

**AGRICULTURE ET HUMANISME**

---

**L'AGRICULTURE  
À TRAVERS L'ORALITE**

**Ismail BOUJENANE\***

\* Professeur d'amélioration génétique des animaux  
Département des Productions Animales, Institut Agronomique et  
Vétérinaire Hassan II, B.P. 6202-Instituts, 10101 Rabat, Maroc

---

**A** Éditions  
CTES

# AGRICULTURE ET HUMANISME

---

## DÉDICACE

*Aux milliers de "fellah-kessab" qui ont su à travers plusieurs générations perpétuer l'art de l'agriculture traditionnelle.*

*À tous ceux qui ont su cultiver la terre en faisant preuve d'observations d'où ils ont pu tirer des enseignements divulgués à travers des proverbes, dictons ou adages.*

## REMERCIEMENTS

*L'auteur tient à remercier le Professeur Fouad GUESSOUS, Directeur de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, pour ses encouragements. Il exprime sa profonde gratitude au Professeur Moussa ETTALIBI pour les informations précieuses qu'il lui a fournies et au Professeur Fatima MOSSEDDAQ pour les remarques constructives qu'elle lui a faites. Il remercie Monsieur Abdellatif MAROUANE pour son aide lors de la compilation des proverbes et les responsables du Département des Stages de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II qui lui ont facilité l'accès aux rapports de stage de ruralisme.*

**© Actes Éditions, 2003**

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II

B.P. 6202 - Instituts, 10101 Rabat, Maroc

Tél. : (037) 77 43 51 Fax : (037) 77 81 35

e-mail : m.ettalibi@iav.ac.ma

---

**Dépôt légal : 0606/2003**

**ISBN : 9981-801-55-0**

Tous droits de reproduction et de traduction réservés à l'auteur

## PRÉFACE

L'oraliture tient une place importante dans l'agriculture nationale. À ce propos, le fait de mettre en valeur cet aspect est une autre manière d'honorer notre paysannerie marocaine qui a su conserver et transmettre à travers plusieurs générations la connaissance technique agricole.

Le patrimoine culturel a été le souci de toutes les générations. Cela ne date pas d'aujourd'hui, bien au contraire. Nos ancêtres avaient, selon les moyens disponibles, adapté un mode de vie spatio-temporel le moins contraignant possible non seulement pour divulguer l'information, mais également pour mieux exploiter l'espace.

En ce qui concerne la période où l'oraliture était à son apogée, nos ancêtres s'en sont servis à différentes occasions et plus particulièrement pour tout ce qui touche leur subsistance à savoir l'agriculture et l'élevage, ainsi que les activités s'y rattachant comme les moussems et les fêtes.

L'ouvrage présenté par le Professeur Ismaïl BOUJENANE vient à point nommé pour rappeler, si besoin est, l'importance de la sauvegarde de notre patrimoine culturel au sens large. Dans ce domaine, le meilleur exemple est donné par l'apprentissage de nos futurs cadres de l'agriculture à travers des stages, combien importants sur le terrain et par lesquels l'Institut Agronomique et Vétérinaire II a acquis une réputation internationale à travers le concept de "la pédagogie du réel". C'est au cours de ces stages que les étudiants découvrent la campagne marocaine et se confrontent à la vraie ruralité. D'ailleurs, cet ouvrage a été réalisé à partir des rapports du stage de ruralisme que les étudiants de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II ont effectué au cours de plusieurs années dans différentes régions du pays.

En préparant cet ouvrage, l'auteur cherche d'abord à compiler les proverbes, dictons et adages en relation avec l'agriculture et l'élevage au Maroc et, par-là à éviter qu'ils ne soient perdus. Une fois ces proverbes regroupés par thème (agriculture, horticulture, élevage, climat...), puis par technique utilisée (travail du sol, semis, désherbage...), l'auteur tente de les situer dans leur contexte, de les interpréter et d'expliquer leur contenu. En outre, chaque fois que cela est possible, il essaye de confronter ces proverbes avec les principes de l'agronomie et de l'élevage modernes pour montrer qu'il ne s'agit pas de slogans vides ou insensés, mais plutôt de paroles bien fondées, résultant de l'expérience séculaire des agriculteurs traditionnels marocains, de leur bon sens et des observations qu'ils ont pu faire.

Je voudrais rendre hommage au Professeur BOUJENANE pour le travail de compilation fastidieux qu'il a dû réaliser pour réunir toutes ces informations en un recueil agréable et facile à consulter. Par ce document, l'auteur réussit en même temps à valoriser un travail de terrain auquel ont participé plusieurs promotions d'étudiants de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.

Je suis convaincu que le grand public plongera avec beaucoup de plaisir dans la lecture de cet ouvrage pour se remémorer notre patrimoine culturel et faire en sorte qu'il puisse rester vivant et constituer une référence forte à notre civilisation. Nos ancêtres nous ont légué un patrimoine. À nous de léguer quelque chose à nos descendants. Préserver notre culture sous toutes ses formes est le moins que l'on puisse faire.

**Mohand LAENSER**  
Ministre de l'Agriculture et  
du Développement Rural

## INTRODUCTION

L'agriculture a constitué dans le passé l'activité principale de la quasi-totalité de la population marocaine et sa source essentielle de revenu. Faute d'écriture et de moyens d'enregistrement, les expériences vécues ont été transmises oralement de génération en génération. Les personnes âgées jouaient un rôle important dans la transmission du savoir-faire directement à leurs enfants et petits-enfants. C'est une forme d'enseignement qui a permis de perpétuer la cohésion familiale et la sociabilité des personnes. Au niveau agricole, les expériences accumulées par certains étaient considérées comme une référence au niveau du village, car on dit en arabe : *اللي فاتك بليّة، فاتك بحيلة* "Celui qui a une nuit de plus que vous, a une ruse de plus". Chaque fois que l'occasion se présente, notamment lors des fêtes religieuses et familiales, ces expériences étaient relatées et mises en exergue.

D'un autre côté, certaines personnes, douées en matière de distraction des autres, concoctaient très souvent des poèmes, des adages, des proverbes, etc. Par la suite, certains de ces direx devenaient classiques et plus particulièrement quand ils avaient une relation avec les saisons, le climat, les travaux agricoles, la biodiversité végétale et animale. Le jour du souk, occasion de rassemblement des populations de plusieurs villages, était également exploité pour diffuser les acquis par les uns et par les autres. La connaissance technique de l'agriculture était conservée par les agriculteurs traditionnels en large partie de cette manière.

Le proverbe rural garde sa force et permet à l'ingénieur de nos jours d'étudier plus facilement la psychologie de la population à servir. C'est peut-être un moyen pour créer un partenariat paysan-ingénieur pour un développement durable. Connaître ces adages, ces proverbes, permet à l'agronome moderne de bénéficier du savoir technique local acquis durant des siècles d'expériences agricoles et pastorales.

Dans le cadre de la formation des étudiants de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, les stages sur le terrain ont une importance capitale. C'est le meilleur moyen pour le futur ingénieur/vétérinaire d'être à l'écoute des utilisateurs de la technologie agricole et pastorale. Les meilleures stratégies de développement rural et agricole émanent de cette entente. À cette occasion, l'étudiant prend connaissance du savoir technique local dans le domaine agricole qu'il est tenu de rapporter dans son rapport de stage. À la suite des stages qui ont été réalisés pendant plus de 30 années dans différentes régions du pays, une masse importante d'adages, de dictons et de proverbes se rapportant au domaine agricole est accumulée dans les rapports réalisés à cette occasion. Il est alors nécessaire de synthétiser cette richesse culturelle, avant qu'elle ne soit perdue à jamais, afin de comprendre les techniques et les stratégies agricoles et pastorales traditionnelles en vue de servir correctement et efficacement l'agriculture moderne.

Signalons que plusieurs proverbes populaires marocains ont été publiés (Al Fassi, 1961 ; Chmaou, 1984, 1986, 1991, 2000 ; Dadoun, 2000). Mais, très peu d'entre eux intéressent l'agriculture. En revanche, une brochure à but de vulgarisation, groupant des dictons se rapportant directement au domaine agricole, a été éditée (MARA, 1992).

L'objectif de ce travail est de porter à la connaissance d'un grand public, sous une forme écrite, cette culture concernant plus de 570 proverbes, adages et dictons en relation avec l'agriculture, l'élevage, le climat et son impact, etc. Ces proverbes, issus en grande majorité des rapports de stage de ruralisme des étudiants de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, ont été rapportés dans leur forme brute sans modification notable. De même, ils n'ont pas fait l'objet de traduction en français de crainte de leur faire perdre leur vraie signification. En contre partie, ces proverbes ont été vérifiés et rectifiés lorsqu'ils sont rapportés dans différents rapports. Leur écriture a été également homogénéisée. En outre, ils ont été groupés par thème et un commentaire est fourni, chaque fois que cela est possible, pour souligner l'importance d'une activité, d'une technique, d'une stratégie, d'une date, etc. et le point de vue de l'agronomie moderne.

## LA SAISON OU “MANZLA”

### 1. INTRODUCTION

De l’observation du ciel et de tout ce qui les entoure, les anciens ont su établir des repères simples pour les privilégiés, mais complexes pour les autres. La mise sur pied d’un calendrier agricole répondait certainement à une nécessité de vulgarisation.

### 2. CALENDRIER AGRICOLE

Les agriculteurs traditionnels utilisent un calendrier différent de ceux qu’on emploie habituellement. Pour distinguer les différentes périodes de l’année, ils utilisent le calendrier agricole (solaire julien) dit “Filahi”, alors que nous employons habituellement le calendrier international (solaire grégorien) et/ou le calendrier lunaire.

Selon le calendrier agricole, qui est de 13 jours en décalage par rapport au calendrier international, l’année est divisée en 28 périodes appelées “manzla”. La première “manzla” est “Annathe” et la dernière est “Batn Alhoute” (Tableau 1). Chaque “manzla” a une durée de 13 jours, sauf “Aljabaa” qui a une durée de 14 jours (Al Mazrhiti ; Al Fassi, 1963).

Par ailleurs, l’année est divisée en quatre saisons : hiver, printemps, été et automne. Chaque saison est composée de sept “manzla” et dure trois mois. Les correspondances de ces saisons sur le calendrier international sont comme suit :

- Hiver ..... du 26 novembre au 24 février
- Printemps ..... du 25 février au 26 mai
- Été ..... du 27 mai au 26 août
- Automne ..... du 27 août au 25 novembre

**Tableau 1. Correspondance de chaque “manzla” sur le calendrier international et sur le calendrier agricole**

| Nom de la “manzla” | اسم المنزلة | Période correspondante sur le calendrier international | Période correspondante sur le calendrier agricole |
|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Annathe            | النَّطَح    | 5 - 17 avril                                           | 23 mars - 4 avril                                 |
| Alboutayne         | البُطَيْن   | 18 - 30 avril                                          | 5 - 17 avril                                      |
| Attouraya          | الثُّرَيَّا | 1 - 13 mai                                             | 18 - 30 avril                                     |
| Addabarane         | الدَّبْرَان | 14 -26 mai                                             | 1 - 13 mai                                        |
| Alikâ              | الهَقَّة    | 27 mai - 8 juin                                        | 14 -26 mai                                        |
| Alinâ              | الهِنَّة    | 9 - 21 juin                                            | 27 mai - 8 juin                                   |
| Addiraâ            | الدَّرَاع   | 22 juin - 4 juillet                                    | 9 - 21 juin                                       |
| Annatra            | النُّثْرَة  | 5 - 17 juillet                                         | 22 juin - 4 juillet                               |
| Attarfa            | الطَّرْفَة  | 18 - 30 juillet                                        | 5 - 17 juillet                                    |
| Aljabaa            | الجَبْهَة   | 31 juillet - 13 août                                   | 18 - 31 juillet                                   |
| Alkharatane        | الْخَرْتَان | 14 - 26 août                                           | 1 - 13 août                                       |
| Assarfa            | الصَّرْفَة  | 27 août - 8 septembre                                  | 14 - 26 août                                      |
| Alaouaa            | العَوَاء    | 9 - 21 septembre                                       | 27 août - 8 septembre                             |
| Assimake           | السَّمَاك   | 22 septembre - 4 octobre                               | 9 - 21 septembre                                  |
| Alrhafre           | الْغَفْر    | 5 - 17 octobre                                         | 22 septembre - 4 octobre                          |

**Tableau 1. Correspondance de chaque “manzla” sur le calendrier international et sur le calendrier agricole (suite)**

|                   |                     |                             |                             |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Azzabanane        | الزَّبَّان          | 18 - 30 octobre             | 5 - 17 octobre              |
| Aliklil           | الإَكْلِيل          | 31 octobre -<br>12 novembre | 18 - 30 octobre             |
| Alkalb            | القَلْب             | 13 - 25 novembre            | 31 octobre -<br>12 novembre |
| Achawla           | السَّوْلَة          | 26 novembre -<br>8 décembre | 13 - 25 novembre            |
| Annaïme           | النَّعَائِم         | 9 - 21 décembre             | 26 novembre -<br>8 décembre |
| Albalda           | الْبَلْدَة          | 22 décembre -<br>3 janvier  | 9 - 21 décembre             |
| Saâd Addabah      | سَعْد الدَّابَّح    | 4 - 16 janvier              | 22 décembre -<br>3 janvier  |
| Saâd Boulaâ       | سَعْد بُولَع        | 17 - 29 janvier             | 4 - 16 janvier              |
| Saâd Assooud      | سَعْد السُّعُود     | 30 janvier -<br>11 février  | 17 - 29 janvier             |
| Saâd Alakhbiya    | سَعْد الْأَخْبِيَّة | 12 - 24 février             | 30 janvier -<br>11 février  |
| Faraâ Almoukaddam | فَرَع المَقْدَم     | 25 février - 9 mars         | 12 - 24 février             |
| Faraâ Almouakhar  | فَرَع المَوْخَر     | 10 - 22 mars                | 25 février -<br>9 mars      |
| Batn Alhout       | بَطْن الحَوْت       | 23 mars - 4 avril           | 10 - 22 mars                |

Ce calendrier servait de repère utile pour marquer les dates importantes, généralement les mieux connues par l'ensemble de la population, concernant les périodes de froid et de grande chaleur, le début ou la fin d'une opération agricole, etc. (Tableau 2).

**Tableau 2. Principales dates et périodes agricoles de l'année**

| Nom de la période     | الفترة             | Durée | Période correspondante sur le calendrier international | Période correspondante sur le calendrier agricole |
|-----------------------|--------------------|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Allayali              | الليالي            | 40 j  | 25 décembre - 2 février                                | 12 décembre - 20 janvier                          |
| Alhoussoume (Hayyane) | الحُسُوم (حَيَّان) | 8 j   | 10 - 17 mars                                           | 25 février - 4 mars                               |
| Annissane             | النَّيسان          | 7 j   | 10 - 16 mai                                            | 27 avril - 3 mai                                  |
| Alansara              | العَنْصَرَة        | 1 j   | 7 juillet                                              | 24 juin                                           |
| Assamaime             | السَّمَائِم        | 40 j  | 25 juillet - 2 septembre                               | 12 juillet - 20 août                              |

## AGRICULTURE ET/OU ÉLEVAGE

### 1. L'AGRICULTURE ET L'ÉLEVAGE DANS L'ÂME

Aux yeux du paysan marocain, rien n'est plus important que l'agriculture et l'élevage. En effet, le Maroc était dans le passé un pays à prédominance agricole. De nos jours, bien que l'agriculture ait perdu légèrement de son éclat, elle demeure, néanmoins, parmi les activités les plus importantes du pays.

En 2001, le nombre des exploitants agricoles était de 1.496.349 (MADREF, 2002c). Le secteur de l'agriculture contribue à hauteur de 16% au Produit Intérieur Brut, occupe environ 40% de la population totale active et représente 30% de la valeur totale des exportations (MADRPM, 2000a).

مَنْ غَيْرِ الزَّرْعِ وَالصُّوفِ ، كُلِّ شَيْءٍ غَيْرِ هُتُوفِ  
 الْبَرْكَةِ فِي النَّحْلَةِ وَالرَّحْلَةِ  
 النَّعْجَةِ وَالْعَوِيجَةِ وَالنَّحْلِ إِلَّا جَاءَ  
 الْفَلَّاحُ سُلْطَانُ وَالْكَسَّابُ وَزِيرُ وَالْخَمَّاسِ اللَّهُ يَكُونُ فِي عَوْنِهِ  
 الْفَلَّاحُ زَعَامَةٌ ، وَالزَّعِيمُ لَهُ رِزْقَيْنِ وَقِيلَ ثَلَاثَةٌ  
 الْفَلَّاحُ إِلَّا مَا اغْنَتْ تَسْتُرُ  
 قَرَبَتْ تَوَلَّى الْفَلَّاحُ عِبَادَةَ  
 الْفَلَّاحُ سَابِقُ الْفَقِيهِ لِلْجَنَّةِ

La complémentarité entre les productions végétales et animales a toujours existé dans la conception marocaine de l'agriculture. Le paysan marocain est souvent un "fellah-kessab" qui pratique les cultures et élève quelques têtes de bétail qui sont utilisées à des fins diverses. À l'occasion des campagnes agricoles médiocres ou moyennes, l'agriculture compense souvent le déficit enregistré par l'élevage ou l'inverse. En effet, la diversification

de la production permet de gérer l'aléat climatique et de répartir les risques.

إِلَّا مَاتَتْ الْغَنَمُ ، فَرِيْنَةُ تَغْرَمُ  
مَطْمُورَةَ بِلَا غَنَمٍ كُلِّ سُوْقٍ مَحْلُوْلَةٍ ، وَغَنَمٍ بِلَا مَطْمُورَةٍ لِكُلِّ سُوْقٍ مَجْرُورَةٍ  
مَرْيَانَةُ الْمَطْمُورَةِ الْعَامِرَةِ وَالسَّرُوتِ الْمَسْرُجَةِ

## 2. ENTRE LES PRODUCTIONS VÉGÉTALES ET ANIMALES, UN CHOIX DIFFICILE À FAIRE

Malgré l'intérêt des productions végétales et animales, certains paysans ont une préférence pour une activité plutôt que pour l'autre. Selon les expériences vécues par les uns et par les autres, certains paysans préfèrent les productions végétales, d'autres favorisent les productions animales.

بِعِ الْعَرَضِ وَاشْرِي الْأَرْضِ  
بِعِ الْكَسِيَّةِ وَاشْرِي التَّرِيَّةِ  
مُودَ رَاشِي ، خَيْرَ مِنْ ثَوْرٍ مَاشِي  
مَعْرَةَ فِي الْبَيْتِ ، أَحْسَنَ مِنْ قَلَّةِ دَا الرِّيْتِ  
إِلَّا فَاتَكَ بَحْرُوبَةٌ ، هَا الْعَامُ مَشَى هَا الْعَامُ جَاءَ ، هَمَّكَ إِلَّا فَاتَكَ بِمَاءِ  
مَهْلُوبَةٍ (نعجة)

## L'AGRICULTURE

### 1. POUR SUBSISTER

L'agriculture a toujours occupé une place prépondérante au sein de l'économie nationale. Parmi les activités agricoles, la céréaliculture concerne la quasi-totalité des exploitations agricoles, couvre en moyenne 5 millions d'hectares, soit 70% de la Superficie Agricole Utile (SAU) totale qui s'élève à 8.732.223 ha. Elle procure, en année moyenne, 35% des offres globales d'emploi générées par les productions végétales, couvre 67% des besoins en calories et 70% des protéines dans la ration alimentaire moyenne humaine. Elle participe dans l'alimentation animale à hauteur de 40% des unités fourragères disponibles (MADRPM, 2000a).

Par ailleurs, la consommation humaine moyenne en céréales au Maroc est de l'ordre de 210 kg/habitant.an. Le pain est l'aliment de base de toute la population.

Au moins neuf adages mettent en valeur tout l'intérêt à accorder à l'agriculture.

حَرْثٌ وَلَا وَرَثَةٌ وَلَا سِيرٌ حَتَّى  
 الْأَرْضُ أُمَّكَ، اتهَلَّى فِيهَا تَرْضَى عَلَيْكَ  
 حَرَّ التَّرَابِ وَالْمَاءِ فِيهِ، خَيْرٌ مِنْ صُدُوقِ اللَّوِيزِ وَمَا فِيهِ  
 الْحَرْثُ وَالْحَرْثُ هِيَ لِفَادَةٍ وَبَلَا حَرْثٌ مَا تَكُونُ لَا صَلَاةَ لَا عِبَادَةَ  
 احْرَثْ يَا الْحَرَاثَ وَطَيِّبْ رُؤُوسَ الْمَرَاجِعِ، كُلٌّ مَنْ بَايَعَ أَوْ شَارِيَ لِكَ رَاجِعٍ  
 كُلُّ شَيْءٍ فِي السُّوقِ مِنْ غَيْرِ الْأَرْضِ  
 مَطْمُورَةُ الشَّعِيرِ، تَغْنِي عَلَى الْبَنْدِيرِ

اَللّٰهُمَّ قَبْرِ غَرِيْبٍ وَلَا مَطْمُوْرَةٍ خَاوِيَةٍ  
التُّرَابَ مِنْهُ خَرَجْنَا وَلَهُ نَرْجِعُ، خَدَمَهُ وَاحْتَرَمَهُ تَجَلَّبَ مِنْهُ الْاَجْرُ وَالْخَيْرُ  
وَالْخَمِيْرُ

## 2. CHOIX DE LA CÉRÉALICULTURE

Dans le domaine de la céréaliculture, certains paysans optent pour la culture du blé, d'autres pour la culture de l'orge. Ce choix semble être dicté par la qualité semoulière de chaque céréale, son prix de vente, son utilisation, etc. Durant la décennie 90, la participation moyenne du blé tendre à la production globale des trois céréales principales était de presque 40%, celle du blé dur de 22% et celle de l'orge de 38% (MADREF, 2002c).

