en marche au Maroc et qu'il faut accentuer les efforts (recherche et vulgarisation) vers les zones potentielles où le choix de groupes cibles doit être redéfini.

La gestion des ressources génétiques des medicago et des trèfles doit aboutir à la création de cultivars adaptés devant remplacer les variétés australiennes qui ont montré une défaillance dans un certain nombre de pays. Une production locale de semence avec des techniques simples et peu coûteuses est vivement souhaitée. Ceci contribuera sans doute à renforcer l'autonomie des pays dans l'adoption du modèle qui leur convient le mieux.