

***Implication de la vulgarisation agricole
institutionnelle dans les modalités de
production laitière et dans l'aide à la prise
de décision des éleveurs***
cas de la circonscription de Birtouta (Wilaya d'Alger)

Présenté par : HIMEUR Zakia

Directeur: Mr H. YAKHLEF Professeur ENSA
01/07/2009

Examineurs: Président: Mr A. ABDELGUERFI Professeur ENSA Mr M.L. BERKANI Maître de
conférence ENSA Mr F. GHOZLANE Maître de conférence ENSA

Table des matières

Remerciements . .	6
ص غ لم . .	7
Résumé . .	8
Summary . .	9
Liste des abréviations . .	10
INTRODUCTION . .	12
PREMIERE PARTIE ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE . .	14
CHAPITRE 1 : CONCEPTS ET DEFINITIONS . .	14
1. LA VULGARISATION AGRICOLE . .	14
2. LE SYSTEME DE VULGARISATION AGRICOLE . .	17
3. LES METHODES DE VULGARISATION AGRICOLE . .	18
4. LA GESTION . .	22
5. LES PRATIQUES . .	24
CHAPITRE 2: LES SYSTEMES DE VULGARISATION AGRICOLE DANS LES PAYS OCCIDENTAUX . .	25
INTRODUCTION . .	25
1. EN FRANCE . .	26
2. AUX PAYS-BAS . .	30
3. AU ROYAUME-UNI . .	31
CONCLUSION . .	34
CHAPITRE 3 : LA VULGARISATION AGRICOLE EN ALGERIE . .	34
1. LA PERIODE 1962-1970 . .	34
2. LA PERIODE 1971-1980 . .	35
3. LA PERIODE 1981-1990 . .	36
4. LA PERIODE 1991-1999 . .	40
5. LA PERIODE 2000-2007 . .	42
CONCLUSION . .	43
DEUXIEME PARTIE RESULTATS DE LA RECHERCHE . .	44
CHAPITRE 1 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE . .	44
1. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE . .	44
2. LE CHOIX DE LA ZONE D'ETUDE . .	44
3. LE CHOIX DE L'ECHANTILLON . .	44
4. LA PRE-ENQUETE . .	45
5. L'ENQUETE . .	45
6. LE TRAITEMENT DES RESULTATS . .	47
CHAPITRE 2 : LE CADRE DE LA RECHERCHE . .	47
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE . .	47
2. MILIEU PHYSIQUE . .	47
3. SOLS . .	51
4. AGRICULTURE . .	51
5. RESSOURCES HYDRIQUES . .	52

6. FACTEURS METEOROLOGIQUES A RISQUES POUR L'AGRICULTURE . . .	53
CHAPITRE 3 : CARACTERISATION DES VULGARISATEURS . . .	54
1. CARACTERISTIQUES SOCIOPROFESSIONNELLES DES VULGARISATEURS . . .	54
2. FONCTION ET ROLE DES VULGARISATEURS . . .	54
3. FORMATION DES VULGARISATEURS . . .	54
4. ENVIRONNEMENT DES VULGARISATEURS ET OUTILS UTILISES . . .	55
5. INFORMATIONS GENERALES SUR LES CONSEILS DONNES . . .	55
6. STRATEGIES D'INTERVENTION DES VULGARISATEURS . . .	56
7. ROLE DES VULGARISATEURS DANS LA GESTION DES EXPLOITATIONS . . .	56
CHAPITRE 4 : PROGRAMME DE VULGARISATION AGRICOLE . . .	56
1. CAMPAGNE AGRICOLE1996/97 . . .	56
2. CAMPAGNE AGRICOLE1997/98 . . .	57
3. CAMPAGNE AGRICOLE1998/99 . . .	57
4. CAMPAGNES AGRICOLES 1999/2006 . . .	57
CHAPITRE 5 : LA PRISE EN CHARGE DE L'ELEVAGE BOVIN LAITIER DANS LE PROGRAMME DE VULGARISATION AGRICOLE . . .	57
1. LA METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PROGRAMME ANNUEL DE VULGARISATION . . .	58
2. LES THEMES DIFFUSES . . .	58
3. LES METHODES ADOPTEES . . .	58
CONCLUSION . . .	59
CHAPITRE 6 : CARACTERISATION SOCIO PROFESSIONNELLE DES ELEVEURS . . .	60
1. L'AGE . . .	61
2. LE NIVEAU D'INSTRUCTION . . .	61
3. LE POIDS DE L'HERITAGE SOCIAL . . .	62
CHAPITRE 7 : CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES . . .	64
1. REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA SAU . . .	64
2. REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LEURS PRODUCTIONS . . .	65
CHAPITRE 8 : LE PROFIL DE GESTION DE L'ELEVEUR ET LE CONSEIL A LA GESTION DES EXPLOITATIONS . . .	66
1. LES OBJECTIFS DES ELEVEURS . . .	66
2. LES OUTILS UTILISES PAR LES ELEVEURS . . .	67
3. LA SOURCE D'IDEES DES ELEVEURS . . .	68
4. LA CONSULTATION DU VULGARISATEUR ET LES ETAPES DE PRISE DE DECISION . . .	69
5. LA PRISE DE DECISION CHEZ LES ELEVEURS SANS CONSULTATION DU VULGARISATEUR . . .	69
6. LA PERCEPTION DE LA GESTION CHEZ LES ELEVEURS . . .	70
7. L'UTILISATION ET L'APPRECIATION DES CONSEILS A LA GESTION PAR LES ELEVEURS . . .	71
CONCLUSION . . .	72

