

COMPARAISON DES SYSTÈMES DE GESTION DES PRAIRIES AU MAROC ET EN AUSTRALIE

Philip BEALE

1. CONDITIONS ÉDAPHO-CLIMATIQUES

Dans plusieurs régions du Maroc, les conditions édapho-climatiques sont favorables au ley farming, basé sur des légumineuses annuelles. Ces conditions sont similaires à celles de plusieurs régions de l'Australie du sud.

2. PRÉSENCE DE GENRE, ESPÈCES, CULTIVARS APPROPRIÉS

Plusieurs espèces d'origine méditerranéenne ont été introduites en Australie par hasard, au début, et délibérément par la suite. Par ailleurs, plusieurs espèces poussent naturellement au Maroc, en particulier, *Medicago* et *Trifolium* qui sont abondantes. Ainsi, par exemple, dans une enquête récente menée au Maroc par BOUNEJMATE *et al.* sur 161 sites, des légumineuses annuelles ont été trouvées presque partout. *Medicago* a été trouvé dans 146 sites et *Trifolium* dans 73.

3. SYSTÈME AGRICOLE ET GESTION APPROPRIÉS

Les légumineuses annuelles utilisées en Australie sont principalement des *Trifolium* et des *Medicago*. Le modèle de croissance de ces légumineuses, reporté en figure 1A, est fondamentalement comme suit : germination et levée en automne, suivie par une période de croissance lente en hiver et puis une période de croissance rapide au printemps avec floraison et formation des gousses. A la fin de la formation des gousses, l'humidité devenant insuffisante, les plantes meurent laissant une masse de matière sèche et de semences. Ces dernières continuent leur cycle de vie avec l'arrivée des premières pluies de la saison suivante.

Le système d'élevage en Australie permet ce cycle de vie des légumineuses. Bien qu'une bonne production des prairies soit consommée en vert, la charge animale, étant peu élevée, permet aux plantes de croître, de fleurir et de former des gousses (fig 1B).

En outre, le pâturage des prairies en automne et en hiver est généralement bénéfique aux légumineuses. Les animaux, préférant durant cette période les graminées et les dicotyledones mauvaises herbes, permettent de réduire la compétition des légumineuses pendant le printemps.

Le ley farming réussit en Australie parce qu'il s'adapte bien aux structures agraires de ces régions. En effet, ce système s'est bien développé quand les fermes sont devenues larges et la main d'œuvre rare.

L'utilisation des clôtures est indispensable pour garder le troupeau. Avec des prairies clôturées, il suffit de laisser le bétail paître librement. La stratégie de gestion des prairies est basée sur le contrôle de la charge selon les conditions prévalentes.

Les prairies de légumineuses au Maroc sont généralement surexploitées et, pendant la période printannière, la forte charge animale provoque une défoliation des plantes, détériore la floraison, empêchant ainsi presque la production de semences (fig. 1C). Un surpâturage continu peut même épuiser le petit stock restant.

Le surpâturage pendant le printemps, pour réduire les populations de mauvaises herbes, est souvent utilisé au cas où la parcelle est cultivée la campagne suivante.

4. EFFET DE L'UTILISATION DU SOL SUR LES POPULATIONS NATURELLES DE *MEDICAGO* AU MAROC

BOUNEJMATE & BEALE (résultats non publiés) ont trouvé en mai 1988, sur un site à Kasba Tadla (à côté de Beni Mellal), une réserve de 160 kg/ha de semences de mélange de médic:

M. aculeata (93 kg/ha);

M. truncatula (31 kg/ha) ;

M. polymorpha (21 kg/ha);

M. orbicularis (14 kg/ha).

Ce site avait une densité de 250 plants de médic/m² en décembre 1988 et la composition de la prairie en avril était de:

56% *Medicago* (28% *M. truncatula*, 22% *M. aculeata*, 6% *M. polymorpha* et quelque trace de *M. orbicularis*) ;

38% de mauvaises herbes et 6% de terre nue.