Dans la culture traditionnelle, l'orge était prisée en tant que céréale utilisable dans la consommation humaine et comme aliment de bétail.

اَلشَّعِيْرُ نَحَرَتْ مِنْهُ صَحَافِي، اَمَّا الْقَمْحُ غَيْرَ مَا يَأْكُلُوْهُ ضِيَافِي  
اَلشَّعِيْرُ، وَلَوْ يَعْمرُ غَيْرُ قَبٍّ، رَاَهُ يَسُوْى ثَمَنَ الذَّهَبِ  
اَحْرَثَ يَا الْحَرَاثُ، الْقَمْحُ اَوَّلَى، فِي الْمَاْكَلَةِ اَحْلَى، فِي الثَّمَنِ اَعْلَى وَفِي  
الْحَصَادِ اَعْلَى

## 3. SYSTÈMES DE CULTURES

La rotation biennale céréales - légumineuses est très importante en agriculture. En effet, les légumineuses alimentaires sont considérées comme de bons précédents aux céréales, notamment les blés, du fait qu'elles laissent des résidus azotés importants ainsi qu'un sol propre et ameubli (Bamouh, 1992). Par conséquent, le blé dont le précédent cultural était une légumineuse aboutit, généralement, à des rendements plus élevés que ceux qui seraient obtenus si le précédent cultural était une céréale.

سَاقِيَةِ الْبُوْرِهِيَ الْبَرْنِيْشَةِ  
اَللِّيْ مَا بَرْنَشْ مَا عَرْنَشْ

أَلَلِّي مَا عَمْرُهُ مَا بَرَنْشْ ، مَا عَمْرُهُ يَعِيشْ  
 إِلَّا بَغِيَتْ تَعِيشْ أَوْلَادَكْ ، بَرَنْشْ بِلَادَكْ  
 رَأَى الْمَرْأَةُ مَا تَدِّي عَلَيْهِ ، غَيْرَ إِلَّا قَالَتْ لِكْ دِيرُ الْبَرْنِيشَةِ شَعِيرِ  
 إِلَّا كَانَتْ بَرْنِيشَةُ ، دِيرَهَا قَمَحْ وَلَا شَعِيرِ  
 قَلِيلُ الْعَدَسِ تَيُولُ

Un blé dont le précédent cultural était une jachère donne un rendement comparable à celui dont le précédent était une légumineuse.

أَلْبَلَادِ الرَّاقِدَةِ زَرْعَهَا فِي الْمَطْمُورَةِ

Lorsque la même culture est pratiquée sur la même parcelle durant deux années successives, le rendement réalisé est souvent faible.

إِلَّا عَمَلْتُ الْحَصِيدَةَ عَلَى الْحَصِيدَةِ مَا تَأْكُلُ عَصِيدَةَ  
 إِلَّا عَمَلْتُ الزَّرْعَ عَلَى الزَّرْعِ مَا يَبْقَى فِي أَرْضِكَ مَا تَطْمَعُ  
 عِنْدَاكَ دِيرُ الْفُولِ عَلَى الْفُولِ يَا الْمَغْفُولِ

#### 4. TRAVAIL DU SOL

Le travail du sol est une technique culturale importante en agriculture. Son rôle est l'amélioration de la structure du sol en permettant une aération et un ameublissement du profil et l'obtention d'un état du sol favorable à la mise en place des cultures et à leur développement racinaire.

Dans les exploitations mécanisées, le travail du sol est effectué à l'aide de la charrue à disque ou à soc, alors que dans les petites exploitations, il est réalisé à l'araire ou à la petite charrue. En 2001, il y avait à l'échelle nationale un tracteur pour 202 ha. Ceci correspond à un taux de mécanisation de 47% des exploitations pour les travaux du sol (MADREF, 2002c).

Le labour précoce est très important. Il sert à enfouir les résidus de récoltes, à détruire les mauvaises herbes et à emmagasiner l'eau. Ceci est relaté par plusieurs proverbes.

حَرَثَ السَّمَائِمَ هُوَ الصَّيْفُ الْبَائِنُ  
 أَقْلَبُ وَشَمْسُ بِلَادِكَ ، بَاشُ تَشْبَعُ أَوْلَادِكَ  
 مَلِكِي بِيَانِ الْكَرْمُوسِ ، حَرِثُوا مَا يَسِّرُ اللَّهَ  
 أَلَلِّي خَافَ مِنْ جُوعِ أَبْرِيلِ ، يَحْرَثُ فِي شَتْبَرِ  
 الْقَلْبِ رَزَقَهُ قَرِيبُ  
 احْرَثْ بَكْرِي وَلَا سِيرْ تَكْرِي  
 الْحَرَثُ وَالْفَيَاقُ بَكْرِي ، بِالذَّهَبِ مَشْرِي  
 احْرَثْ مَعَ الْبَكَارِ ، وَلَا سِيرْ تَتَّكَارِ  
 قَالَ أَلَلِّي بَكْرٌ مِنَ الرِّجَالِ يَفُوزُ ، أَنَا تَنْقُولُ لَهُمْ حَرِثُوا لِي عَزِيلَتِي ، وَهُمْ  
 تَقُولُوا لِي حَتَّى الْحَاكُوزِ  
 40 يوم قبل السَّمَائِمِ سَمَائِمِ ، 40 يوم هِيَ السَّمَائِمِ بَرُوحَهَا ، و 40 يوم بَعْدُ  
 السَّمَائِمِ خُذْ مَحْرَاثَكَ وَازْرَعْهَا  
 حَرَثْ أَكْثُوبَرِ ذَخِيرَةَ اللَّيَالِي  
 أَهَّا أَهَّا ، وَصَلْ وَقْتُ الْحَرَثِ وَبَقِيَ يَتْلَاهَا  
 أَلَلِّي يَحْرَثُ يَحْرَثُ الْعَزَّ وَالْعَنَايَةَ ، وَاللِّي تَأْخَرُ يَتَأَخَّرُ لِلدَّلِّ وَالسَّعَايَةِ

Toutefois, dans les régions caractérisées par des sols lourds (sols argileux), nécessitant des moyens de traction puissants, le travail du sol à l'aide de la "jouja", utilisée dans le temps, devient presque impossible. Il faut attendre les premières pluies pour commencer le labour.

أَلَلِّي رَوَتْ أَرْضُهُ يَحْرَثُ  
 إِلَّا طَاحَتْ الشَّاءُ فِي أَكْثُوبَرِ ، احْرَثْ لَا تَحْمَمْ  
 الزَّوَّاجُ بِالرَّضَى وَالْحَرَثُ بِالرَّوَى

Si la pluie est précoce, la campagne s'annonce bonne et le travail du sol se fait sans hésitation.

إِلَّا دَخَلَتْ اللَّيَالِي ، غَيْرِ احْرَثْ وَقُلْ يَا أَلَلِّي  
 إِلَّا رَوَتْ فِي اللَّيَالِي ، احْرَثْ لَا تَسَالِي

حَتَّى تَطِيحَ الشِّتَاءَ بِالرُّمَانِ ، عَادَ يَنْوُضُ يَحْرَثُ عَثْمَانُ  
 حَرَّثَ اللَّيَالِي كَاللَّوْلِ كَالثَّالِي  
 إِلَّا دَخَلَتْ اللَّيَالِي بِالْقَائِلَةِ هِيَ أَوَّلُ الْحَرِّثِ ، وَإِلَّا دَخَلَتْ بِالشِّتَاءِ هِيَ آخِرُ  
 الْحَرِّثِ

Toutefois, la préparation du sol au-delà de janvier pour l'installation d'une céréale d'automne n'est pas recommandée.

مَنِينُ يَفُوتُ يَنْيَايِرَ ، مَا يَحْرَثُ غَيْرَ الْحَايِرِ  
 مَنِينُ يَنْوُرُ اللُّوزَ ، مَا يَحْرَثُ غَيْرَ الْمَدْبُوزِ  
 إِلَّا دَخَلَتْ الْبَلْدَةُ ، حَيْبُ الْمَحْرَاثِ مِنْ الْبَرْدَةِ  
 إِلَّا جَاءَ بِلَارَجَ ، مَا بَقِيَ فِي الْحَرِّثِ مَا يَنْتَعَالِجُ

En absence du tracteur, l'araire et la charrue sont utilisées pour le labour. Vu l'importance du travail du sol dans la détermination des rendements, il est indispensable que le labour soit profond. Selon la culture et le précédent cultural, il est recommandé que cette profondeur soit de 10 à 40 cm.

مَنْ الْحَرِّثِ تَاعَ بِلَارَجَ ، أَشْرَيْنَا الْخَلَاحْلَ وَالدَّبَالَجَ  
 فِينِ مَا وَصَلَ الْحَرِّثُ تَيَوَّصَلَ الْمُنْجَلُ

Aussi, les anciens accordaient une grande importance à l'entretien du soc. De ce fait, le ferronnier était très sollicité pendant la période des labours.

الَّلِّي يَشْرِبُ ، يَشْرِبُ بِالسُّطْلَةِ أَمَّا الْحُقْنَةُ مَا تَرَوِيهِ . وَالَّلِّي يَحْرَثُ ، يَحْرَثُ  
 بِالسَّكَّةِ أَمَّا الْفَأْسُ مَا يَغْنِيهِ  
 عَلَى السَّكَّةِ تَنَاسَبَتْ مَعَ الْحَدَّادِ

Toutefois, pour compenser l'absence d'une traction puissante, il est recommandé de faire plusieurs passages à l'araire ou à la charrue pour ameublir le sol.

الَّلِّي غَلَبَكَ بِالْقُوَّةِ ، غَلَبَهُ بِالطِّيَابِ

Le travail du sol est une opération délicate qui n'est pas facile à réaliser.

لَوْ كَانَ الْحَرْثُ بِاللِّسَانِ ، لَوْ حَرَثْنَا حَتَّى لَتَلْمَسَانَ  
إِلَّا خَدَمْتَ الْأَرْضَ تَعْطِيكَ وَإِلَّا خَلَّتْهَا تَخْلِيكَ

Bien que la profondeur du travail du sol soit fonction de la culture et de l'histoire culturelle de la parcelle, il est nécessaire de faire un bon labour pour assurer un rendement élevé.

أَحْرَثْ وَقَرَّبْ وَزَوِّجْ وَغَرِّبْ  
إِلَّا بَغِيَّتِ الْمَطَّ ، طَيِّبِ الْخَطَّ  
حَرَثِ الْأَرْضَ هُوَ قَتِيلِ الْخَطِّ  
الْحَرَثُ الْمَغْشُوشُ ، خَطُّوْطُهُ خَسَارَةٌ  
الْحَرَثُ الْمَغْشُوشُ ، مَوْلَاهُ يَجْمَعُ الطُّبُوشَ  
فِي آخِرِ الْحَرَثِ ، الْفَرْدُ خَيْرٌ مِنَ الْمَطِيرَةِ  
الْحَرَثُ بِالنِّيَّةِ وَالزَّوْاجِ بِالنِّيَّةِ

La traction animale de l'araire ou de la charrue devrait être assurée par des animaux jeunes, puissants, en parfait état et bien alimentés.

فِي السَّمَائِمِ ، عَلَفَ جُوجَتِكَ وَصُونَهَا  
الْخَطَّ الْأَعْوَجَ مِنَ الثَّوْرِ الشَّارَفِ  
حَرَثِ الثَّوْرَ حَرَثَ مَذْكُوكٍ ، حَرَثِ الْبِغْلَ حَرَثَ الزَّرْبَةِ ، حَرَثِ الْحِمَارَ حَرَثِ  
الْسَّلَامَةِ

Le travail d'un sol humecté provoque le tassement. Ceci entraîne une faible porosité du sol, une mauvaise perméabilité à l'air et une saturation de l'eau, notamment pour les sols argileux. Ces caractéristiques ont des effets néfastes sur la croissance des cultures et donc sur le rendement. Par conséquent, il est conseillé de travailler le sol en sec et non sous ou juste après la pluie, car cela permet souvent de gagner du temps et d'éviter les semis tardifs.

حَرَثِ الْبَرَكَةَ ، مَا يَرُدُّ حَتَّى شَبَكَةٍ  
حَرَاثِ الْبَلَلِ ، لَا تَحْسُدْهُ وَلَا تَعَانِدْ مَعَهُ

حَرَثَ الْغَيْسَ كُلَّهُ خَسَارَةً وَحَرَثَ الْغُبْرَةَ خَيْرَ مَنْ حَرَثَ غَرَارَةً  
 مِنْ يَحْرَثُ الطَّيْنَ وَيَرْفَدُ الدِّينَ ، مَسْخُوطُ الْوَالِدَيْنِ  
 كُلٌّ مَا يَعْمَلُ الْفَلَّاحُ مَلِيحٌ ، سِوَى الْحَرَثِ فِي الْغَيْسِ وَالْحَصَادِ فِي الرِّيْحِ  
 الَّذِي يَحْرَثُ فِي الْمُرُوجِ ، يَذَرِّي فَوْقَ السُّطُوحِ  
 الَّذِي كَمَلَ فِي الصَّيْفِ هَنِيئَةً ، وَالَّذِي كَمَلَ فِي الشِّتَاءِ عَزِيَّةً

Le travail des terrains en pente est souvent pénible. De plus, en raison de l'érosion que ces terrains connaissent, il n'est pas du tout recommandé de les cultiver. Dans le patrimoine culturel, le respect du milieu était bien inculqué à tous.

لَا تَحْرَثْ مَقْلَقٌ وَلَا تَحْرَثْ مَعْلَقٌ  
 حَرَثَ الْجِبَالَ بَلِيَّةً ، النَّصُّ تَدِيهِ الْحُمْلَةِ وَالنَّصُّ تَاكُلُهُ الْقَنِيَّةُ  
 حَرَثَ الْعَقَبَةَ مِنْ قَسْوَحِيَةِ الرَّاسِ

La qualité et la texture des sols n'ont pas échappé à l'attention des agriculteurs traditionnels. En fonction de certains critères, comme les rendements réalisés, la perméabilité à l'eau, la couleur, etc., ces sols ont été classés en catégories et leurs caractéristiques ont été fixées.

إِلَّا زَرَعْتَ الْبُسْنَةَ فِي الْحُمُورَةِ ، احْفَرْ لَهَا مَطْمُورَةً  
 أَلْدَّهْسُ سُلْطَانٌ ، التِّيْرُسُ وَزِيرٌ ، وَالرَّمْلُ حَرَثٌ أَوْكَانٌ  
 الْأَرْضُ الْبَيَاضَةُ هِيَ الْحَنِيتَةُ وَحَى تَكُونُ غُبْرَةً  
 قَالَ الْفَلَّاحُ : الْحَرْشُ لَا تَرَهْنُهُ لَا تَبِيعُهُ . الرَّمْلُ حَيْنٌ ، رَهْنُهُ لَا تَبِيعُهُ . الْحَمْرِي  
 عَفْرِيْتٌ ، بَيْعُهُ لَا تَرَهْنُهُ  
 كُلُّ بِلَادٍ دِيرٌ فِيهَا الَّذِي يَوَاتِهَا  
 تَنْحَرْتُ الرَّمَالِي وَنَقُولُ مَالِي

## 5. SEMIS

Sous le climat méditerranéen du Maroc, caractérisé par un hiver pluvieux et un été sec, il est important de réaliser un semis précoce. La précocité du semis permet à la culture de mieux profiter des pluies hivernales et permet de réduire les risques de sécheresse de fin de cycle.

Les anciens ont consacré plusieurs adages et proverbes à cet aspect.

كُلْ بَكْرِي نَاجِي  
 اَزْرَعْ بَكْرِي وَلَا سِيرْ تَكْرِي  
 قَالَ الزَّرْعُ: اَزْرَعْنِي فِي شَتْتَبَرٍ وَحَيَّحْنِي مِنَ الطَّيْرِ وَشَفَّنِي أَشْ نَدِيرِ  
 اَلزَّرْعُ دِيَالُ أَكْثَوْبَرٍ مَا يَحْصُدُوهُ غَيْرُ النَّاسِ الصَّبَّارَةِ  
 اَللِّي بَغْ يَكُونُ عَثْدُهُ السَّعْدُ فِي الْقَمَحِ، يَبْكُرْ لَهُ فِي أَكْثَوْبَرِ  
 اَللِّي بَغْ قَمَحِ الْعَوْلَةِ، يَزْرَعُ فِي الشُّوْلَةِ  
 شَتِّي قَبْلُ النَّاسِ، وَصَيِّفْ بَعْدُ النَّاسِ، رَاكَ مَا تَرَى بَاسِ  
 مِنْ بَكْرٍ بِالزَّرِّيْعَةِ يَفُوزُ. أَنَا نَقُولُ لَهُ اَحْرَثْ بِالتَّوِيْزَةِ وَهُوَ يَقُولُ حَتَّى  
 الْحَكُوْزَةِ

اَللِّي بَغِ الْقَمَحِ فِي أَكْثَوْبَرِ وَاللِّي بَغِ السَّمْنِ فِي اللَّيَالِي  
 إِلَّا تَلْقَى خُرُوفَ أَكْثَوْبَرٍ وَزَرَعَ شَتْتَبَرٍ فِي الْكُصْعَةِ تِيَهْرَسُوْهَا  
 اِرْبُطِ الْجُوْجَةَ وَوَجِّدْ الزَّرِّيْعَةَ  
 إِلَّا بَانَ الْمُسْبُوحُ عِنْدَ الْعِشَاءِ، لَوْحُ الزَّرْعِ بِالْكُمِشَّةِ وَقُلُ الْعَامِ مَشَى

La période de semis des céréales d'automne s'étale d'octobre à janvier. Ainsi, selon le calendrier agricole, la date de semis des céréales d'automne s'étale du 17 octobre au 27 janvier. Elle ne doit pas aller au-delà de cette période.

زُرِّيْعَةُ الْبَكْرِي حَبَّةً وَبَثَّتْهَا، زُرِّيْعَةُ الْمَازُوْزِي حَبَّةً وَاحْتَهَا  
 مِنْين يَدْخُلُ يَنَايِرَ، اِحْتَارَ لَهُ مَطَايِرَ وَلَا كُلُّهُ خَمَايِرَ  
 إِلَّا لَحِقَ فَبْرَايِرَ، خُذْ الزَّرْعَ مِنَ الْمَطَايِرِ وَزِدْهُ فِي الْفَطَايِرِ

Le semis du maïs peut être réalisé dès le mois de janvier, mais sans aller au-delà de fin avril. Là également, le semis précoce permet d'éviter les risques de sécheresse de fin de cycle.

إِلَّا زَرَعْتَ الذَّرَّةَ فِي يَنَايِرَ، تَعْطِي الْكِبَالَ بَلَا عَصِي  
 يَنَايِرَ بَشْنَةَ بَلَا قَشْبِيلَ، فَبْرَايِرَ بَشْنَةَ وَقَشْبِيلَ، مَارَسَ قَشْبِيلَ بَلَا بَشْنَةَ  
 هَذَا بَطْنُ الْحَوْتِ، اَزْرَعْ الذَّرَّةَ قَبْلَ مَا يَفُوتُ

فِي الثُّرَيَّا، ثَنَّى الذَّرِيَّةَ فِي الْمَجْرِيَّةِ  
إِلَّا دَخَلَ الدَّبْرَانَ، لَا ذَرَّةَ وَلَا ثِيرَانَ  
إِلَّا حَرَّتْ الذَّرَّةُ فِي السَّمَائِمِ، طَيِّبَهَا فِي الْقَدْرَةِ وَلَا أَعْطَاهَا لِلْبَهَائِمِ

La période de semis des légumineuses est également limitée dans le temps. Elle s'étale d'octobre à janvier pour la fève, la lentille et le pois sec. Le semis du pois chiche est effectué vers février - mars (Bamouh, 1992).