CHAPITRE 9 : UTILISATION ET APPRECIATION DES CONSEILS PRATIQUES OFFERTS AUX ELEVEURS PAR LA VULGARISATION FORMELLE ET INFORMELLE	74
..	
1. ALIMENTATION ..	74
2. REPRODUCTION ..	80
3. GESTION DU TROUPEAU ..	83
4. HYGIENE ET PROPHYLAXIE ..	86
CONCLUSION ..	90
CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS ..	92
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..	95
ANNEXES ..	99

Remerciements

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements et mes sincères reconnaissances à :

Monsieur H. YAKHLEF., Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'Alger de m'avoir dirigée dans mon travail. Son aide, ses efforts et sa compréhension ont permis de mener ce travail à terme

Monsieur A. ABDELGUERFI., Professeur à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'Alger qui a accepté à présider mon jury. Monsieur F. GHOZLANE., Maître de conférence à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'Alger d'avoir examiner mon travail et accepter d'être membre de jury

Monsieur M.L. BERKANI., Maître de conférence à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'avoir examiner mon travail et accepter d'être membre de jury. Monsieur FZ. SMATI., enseignant associé à l'Université d'Alger et directeur technique à l'institut national de la vulgarisation agricole de m'avoir aidé dans mon travail. Sa contribution et assistance sont inestimables.

Je remercie l'ensemble des cadres et personnels de la subdivision agricole de la circonscription de Birtouta

Je remercie tous les éleveurs

J'exprime toute ma gratitude pour toute personne ayant consenties des efforts à la réalisation de mon travail.

ص خ لم

الكلمات الجوهرية: الإرشاد الفلاحي – طرق إنتاج الحليب – المربين – اتخاذ القرار – المرشد – برنامج الإرشاد.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد نسبة مشاركة برامج الإرشاد الفلاحي المسطرة من طرف المرشد قصد تحسين أداء مربّي الأبقار الحلوب على مستوى منطقة بئر توتة، و في مجال اتخاذ القرار، و تحديد مصادر الأداء المكتسب لدى المربين و إبراز نسبة تدخل الدوائر الإعلامية الرسمية و غير الرسمية في سياق الإرشاد الفلاحي. كما تهتم أيضا هذه الدراسة بطبيعة و نوعية العلاقة بين المرشد و المربي و الطريقة المنتهجة من طرف المرشدين، و كذلك تكوينهم و ظروف عملهم الإرشادي.

طريقة البحث تتمثل في التحقيق على مستوى 26 مستثمرة فلاحية حول الوقائع باستعمال أسئلة.

تبين النتائج على أن الدوائر الإعلامية غير الرسمية للإرشاد الفلاحي أبرزت فعاليتها و بالأخص الأب الذي يحتل المرتبة الأولى في اتخاذ القرار و الذي يعد العنصر الأساسي و الفعال في انتقال المهنة إلى الأبناء و استمرارها. أما في ما يخص القرارات الإستراتيجية بخصوص مستعمل المستثمرة الفلاحية على المدى البعيد كتغيير نمط الإنتاج فالمربي صاحب المستثمرة هو الذي يتخذ القرار بمفرده و يستعين بأفراد عائلته.

و في إطار اتخاذ القرارات الفنية الدورية (تسويق المنتج و المعلومات حول برامج الدعم السنوي) فالمربي يستعين بنصائح المستشارين، كذلك الإرشاد الرسمي بواسطة المرشد و الإرشاد غير الرسمي عن طريق المستشارين التجاريين كلاهما يساهمان في هذا النوع من القرار.