Il appartient à une école d'agriculture mais il n'est pas exploité par cette dernière. Il est, cependant, exploité légèrement par quelques éleveurs locaux. Par conséquent, le terrain n'est pas surpâturé, ce qui permet aux *Medicago* autochtones de croître, de produire des semences et de se régénérer.

Par contre, sur une parcelle voisine, qui a été surpâturée, il n'y avait ni plants ni semences de *Medicago*. Il est donc clair que la différence de gestion de ces deux parcelles a largement affecté la flore naturelle.

5. INTRODUCTION DU LEY FARMING AU MAROC

Au Maroc, il est clair que le système ley farming, basé sur des *Medicago* annuels, peut réussir avec une gestion bien appropriée. JARITZ & AMINE (1989) ont conduit un grand nombre de démonstrations qui ont mis en évidence ceci.

Le système de pâturage traditionnellement développé au Maroc n'est pas particulièrement adapté au système ley farming. Toutefois, il est possible de convaincre les agriculteurs pour l'adoption de ce système si ce dernier a une productivité supérieure.

Ceci est peut être le cas pour quelques grandes exploitations. Par contre, pour les petites exploitations, il est peu probable de pouvoir changer les traditions prévalentes.

5.1. Effectif du cheptel

Un important effectif de bétail, bovins, ovins et caprins, est conduit dans les régions où le ley farming a été introduit. Cet effectif induit donc un surpâturage de toutes les terres laissées en jachère y compris celles améliorées par les *Medicago*.

L'effectif des animaux a, en général, tendance à croître en bonne saison puis à diminuer par la suite à cause des mortalités produites en mauvaises saisons par manque de disponibilités alimentaires.

5.2. Contrôle du pâturage

Quand un agriculteur peut complètement contrôler l'exploitation de ses prairies, comme c'est le cas en Australie, il peut donc bien adapter la charge animale au besoin du ley farming. Au Maroc, il y a beaucoup de contraintes pour ceci, notamment l'exploitation en commun des jachères.

Certes, il est difficile de comprendre tous les droits de pâturage au Maroc mais dans beaucoup de régions, les jachères sont exploitées par des personnes tiers, notamment à cause de la tradition de pâturage en commun des terres.

5.3. Mauvaises herbes

Les mauvaises herbes constituent un problème crucial au Maroc. Au printemps, elles peuvent être contrôlées par un surpâturage, ce qui est évidemment préjudiciable à un système qui se base sur la production et la constitution de stock de semences.

Par ailleurs, favoriser la constitution de semences de *Medicago* dans le sol peut aggraver les problèmes des mauvaises herbes pour les cultures suivantes et être en défaveur de l'adoption du ley farming.

5.4. Taille des exploitations

Le système d'héritage des terres induit le morcellement des exploitations. Comme il a été précédemment mentionné, l'introduction du ley farming est beaucoup plus aisée dans les grandes exploitations.

6. CONCLUSION

La principale différence entre le Maroc et l'Australie semble être au niveau des structures agraires. Le ley farming réussit en Australie parce qu'il s'adapte bien aux structures agraires de la région. A l'opposé, les structures agraires au Maroc n'y sont pas compatibles.

Améliorer la productivité des jachères est pratiquement le facteur critique du système agricole au Maroc. Les jachères enherbées peuvent être des prairies riches en légumineuses, enrichissant le sol en azote et fournissant une production fourragère.

Ceci nécessite bien sur une sélection et une production d'espèces de légumineuses annuelles appropriées. Mais le plus difficile est de trouver le système agricole où les prairies de *Medicago* peuvent persister

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOUNEJMATE, M., BEALE, P.E & ROBSON, A. R. Distribution de medic annuels au Maroc. Espèces et leur abondance. *Soumis pour publication.*

JARITZ, G. & AMINE, M. 1989. Expériences avec l'établissement du système ley farming à base de *Medicago* annuels au Maroc. Proceeding de l'atelier sur l'introduction du système ley farming dans le bassin méditerranéen, ICARDA/IBPGR, 26-30 June, 1989, Perugia, Italie.