عِنْدَ الشُّوْلَةِ، ازْرَعْ الْفُولَةَ  
إِلَّا دَخَلْتُ اللَّيَالِي، تَجْبِرُ الْفُولَ مَعْرَقٌ وَلَا تَحْتَ الطُّوبِ مَدْرَقٌ وَلَا فِي طَحِيْنِكَ  
مَمْرَقٌ

الْحُمَصُ، زَرَعُهُ بَيْنَ اللَّيَالِي وَمَارَسَ  
إِلَّا دَخَلَ مَارَسَ، يَجْبِرُ الْحُمَصَ مَوْرَقٌ وَلَا مَعْرَقٌ وَلَا تَحْتَ الطُّوبِ مَدْرَقٌ  
قَالَ الْحُمَصُ: لَوْ كَانَ مَاشِي الْحَيَاءِ وَالْوَقَارِ، نَبَتَ مَا بَيْنَ رَجُلَيْنِ الْأَبْقَارِ

La semence utilisée doit être de très bonne qualité. En 2001, 16,1% des exploitations seulement ont utilisé des semences sélectionnées de céréales (MADREF, 2002c). Elle doit être également apportée en quantité suffisante. En effet, la densité de semis détermine le peuplement et donc le rendement en grains. La dose de semis des céréales préconisée par le programme de sécurisation est de 1,8 quintaux/ha en irrigué et 1,5 quintaux/ha en bour (MADRPM, 1999).

الزَّرِّيْعَةُ بِلَا خَدِيْعَةٍ  
الَّتِي تَزْرَعُوهُ هُوَ الَّذِي تَحْصُدُوهُ  
الْفُؤْلُ اتَهَلَّى فِيهِ، عِنْدَاكَ تَزْرَعُ الْمَالِقِي وَيَرْجَعُ لِكَ بَرِّي

Les pieds de maïs doivent être espacés les uns des autres. En effet, la forte compétition pour l'eau, les éléments nutritifs, la lumière, etc. affecte le rendement.

قَالَتْ حَبَّةُ الذَّرَّةِ لِأُحْتَهَا: بَعْدِي مَنِّي نَدِيرُ كِبَالِي وَكِبَالِكَ

La préparation du lit de semence est primordiale en vue d'obtenir un sol ameubli et sans mottes. Ceci permet un bon contact terre-semence, ce qui favorise la germination.

الْبَيْتَةُ الْمَعْلُوقَةُ مَا تَنْبَتُ رُبَيْعَ

## 6. DÉSHERBAGE

La présence des mauvaises herbes dans une culture est très nuisible. En entrant en compétition avec la plante cultivée pour l'eau, les éléments minéraux et la lumière, les mauvaises herbes affectent la croissance de la culture et son rendement. En fonction du type d'adventices et de leur degré d'infestation, les pertes de rendements des céréales dues aux effets des mauvaises herbes peuvent varier de 10 à 70% (Ouattar & Ameziane, 1989). Par conséquent, la lutte contre les mauvaises herbes est indispensable par le contrôle chimique ou le désherbage manuel.

الشَّعِيرِ دَوْلَةٌ وَالرُّبَيْعِ دَوْلَةٌ، الَّتِي غَلَبَتْ تَأْكُلُ الْأُخْرَى

Signalons qu'en 2001, 33% des exploitations ont utilisé des produits phytosanitaires (MADREF, 2002c). La période de désherbage a également son importance. Il est inutile de faire un désherbage tardif.

دَاوِي فَلَا حَتَّكَ وَلَا الْمَرَضَ يَبَاغُتُكَ  
عَالَجٌ إِلَّا لَقِيَ مَا تَعَالَجَ، لَا يَدِّيْهَا مِنْ فَمِكَ بَلَّارَجَ

Dans la culture traditionnelle, le désherbage manuel faisait partie des moyens de lutte pour améliorer les rendements et la qualité des céréales.

نَقِيَهُ أَفْرِيكَ، تَدِّي مَا يَدِّي الشَّرِيكَ  
إِلَّا غَلَبَكَ بِالسَّقَى، غَلَبَهُ بِالنَّقَى  
إِلَّا فَاتَكَ بِالْحَرَثِ غَلَبَهُ بِالنَّقَى، وَإِلَّا فَاتَكَ بِالنَّقَى بِالْمَرْأَةِ، وَإِلَّا فَاتَكَ  
بِالْمَرْأَةِ لَا تَعَذَّبْ لَا تَسْقَى

## 7. FERTILISATION

La fertilisation des sols est une technique essentielle pour l'intensification des cultures. Les engrais chimiques augmentent substantiellement les rendements. Les engrais de fond sont apportés avant ou au moment de l'installation de la culture. Les engrais de couverture sont apportés plus tard lorsque la céréale est en croissance. À l'échelle nationale, 51,2% des exploitations ont utilisé des engrais en 2001 (MADREF, 2002c).

اتَسْلَحْ وَمَلِّحْ وَلَا خَلِّي الْبِلَادَ تَرِيحْ  
الْأَسْمِدَةَ فِي وَقْتِهَا تَعْطِي الْفَلَاحَةَ قُوَّتَهَا  
الْأَرْضَ مَا بَغَاتْ شَطَارَةَ، اعْطِيهَا تَعْطِيكَ ثَمَارَةَ  
الْأَرْضَ اعْطِيهَا تَعْطِيكَ، وبخيرها تَنْهَلِي فِيكَ  
الَّذِي كَذَبَ عَلَى فِدَائِهِ، يَلْقَاهَا فِي نَوَادِرِهِ  
الَّذِي كَذَبَ عَلَى فِدَائِهِ، الرُّلُطُ تَابِعُهُ

Toutefois, le fumier est souvent utilisé comme fertilisant, en absence des engrais chimiques.

اللَّهُ يَغْبِرُ جَنَانَكَ  
إِلَّا فَاتَكَ بِالْبِلَادِ، فَتُهُ بِالطَّوْعِ وَمَزِيرِ  
اعْمَلِ الْغَبَارَ، يَعْطِيكَ الْأَحْبَارَ  
الْقَلِيبَ بِلَا غَبَارَ، ابْحَالَ الْغَايِبَ بِلَا أَحْبَارَ  
الْأَرْضَ بِلَا غَبَارَ، ابْحَالَ أَثَائِي بِلَا سَكَّرَ  
نَكْذِبُ الْفَقِيهِ فَوْقَ الْمُنْبَرِ وَمَا نَكْذِبُ الْخُدْمَةَ وَالْغَبَارَ  
الَّذِي بَغَى الدِّيُورَ الْكِبَارَ، يَحْرَثُ حَرْثَ الْغَبَارِ وَيَرْبِطُ الْعُجُولَ الصَّغَارَ  
مَارَسَ إِلَّا حَضَرَ، إِلَّا لَقَاهَا غَبَارِي زِدَهَا نَوَّارَ، وَإِلَّا لَقَاهَا نَوَّارَ يَزِيدَهَا  
نَوَّارَ فِي نَوَّارَ

La jachère travaillée est également une bonne technique d'entretien de la fertilité du sol. Elle favorise la minéralisation de la matière organique, augmente les quantités d'azote du sol et

laisse un sol ameubli pour la mise en place de la culture du blé (Ouattar & Ameziane, 1989).

إِلَّا بَغِيَتْ تَحْبَعٌ وَتَبِيْعٌ ، اَقْلَبْ اَرْضَكَ فِي الرَّبِيْعِ

L'utilisation des engrais verts comme le fenugrec était largement adoptée.

لَا تَخْلِيْ اَرْضَكَ تَضِيْعٌ ، اَقْلَبْ فِيْهَا الْحَبَّةَ رَبِيْعِ

## 8. CYCLES DE CROISSANCE DES CULTURES

Les céréales d'automne passent par différentes phases de développement : levée, tallage, montaison, épiaison, etc. Les agriculteurs ont décrit ce qui se passe durant ces phases et les techniques à pratiquer pour assurer une bonne croissance.

اَسْحَالْ مِنْ خَيْرِ فِي حَبَّةٍ  
 اُبْرِيْلْ يَفْرَزْ الْقَمْحُ مِنَ الشَّعِيْرِ  
 فِي الْفُرُوْعِ ، يَفْرَعُ الزَّرْعُ مِنَ الْوَلَدِ  
 مَا يَخْرُجُ مَارَسٌ حَتَّى يَخْلِيْ كُلَّ عَشْبَةٍ بِرَاسِ  
 اَلِّيْ بَغَتْ النَّادِرْ ، تَخْرُجُ رَاسَهَا فِي الْهَقَّةِ  
 مَارَسٌ وَلَاؤُ ، اُبْرِيْلْ جَبَّادُ ، وَمَايُو كَيْفُ مَا صَابُهُ جَابُهُ  
 شَهْرُ مَايُو كَيْفُ جَبَرَهَا خَلَّهَا ، خَضْرَةٌ فِي عَرَسَتِهَا ، يَابَسَةٌ فِي خَلَاهَا

Le développement du blé est fonction de la température et de la photopériode. En année normale, il semble s'arrêter au cours du mois d'avril, d'où l'intérêt du semis précoce.

فِي الْبُطَيْنِ ، وَخَى تَسْقِي الزَّرْعُ بِالْعَسَلِ مَا يَبْقَى يَزِيدُ  
 فِي الثُّرَيَّا ، يَطِيْبُ الْبُكْرِي وَالْمَازُوْزِي وَيَسْبَلُ الزَّرْعُ فِي الْحَمْرِي  
 فِي اُبْرِيْلْ ، يَنْقَدُ الْبُكْرِي وَالْمَازُوْزِي  
 فِي مَايُو ، يَطِيْبُ الزَّرْعُ وَخَى يَكُوْنُ فِي بِلَادِ فُلْيُو  
 فِي الدَّبْرَانِ ، يَطِيْبُ الزَّرْعُ وَخَى يَكُوْنُ فِي الْغَدْرَانِ

Le maïs devient mûr au plus tard durant le mois de septembre, même dans les régions humides du pays.

قَالَتْ الذَّرَّةُ لِلزَّرْعِ، بَادِرْ، يَا بُوَ الْبَادِرِ، إِلَّا مَا شَدَّيْكَ فِي الْقَاعَةِ نَشْدُكَ فِي  
النَّادِرِ

في شتَّيْبِر، تطيب الذَّرَّةُ وَحَى فِي قَاعِ الْغَدِيرِ

La maturation de la fève se fait vers le mois d'avril.

الْفُولُ بَعْدَمَا يَنْوَرُ، يَعْمرُ  
مَارَسَ بِهِوَالَهُ، وَأَبْرِيلُ بِفَوَالِهِ  
أَبْرِيلُ ظَلِيلُ وَالنَّهَارُ طَوِيلُ وَفِينُ مَا شَفَّتِ الْفُولُ مِيلُ

## 9. MOISSON

La moisson est une opération importante dans une exploitation agricole. Elle peut être manuelle ou mécanique. Au Maroc, il y a eu en 2001 une moissonneuse-batteuse pour 1600 ha de céréales. Ceci correspond à un taux de mécanisation de 31,2% des exploitations pour les moissons (MADREF, 2002c).

La période de moisson des céréales d'automne doit être bien raisonnée. Elle est déterminée par le stade de maturation de la céréale ou en fonction de la période de l'année. Il semble que dans certaines régions, les céréales peuvent être moissonnées dès le début de mai.

7 أَيَّامَ بَعْدَ الدَّبْرَانِ خَضْرَةَ وَ7 أَيَّامَ صَفْرَةَ وَ7 أَيَّامَ حَمْرَةَ جَمْرَةَ  
40 يَوْمَ قَبْلَ اللَّيَالِي لِيَالِي، وَ40 يَوْمَ هِيَ اللَّيَالِي بَرْوَحَهَا وَ40 يَوْمَ بَعْدَ  
اللَّيَالِي، اعْقَدِ الْغَمَارَ وَلَوْحَهَا  
فِي أَبْرِيلِ، تَجِيءُ الْوَرَامَةُ وَتَجِيبُ الْمُنْجَلُ فِي الْحَرَامَةِ  
فِي الدَّبْرَانِ، اقْطَعْ لَا تَدْبِرْ  
فِي الدَّبْرَانِ، كُلُّ شَعِيرِكَ بِالْغَمْرَانِ

في مَآيُو، حَصَدُهُ وَحَيَّ يَكُونُ فِي بِلَادِ فُلْيُو  
 فِي الْجِبَّةِ، تَتَصَيَّفُ كُلُّ كُذْيَةٍ وَحَفْرَةٍ

La moisson et le battage des céréales d'automne doivent être terminés vers fin juin - début juillet, si non la production serait affectée.

فِي الثُّرَيَّا، إِمَّا تَجْبِرُ الْمُطَّةَ طَرِيَّةً أَوْ تَجْبِرُ النُّوَادِرَ مَبْنِيَّةً أَوْ كُلَّ فِدَّانٍ تَدِّي  
 مِنْهُ كَلِيَّةً  
 الْقَاعَةَ الَّتِي لَقَتْهَا السَّمَائِمُ، مُوَلَّاهَا يَتِيمَ  
 الزَّرْعِ إِلَّا عَنَصَرَ مَا تَلَا يَكْوَشُ

Généralement, la récolte de la fève a lieu deux mois après la floraison.

الْقَوْلَةُ إِلَّا نَوْرَتِ، عَلَى شَهْرَيْنِ عَوَلَتْ  
 إِلَّا نَوْرَ الْفُولِ بَنَوَّارُهُ الْمَزَوَّقِ، رَأَاهُ بَعْدَ شَهْرَيْنِ يَذَوَّقِ  
 مَنِينَ تَشُوفِ الْفُولِ دَارَ الْقَوْلَةِ وَالْقَمْحِ دَارَ السَّبُولَةِ، وَجَدَ الْخَيْشَ وَالْمَطْمُورَةَ

Au Maroc, les pertes à la récolte sont assez importantes. En effet, le niveau global des pertes en grains du blé tendre, du blé dur et de l'orge se situe en moyenne à 3,19% du rendement réel à la récolte mécanique et à 5,42% à la récolte manuelle (Chafaï Elalaoui et al., 1996). Par conséquent, il est important de veiller à réduire les pertes en grains à la récolte.

لَقَطْتُ السَّبُولَ يَا الْهَبِيلَ، وَتَفَكَّرْتُ لَيْلَةَ الْبُقُولَةِ بِلَا طَعَامٍ

## 10. BESOINS EN EAU

L'eau est une ressource vitale pour l'agriculture. Sa disponibilité donne une certaine assurance à l'agriculteur car il peut l'utiliser chaque fois que les cultures en ont besoin. En outre, l'agriculture en "bour" dépend étroitement des précipitations. Lorsque celles-ci font défaut, la récolte est souvent compromise.

Au Maroc, la surface irriguée est de 1.251.450 ha. La majorité des exploitations irriguées ont une superficie inférieure à 5 ha (MADREF, 2002c).

الَّذِي جَرَّ خَيْطَ مَنْ الْمَاءِ جَرَّ الْغَنَى  
الرَّزْقَ فِي الْبَيْرِ  
حَرَّتِ التَّرَابَ وَالْمَاءَ فِيهِ، خَيْرَ مَنْ صَدُّوقِ اللُّويز وَمَا فِيهِ  
إِلَّا جَاءَ الْمَاءُ، رَأَاهُ جَابَ الْغَنَى  
بِلَادِ الْبُورِ، لَا تَطْمَعُ فِي زَرْعِهَا غَيْرَ إِلَّا كَانَ فِي الْمَطْمُورِ وَلَا فِي الْكُسْكَاسِ  
يَفُورُ  
الزَّرْعَ بِالشَّتَاءِ وَاجِبَ عَلَيْهِ الزَّكَاةَ، وَإِلَّا سَقِيَّتِيهِ وَاجِبَ عَلَيْهِ غَيْرَ نَصْفِ الزَّكَاةِ

Au cours de la période mars - avril, qui correspond au stade montaison - épiaison des céréales d'automne, l'apport de l'eau est crucial. Effectivement selon Ouattar & Ameziane (1989), la phase la plus sensible au déficit hydrique des céréales d'automne se situe à la montaison - épiaison, suivie de la phase de maturation du grain.

قَالَ الشَّعِيرُ: هَذَا النَّطْحُ، اسْقِنِي وَلَا نَطِيحُ  
قَالَ الزَّرْعُ: هَذَا بَطْنُ الْحُوتِ، اسْقِنِي وَلَا نَمُوتُ  
إِلَّا رَوْتُ فِي بَطْنِ الْحُوتِ، حَتَّى حَبَّةٌ مَا تَمُوتُ  
فِي الْبُطَيْنِ، اسْقِي الطِّينَ عَلَى الطِّينِ  
فِي الْهَقَّةِ، تَيَمُوتُ مَوْلُ الْفَدَّانِ بِالْفَقَّةِ  
إِلَّا رَوْتُ فِي فَبْرَايِرَ، الْفَلَاخَةُ تَبْرَأُ مِنْ كُلِّ مَرَايِرَ  
قَلَّةُ الْمَاءِ فِي فَبْرَايِرَ، تَزِيدُ الْفَلَاخَةُ ضَرَايِرَ فِي ضَرَايِرَ  
إِلَّا رَوْتُ فِي فَبْرَايِرَ، تَزِيدُ الْفَلَاخَةُ خَيْرَ فِي خَيْرِ  
إِلَّا رَوْتُ فِي فَبْرَايِرَ، نَعْمَرُ التَّلَّيْسَ وَنَزِيدُ الْغَرَايِرَ  
إِلَّا جَاءَ مَارِسُ شَتِي وَأَبْرِيْلُ نَدِي، فَرَحُوا يَا أَوْلَادِي  
الشَّتَاءُ فِي أَبْرِيْلَ، خَيْرَ مِنْ فَيْضَةِ مَنْ وَادِ النَّيْلِ  
اسْقِيهِ فَرِيكَ، يَزِيدُكَ حَقَّ الشَّرِيكَ

L'excès d'eau entraînant un engorgement des sols a souvent un effet irréversible sur les cultures.

الزُّرْعُ الَّذِي قَتَلَتْهُ الشَّمْسُ تَحْيِيهِ الشِّتَاءُ ، وَالزَّرْعُ الَّذِي قَتَلَتْهُ الشِّتَاءُ مَا تَحْيِيهِ  
 الشَّمْسُ  
 جَرَحَ الْعَطَشُ يَبْرًا وَجَرَحَ الْمَاءُ مَا يَبْرًا  
 الْفَلَاحَةُ إِلَّا غَرَقَتْ فِي الْمَاءِ مَا تَبْرًا

## HORTICULTURE

### 1. ARBORICULTURE FRUITIÈRE

#### 1.1. Généralités

Grâce à ses fruits et à leurs vertus, l'arboriculture fruitière revêt une importance capitale. En 2001, la SAU globale occupée par l'arboriculture était de 8,8% se répartissant ainsi (MADREF, 2002c) :

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| - L'olivieraie .....              | 520.000 ha |
| - L'amandaie .....                | 137.000 ha |
| - Les plantations d'agrumes ..... | 74.000 ha  |
| - Les rosacées fruitières .....   | 61.500 ha  |
| - Le vignoble .....               | 49.500 ha  |
| - La palmeraie .....              | 46.500 ha  |

Les productions moyennes réalisées sont comme suit (MADRPM, 2000a ; MADREF, 2002c) :

- La production oléicole : 560.000 tonnes, avec une production des olives de table de 89.000 tonnes et une production des huiles d'olives de 55.000 tonnes.
- La production d'amandes en coques : 50.000 tonnes, soit 10.000 tonnes d'amandons.
- La production agrumicole : 978.000 tonnes.
- La production de raisins : 252.600 tonnes, dont 196.000 tonnes de raisins de table et 56.000 tonnes de raisins de cuve.
- La production dattière : 88.000 tonnes.

الْحَرْثُ حَرْبٌ وَالْبَحِيرَةُ حَيْرَةٌ وَالْجَنَانُ جُنُونٌ وَالْغَنَى هُوَ الزَيْثُونُ  
 الزَيْثُونَةُ شَجَرَةٌ مَبَارَكَةٌ، تَعْطِيكَ زَوَيْتَةً وَتَحْمِيكَ مِنَ الشَّمْسِيشَةِ  
 إِلَّا جَعْتَ كُلَّ الرَّمَّانِ وَإِلَّا شَبَعْتَ كُلَّ الرَّمَّانِ  
 أَتَهْلَى فِي النَّحْلَةِ تَعْطِيكَ تَمِيرَةً  
 الْكَرْمَةُ، كُلُّ الْأَخْضَرِ بَاكُورٌ وَالْيَابَسُ شَرِيحَةٌ

## 1.2. Période de plantation

La première précaution à prendre par l'arboriculteur avant de planter les arbres est de protéger son champ par une haie pour éviter tout problème éventuel.

لَا تَصْحَبْ حَتَّى تَجَرَّبَ وَلَا تَغْرَسْ حَتَّى تَزْرُبَ

Pour permettre au système racinaire des arbres de mieux résister aux fortes chaleurs du printemps, la période limite de plantation des arbres est le mois de mars. Ainsi pour l'olivier, la période optimale de plantation se situe entre novembre et début mars. Cependant selon Loussert (1993), la meilleure période de plantation de l'olivier se situe en novembre - décembre dans les régions où l'hiver est clément et en février - mars dans les régions gélives en hiver.

فَاتَكَ الْغَرْسُ قَبْلَ مَارَسٍ  
غَرْسُ مَارَسٍ قَلْدَةٌ وَوَلْدَةٌ، غَرْسُ أَبْرِيلٍ وَلْدَةٌ بَلَا قَلْدَةٌ، غَرْسُ مَايٍ قَلْدَةٌ  
بَلَا وَلْدَةٌ

إِلَّا خَرَجَتْ اللَّيَالِي، اضْرَبْ الدَّالِيَّةَ عَلَى التَّوَالِي  
أَلَلِّي يَحَبُّ الْعِنَبَ يَغْرَسُ فِي اللَّيَالِي وَيَزْبُرُ الدَّوَالِي

Bien que la période optimale de plantation des arbres se situe avant le mois de mars, la plantation peut être effectuée à n'importe quelle période de l'année, si l'irrigation est possible. Quelqu'un avait dit : "Au Maroc, on plante un bâton, il vous donne un fruit".

إِلَّا كَانَ الْمَاءُ، اغْرَسْ وَقْتُ مَا  
فِي سَعْدِ السَّعُودِ، اغْرَسْ الْعُودَ يَنْوُضُ

Pour obtenir une bonne production, certaines précautions doivent être prises : irriguer au moment de la plantation et respecter un certain espacement entre les arbres. Ainsi, la densité de plantation de l'amandier en sec ne doit pas dépasser 350 arbres/ha dans les zones où la pluviométrie est de l'ordre de 450 à 500 mm/an et 200 arbres/ha dans les zones où la pluviométrie est inférieure à 500 mm/an (Loussert et al., 1989).

اَغْرُسْهَا وَاسْقِهَا، إِلَّا ابْغَيْتَ تَجْنِيَهَا  
قَالَتْ الشَّجَرَةُ: بَعْدَ ظِلِّهَا مِنْ ظِلِّي، نَحِيبَ حَمَلِهَا مِنْ الْغَلَّةِ قَدْ حَمَلِي

Le mois d'avril constitue la meilleure période pour la pollinisation du palmier dattier.

عَرْجُون مَارَس عَرْجُون بَلَا تَمَر، عَرْجُون أَبْرِيل عَرْجُون وَتَمَر، عَرْجُون  
مَاي تَمَر بَلَا عَرْجُون

### 1.3. Taille des arbres

La taille des arbres est primordiale en arboriculture. Selon Mainardi Fazio (1995), elle permet de :

- répartir les branches le plus régulièrement possible afin d'exploiter au maximum l'espace et le soleil ;
- réduire le développement du feuillage en retardant le vieillissement de la plante et l'éloignement de nouvelles ramifications par rapport à l'axe central ;
- freiner la vigueur de la végétation, qui est inversement proportionnelle au démarrage et à l'importance de la floraison, et donc de la fructification ;
- obtenir une production précoce, abondante, de bonne qualité, échelonnée dans le temps et prolongée.

Par ailleurs, l'élimination des gourmands favorise la floraison. De même, l'effeuillage permet une deuxième fructification des rosacées si le mois de juillet n'est pas trop chaud (Moussa Ettalibi, communication personnelle).

ارْدَعْ مِنَ الطَّلْعِ، فَرَّقْ مِنَ الْجَمْعِ، وَخَلِّي الْعَيْنَ وَالْعَمَشَةَ وَالْدَّرْعَ  
ازْبَرْ وَغَبَرْ وَلَا سِيرْ تَدَبَّرْ  
قَالَ الزَيْثُونُ: أَفْقَرْنِي مِنَ الْغُودِ، نَغْنِيكَ بِالزَّيْتِ  
يَا اللَّيْ بَغَ الْعَصِيرِ، فَيَنْ كُنْتُ وَقْتُ الزَّبِيرِ  
أَلِّي يَحَبَّ الْعِنَبُ يَغْرُسُ فِي اللَّيَالِي وَيَزْبُرُ الدَّوَالِي

La taille hivernale s'effectue en période de repos végétatif de l'arbre. Ainsi, les oliviers sont taillés après la cueillette des fruits, c'est-à-dire de novembre à février. Toutefois, en zones d'altitude, il

est préférable de faire la taille en février - mars pour mettre les jeunes pousses à l'abri des gelées (Loussert, 1993). La taille de l'amandier est effectuée dès la fin de l'automne (novembre - décembre) avant le débourrement des bourgeons (Loussert et al., 1989).

قَالَت الشَّجَرَة: ازْبُرْنِي قَبْلَ اللَّيَالِي وَلَا خَلَّ لِي دِيَالِي

#### 1.4. Autres techniques culturelles

Comme toutes les cultures, il est nécessaire de prendre soin des arbres fruitiers : travail du sol, apport d'engrais ou de fumier, irrigation, etc.

اِخْدَمْنِي فِي الثَّرِيَّا، إِلَّا مَا عَمَلْتُ الْعِنْبَ عَيْبَ عَلِيٍّ  
الْعَنْقُودَ الْكَبِيرَ مِنَ الدَّالِيَةِ الْمَحْدُومَةِ  
فِي الْعُنْصَرَةِ، غَبَرَ الشَّجَرَة وَعَلَّقَ الذَّكَرَ فِي الْكَرْمَةِ

L'olivier est souvent considéré par certains agriculteurs comme un arbre "forestier" qui n'a pas besoin de beaucoup d'entretien. Or, il a été démontré que pour réaliser une production élevée, l'olivier doit être bien entretenu et irrigué non seulement en été, mais aussi en hiver. Selon Loussert (1993), les irrigations printanières précoces permettent d'éviter le faible développement floral et l'avortement du pistil et de limiter l'alternance de production. De même, l'apport d'eau en été et en début d'automne évite que les fruits tombent, favorise leur grossissement et augmente le rapport pulpe/noyau. D'où l'intérêt de pratiquer la plantation en lignes pour faciliter l'irrigation et la cueillette.

الزَيْثُونُ اللَّيِّ مَا يَتَسَقَّى فِي اللَّيَالِي، مَا عِنْدَهُ وَآلِي  
فِي اللَّيَالِي دِيرَ مَرَجَةٍ لِلزَيْثُونِ، وَفِي السَّمَائِمِ سَقِيَّةٌ وَلَا زَوَجَاتٍ  
الزَيْثُونُ نَسْقِيهِ فِي اللَّيَالِي 3 مَرَّاتٍ يَوْلَدُ وَخَى مَا بَعْ، وَنَسْقِيهِ فِي السَّمَائِمِ  
3 مَرَّاتٍ يَغْلَاضُ وَخَى مَا بَعْ

قَالَ الزَيْثُونُ: اسْقِنِي عِنْدَ الْفَرَاقِ وَعِنْدَ التَّلْصَاقِ  
قَالَ الزَيْثُونُ: اسْقِنِي فِي اللَّيَالِي وَخَلْنِي نَعْمَلْ اشْغَالِي  
قَالَ الزَيْثُونُ: أَجْنِي بِالْمَحْرَاثِ تَيْغَرُغَرُ وَلَا بِالسَّاقِيَةِ تَشْرُشُرُ

La cueillette des olives ne doit pas se faire à coup de bâton. Comme l'olivier fructifie sur les rameaux de l'année précédente, la cueillette doit se faire de façon douce pour ne pas les détruire.

احْلُبْنِي لَا تَمَوِّتْنِي إِلَّا بِغَيْتٍ تَعَاوَدَ تَجْنِينِي  
الزَيْثُونَةُ تَتَاكَلُ الْعَصَا عَلَى أَوْلَادِهَا

La cueillette des olives à but oléicole doit se faire à une période optimale qui garantit une bonne production d'huile. Pour ne pas diminuer le taux et la qualité de l'huile, la cueillette doit avoir lieu avant le mois de janvier.

قَالَ الزَيْثُونُ: إِلَّا خَلَّيْتَنِي حَتَّى لَيْتَايِرَ، نَضْمَنَ لَكَ كُلَّ خَسَايِرَ  
الزَيْثُونُ خَلَّيْهِ لَيْلَةً يَزِيدُكَ قَلِيلَةً

### 1.5. Stades de floraison et de maturation

Les périodes de floraison et de maturation varient d'un arbre fruitier à l'autre.

فِي سَعْدِ الْأُحْبِيَّةِ، يَطْلُعُ اللُّوزُ فِي كُلِّ كُدْيَةٍ  
يُولُيُوزُ، يَطِيبُ فِيهِ اللُّوزُ  
فِي الْهَنْعَةِ، تَتَكُونُ الْبَاكُورَةُ مَهْرَنْعَةً  
إِلَّا دَخَلَ غُشْتٌ، تَتَطْيِبُ الْكَرْمُوسَةَ مِنْ الْوَسْطِ  
إِلَّا دَخَلَ شَتْنَبِيرٌ، تَدُورُ بِالْكَرْمَةِ وَتَسِيرُ وَالْمَاءُ يَقْوَى فِي الْبَيْرِ  
الدَّالِيَّةُ مَا تَعْرِفُ لُونِ عِنَبِهَا حَتَّى يَطِيبَ الْعَنْقُودُ  
إِلَّا دَخَلَ الدَّرَاعُ، يَخْرَفُ الْبَاكُورُ مِنْ كُلِّ فَرَاعٍ  
الزَيْثُونُ دِيَالُ جَدِّي، وَالْكَرْمَةُ دِيَالُ بَابَا وَالدَّالِيَّةُ دِيَالُ يَدِّي

## 2. MARAÎCHAGE

Au Maroc, la superficie globale occupée par les cultures maraîchères est d'environ 232.000 ha. La production maraîchère totale annuelle obtenue s'élève à 4,5 tonnes (MADREF, 2002c).

L'oignon récolté en été donne une production généralement élevée lorsqu'il est planté durant le mois de février.

بَصَلْ فَبْرَايِرْ، مَا يِرْفُدُوهُ إِلَّا الْجَمَالِ الصَّبَّارَةَ  
 بَصَلْ فَبْرَايِرْ، مَا يِرْفُدُوهُ غَرَايِرْ  
 أَلِّي خَاصُّهُ الْبَصْلَةَ فِي الْحَصَايِرْ، يَغْرِسُهَا فِي فَبْرَايِرْ  
 حَرْتْ أَكْثُوبَرْ، عَجَلْ يَنَّايرْ، بَصَلْ فَبْرَايِرْ  
 إِلَّا بَغِيْتِ الْفُلُوسْ، دِيرْ الْبَصْلَةَ وَالْفَقُّوسْ  
 الْبَصْلَةَ دَوَاءَ لِلْقَلْبِ، كُولُهَا خَضْرَةَ وَلَا طَائِيَّةَ

En hiver, la courgette et le melon doivent être déjà semés ou arrivés au stade de plantules afin d'éviter le risque du manque de pluies à la fin du printemps.

فِي اللَّيَالِي حَيَّانْ، الْقَرْعَةُ مَوْرَقَةٌ وَلَا مَغْرَقَةٌ  
 فِي النَّطْحِ، ازْرَعْ الْبُطِيخَ

Pour obtenir des oignons de gros calibres, la densité des plants ne doit pas être élevée.

خَفَّفْ الْبَصْلَةَ تَغْلَاضْ

L'oignon planté en hiver ne doit pas être irrigué après la fin du mois de juillet.

إِلَّا وَصَلَتْ الْعُنْصَرَةُ، اقْطَعْ الْمَاءَ عَلَى الْبَصْلَةَ

## L'ÉLEVAGE

### 1. AU SERVICE DE L'HOMME

L'élevage revêt une importance de choix dans l'économie nationale. En plus des 62.470 éleveurs sans terre, il est pratiqué dans 74% des exploitations agricoles. De plus, l'élevage participe à hauteur de 25% dans le Produit Intérieur Brut Agricole, soit environ 2,5% du Produit Intérieur Brut total. Il fournit environ 20% du total des emplois agricoles et approvisionne certains secteurs industriels et agro-industriels en produits d'origine animale (lait, laine, peaux, etc.).

Par ailleurs, grâce à ses effectifs importants : 2.565,5 milliers de bovins, 14.756,5 milliers d'ovins, 4.820,4 milliers de caprins (MADREF, 2002a) et 150 milliers de camélins (MADRPM, 1998b), l'élevage national procure aux alentours de 330.000 tonnes de viandes rouges et 1,130 milliards de litres de lait (MADRPM, 2000b). Ainsi, le disponible à la consommation couvre 98% des besoins en viandes rouges, 90% des besoins en lait et 44% des besoins en beurre. L'élevage assure une production non négligeable de fumier nécessaire à la fertilisation des sols et à l'amélioration des rendements des cultures. En outre, avec ses 154,4 milliers de chevaux, 508,9 milliers de mulets et 1.007,3 milliers d'ânes (MADREF, 2002b), l'élevage procure la force de travail pour les exploitations, puisque les superficies travaillées à la traction animale restent encore importantes. Il assure également le transport des biens et des hommes.

اللّٰهُ عِنْدَهُ الْبَهَائِمُ ، يَعِيشُ فِي النَّعَائِمِ  
اللّٰهُ بَعِ السُّرَّ الدَّائِمِ ، يَتَهَلَّى فِي الْبَهَائِمِ  
اللّٰهُ مَا عِنْدَهُ الْكُسَيَّةُ ، يَعِيشُ فِي الْهَمِّ دِيمَا  
أَحْنُ بَحَالُ بَحَالُ ، وَاللّٰهُ فَايْتُنَا فَايْتُنَا بِالْبَقَرِ وَالْحَلِيبِ  
الرَّبِيعَ بَلَا بَقَرَةَ ، مَوْلَاهُ غَيْرُ يَدْيُوهُ لِلْمَقْبَرَةِ

أَلَلِّي مَا عَنَّهُ أُولِي (الْغَنَمَ)، مَا عَنَّهُ فِين يُولِي  
 ثَلَاثَ نَعَاجٍ وَفَحْلٍ وَقِيلُهُمْ مِنَ الْحَبْلِ وَاكْتَسَبَ حَتَّى تَوَحَّلَ  
 أَلَلِّي دَارَ 12 شَاةٍ، وَدَارَ حَوْلِي غُشَا، يَقُولُ الرُّلُطُ مَشَى  
 النَّعْجَةَ وَالْخُرُوفَ، لَا هَمَّ مَعْرُوفَ  
 أَلْغَنَمَ مَا شِي هِيَ الْغَنَمُ، الْغَنَمُ غَنَى  
 أَلْنَعْجَةَ يَا مُوَلَاتِي النَّعْجَةَ، ظَهَرَكَ صُوفَ، وَكَرْشَكَ خُرُوفَ، وَحَلِيبَكَ  
 يَدَاوِي الدَّاءَ مِنَ الْجُوفِ  
 قَالَتْ النَّعْجَةُ: صَبُّو لِي إِزَارِي، أَنَا اللَّيِّ بَانِيَةِ الْقُبُوبِ وَبَانِيَةِ النَّصَارِي  
 قَالَتْ لَكُمْ لَالٌ مَنِّي (النَّعْجَةُ)، كُلُّ شَيْءٍ مَنِّي: الْكُسُوءَةُ مَنِّي وَالْحَلِيبُ مَنِّي،  
 الْفَرَّاشُ مَنِّي وَالْغَطَاءُ مَنِّي، اللَّحْمُ مَنِّي وَالْعَافِيَةُ مَنِّي  
 إِلَّا حَتَّحْنَ الْعُودَ، حَتَّحْنَ لَكَ الْخَيْرَ

La volaille et les lapins en élevage traditionnel procurent les œufs et la viande fournissant ainsi une partie non négligeable des protéines d'origine animale à la population. En 2001, 50.000 tonnes de viande blanche, soit 20% de la production globale et 800 millions d'œufs, soit 25,8% de la production globale, proviennent de l'élevage traditionnel (MADREF, 2002c). La production nationale de viande de lapin est d'environ 20.000 tonnes par an (Colin & Lebas, 1996).

رَبُّ الدَّجَاجِ وَالْقَنِيَّةِ، تَضُمَّنَ زَيْنَ الْعَيْشِ لَوْلَادَ وَالْوَلِيَّةِ

## 2. CHOIX DES ESPÈCES D'ÉLEVAGE

Dans le domaine de l'élevage, l'espèce élevée et la production pratiquée varient d'un éleveur à l'autre. À cet égard, la majorité des éleveurs semblent favoriser l'élevage des ovins aux dépens de l'élevage des bovins. Ce choix peut être expliqué par le rôle de trésorerie joué par les ovins par rapport aux bovins pour couvrir certaines dépenses (fêtes, travaux agricoles, etc.). Il peut être expliqué également par le fait que le taux de mortalité du cheptel était très élevé dans le passé, en raison du manque de vaccins et de traitements. Par conséquent, la perte d'un bovin pesait énormément lourd sur la trésorerie de l'éleveur que celle d'un ovin.

دَوَّرْتُ نَعَزْلَ الْغَنَى عَلَى الْغَنَمِ مَا صَبَّتْ، دَوَّرْتُ نَعَزْلَ الْفَقْرِ عَلَى الْبَقَرِ مَا صَبَّتْ  
 الْغَنَمُ بِحَالِ الذَّهَبِ، مَا حَذَّ الْوَقْتُ تَيْدُونَ مَا حَذَّ تَتَرَبَّحُ فِيهِ  
 مَوْلُ الْبَقَرِ بَعِيدَ عَلَى الزَّلْطِ بِحَالِ اللَّيِّ بَعِيدَةِ الْحَصِيرَةِ عَلَى الْأَرْضِ  
 اللَّيِّ بَغِ الْبَقَرِ اللَّهُ يَطْلِيهِ بِزَبْلِهِ، وَأَنَا نَاكُلُ سَمْنَهُ وَلَبَنَهُ  
 اللَّيِّ كَسَبَ الْبَقَرِ، كَسَبَ الْفَقْرِ  
 الْبَقَرِ، الرِّبْحُ دِيَالُهُ طَوِيلٌ قَدْ قَرَّيْتُهُ  
 الْبَقَرِ أَشْرِيَهُ وَلَا تَكْتَرُ فِيهِ، أَشْرِي 4، 2 لِلْحَلِيبِ وَ2 لِلْقَلِيبِ  
 الْغَنَمِ أَشْرِيَهَا وَكَتَرُ فِيهَا، فِي كَرْشِهَا خُرُوفٌ وَفِي ظَهَرِهَا صُوفٌ  
 الْمَعْزِي أَشْرِيَهُ وَلَا تَكْتَرُ فِيهِ، تَحْفَرُ لَكَ الدَّارُ وَتَشِيكَ مَعَ الْجَارِ  
 النَّحْلُ إِلَّا بَغَاكَ، وَالْغَنَمُ إِلَّا بَغَيْتَهَا  
 الْخَيْلُ هَبَّةٌ مِنَ الرِّيحِ وَالْإِبِلُ هِيَ الشَّرِيفَةُ، الْبُغَالُ قِطْعَةٌ مِنَ الْهَنْدِ وَالْحَمِيرُ  
 هِيَ الْعِيفَةُ  
 اللَّيِّ بَغِ الرِّزْقِ الْقَارِ، يَكْسِبُ الْحَمَامُ

Rappelons qu'actuellement l'élevage ovin contribue pour près de 40% dans l'approvisionnement du pays en viande rouge et constitue la principale source de revenu des agriculteurs dans plusieurs régions du pays. Le nombre des exploitations pratiquant l'élevage ovin s'élève à 781.563 et celui des exploitations pratiquant l'élevage bovin est de 768.960 (MADRPM, 1998a).

### 3. ALIMENTATION ET PÂTURAGE

Dans le passé, les disponibilités alimentaires pour le cheptel étaient essentiellement basées sur les parcours, la paille, les chaumes et les grains de céréales. Selon les conditions climatiques, celles-ci varient dans des proportions considérables d'une année à l'autre. De nos jours, les ressources alimentaires du cheptel au Maroc sont assez variées : parcours (35% des UF disponibles annuellement), cultures fourragères (10%), céréales (12%), sous-produits des cultures (23%) et sous-produits de l'agro-industrie (12%).

Il est admis qu'une alimentation riche et abondante améliore les performances des animaux. Afin d'obtenir une production laitière

élevée, il est nécessaire de bien nourrir sa vache, surtout en fourrages verts.

شَبَّعَهَا، تَحَلَبُ  
اعْطِيهَا رِبِيعَةً، تَعْطِيكَ حَلِيبَهُ  
حَشَّشْ لَهَا، تَعْطِيكَ الْحَلِيبَ  
اتَّهَلَى فِيهَا، تَتَّهَلَى فِيكَ  
إِلَّا نَوْرَتِ النَّقْلَةُ وَشَبَّعَتِ الْبَقْرَةَ وَجَدَّ الشُّكُوى

La valeur nutritive varie d'un aliment à l'autre. Les fourrages verts augmentent le taux de matières grasses du lait et donc la production du beurre. La féverole semble intéressante pour l'engraissement des bovins. Les céréales (surtout l'orge) paraissent plus avantageuses pour l'engraissement des ovins.

الْبَقُولَةُ إِلَّا نَوْرَتِ عَلَى الزُّبْدَةِ دَوْرَتُ  
الْبَقَرِ وَالْفُؤْلِ، الْغَنَمِ وَالسُّبُولِ، الْعَنْزِي وَالظُّلُولِ

L'alimentation des animaux sur parcours dépend essentiellement de la technicité du berger. Le changement fréquent des lieux de pâturage permet de diversifier les ressources alimentaires. Ceci favorise la croissance et l'engraissement des animaux.

الْكَسِيبَةُ هِيَ السَّارَحُ  
الطَّالِبُ وَمَا قَرَأَ، وَالسَّارَحُ وَمَا رَعَى  
عَنْدِي خِيْمَةٌ وَخَرِيفَاتُ، فَيَنْ مَّا رَاحَ اللَّيْلُ نَبَاتُ  
تَبْدَالِ الْمَرَاعِي تَيَسَّمَنَّ الْعُجُولُ

Les caprins préfèrent les grands espaces pour leur propre nourriture plutôt que la stabulation permanente et l'alimentation à l'auge.

قَالَتْ الْمُعْزَةُ لِلْسَّارَحِ: مَشَّنِي وَلَا تَعْشَّنِي  
قَالَتْ الْمُعْزَةُ لِلْسَّارَحِ: سَارِنِي وَلَا تَرْعَانِي

#### 4. AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE

Le choix des animaux d'élevage est basé essentiellement sur leur apparence externe. Les éleveurs traditionnels jugent les animaux en fonction de certains critères phénotypiques. Ils ont développé le sens

du coup d'œil et de l'observation pour sélectionner les meilleurs animaux. Ces éleveurs ont aussi une préférence pour les animaux de race pure parce qu'ils ont une apparence appréciable ou possèdent des caractéristiques intéressantes. Ils savent que le progrès génétique provient en grande partie du choix du bélier (mâle).

زَيْنُ الْمَرْأَةِ مِنْ كَرَاعِهَا، وَزَيْنُ الْبَقَرَةِ مِنْ ضَرْعِهَا  
 شَوْفُ الْعُودَةِ وَاشْرِي بِثَنَاهَا  
 الْخُرُوفُ الْمَرْيَانُ، مِنَ الرَّبْكِ بَيَانُ  
 الْعَجَلُ يَشْبَعُ مِنْ وَذْنِهِ وَلَا مِنْ كَرَاعِهِ  
 إِلَّا فَاتَكَ بِالْغَنَمِ، فُوتُهُ بِالْفَحْلِ  
 الْبَهِيمَةُ الرَّيْنَةُ تَتَزِيدُ فِي الْبَصَرِ وَقِيلَ فِي الْعَمْرِ  
 الْعُودُ هَمَّةٌ وَشَانُ، لَا تَكْسِبُهُ إِلَّا كَانَ حَرَّانُ  
 إِلَّا صَحَبْتَ اصْحَابَ الدَّهْوَتِ، وَإِلَّا ارْكَبْتَ ارْكَبَ السَّرَوَتِ

## 5. PROTECTION SANITAIRE DU CHEPTEL

Dans le passé, la protection sanitaire du cheptel a énormément préoccupé l'éleveur traditionnel. Face aux nombreuses maladies qui touchent les animaux et en absence de vaccins et de produits vétérinaires, l'éleveur a eu recours aux traitements traditionnels pour guérir ses animaux. Les traitements les plus connus étaient à base du feu (cautérisation) et de potions préparées à partir de certaines herbes, de feuilles d'arbres, etc.

الَّذِي بَغَتْ تَكْثُرُ الْغَنَمُ فِي الْقَطْعَةِ، يَبْعُدُ النَّعْجَةَ الْمَرِيضَةَ لِلْجَبَلِ  
 إِلَّا فَاتَكَ بِالْكَسِيَّةِ، فُوتُهُ بِالْحَضْيَانِ  
 فِي الدَّبْرَانِ، آتِ جَمَالَكَ قَطْرَانَ وَغَنَمَكَ حَصْرَانَ وَعِيَالَكَ عَصْيَانَ  
 قَالَ الثَّوْرُ: النَّارُ فِي الدُّنْيَا وَأَنَا نَمُوتُ!

## 6. CONDUITE DU TROUPEAU

Contrairement à l'élevage des animaux destinés à la reproduction, l'engraissement doit être de courte durée et doit concerner les animaux jeunes. De plus, il est recommandé d'arrêter l'engraissement à partir du mois de mai et de ne pas le pratiquer en été.

الْعَلْفَ فَأَيْتَ مَاشَ بَايْتِ  
 فِي الرَّبِيعِ ، قَوِّي الْعَلْفَ وَبِعْ  
 أَلِّي بَغَ الدُّيُورِ الْكِبَارِ ، يَحْرَثُ حَرْثَ الْغُبَارِ وَيَرْبُطُ الْعَجُولَ الصَّغَارِ  
 فِي الدَّبْرَانِ ، لَا ذَرَّةَ وَلَا ثِيرَانِ  
 اللَّيْدَامَ حَدَّهُ اللَّيَالِي

Vers le mois de mai, l'état d'engraissement des animaux est excellent et leur viande est de bonne qualité. Pour conserver la viande par la méthode traditionnelle ("Lakhliâ"), il est préférable d'utiliser la viande des animaux abattus en cette période.

أَلِّي مَا خَلَعُ فِي مَائُو ، ائْتَفُ لَهُ رَائُو

Il semble qu'il existe une relation négative entre la toison et l'engraissement des ovins. La tonte des ovins favoriserait leur engraissement et vice-versa.

إِلَّا غَلَبَكَ بِالسَّمْنَةِ ، غَلَبَهُ بِالْذَّرْ  
 إِلَّا بَغِيَتِ النَّعْجَةَ دَرْ ضَغْفِي ، وَإِلَّا بَغِيَتِ الصُّوفَ خَلِّي حَتَّى  
 أَلِّي بَغَ النَّعْجَةَ يَدَرْ فِي فَبْرَايِرْ ، وَأَلِّي بَغَ الدَّرَّةَ حَتَّى لِمَارَسْ

Une vache en lactation doit être traite quotidiennement pour maintenir la sécrétion du lait. L'éleveur qui s'intéresse à la production du beurre a intérêt à faire coïncider le vêlage de sa vache avec l'hiver, car c'est durant cette saison que la production de beurre est élevée.

غَيْرِ احْلَبَّنِي وَلَا سَيَّبَنِي  
 أَلِّي بَغَ الْقَمَحِ فِي أَكْثَوْبَرْ ، وَأَلِّي بَغَ السَّمْنِ فِي اللَّيَالِي  
 الرِّبْدَةِ ، أَدَّوْهَا مَخْضَاتِ اللَّيَالِي

La réforme des animaux doit être systématique. Elle doit concerner les animaux malades, âgés et non productifs. Elle doit se faire de préférence au printemps pour profiter des cours du marché des animaux qui sont souvent élevés en cette saison.

الشَّارَفُ، بَعُ مِنْ غَيْرِ أَبَاكَ  
 اشْرِي الْبَهِيمَةَ فِي السَّبْعَةِ الْأُولَى، وَخَدِّمَهَا فِي السَّبْعَةِ الثَّانِيَةِ، وَبِيعَهَا فِي  
 السَّبْعَةِ الثَّالِثَةِ  
 الْجَدْعُ، إِلَّا عَمَرَ جُلْدَهُ قَبْلَ جَهْدِهِ، بَعُ جَدُّهُ  
 الْحَطَّ الْأَعْوَجُ مِنَ الثَّوَرِ الشَّارِفِ  
 فِي الرَّبِيعِ، سَمَّرَ وَلَا بَعُ

L'instinct maternel semble plus développé chez la brebis et la jument que chez la chèvre.

قَالَ الْخُرُوفُ: أَنَا نَمْشِي مَعَ أُمِّي. قَالَ الْجَدِي: السَّارِحُ بُوقْرِيسَةَ يَرْفَدُنِي  
 مِنْ يَوْمٍ وَلَدَتْ الْعُودَةَ، مَا أَكَلْتُ عِلْفَهَا وَافِي وَلَا شَرَبْتُ مَاءَهَا صَافِي

L'achat des animaux malades ou en mauvais état en vue de les soigner pour les élever ou les vendre par la suite n'est pas recommandé. En effet, cette stratégie peut être à l'origine de l'introduction de certaines maladies non connues dans l'exploitation. Ceci provoquerait des pertes considérables au sein du troupeau initial.

خَاوِي بَنَ خَاوِي، اللَّيْ يَشْرِي وَدَاوِي  
 اشْرِي وَارْكَبْ، وَاشْرِي وَاحْلُبْ  
 الْبَهِيمَةَ الْمَرِيضَةَ مِنْ سَعْدِ الْكَلَابِ وَالصَّحِيحَةَ مِنْ سَعْدِ الْأَحْبَابِ

Vu que les caprins occasionnent d'énormes dégâts à la végétation, il est conseillé de ne pas pratiquer l'élevage caprin dans les zones de cultures.

صَاحِبُكَ الْعَزِيزُ، لَا تَجَاوِرْهُ بِالْمَعِيزِ  
 الْمَعْزِي اشْرِيهِ وَلَا تَكْثُرْ فِيهِ، تَحْفَرُ لَكَ الدَّارُ وَتَشِينُكَ مَعَ الْجَارِ  
 الشَّجَرَةُ اللَّيْ شَافَتْ فِيهَا الْمَعْزَةَ، أَرْبَعِينَ يَوْمَ مَا تَزِيدُ

Lorsque le temps est beau, le cheptel doit sortir sur le parcours tôt le matin vers le lever du soleil et rentrer à l'enclos vers le coucher du soleil. Toutefois, quand le temps est brumeux, le cheptel est gardé à l'enclos jusqu'au réchauffement du pâturage.

حَرَجُهُ قَبْلَ مَا يَسْحَنُ قَرْنُهُ ، وَدَحْلُهُ قَبْلَ مَا يَبْرَدُ قَرْنُهُ

Au printemps, les bovins sont piqués par le varon qui provoque l'hypodermose. Pour se protéger, ils courent dans tous les sens à la recherche d'un abri. Cette course folle occasionne souvent des pertes au sein du troupeau.

مَا تَحْسَبُ عَجُولَكَ ، حَتَّى يَفُوتَ الطُّكُوكُ

Au Maroc, le secteur apicole revêt un grand intérêt. Avec 300.000 ruches en 1999, il produit 2.500 tonnes de miel et 200 tonnes de cire (MADRPM, 2000b). La récolte du miel a lieu à la fin des grandes miellées dès que l'operculation est terminée afin d'éviter la cristallisation de certains miels dans les alvéoles (Blal, 1999). Au Maroc, elle a lieu au cours de la période fin printemps - début été. La récolte faite avant cette période aboutit souvent à de faibles rendements en miel.

قَالَ النَحْلُ: الْهَبِيلُ يَا الْهَبِيلُ ، يَا اللَّيْ بَغْ يَجْنِينِي فِي أَبْرِيلِ  
الَّذِي بَغْ الْجَبَحِ ، يَقْلَعُهُ فِي حَصَادِ الْقَمَحِ

## IMPACT DU CLIMAT

### 1. INTRODUCTION

Le climat du Maroc est du type méditerranéen. Il est caractérisé par un hiver pluvieux et humide allant d'octobre - novembre à avril - mai et par un été sec et à fortes chaleurs s'étalant de mai à septembre. Les précipitations varient d'une année à l'autre et d'une région à l'autre. Elles fluctuent d'un peu plus de 1000 mm au Nord à 100 mm voire moins au Sud et de 400 mm à l'Ouest à 150 mm voire moins à l'Est.

La saison hivernale se caractérise par des températures moyennes minimales de 4 à 5°C dans les zones de plaines et des températures inférieures à 0°C en zones de montagne où il neige fréquemment. La saison estivale est réputée par ses températures élevées qui peuvent atteindre plus de 40°C dans les zones continentales du pays.

Au Maroc, la conduite extensive de l'agriculture et de l'élevage est la plus dominante. Les productivités sont tributaires des conditions climatiques et varient dans des proportions considérables d'une année à l'autre. Le climat (précipitations, températures, vents, etc.) a un impact sur la population, les cultures et les animaux d'élevage.

### 2. IMPACT DU CLIMAT SUR LA POPULATION

Le paysan est très sensible à la sévérité du climat, surtout au froid de l'hiver. En effet, il n'est pas bien protégé du froid dans son habitation très modeste (tente, hutte, etc.). C'est pour cela qu'il est obligé de prendre les dispositions qui s'imposent plusieurs jours à l'avance afin de passer l'hiver sans encombre.

إِلَّا ظَهَرَ الْعَنْبُ وَالرَّمَّانُ ، فَكَّرَ فِي حَالِكَ يَا عَرِيَّانَ  
إِلَّا شَبَعَتْ كَرْمُوسٌ وَهَنْدِيَّةٌ ، فَكَّرَ فِي اللَّيَالِي اللَّيِّ جِيًّا

فِي اللَّيَالِي ، الْيَدُ تَقْطَعُ بِالظُّلْمَةِ وَالْكَالِبُ مَا تَتَّبِعُ بِالسَّمَرَةِ  
 فِي سَعْدِ الذَّابِحِ ، الْوَاقِفُ يَقُولُ أَحْ وَالْجَالِسُ يَقُولُ أَحْ ، لَا وَجْوهَ تَصْبَحُ وَلَا  
 كَالِبُ تَتَّبِعُ  
 فِي سَعْدِ الذَّابِحِ ، مَا فِي الْمَعْزِي مَا يَنْدَبُ وَمَا فِي الْعُزْرِي مَا يَسْطَحُ  
 فِي سَعْدِ بُولَعِ ، وَكُلُّهُ مَا يَسْبَعُ ، سَحْرُهُ مَا يَسْمَعُ  
 فِي سَعْدِ بُولَعِ ، تَتَجَمَدُ الْمَاءُ فِي رَأْسِ الْقَرَعِ  
 فِي الْبُلْدَةِ ، تَكُونُ الْعُرُوسَةُ جُلْدَةً وَالْعُجُوزَةُ قَرْدَةً  
 فِي الْبُلْدَةِ ، يَدْخُلُ الْبَرْدُ لِلْكَبْدَةِ  
 حَيَّانُ يَا حَيَّانُ ، يَسُوسُ الْمَكْسِي أَعْسَى الْعُرْيَانُ  
 حَيَّانُ بُوْتُلُوجِ ، أَوْلُهُ ابْيَضَ وَتَالِيهِ عَشْلُوجِ  
 فِي الشِّتَاءِ ، جَمْرَةٌ خَيْرُ مَنْ تَمَرَّةٌ ، وَفَحْمَةٌ خَيْرُ مَنْ لَحْمَةٌ  
 فِي اللَّيَالِي بِالْتَرْدَةِ ابْدَاً ، سَحْنُ كَرْشِكَ تَبْرًا  
 فَاكِهَةُ الرَّبِيعِ نَوَّارٌ ، فَاكِهَةُ الصَّيْفِ غَمَّارٌ ، فَاكِهَةُ الْخَرِيفِ ثَمَّارٌ وَفَاكِهَةُ  
 الشِّتَاءِ جَمَّارٌ  
 أَحْذَرُ حَيَّانُ 7 أَيَّامٌ قَبْلَ حَيَّانُ ، وَاحْذَرُ حَيَّانُ 7 أَيَّامٌ بَعْدَ حَيَّانُ  
 يَنَازِرُ بَيَّاعُ الشَّكَائِرِ

Toutefois, en dehors de la période du grand froid, les températures sont clémentes et l'individu peut faire ce que bon lui semble.

إِلَّا خَرَجَ الْحُسُومُ ، فَيَنْ مَا جَبَرَتْ الْغَدِيرُ عُومُ  
 الشُّهُورِ أَلَّى مَا فِيهِمْ حَرْفُ الرَّاءِ ، أَرْقَدُ بَرًّا  
 إِلَّا فَاتَ أَبْرِيلُ ، دِيرُ فَوْقَ الْبَحْرِ سَرِيرُ

Le mois d'avril était souvent craint par la population rurale pour deux raisons essentielles :

- c'est une période de soudure qui coïncide avec l'épuisement des stocks de céréales de la campagne précédente et se situe avant la moisson de la campagne en cours ;
- il est caractérisé par des journées longues.

أَبْرِيلُ يَبْكِي الشَّيْخَ الْكَبِيرَ عَلَى كَسْرَةِ دَا الشَّعِيرِ  
 أَبْرِيلُ يَا الدُّنْكَيرَ ، فَيْكَ شَهْرَيْنِ بِالتَّقْدِيرِ وَثَلَاثَةَ عَلَى اللَّيِّ مَا عِنْدَهُ شَعِيرِ  
 قَالَتْ أَيَّامَ الرَّبِيعِ لِلسَّارِحِ : نَصَبْنِ لَكَ وَنَشْفُ لَكَ وَالْحُبْزُ مَا بِيَدِي عَلَيْكَ  
 أَبْرِيلُ نَهَارُهُ طَوِيلٌ ، مَا يَخْلِي كَسْرَةَ فِي مَنَدِيلِ

### 3. IMPACT DU CLIMAT SUR LES CULTURES

Les agriculteurs sont conscients des périodes critiques pour les différentes cultures, en l'occurrence les céréales. Pour réaliser des rendements élevés, il est nécessaire que la pluie tombe en quantité suffisante pendant ces périodes.

Ainsi, on constate que la céréaliculture dépend étroitement des précipitations de la période allant de janvier à avril. Ce qui rejoint la conclusion d'Ouattar & Ameziane (1989) selon laquelle la phase la plus sensible au déficit hydrique des céréales d'automne se situe à la montaison-épiaison, suivie de la phase de maturation du grain.

الْشِّتَاءُ مَعَهَا كُلُّ خَيْرٍ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي الْفُرُوعِ ، حَتَّى حَبَّةٌ مَا تَرُوعُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي الْفَرَاعِ ، هَمَّ الْقَلْبِ رَاعُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي الْحُصُومِ ، كُلُّ مَنْزَلَةٍ تَعُومُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي بَطْنِ الْحُوتِ ، حَتَّى حَبَّةٌ مَا تَمُوتُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي بَطْنِ الْحُوتِ ، إِلَّا فِي الدَّارِ شَيْءٌ شَعِيرٌ دِيرٌ لَهُ سَارُوتٌ وَلَا تَبْقَى  
 مَشْمُوتٌ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي بَطْنِ الْحُوتِ ، الْفَدَّانُ الْمَرِيحُ يَعْطِي النَّصَّ فِي صَابِئِهِ وَالْفَدَّانُ  
 الْمَرْمُوتُ يَعْطِي الرَّبْعَ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي بَطْنِ الْحُوتِ ، حَلَّى النَّاطِحِ يَسُوطُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي النَّطْحِ ، يَنْصَوِّبُ الشَّطْحُ  
 النَّطْحُ ، إِلَّا مَا نَطَحَ يَرْكُلُ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي الثُّرَيَّا ، الْبَكْرِي وَالْمَازُوزِي عَلَى كُلِّ كَذِيَّةٍ

إِلَّا رَوَتْ فِي السَّوْلَةِ وَالنَّطْحِ وَالنَّيْسَانِ، يَجِيءُ الْعَامَ بِلَا نَقْصَانٍ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي اللَّيَالِي، وَجَدَ اللُّوحَ وَالْمَدَارِي  
 إِلَّا صَبَّاتُ فِي اللَّيَالِي، احْرَثْ لَا تَسَالِي  
 إِلَّا جَاءَ الْهَقْعَةُ، تَيْمُوتُ مَوْلُ الْفَدَّانِ بِالْفَقْعَةِ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي فَبْرَايِرَ، الْفَلَاحَةُ تَبْرَأُ مِنْ كُلِّ مَرَايِرَ  
 فَبْرَايِرَ يَزِيدُهَا ضَرَايِرَ فِي ضَرَايِرَ وَلَا خَيْرَ فِي خَيْرَ  
 إِلَّا دَخَلَ فَبْرَايِرَ، خَاصَ الْمَاءَ بِالْغَرَايِرَ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي فَبْرَايِرَ، نَعْمَرُ التُّلَيْسَ وَنَزِيدَ الْغَرَايِرَ  
 إِلَّا جَاءَ مَارَسَ شَتِي وَأَبْرِيلَ نَدِي، فَرَحُوا يَا أَوْلَادِي  
 إِلَّا صَوَّبَهَا يَنَّايرَ لَفَبْرَايِرَ وَصَوَّبَهَا مَارَسَ لِأَبْرِيلَ، الْعَامَ مَضْمُونِ  
 إِلَّا بَقِيَ الشَّتَاءُ طِيلَ النَّطْحِ، الْبَسْنَةُ وَالْقَمْحُ هُمَا اللَّيِّ تَصْلُحُ  
 إِلَّا كَانَ مَارَسَ يَسِيلُ وَأَبْرِيلَ ظَلِيلُ وَمَايُو صَافِي سَقِيلُ، التُّلْتُ فِي الصَّابَةِ  
 يَحِيلُ عِنْدَ الْخَمَّاسِ الدَّلِيلُ  
 يَنَّايرَ نَاقَةُ عَاشِرَةِ، فَبْرَايِرَ يَبَّانَ تَعْشِيرُهَا، وَمَارَسَ تَوْلَدَ وَلَا تَطْرَحَ  
 بَعِيرُهَا  
 قَالَ مَارَسَ: وَخَى تَغْيَبُوا كُلَّكُمْ، إِلَّا حَضَرْتُ أَنَا نَكْفِيكُمْ  
 مَارَسَ إِلَّا حَضَرَ، إِلَّا لَقَاهَا غَبَارِيْرُهَا نَوَّارَ، وَإِلَّا لَقَاهَا نَوَّارَ يَزِيدُهَا  
 نَوَّارَ فِي نَوَّارَ  
 أَلَّيَالِي تَضْمَنَ التَّنِّ، وَمَارَسَ يَضْمَنَ الْحَبَّ، وَأَبْرِيلَ يَضْمَنَ التَّمْرَ  
 مَارَسَ يَمْرُسُهَا وَلَا يَتْرُسُهَا  
 إِلَّا دَخَلَ أَبْرِيلَ بِالْغَمَامَةِ، لَا تَهْمَكَ فُلُوسُ الْخَدَّامَةِ  
 إِلَّا رَوَتْ فِي سَعْدِ السَّعُودِ، يَطْلُعُ الْمَاءُ فِي الْعُودِ، وَتَخْرُجُ الْحَيَّةُ وَالْقَنْفُودُ  
 وَيَهُودُ الْحَلِيبِ فِي الثُّيُودِ  
 الْعَامَ لَمْلِيحَ، تَنْصَبُ الشَّتَاءُ عَلَى كُلِّ رِيحٍ  
 إِلَّا ذَرَّتْ الْبَسْنَةُ قَبْلَ الْعَصْرَةِ، تَكُونُ الْغَلَةُ مَرْيَانَةَ

La qualité de la campagne agricole est conditionnée par certains phénomènes naturels (ravageurs, "chergui", etc.) qui affectent les rendements des cultures et les productions animales.

اللّٰهُ يَحْفَظُ مَنْ جَرَادَ مَارَسَ وَرَعْدَ أَبْرِيلَ وَضَبَابَ مَايُو  
كُلَّ مَا يَجِيءُ مِنَ الْقَبْلَةِ مَلِيحٌ، مَنْ غَيْرَ بِنَادَمَ وَالرَّيْحُ  
إِلَّا طَاحَ سَحَابُ الشَّيْثَةِ، تَنْضِيعُ الْفَلَّاحَةِ وَالْكُسَيْبَةِ  
عَامَ الشَّرْقِيِّ مَا فِيهِ مَا تَشُوفُ، مَا تَحْلُبُ مَا تَحْصَدُ

La neige et les pluies précoces sont favorables aux cultures et à l'alimentation de la nappe phréatique.

إِلَّا تَلَجَّتْ، خَلَجَتْ  
إِلَّا صَبَّتْ فِي شَتْتِيرٍ، يَنْزَادُ الْمَاءُ فِي الْبِيرِ وَتَحْلَى بِكُبُولَةِ الشَّعِيرِ

L'oléiculture est également influencée par le climat. La production d'olives ne peut être correctement prédite qu'à partir de la fin de la période "Assamaime".

إِلَّا بَانَ الزَيْثُونُ فِي السَّمَائِمِ، مَا يَهْزُوهُ بِهِائِمِ  
مَا تَطْحَنُ الْمَعْصَرَةَ، غَيْرَ اللَّيِّ حَلَّتِ الْعَنْصَرَةَ

Les orages d'été ont des effets néfastes sur la vigne.

إِلَّا طَاحَتِ الشَّتَاءُ فِي الْعَنَاصِرِ، مَا يَبْقَى فِي سَلْتِكَ مَا تَعَصِّرُ  
لَا تَمْدَحُ الْعَصِيرَ حَتَّى تَقْلَعُ النُّوَالَةَ

Lorsque les conditions climatiques (pluie et température surtout) sont optimales en automne, c'est un signe positif que la campagne agricole sera bonne.

إِلَّا تَكَلَّمَ الرَّعْدُ فِي الْخَرِيفِ، دِيرُ رَأْسِ مَالِكِ مَصِيفِ  
إِلَّا رَوَتْ فِي شَتْتِيرٍ، إِبَانُ لِلْفَلَّاحِ مَا يَدِيرُ  
الْعَامَ بِيَانِ فِي خَرِيفِهِ  
الشَّتَاءُ ظِلَامٌ، الرَّبِيعُ مَنَامٌ، الصَّيْفُ زَحَامٌ وَالْخَرِيفُ هُوَ الْعَامُ  
الشَّتَاءُ كُلُّهَا نَقَايِمُ وَالرَّبِيعُ فِيهِ شَلَا مَنَائِمِ وَالصَّيْفُ مَا هُوَ إِلَّا ضَيْفُ  
وَالْخَرِيفُ هَذَاكَ هُوَ الْعَامُ  
الَّذِي هُوَ فَلَاحٌ، يَنْبَغُ رَعْدُ الْخَرِيفِ فِينِ طَاحِ

La prédiction de la qualité de la campagne agricole sur la base de l'état des cultures en début du cycle n'est pas souvent fiable. En agriculture extensive, qui dépend des conditions climatiques, les techniques culturales ne sont pas suffisantes à elles seules pour garantir une bonne production. Il faut également que l'année soit pluvieuse.

أَهْبِيلُ يَا هَبِيلَ ، يَا اللَّيَّ طَامَعَ فِي الصَّابَةِ وَهِيَ قَصِيلٌ  
كُلُّ شَيْءٍ حَشِيشٌ ، حَتَّى يَحْصَلَ فِي التَّلَاسِ  
مَا تَقُولُ هَا الصَّابَةِ ، حَتَّى تَدْخُلَ لِلْمَطْمُورَةِ  
لَا تَتَّقِ فِي الْعَامِ اللَّيَّ قَمَقُومُهُ أَخْضَرَ  
ثَلَاثَةَ مَا تَضْمُنُّ ثَلَاثَةَ : الزَّوْجِ مَا يَضْمُنُّ لَوْلَادَ ، الصَّلَاةَ مَا تَضْمُنُّ  
الْجَنَّةَ وَالْحَرْتَ مَا يَضْمُنُّ الصَّابَةَ

Pour répartir les risques et ne pas avoir de surprises à la fin de la campagne agricole, en raison du retard des pluies au début de la campagne ou du manque de pluies à la fin de la campagne, il est recommandé de pratiquer aussi bien les cultures d'automne que de printemps.

احْرَثُ الْبَكْرِيَّ وَالْمَازَوِيَّ ، مَا تَعْرِفُ الْعَامَ كَيْفَ يُولِّي  
احْرَثُ بَارِدَ وَسْخُونِ ، مَا تَعْرِفُ الْعَامَ كَيْفَ يَكُونُ  
ازْرَعْ صَيْفَ وَشَتَاءَ ، رَاهُ الْفَلَّاحِ دِيمَا نَادِمَ

#### 4. IMPACT DU CLIMAT SUR L'ÉLEVAGE

Au niveau national, la majorité des mises bas des animaux d'élevage ont lieu entre novembre et janvier. Les pluies précoces sont favorables à l'élevage car la poussée de l'herbe sur les parcours coïncide avec la période des mises bas des femelles et de la croissance des produits. Ceci se traduit par des performances laitières et pondérales élevées et par des taux de mortalité faibles.

إِلَّا تَكَلَّمُ الرَّعْدُ فِي السَّمَائِمِ ، بَعِ الزَّرْعَ وَاشْرِي الْبَهَائِمَ  
إِلَّا تَكَلَّمُ الرَّعْدُ فِي السَّمَائِمِ ، دِيرُ رَأْسِ مَالِكَ بَهَائِمَ  
إِلَّا نَزَلَتْ الشِّتَاءُ فِي الْخَرِيفِ ، يَفْرَحُ مَوْلُ الْخُرُوفِ

إِلَّا دَخَلْتُ السَّمَائِمَ بِالْعَبُوسِ ، يَفْرَحُ مَوْلُ الرَّحْطَةِ وَيَنْكَدُ مَوْلُ الْكَرْمُوسِ ،  
 وَإِلَّا دَخَلْتُ بِالشَّمُوسِ ، يَنْكَدُ مَوْلُ الرَّحْطَةِ وَيَفْرَحُ مَوْلُ الْكَرْمُوسِ  
 أَكْثُوبَرُ كَسَّابُ ، مَارَسَ فَلَاحُ  
 إِلَّا رَوْتُ فِي اللَّيَالِي ، عَوَّلَ عَلَى السَّمْنِ فِي لَقْلَالِي  
 إِلَّا قَقَّتْ فِي اللَّيَالِي ، يَكْثُرُ السَّمْنُ فِي لَقْلَالِي  
 إِلَّا كَانَتْ الشِّتَاءُ فِي أَبْرِيلَ ، تَمَّ شَبَعُوا الْبَهَائِمَ  
 إِلَّا نَطَحَ بِالشِّتَاءِ مِنْ سَعْدِ الْفَحْلِ ، وَإِلَّا نَطَحَ بِالطِّيَابِ مِنْ سَعْدِ النَحْلِ  
 إِلَّا نَوَّرَ الرُّطَمَ ، يَفْرَحُ مَوْلُ الْغَنَمِ  
 إِلَّا نَوَّرَ الْحَلْحَالَ ، يَفْرَحُ مَوْلُ النَحْلِ وَالْعَطَّارِ الْجَوَّالِ  
 سَعْدُ السَّعُودِ ، بَانَ رِزْقُ النَّحْلَةِ فِي الْغُودِ  
 إِلَّا نَزَلْتُ الشِّتَاءُ فِي أَبْرِيلَ ، يَفْرَحُ النَّوَّارُ وَتَفْرَحُ حَتَّى الْخَيْلُ

Le froid hivernal a des effets néfastes sur les performances et la viabilité des animaux. Excepté les ovins qui sont relativement protégés par leur toison, les autres espèces, surtout l'espèce caprine, craignent énormément le froid, spécialement celui de janvier.

لَا تَحْسَبْ جَدِيكَ مِنَ الْجَدْيَانِ حَتَّى تَخْرُجَ اللَّيَالِي وَحَيَّانَ  
 فِي سَعْدِ بَوْلَعِ ، الْجَدْيُ يَرْضَعُ وَيَتَوَعُّ بِالْجُوعِ  
 قَالَتْ الْمَعْرَةَ : اتَّقُوا عَلَيْكَ يَا يَتَايِرَ . قَالَ يَتَايِرَ : نَسْلَفَ نَهَارٌ مِنْ فَبْرَايِرَ  
 وَنَخْلِي زَغَبَكَ طَايِرَ  
 الْبُطَيْنِ إِلَّا رَكَلَ مَا يَخْلِي فِي الْغَنَمِ غَيْرِ الْبَطَايِنِ  
 مَتَى يَجِيءُ سَيِّدِي مَارَسَ ، يَحْمَرُّ قَرْنِي وَانْطَحَ السَّارَحُ  
 مَارَسَ مَرَّاسَ ، سَلَّخَ الْبَقْرَ مِنَ الرَّأْسِ بَعْدَمَا يَصْنَحُو يَمْلَاسَ  
 مَارَسَ أَوْ مَرَّاسُو كَيْفَ الْبَقَرَاتِ إِلَّا مَلَّاسُو  
 مَارَسَ سَلَّخَ الْبَقْرَ مِنْ رَأْسِهِ وَخَى يَكُونُ مَلَّاسُ  
 قَالَتْ الْعُودَةُ : خَرَجْنِي مِنَ اللَّيَالِي وَلَا مَا يَبْقَى فِي غَيْرِ خِيَالِي  
 فِي سَعْدِ الذَّابِحِ ، يَمُوتُ النَحْلُ فِي الْجَبَحِ  
 فِي سَعْدِ السَّعُودِ ، تَكْرَمُ النَّحْلَةُ فِي الْغُودِ

قَالَ الْخُرُوفُ: كَيْتَكَ يَا حَيَّانَ بُوجْدَيَّانَ، أَنَا غَزَلْتُ صَوِيْفَ دِيَالِي وَرِيْحَتْ  
بَالِي  
فِي الشَّهْوَرِ اللَّيِّ فِيْهِمْ حَرْفُ الرَّاءِ، دَخَلُ الْكَسِيْبَةِ مِنْ بَرًّا

## 5. PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Faute de moyens scientifiques pour faire des prévisions météorologiques fiables, les “fellah-kessab” se sont basés sur certains phénomènes naturels pour y arriver.

Vu l'importance de la météorologie dans l'agriculture et l'élevage traditionnels, ce domaine a été largement traité puisque les prévisions météorologiques permettent au paysan de programmer ses activités agricoles et de choisir le moment opportun pour les réaliser. Certaines de ces méthodes de prévision sont valables à court terme, d'autres sont applicables à long terme.

إِلَّا احْمَرَّتِ الشَّمْسُ عِنْدَ الصَّبَاحِ، خَلَّى حِمَارَكَ يَرْتَاحَ، وَإِلَّا احْمَرَّتِ  
الشَّمْسُ عِنْدَ الْعِشِيِّ، وَجَدَّ حِمَارَكَ لَمْشِي  
إِلَّا طَلَعَ الْمَشْبُوحُ عِنْدَ الْمَغْرَبِ، لُحُ الْمَحْرَاثِ وَاهْرَبْ، وَإِلَّا طَلَعَ الْمَشْبُوحُ  
عِنْدَ الْعِشِيِّ، هَزَّ الْمُنْجَلُ وَامْشِي  
السَّحَابُ الرَّقِيقُ، الشِّتَاءُ بِالْتَّحْقِيقِ  
إِلَّا شَفَّتِ النَّوُ غَرْبًا، رَاهُ الْخَيْرِ قَرَّبًا  
الشَّمْسُ الْحَارَّةُ مَطْرُودَةٌ  
شَّمْسُ أَكْثَوْبَرٍ تَنْدَوُّبُ دِرَاوِي الْجَمَالِ  
إِلَّا سَاطَ الشَّرْقِيُّ فِي حَيَّانَ، تَتَحَمَّمُ الدَّارُ فِي النَّيْسَانِ  
إِلَّا مَا طَاحَتْ الشِّتَاءُ فِي النَّيْسَانِ، تَتَكُونُ عَيْنِينَ الْحَيَّةِ قَدَّ الْكِيسَانِ وَأَسْنَانِهَا  
قَدَّ الْفَيْسَانِ  
إِلَّا الصَّيْفُ سَخُونُ، الشِّتَاءُ بَارِدَةٌ  
إِلَّا شَفَّتِ الضَّبَابُ، اعْرِفْ مَوْرَاهُ الطِّيَابِ  
نَهَارُ الضَّبَابَةِ، أُدِّي أَوْلَادَكَ لِلْغَابَةِ

عَلَى قَدَرٍ مَا يَسُوطُ مِنْ رِيحٍ، عَلَى قَدَرٍ مَا تَهْبَطُ مِنْ شَتَاءٍ  
 لَا تَغْرُكُ الْعَافِيَةَ إِلَّا طَفَاتٌ وَلَا اللَّيَالِي إِلَّا صَفَاتٌ  
 لَا تَتَّقُ فِي كَلَامِ الضَّيْفِ وَلَا فِي نَجُومِ اللَّيَالِي  
 اللَّيَالِي، سَحَابَهَا خَيْرٌ مِنْ صَفَاهَا  
 إِلَّا أَكَلَتِ الْكَرْمُوسَ، أَشْرِي لَكَ بَرْنُسُ  
 إِلَّا بَانَتْ الْكَرْمُوسَةُ، وَجَدَّ رَأْسُكَ لِلْغَيْسَةِ  
 إِلَّا شَفَّتِ الثَّنِينُ، اتَّسَنَ الطَّيْنُ  
 مَارَسَ الضَّحَّاكَ، مَرَّةً شَرْقَةً وَمَرَّةً بَرْقَةً  
 إِلَّا دَخَلْتَ الْعَوَاءَ، تَتَّقُولُ لِلشَّتَاءِ إِيوَا

La connaissance des saisons, de la longueur du jour et de la nuit, du début et de la fin des grandes périodes agricoles, des périodes du froid et de grande chaleur est basée également sur des phénomènes naturels.

إِلَّا دَخَلْتَ اللَّيَالِي سَالَ الْكَرْمَةُ، وَإِلَّا خَرَجَتْ سَالَ الْكَرْمَةُ  
 مَنِينَ تَكُونُ أَوْرَاقُ الْكَرْمَةِ قَدْ وَذِينَاتُ الْفَارِ، تَيْتَقَدُ اللَّيْلُ مَعَ النَّهَارِ  
 اللَّيَالِي لِيَالِي، حَتَّى يَوْرُكُوا الدَّوَالِي  
 أَبْرِيلُ طَوِيلٌ، تَرَعَى الْمَعْرَةَ وَتَقِيلُ، تَعْطِي جَعْلُولَ الْحَلِيبِ وَتَقُولُ مَا جَاءَ  
 هَذَا اللَّيْلُ

D'autres adages relatifs à la météorologie sont connus. Ils ont pour but des conseils, des remarques générales ou des espérances.

اللَّهُ يَعْطِينَا الشَّتَاءَ عَلَى قَدِّ النَّفْعِ  
 اللَّهُ يَجْعَلُ سَمَائِمَنَا سَمَائِمَ، وَلِيَالِينَا لِيَالِي  
 الصَّيْفِ صَيْفٌ، وَالشَّتَاءُ مَوْلَاتُ الدَّارِ  
 خُرُوجُ اللَّيَالِي نَعَايِمَ، وَخُرُوجُ السَّمَائِمِ نَقَايِمَ  
 أَبْرِيلُ بَرْدُهُ جَوَارِحُ، وَشَمْسُهُ صَوَالِحُ، وَمَاؤُهُ مَالِحُ  
 أَبْرِيلُ شَمْسُهُ تَحْرَقُ وَبَرْدُهُ يَفْلَقُ

شَّمْسُ أْبْرِيلَ ، تَقْلِي الحُوتَ فِي الغَدِيرِ  
الشَّمْسُ عَلَى الرُّوَى زَهْوَةٌ

## GESTION

### 1. RAPPORTS SOCIAUX

Dans le domaine agricole, plusieurs contrats d'association sont passés, souvent de façon orale, entre un propriétaire et un "khammès" (ouvrier agricole), entre un éleveur et un berger, etc. Pour éviter les malentendus qui peuvent survenir au cours de la période de l'association, il est indispensable de se mettre d'accord sur les différentes clauses du contrat avant d'entamer l'opération d'association.

الْبَيَّان فِي الْحَرْثِ وَلَا الْعَرَكَ فِي النَّادِرِ  
الْشَّرْطُ فِي الْفَدَّانِ وَلَا الْخُصُومَةُ فِي النَّادِرِ  
عِنْدَ الْحَرْثِ يَكُونُ الشَّرْطُ  
صَفًى تَشْرَبُ  
إِلَّا كُنْثُوا مَصَالِحِينَ كَتَبُوا، وَإِلَّا كُنْثُوا مَخَاصِمِينَ جَبَدُوا  
كُلَّنِي مَأْكَلَةً خُوكَ، وَحَاسِبُنِي حَسَابَ عَدُوكَ

L'association ou le partenariat est souvent une source de discordes. Si les conditions et les moyens le permettent, il est préférable de l'éviter.

السَّرَكَةُ عَرَكَه  
الْلِّي بَعَّ وَقَرَّه، يَنْدَه بَقَرَّه  
خُبْزِي تَحْتَ بَاطِي، مَا سَمَعُ حَدَّ عِيَاطِي

Certains agriculteurs recrutent des "khammès" pour assurer certaines tâches agricoles, d'habitude les plus pénibles et les plus ingrates. Il y a souvent des conflits entre les deux associés. Ceci pousse certains agriculteurs à effectuer eux-mêmes le travail plutôt que de faire appel à un "khammès".

اِحْرَثْ يَا الْحَرَاثَ وَعَلِّمْ عَجُولَكَ السِّيَاسَةَ، مَطِيرَةَ فِي النَّهَارِ وَلَا جَمِيلَ الْخُمَّاسِ  
الْمُشْهَابَ بِنَارِهِ، وَلَا الْخُمَّاسَ بِحِمَارِهِ

الْحَرْثُ فِي الْغَيْسِ ، وَلَا جَمِيلَ الْخَمَّاسِ  
 الْخَمَّاسُ يَا غَلِيزَ الرَّأْسِ ، مُؤَخَّرٌ فِي الْخُدْمَةِ وَمَقَدَّمٌ فِي الْخَلَاصِ  
 الْحَسَابُ مَعَ الْخَمَّاسِ ، حَتَّى يَكْمَلَ الدَّرَاسُ  
 أَلَلِّي بَعْ الْخَمَّاسَةَ يَخْدُمُوا لَهُ ، بِالشَّقُوفِ يَنْدُبُوا لَهُ

Lorsqu'il y a plusieurs ouvriers, la compétition entre eux les pousse à fournir plus d'efforts pour avoir la bénédiction du patron. Celui-ci est ainsi ravi car l'opération agricole avance plus rapidement que prévu.

إِلَّا تَعَانَدُوا الْحَصَادَةَ ، مَنْ سَعَدَ مَوْلُ الْفَدَّانِ

## 2. GESTION DE L'EXPLOITATION

Le paysan pratique une agriculture extensive qui se base essentiellement sur les précipitations. Souvent, il attend l'arrivée des pluies pour semer sa parcelle.

الْفَلَّاحُ وَلَدَ السَّحَابِ ، مَا هُوَ وَلَدَ الْحَسَابِ  
 أَلَلِّي رَوْتُ أَرْضَهُ يَحْرَثُ

L'agriculture en "bour" a une production aléatoire, car elle dépend principalement des précipitations. Une bonne campagne agricole n'a lieu qu'après une succession de mauvaises campagnes.

الْحَرْثُ كُلُّ عَامٍ وَالصَّابَةِ وَاحِدَ الْعَامِ  
 الْحَرْثُ بِالْذَوَامِ وَالْغَلَّةُ بِالسَّنِينَ  
 الْحَرْثُ بِالْذَوَامِ وَالصَّابَةِ بِالْأَعْوَامِ  
 الْحَرْثُ ذَوَامٌ وَالصَّابَةِ غَفَلَاتٌ  
 الْحَرْثُ حَرِثْنَاهُ وَالصَّابَةِ عَلَى اللَّهِ  
 الْفَلَّاحَةُ وَجْهٌ يَتِيمٌ ، إِلَّا فَرَحَتْ عَامٌ تَحْزَنُ سَنِينَ  
 الْفَلَّاحَةُ مَا اتَّخَلَّى عَلَيْهَا مَا دِيرُهَا رَأْسُ مَالِكٍ  
 فَلَحَّ يَا فَلَاحٍ وَدِيرُ بُوَصَالِحِ سَدَاسِي ، جَانَا شِي نَدْيُوهُ ، مَا جَاشِي مَا  
 ضَعْنَاشِ

Une bonne gestion de l'exploitation exige que certaines précautions soient prises au moment de la vente, de l'achat, de l'investissement, etc.

حَبَّعْ زَرْعَكَ لِابْرِيلِ وَتَبْنِكَ لِمَارَسِ  
اشْرِي يَا الشَّارِي وَتَفَكَّرْ الْيَوْمَ الَّذِي تَبِيعَ فِيهِ  
بَعْدَمَا يَدْخُلُ الرَّبِيعُ ، الْمَهْبُولُ يَشْرِي وَمَوْلُ الْعَقْلِ يَبِيعُ  
فِي فَرْعِ الْمُؤَخَّرِ ، يَبِيعُ الْفَلَّاحُ بِالْعَقْلِ  
خَوَّانَ هَذَا الْعَامِ ، مَا يَبَانَ حَتَّى الْعَامِ الْجَائِي

Il est souvent prudent de ne pas recourir aux crédits pour financer une opération agricole. D'ailleurs, l'expérience malheureuse que certains agriculteurs ont vécue avec certains organismes de crédit témoigne de l'extrême prudence dont l'agriculteur devrait faire preuve lors de l'utilisation de l'argent perçu.

بَاتَ بَلًا وَزَيْعَةً ، تَصْبِحُ بَلًا دَيْنَ  
الَّذِي يَحْرَثُ الطَّيْنِ ، وَيَرْفُدُ الدَّيْنَ ، مَسْخُوطُ الْوَالِدَيْنِ  
الَّذِي رَبَحْتُوهُ تَاكُلُوهُ ، وَالَّذِينَ مُنِينَ تَخْلُصُوهُ  
الَّذِي يَحِبُّ الذَّهَبَ يَحْرَثُ الْقَمْحَ ، الَّذِي يَحِبُّ النَّزَاهَةَ يَرْعَى مَالَهُ ، وَالَّذِي يَحِبُّ  
الرِّزْلَ يَرْفُدُ الدَّيْنَ  
الْفَلَّاحَةُ رَضَى عَلَيْهَا اللَّهُ وَالَّذِينَ بِالرَّبَا سَخَطَ عَلَيْهِ اللَّهُ

### 3. GESTION DU TRAVAIL

Pour réaliser des productions élevées en agriculture et en élevage, le "fella-kessab" doit fournir de grands efforts et bien conduire ses cultures et son élevage. Les rendements obtenus et les productivités réalisées sont souvent le fruit des choix qui sont faits, du travail qui est fourni et des stratégies qui sont adoptées. La paresse et la tricherie n'ont pas de place en agriculture.

قُلْ بِسْمِ اللَّهِ وَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ  
مَنَاشُ غَرَسْتُ ، مَنَاشُ تَأْكُلُ  
الَّذِي تَزْرَعُهُ هُوَ الَّذِي تَحْصُدُهُ  
قَالَ الْوَلَدُ لِيَاهُ: الْفُولُ فِي الْوَلْجَةِ طَابُوا. قَالَ الْأَبُ: الَّذِي حَرَثَ شَيْ صَابُهُ  
تَيَبَّتْ فِي الْجَنَانِ مَا زَرَعَ فِيهِ الْجَنَائِي

إِلَّا شَفِيتِيهِ أَعْلَى مِنْكَ ، اعْرِفْ تِيْخْدَمُ أَكْثَرُ مِنْكَ  
 أَلَلِّي تَأَخَّرُ فِي الْخُدْمَةِ ، تَسْبِقُ فِي الْخُسْرَانِ  
 إِلَّا غَلْبُوكَ بِالْحَمِيَّةِ ، اِغْلِبْهُمْ بِالْبَكْرِيَّةِ  
 أَلَلِّي اخْدَمْ فَاح ، وَاللِّي ارْتاح ضَرْبَتُهُ الْأَفْرَاحِ  
 نَعَّاسَ عَام ، ثَمْنُهُ مَدَّ النَّحَّالَةَ  
 انْعَسْ مَارَسَ وَأَبْرِيل ، وَجَاءَ فِي وَقْتُ حَصَادِ الشَّعِيرِ  
 الْأَرْضُ طَهَجَتْ ، وَالْخَيْرَاتُ دَفَقَتْ ، وَعَيْنِ الْمَعْكَازِ بَكَتْ  
 أَلَوْقَتْ أَلَلِّي كُنْتُ تَزْمَرُ ، أَنَا كُنْتُ نَطْمَرُ  
 أَلَلِّي فَاتَكَ بِمَطِيرَةٍ ، فَاتَكَ بِمَطْمُورَةٍ  
 أَلَلِّي فَاتَكَ بِالْحَرْثِ نَهَار ، بِحَالِ إِلَّا فَاتَكَ بِالْعَوْلَةِ عَام  
 أَلَلِّي مَا عِنْدَهُ عَوْلَةٌ فِي التَّلَّاسِ ، يَخْدُمُ الْجُمُعَةَ وَالْخُمِيسَ  
 إِلَّا جَاءَتْ الشِّتَاءُ ، احْرَثْ وَلَوْ بِالْفَأْسِ ، يَغْنِيكَ عَلَى النَّاسِ  
 أَلَلِّي مَا عَادَ حَرَاثُ ، يَمْشِي بِلَا حَفْنَةٍ  
 احْرَثْ وَفَلَحْ ، وَلَا خَلِي الْأَرْضَ تَرِيحَ  
 أَلَلِّي كَذَبَ عَلَى فِدَائِهِ ، يَلْقَاهَا فِي نَوَادِرِهِ  
 أَلَلِّي يَسْرِقُ يَنْفُضِحْ ، وَاللِّي يَفْلَحُ يَرْبَحْ  
 هَذَا عَامَ الْخَيْرِ ، إِلَّا حَصَدْتَ الشَّعِيرَ رَأَى بَاقِي مَا تَدِيرُ  
 أَشْنُ هُمَا عَلَامَاتُ الْفَقْرِ؟ وَلَيْفَ الْجَمَاعَةُ وَحَرْثُ الْقَنَاعَةِ  
 أَلْفَلَا حَةَ تَسْتَطْلِبُ الصَّبْرَ ، كَيْفَ الصَّلَاةُ مَعَ فَيَاقِ الْفَجْرِ  
 فِي الْخُدْمَةِ ، الشَّارَفُ مَا يَتَعَاَفُ وَلَوْ يَتَّبِعُ غَنِيمَةً  
 أَلَلِّي نَبْغَ الْعَسَلِ ، يَصْبُرُ لِقَرِيصِ النَحْلِ  
 اللَّهُ يَجْعَلُ الْبَرَكَهَ تَغْلِبُ الْجَرِيَّةَ  
 اللَّهُ يَجْعَلُ الْبَرَكَهَ فِي الْجَرِيَّةِ وَالْدَّرِيَّةِ  
 أَلْعَكْزُ وَالزَّلْطُ أَحْوَتْ  
 أَلَلِّي بَكَتَافُهُ يَعِيشُ وَيَعِيشُ مَعَهُ  
 أَلرَّبِيعُ بَرَبِيعُهُ ، الصَّيْفُ بَصِيفُهُ ، الْخَرِيفُ بَخْرِيفُهُ ، وَاللِّي حَرِثَ شَيْءٍ يَصِيبُهُ  
 أَلْظِلُّ يَا حَبِيبِي الظِّلُّ ، غَيْرَ إِلَّا فِيكَ شَيْءٌ فَضْلُ

اللَّهُمَّ حَرِّقِ الْبَدَانَ، وَلَا خُرُوجَ الْمَكَانِ  
اللَّهُمَّ قَطْرَانِ بِلَادِي وَلَا عَسَلِ الْبُلْدَانِ

#### 4. PHILOSOPHIE DE L'EXISTENCE

D'autres proverbes touchant à l'agriculture traditionnelle ou utilisant des termes agricoles sont disponibles. Mais puisqu'il n'était pas possible de les insérer dans l'une des parties précédentes, on a jugé utile de les grouper sous une rubrique à part pour montrer que les Marocains, même des villes, sont très imprégnés par l'agriculture et la campagne. Ils utilisent des proverbes en relation avec l'agriculture et l'élevage pour exprimer une idée qui n'a rien à voir avec ces domaines.

بين الفولة (السبولة) والسبولة، تيموت ولد المهبولة  
كَيْلُ زَرْعِ بِلَادِكَ وَحَى يَكُونُ شَعِيرِ  
الزَّارِعُ لِلَّهِ وَالنَّابِتُ لِلَّهِ وَاللِّيْ أَكَلَ شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَاللِّيْ ضَيَّعَ يَضِيعُهُ اللَّهُ  
أُمُّ الْيَتَامَى هِيَ الْجَلْبَانَةُ  
إِلَّا فَاتَكَ الْعَامُ، أَقْلَبُ الْغَدِيرَةِ بِحِيرَةٍ  
مَنْ يَنْ تَشُوفُ جُلُودَ الْفُولِ قُلُ الْعَامِ جَاءَ، وَمَنْ يَنْ تَشُوفُ قَشُورَ الرِّمَّانِ قُلُ  
الْعَامِ مَشَى  
يَخْلَفُ اللَّهُ عَلَى الدُّومَةِ وَمَا يَخْلَفُ عَلَى حَشَاشِهَا  
كَرْمَةٌ مَحْضِيَّةٌ، خَيْرٌ مِنْ جَنَّانٍ مَفْرَطٍ  
الرَّجُلُ تَيْغَرَسُ الْخِيَارَ، وَالْمَرْأَةُ تَنْغَرَسُ الْخَصَّ  
أَيَّامَ الرَّبِيعِ كُلُّ الْفُولِ، وَالصَّيْفِ السَّبُولِ، وَالْخَرِيفِ تَخْرِيفَةٌ وَظَلِيلُ،  
وَالشَّتَاءِ شَوْرٌ عَلَى الْغَذَاءِ وَالْفُطُورِ  
الشَّتَاءُ فِي الْخَرَثَانِ تَسْمَنُ الثَّعْبَانُ، وَالشَّتَاءُ فِي السَّمَكَ تَسْمَنُ السَّمَكَ  
فِي سَعْدِ الْأَحْبِيَّةِ، تَخْرُجُ الْمُحْبِيَّةُ وَتَفْرُخُ الْمَرْبِيَّةُ  
مَوْلُ الْمَعَزَةِ مَوْلُ السُّوقِ  
قَالَ الْبَغْلُ: الْعَلْفُ وَالْفَلَّاحَةُ، خَيْرٌ مِنَ التَّبْنِ وَالرَّاحَةِ  
قَالَ الْحَمَارُ: اللَّهُمَّ التَّبْنُ وَالرَّاحَةُ وَلَا الشَّعِيرُ وَالْفَضِيحَةُ  
عَامٌ وَشَهِيرٌ، عَادَ تَوْلَدُ لِكَ ذَاكَ الْحَمِيرُ

الْحَمَارُ لَشَهَبٌ إِلَّا مَا عَجَبٌ يَخْرُجُ لَعَجَبٌ  
 ارْبُطْ حَمَارَكَ مَعَ الْحَمِيرِ يَتَعَلَّمُ الشَّهِيْقُ أَوْ النَّهِيْقُ أَوْ خَرْجَانُ الطَّرِيْقِ  
 اضْرِبْ الْبَرْدَعَةَ ، يَفِيْقُ الْحَمَارُ  
 إِلَّا رَخَاصَ الشَّعِيرِ ، اغْلَتْ الْحَمِيرُ  
 الْخَيْلُ وَاقْفَةَ وَالْحَمِيرُ تَتَجَرَّى  
 مَلِي يَذْكُرُوا النَّاسَ خِيْلُهُمْ ، تَذْكُرْ عَبُو حَمَارَتَهُ  
 ارْبُطْ تَلْقَى مَا تَسِيْبُ  
 قَالَهُ : بَاشْ تَتَاكُلُ الشُّوكَ أَعْمَى الْجَمَلُ . قَالَهُ : بِاللِّسَانِ الرُّطْبِ  
 أَلَلِّي حَرْتِ الْجَمَلِ دَكُهُ  
 أَلَلِّي فِي رَاسِ الْجَمَلِ فِي رَاسِ الْجَمَالَةِ  
 دِيْمَا اللُّورِ ابْحَالِ بَوْلَةَ الْجَمَلِ  
 رَامَتْ الْبَقْرَةَ وَهَرَبَ لَعَجَلُ  
 بَقْرَةَ عَوْرَةَ أَحْسَنَ مِنْ حَمَارٍ أَعْرَجَ  
 سُكُونُ قَتْلِكَ يَا الْعَجَلُ؟ قَالَ : طَلَابَاتِ اللَّبَنِ  
 أَلْبَقْرُ جَوَّافٌ ، الْجَمَلُ كَثَافٌ وَالْخَيْلُ عَرَاضُ  
 الْخُرُوفُ وَلَدُ الْبِدَّارَةِ وَالْجَدِي وَلَدُ الرُّبَّارَةِ  
 أَلْفُرُوجُ يَأْكُلُ حَبَّةً وَيَخْصِرُ نَادِرُ  
 ابْحَالِ الْفُرُوجُ ، وَكُلُّهُ شَهْرٌ مَا يَعْشِيكَ حَتَّى لَيْلَةٍ  
 فَرُوجُ الْبِلَادِ الْخَالِيَةِ ، عَنْدَهُ أَرْبَعُ قَشَاشِبِ  
 أَلْدِيكَ الْفَصِيْحُ مِنَ الْبَيْضَةِ يَصِيْحُ  
 أَلْفُرُوجُ مَوْلُ النُّونَةِ الْحَمَرَاءِ إِلَّا شَافَ الضَّيْفَ تَقُولُ : سُكُونُ أَلَلِّي غَادِي  
 يَدُوْزُ لَهُ عَلَى عُنْقِهِ خِيْطُ أَحْمَرُ  
 كُلُّ فَوَلَةٍ خَامِجَةٍ تَحِيْبُ لَهَا اللَّهُ فَرُوجُ أَعْوَرُ  
 أَلَلِّي دَارَ رَأْسِهِ فِي النَّخَالَةِ تَنْقَبُوهُ الدَّجَاجُ  
 أَلْنَعْنَاعُ وَالْدَّجَاجُ يَطْوُلُ عُنْقَهُ فِي الْخَلَا  
 أَلْسَكَاتُ حَكْمَةٍ وَمِنْهُ تَفَرَّقُوا الْحَكَائِمُ ، كُنْ مَا قَرَقَرُ وَلَدُ الْحَمَامَةِ كُنْ مَا يَحِيْهِ  
 الْحَشَّ هَايَمُ

## SAVOIR LOCAL ET SES USAGES

La richesse du patrimoine culturel marocain en proverbes, adages et dictons en relation avec l'agriculture montre que cette activité est très ancienne dans le pays, qu'elle est pratiquée depuis plusieurs siècles et qu'à l'origine le Marocain est un terrien très attaché à la terre.

Au fil des années, les agriculteurs traditionnels ont observé, étudié, vérifié et appliqué des techniques et des méthodes à leur agriculture et élevage. L'ensemble des connaissances et des constatations qui ont résulté de plusieurs années d'expérience ont été synthétisées sous forme de dictons courts, facilement retenus par tout le monde et capables d'être transmis d'une génération à l'autre. Les agriculteurs traditionnels avaient un savoir-faire technique. Ils se basaient sur l'expérience de ceux qui les ont précédés pour réussir une activité agricole. Généralement, ces proverbes, adages ou dictons ont concerné l'agriculture de subsistance et le mode de vie de l'agriculteur. Ainsi, ils se sont intéressés aux productions vivrières (céréaliculture, arboriculture, élevage, etc.) et aux techniques agricoles et pastorales qui s'y rattachent. Ils ont donné aussi beaucoup d'importance au climat et à son impact sur l'Homme, les cultures et les animaux d'élevage, sans oublier les rapports sociaux, la gestion de l'agriculture et l'incitation au travail.

Cette masse de proverbes liés à l'agriculture indique aussi que les agriculteurs traditionnels étaient très studieux et attentifs. À travers les différentes expériences qu'ils ont vécues, ils ont cherché à améliorer les techniques culturelles et pastorales utilisées et à développer d'autres, afin d'augmenter les productions des cultures et la productivité des troupeaux.

L'évolution de l'agriculture marocaine peut être également appréhendée par l'étude de ces proverbes. Effectivement, on se rend compte actuellement que celle-ci est passée par différentes étapes et qu'elle a parcouru un long chemin. Cette agriculture a évolué d'un système exclusivement extensif, basé sur les

précipitations et sur les techniques de production rudimentaires, à un mode où se mélangent les systèmes intensifs et modernes et qui repose sur les techniques de production très avancées et variées.

Lorsqu'ils sont confrontés aux principes de l'agronomie moderne, on se rend à l'évidence que ces proverbes ne sont pas simplement des paroles non fondées ou des slogans vides. Mais, qu'il s'agit plutôt de lois généralement correctes et fiables. Les informations, les connaissances et les observations qui sont contenues dans ces proverbes témoignent d'un sens de l'observation dont les agriculteurs traditionnels ont fait preuve et d'une grande maîtrise des moyens et des techniques de production malgré qu'elles soient basées sur l'observation et sur des méthodes traditionnelles et empiriques.

Ces proverbes sont restés fiables et ont gardé leur importance au fil des années parce que les conditions climatiques n'ont pas connu d'énormes perturbations. Toutefois, durant le 20<sup>ème</sup> siècle, et surtout sa 2<sup>ème</sup> moitié, le changement drastique du climat, causé essentiellement par la pollution de l'environnement, la déforestation, etc., a fait que les proverbes, qui se basent sur des saisons bien distinctes et un climat inter-annuel régulier, sont devenus peu précis et, petit à petit ils ont commencé à perdre de leur intérêt. En outre, l'amélioration du mode de vie des habitants (habitations en dur, électricité, eau potable, etc.), l'urbanisation et le développement d'une agriculture moderne, basée sur des techniques nouvelles et des moyens de conduite modernes et intensifs (irrigation, utilisation des engrais chimiques, produits phytosanitaires, moyens de traction puissants, élevage intensif basé sur la stabulation permanente, ressources alimentaires variées) ont fait que certains proverbes sont devenus caducs. Néanmoins, la majorité des proverbes gardent toute leur importance et restent valables malgré l'évolution de l'agriculture marocaine, car ils permettent de fournir des conseils et de mettre à la disposition de l'agriculteur des stratégies et des techniques de gestion de son agriculture et de son élevage. De plus, environ 50% de la population marocaine vit à la manière traditionnelle dans le monde rural et reste, par conséquent, largement concernée par ces proverbes.

Dans le passé, les proverbes ont été utilisés pour divulguer l'information auprès des agriculteurs en l'absence de moyens de communication audiovisuelle et de services de vulgarisation en

bonne et due forme. Maintenant que ces moyens de diffusion et de vulgarisation sont disponibles, les proverbes ne doivent pas être totalement ignorés. Ces proverbes recèlent d'innombrables informations riches en leçons qui restent utiles pour l'agriculteur d'aujourd'hui afin d'améliorer ses productions, le vulgarisateur agricole pour bien illustrer ses propos et faire passer facilement son message, le sociologue pour comprendre la société et l'agriculture anciennes et aussi le climatologue pour étudier les changements climatiques qui ont eu lieu. C'est une synthèse de connaissances, d'expériences et de situations vécues par plusieurs générations durant de nombreux siècles. La vulgarisation agricole devrait s'intéresser aux proverbes et faire des études prospectives pour intéresser les jeunes à l'agriculture. Par conséquent, ces proverbes ne doivent pas être négligés, mais devraient faire l'objet d'études approfondies pour comprendre l'agriculture traditionnelle et le mode de vie des marocains dans le passé. Un éclairage nouveau sur l'histoire du patrimoine culturel de la population marocaine pourrait mieux cerner la stratégie à adopter pour un développement positif du monde rural.

Signalons que de nombreux proverbes en relation avec l'agriculture existent également en langue berbère. Cependant à leur lecture, on constate qu'ils correspondent à certains proverbes utilisés en arabe, puisqu'ils s'intéressent au même thème, ont la même signification et visent un objectif similaire. Le fait de trouver les mêmes proverbes en langues berbère et arabe indique qu'il y a eu un échange d'information entre les différentes communautés marocaines et prouve également qu'il y a eu une bonne diffusion et une importante circulation de l'information agricole auprès de toutes les couches de la société sans exception.

L'étude de ces proverbes peut être une occasion pour débattre, s'intéresser et approfondir la sociologie rurale. Il faut refaire un travail de fonds pour combler la lacune de la diffusion de l'information et assurer un certain développement. Il serait utile de découvrir la population rurale en approfondissant la sociologie rurale à travers les proverbes agricoles. Dans notre pays, une culture autre que citadine existe. Il s'agit de la culture du monde rural, la culture du terroir qu'il est nécessaire d'étudier, d'approfondir et de comprendre pour servir une population rurale qui représente pas moins de 50% de la population globale. La

culture agraire fait partie intégrante de la culture au sens large ; c'est l'art de transformer le milieu naturel pour la production des végétaux et des animaux utiles à l'homme.

Jusqu'à présent, l'information agricole a circulé dans un seul sens ; du technicien vers l'agriculteur. Or, lorsqu'on souhaite faire du développement rural, il faut aussi être à l'écoute des couches à servir. Les agriculteurs ont de nombreuses expériences agricoles à partager. Le technicien est appelé à les acquérir et à les assimiler afin de pouvoir les diffuser. C'est de cette façon que l'information peut circuler dans le sens inverse. Pour pouvoir agir et transformer, les techniciens doivent respecter les choix des agriculteurs et comprendre leurs stratégies et leurs actions.

Derrière les proverbes, il y avait aussi des métiers et tout un savoir-vivre et un savoir-faire. Ainsi, les crieurs publics comme les "conteurs" étaient des vulgarisateurs qui ont su diffuser bon nombre d'informations durant les derniers siècles. À l'heure du numérique, où la publicité coûte les yeux de la tête, tout en restant inaccessible au monde rural, ne serait-il pas utile de ressusciter ces conteurs et diffuseurs publics pour dynamiser le développement rural à moindre frais (Moussa Ettalibi, Communication personnelle) ?

En définitive, les proverbes et les dictons agricoles constituent une richesse culturelle, scientifique et technique. Ils nous donnent une idée sur l'agriculture traditionnelle. Ils apportent des informations d'une grande importance pour orienter nos stratégies sur les plans agricole, social et environnemental. Le patrimoine drainé par ces proverbes fait partie de la longue Histoire de notre pays. Encore faut-il s'activer pour le sauvegarder tant qu'il y a encore quelques témoins ayant vécu cette oraliture.

## RÉFÉRENCES CITÉES

- Bamouh A. (1992) Techniques de production des légumineuses alimentaires. In : "Le secteur des légumineuses alimentaires au Maroc". Actes Éditions, Rabat. pp. 209-280
- Blal L. (1999) Systèmes de production en apiculture et évaluation des rendements. Mémoire de 3<sup>ème</sup> Cycle Agronomie, I.A.V. Hassan II, Rabat
- Chafaï Elalaoui A., Bentassil A. & El Mekkaoui M. (1996) Pertes à la récolte des céréales dans un pays méditerranéen. Actes Éditions, Rabat
- Colin M. & Lebas F. (1996) Rabbit meat production in the world. A proposal for every country. 6<sup>th</sup> World Rabbit Congress, Toulouse. Vol. 3
- Loussert R. (1993) Les tailles de l'olivier. INRA Programme de Recherche sur l'olivier. Rabat
- Loussert R., Moussaoui H. & Walali Loudiyi D.M. (1989) L'amandier et sa culture au Maroc. Actes Éditions, Rabat
- Mainardi Fazio F. (1995) La Taille : Comment - Quand - Pourquoi ? Éditions De Vecchi, Paris
- MADREF (2002a) Enquête élevage. Effectifs des bovins, ovins et caprins. Octobre - Novembre 2001. Direction de la Planification et des Affaires Économiques, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, Rabat
- MADREF (2002b) Enquête élevage. Effectifs des animaux de trait. Octobre - Novembre 2001. Direction de la Planification et des Affaires Économiques, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, Rabat
- MADREF (2002c) Situation de l'agriculture marocaine 2001. Conseil Général du Développement Agricole, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, Rabat
- MADRPM (1998a) Présentation des résultats du Recensement Général de l'Agriculture. Direction de la Planification et des Affaires Économiques, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes, Rabat

- MADRPM (1998b) L'élevage au Maroc. Document préparé à l'occasion de la tenue du Symposium International sur le thème "L'élevage et l'aléa climatique en zone méditerranéenne". Direction de l'Élevage, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes, Rabat
- MADRPM (1999) Sécurisation de la production céréalière à 60 millions de quintaux. Transfert de Technologie en Agriculture 60 : 1-4
- MADRPM (2000a) Investir en Agriculture. Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes, Rabat
- MADRPM (2000b) Élevage en Chiffres 1999. Service du Suivi et de l'Évaluation, Direction de l'Élevage, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes, Rabat
- MARA (1992) Des dictons au service de la vulgarisation agricole. Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Rabat
- Ouattar S. & Ameziane T.E. (1989) Les céréales au Maroc. De la recherche à l'amélioration des techniques de production. Les Éditions Toubkal, Casablanca

اشماعو محمد بن أحمد (1984) مائة وألف مثل من الأمثال الشعبية المغربية - الطبعة الأولى. مطبعة المعارف الجديدة، الرباط

اشماعو محمد بن أحمد (1986) مائة وألف مثل من الأمثال الشعبية المغربية - المجموعة الثانية. مطبعة المعارف الجديدة، الرباط

اشماعو محمد بن أحمد (1991) مائة وألف مثل من الأمثال الشعبية المغربية - المجموعة الثالثة. مطبعة المعارف الجديدة، الرباط

اشماعو محمد بن أحمد (2000) 1700 مثل من الأمثال الشعبية المغربية - المجموعة الرابعة. مطبعة المعارف الجديدة، الرباط

الفاسي محمد (1961) أمثال مغربية باللغة العامية العربية

الفاسي محمد عبد الرحمان (1963) شرح قصيدة أبي عبد الله سيدي محمد بن العربي ابن زكري. مطبعة المهدية، تطوان

المزغيتي السوسي عبد الله. الممتع في شرح المقنع

دادون ادريس (2000) الأمثال الشعبية المغربية. مكتبة السلام الجديدة، الدار البيضاء

## GLOSSAIRE

|                                    |                                                                   |                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| أ                                  | Froid                                                             | بَرْد                         |
| Dromadaire                         | ت                                                                 | تَوِيْزَة                     |
| Engrais                            | Entraide entre les villageois pour réaliser les travaux agricoles | تَلْيَس                       |
| ب                                  | Grand sac pour stocker la récolte                                 | تَبْن                         |
| Figues précoces                    | Paille                                                            | تَبْن، كَرْمُوس               |
| Ouvriers qui effectuent le semis   | Figues tardives                                                   | تَذْرِیَة                     |
| Sorgho, Maïs                       | Vannage                                                           | تَبْرَس                       |
| Non irrigué                        | Sol argileux                                                      | تَمْر                         |
| Parcelle de légumineuses           | Datte                                                             | ث                             |
| Jachère                            | بھائِم                                                            | ثَوْر ج ثِيْرَان              |
| Jardin                             | بَقْرَة                                                           | ثِيْد ج ثِيُوْد، ضَرْع        |
| Bétail, Cheptel                    | بَقْر                                                             | ثَمْرَة، ج ثِمَار             |
| Vache                              | بَغْل ج بَغَال                                                    | ج                             |
| Bovins                             | بَعِيْر                                                           | جَبَح                         |
| Mulet                              | بَلْبُوْلَة                                                       | جَدْع                         |
| Chamelon                           | بَطَانَة ج بَطَايِن                                               | جَدِي                         |
| Couscous d'orge                    | بَكْرِي                                                           | جَرَاد                        |
| Peau                               | بَكْرِيَة                                                         | جَبَان، بَحِيْرَة، عَرْسَة    |
| Cultures précoces (d'automne)      | بَرْدَة                                                           | جُوْجَة                       |
| Tôt le matin                       | بَلَارَج                                                          | d'une araire ou d'une charrue |
| Sorte de selle pour ânes et mulets | بَرْكَة                                                           | جَمَل ج جَمَال                |
| Cigogne                            | بَلَل                                                             | جَلْبَانَة                    |
| Mare                               | بَصَل                                                             | ح                             |
| Sol humecté, sol mouillé           | بَطِيْخ                                                           | حَصَاد                        |
| Oignon                             |                                                                   | حَصِيْدَة                     |
| Melon                              |                                                                   |                               |

|                         |                     |                                |                |
|-------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|
| Moissonneurs            | حَصَادَة            | Coq                            | دِيك، فَرُوج   |
| Labour                  | حَرَث               |                                | ذ              |
| Laboureur               | حَرَاث              | Maïs                           | ذَرَّة         |
| Crue                    | حَمْلَة             |                                | ر              |
| Âne                     | حَمَار ج حمير       | Antenaïse                      | رَحْلَة        |
| Foin                    | حَشِيش              | Herbe verte, mauvaise herbe    | رَبِيع         |
| Lait                    | حَلِيب              | Printemps                      | الرَّبِيع      |
| Sol rouge limoneux      | حَمْرِي، حَمْرِي    | Tonnerre                       | رَعْد          |
| Pois chiche             | حَمَص               | Vent                           | رِيح           |
| Fenugrec                | حَلْبَة             | Capital                        | رَأْس المَال   |
| Mouton                  | حَوْلِي             | Sol sableux                    | رَمْل          |
| Graine                  | حَبَّة              | Grenades, Grenadier            | رَمَان         |
|                         | خ                   |                                | ز              |
| “Khammès”,              | خَمَّاس ج خَمَّاسَة | Misère                         | زَلَط          |
| Ouvrier agricole        |                     | Taille des arbres              | زَبِير         |
| Pain non levé           | خَمَائِر، فَطَائِر  | Beurre                         | زَبْدَة        |
| Sac de jute pour mettre | خَيْش               | Poils                          | زَغَب          |
| les grains              |                     | Tailleurs d'arbres             | زِبَارَة       |
| Agneau                  | خُرُوف              | Céréale                        | زِرْع          |
| Concombre               | خِيَار              | Semences                       | زَرِّيعة       |
| Salade, Laitue          | خَص                 | Olives, Olivier                | زَيْثُون       |
| Ouvrier                 | خَدَّام             |                                | س              |
| Travail                 | خَدْمَة             | Marché hebdomadaire            | سُوق           |
| Chevaux                 | خَيْل               | rural                          |                |
|                         | د                   | Beurre salé                    | سَمْن          |
| Vigne, Vignoble         | دَالِيَة            | Irrigation                     | سَقَى          |
| Tonte                   | الدِّز              | Epis de céréales d'automne     | سَبُول         |
| Toison                  | دَزَة               | Berger                         | سَارَح         |
| Bosses                  | دَرَاوِي            | Engraissement                  | سَمْنَة        |
| Battage                 | دَرَّاس             | Ferrer un cheval, mulet ou âne | سَمَّر         |
| Dette                   | دَيْن               | Panier en roseau               | سَلَة          |
| Palmier nain            | دُومَة              | Nuages                         | سَجَاب، غَيُوم |
| Volaille                | دَجَاج              | Soc                            | سَكَة          |
| Sol agilo-limoneux      | دَهْس               | Rigole d'eau                   | سَاقِيَة       |

|                              |                             |                               |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| ش                            | عنْزِي ، معيز               | Caprins                       |
| Filet qui sert à transporter | عَلْف                       | Aliment concentré             |
| les gerbes de céréales,      | عزيلة                       | Parcelle, Lopin de terre      |
| la paille ou le foin         | عَصِيدَة                    | Soupe épaisse à base          |
| Associé                      | de farine de maïs ou d'orge |                               |
| Figue sèche                  | عَرَسَة ، بحيرة ، جَان      | Jardin                        |
| Brebis                       | عسل                         | Miel                          |
| Vent chaud qui souffle       | عنب                         | Raisin                        |
| de l'Est : "Chergui"         | غ                           |                               |
| Contrat d'association        | غيس ، طين                   | Boue                          |
| Orge                         | غَرَارَة                    | Grand pot qui sert            |
| Absinthe                     | à stocker                   |                               |
| ص                            | غبار ، مَزِير               | Fumier                        |
| Récolte                      | غمار                        | Gerbes de céréales            |
| Laine                        | moissonnées                 |                               |
| ض                            | غَرْس                       | Plantation d'arbres           |
| Mamelle, Pis                 | غَنِم                       | Ovins                         |
| Brouillard                   | غلة                         | Production de fruits          |
| ط                            | غبرة                        | Poussière                     |
| Boue                         | غَمَامَة ، سَحَاب           | Nuages                        |
| Motte                        | غدير                        | Étang                         |
| Hypodermose                  | ف                           |                               |
| Ameublissement du sol        | فَلَا حَة                   | Agriculture                   |
| ظ                            | فلاح                        | Agriculteur                   |
| Ombre                        | فريضة                       | Blé tendre                    |
| ع                            | فطائر ، خَمَائِر            | Pain non levé                 |
| Taureau utilisé              | فِدَان                      | Champ de céréales             |
| comme géniteur               | فقوس                        | Concombre                     |
| Pente                        | فحل                         | Bélier utilisé comme géniteur |
| Vivres                       | فَرْوَج ، دِيك              | Coq                           |
| Grappe de raisin             | فولة ج فول                  | Fève                          |
| Jus de raisin                | ق                           |                               |
| Veau                         | قَاعَة                      | Aire de battage: "Gaâ"        |
| Cheval                       | قَلَة ج قَلَالِي            | Cruche                        |

|                                     |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Chaleur torride : "Galya" قَالِيَّة | Silo souterrain pour مَطْمُورَة          |
| Tige et feuilles de maïs قَشْبِيل   | stocker les grains                       |
| Courge, Courgette, قَرْعَة          | Parcelle destinée au labour مَطِيرَة     |
| Citrouille: "Garaâ"                 | Flaque d'eau, Pré مَرْجَة، ج مَرُوج      |
| Lapins قَنِیَّة                     | Cultures tardives مَازُوزِي              |
| Troupeau قَطِيع                     | (de printemps)                           |
| Huile de cade قَطْرَان              | Amas de gerbes مَطَّ                     |
| Corne: "Garne" قَرْن ج قُرُون       | Fumier مَزِيْز، غَبَار                   |
| L'Est قَبْلَة                       | Caprins مَاعَز، عَنَزِي                  |
| Herbe verte قَصِيْل                 | Chèvre مَعْزَة                           |
| Blé dur قَمَح                       | Pâturage, Parcours مَرْعَى               |
| Labour effectué en été قَلِيْب      | Fourche مَدْرَة ج مَدَارِي               |
| Grande marmite : "Gadra" قَدْرَة    | Pressoir مَعْصَرَة                       |
| Format قَلْدَة                      | Faucille مَنجَل                          |
| ك                                   | Etoile particulière مَسْبُوح             |
| Éleveur كَسَّاب                     | ن                                        |
| Élevage كَسِيَّة                    | Désherbage, Nettoyage نَقَى              |
| Colline كَذِيَّة                    | Meule, Aire de récolte نَادِر ج نَوَادِر |
| Épis de maïs كِبَال                 | Brebis نَعْجَة ج نَعَا ج، شَاة           |
| Figues tardives كَرْمُوس، تِين      | Abeilles نَحْل                           |
| Figuier كَرْمَة                     | Dromadaire femelle نَاقَة                |
| Galette de pain كَسْرَة             | Hutte نَوَالَة                           |
| ل                                   | Son نَخَالَة                             |
| Outil composé d'une plaque لُوح     | Palmier dattier نَخْلَة ج نَخْل          |
| en bois et d'un mancheron           | Menthe نَعْنَاع                          |
| utilisé au vannage                  | هـ                                       |
| Petit lait لَبَن                    | Cactus, Figue هِنْدِيَّة                 |
| Amandier لُوز                       | de barbarie                              |
| م                                   | و                                        |
| Saison agricole مَنزَلَة            | Méandre وَلْجَة                          |
| Araire, Charrue مَحْرَاث            |                                          |

## TABLES DES MATIÈRES

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>PRÉFACE</b> .....                                                                | 5  |
| <b>INTRODUCTION</b> .....                                                           | 7  |
| <b>LA SAISON OU “MANZLA”</b> .....                                                  | 9  |
| 1. INTRODUCTION .....                                                               | 9  |
| 2. CALENDRIER AGRICOLE .....                                                        | 9  |
| <b>AGRICULTURE ET/OU ÉLEVAGE</b> .....                                              | 13 |
| 1. L'AGRICULTURE ET L'ÉLEVAGE DANS L'ÂME .....                                      | 13 |
| 2. ENTRE LES PRODUCTIONS VÉGÉTALES ET ANIMALES,<br>UN CHOIX DIFFICILE À FAIRE ..... | 14 |
| <b>L'AGRICULTURE</b> .....                                                          | 15 |
| 1. POUR SUBSISTER .....                                                             | 15 |
| 2. CHOIX DE LA CÉRÉALICULTURE .....                                                 | 16 |
| 3. SYSTÈMES DE CULTURES .....                                                       | 16 |
| 4. TRAVAIL DU SOL .....                                                             | 17 |
| 5. SEMIS .....                                                                      | 21 |
| 6. DÉSHÉRBAGE .....                                                                 | 24 |
| 7. FERTILISATION .....                                                              | 25 |
| 8. CYCLES DE CROISSANCE DES CULTURES .....                                          | 26 |
| 9. MOISSON .....                                                                    | 27 |
| 10. BESOINS EN EAU .....                                                            | 28 |
| <b>HORTICULTURE</b> .....                                                           | 31 |
| 1. ARBORICULTURE FRUITIÈRE .....                                                    | 31 |
| 1.1. Généralités .....                                                              | 31 |
| 1.2. Période de plantation .....                                                    | 32 |
| 1.3. Taille des arbres .....                                                        | 33 |
| 1.4. Autres techniques culturales .....                                             | 34 |

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| 1.5. Stades de floraison et de maturation ..... | 35        |
| 2. MARAÎCHAGE .....                             | 35        |
| <b>L'ÉLEVAGE .....</b>                          | <b>37</b> |
| 1. AU SERVICE DE L'HOMME .....                  | 37        |
| 2. CHOIX DES ESPÈCES D'ÉLEVAGE .....            | 38        |
| 3. ALIMENTATION ET PÂTURAGE .....               | 39        |
| 4. AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE .....                 | 40        |
| 5. PROTECTION SANITAIRE DU CHEPTEL .....        | 41        |
| 6. CONDUITE DU TROUPEAU .....                   | 41        |
| <b>IMPACT DU CLIMAT .....</b>                   | <b>45</b> |
| 1. INTRODUCTION .....                           | 45        |
| 2. IMPACT DU CLIMAT SUR LA POPULATION .....     | 45        |
| 3. IMPACT DU CLIMAT SUR LES CULTURES .....      | 47        |
| 4. IMPACT DU CLIMAT SUR L'ÉLEVAGE .....         | 50        |
| 5. PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES .....             | 52        |
| <b>GESTION .....</b>                            | <b>55</b> |
| 1. RAPPORTS SOCIAUX .....                       | 55        |
| 2. GESTION DE L'EXPLOITATION .....              | 56        |
| 3. GESTION DU TRAVAIL .....                     | 57        |
| 4. PHILOSOPHIE DE L'EXISTENCE .....             | 59        |
| <b>SAVOIR LOCAL ET SES USAGES .....</b>         | <b>61</b> |
| <b>RÉFÉRENCES CITÉES .....</b>                  | <b>65</b> |
| <b>GLOSSAIRE .....</b>                          | <b>67</b> |

Flashage et Impression : **ImprimElite**, Salé

Achévé d'imprimer : 3<sup>ème</sup> trimestre 2003