لقد أظهر هذا العمل غياب كلي في الميدان للمياكل العمومية المكلفة بالإرشاد الفلاحي، في نطاق القرارات الفنية اليومية المتخذة بخصوص الأعمال اليومية للتربية حيث فعالية المرشد و دوره فهو غائب و لم يجد المربي إلا البيطري الخاص و الأب و البيطري الرسمي لمساعدته في أدائه و في اتخاذ القرار.

Résumé

Cette étude a pour objectif de rechercher le degré de l'implication des programmes de la vulgarisation agricole initié par le vulgarisateur pour l'amélioration des pratiques des éleveurs dans la zone de Birtouta, dans l'aide à la prise de décision, d'identifier les sources du savoir-faire détenu par les éleveurs et de mettre en évidence le taux d'intervention des circuits formels et informels dans le processus de la vulgarisation agricole. Elle s'intéresse aussi à la qualité de la relation vulgarisateur- éleveur, de l'approche utilisée par les vulgarisateurs, de leur formation et du contexte à l'intérieur duquel s'exerce la vulgarisation.

La méthode de recherche est l'enquête auprès de 26 exploitations agricoles sur des faits en utilisant la technique du questionnaire.

Les résultats montrent que les circuits informels de la vulgarisation agricole ont prouvé leur efficacité, notamment le père qui occupe la première place dans l'aide à la prise de décision et confirme la transmission de l'activité d'élevage bovin du père au fils ; il s'agit d'un héritage familial. Les décisions stratégiques qui engagent l'avenir de l'exploitation pour une période relativement longue, comme le changement du système de production, ne sont prises que par l'éleveur chef de l'exploitation ou par l'éleveur aidé par sa famille.

Dans la prise des décisions tactiques périodiques (la vente des produits et l'information sur les programmes de subvention de campagne), les éleveurs sont fortement et sensiblement aidés par les conseillers. Ainsi, la vulgarisation formelle à travers le vulgarisateur et la vulgarisation informelle par le biais des conseillers commerciaux prennent part et contribuent d'une manière imparable.

Ce travail met aussi en évidence l'absence totale sur le terrain des structures publiques chargées de la vulgarisation agricole. Dans les décisions tactiques quasi quotidiennes qui sont prises au fur et à mesure du déroulement du processus de production (pratiques d'élevage), le vulgarisateur du bureau local censé jouer un rôle prépondérant est concrètement absent étant donné que le vétérinaire praticien, le père et le vétérinaire officiel appuient les éleveurs et participent efficacement dans la prise de décision.

Mots clés : Vulgarisation agricole- Modalités de production laitière- Eleveurs- Prise de décision- Vulgarisateur- Programme de vulgarisation.

Summary

This survey has for objective to search for the degree of the implication of programs of the agricultural popularization initiated by the popularizing for the improvement of breeder practices in the zone of Birtouta, in help to the decision making, to identify sources of the ability detained by breeder and to put in evidence the rate of formal and casual circuit intervention in the process of the agricultural popularization. She/it is also interested in the quality of the popularizing relation - breeder, the approach used inside by the popularizing, their formation and the context of which exercises itself the popularization.

The method of research is the investigation by 26 agricultural exploitations on facts while using the technique of the questionnaire.

Results show that the casual circuits of the agricultural popularization proved their efficiency, notably the father who occupies the first room in help to the decision making and confirm the transmission of the activity of bovine raising of the father to the son; it is about a domestic inheritance. The strategic decisions that hire the future of the exploitation for a relatively long period, as the change of the production system, are only taken by the breeder chief of the exploitation or by the breeder helped by his/her/its family.

In the periodic tactical decision hold (the sale of products and information on programs of country subsidy), breeders are strongly and helped appreciably by counselors. Thus, the formal popularization through the popularizing and the casual popularization by the commercial counselor slant take part and contribute an unstoppable manner.

This work also puts in evidence the total absence on the public structure land charged of the agricultural popularization. In the almost daily tactical decisions that are taken with the progression of the progress of the production process (convenient of raising), the popularizing of the supposed to local office to play a major role is concretely absent since the veterinary practitioner, the father and the official veterinarian push breeder and participate efficiently in the decision making.

Key words: Agricultural popularization - Modes of dairy production - Breeder- Takes of decision - Popularizing - Program of popularization.

Liste des abréviations

- **ANDA** : Association Nationale pour le Développement Agricole
- **ADAS** :Agricultural Development and Advisory : Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation
- **APC** :Assemblée Populaire Communale
- **APCA** :Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculteurs
- **ACV** :Agent Communal de Vulgarisation
- **BADR** : Banque Algérienne du Développement Rural
- **INSEE** :Institut National des Statistiques et des Etudes Economique (France)
- **BFV** :Bureau Formation Vulgarisation des wilayate
- **FNDA** :Fonds National de Développement Agricole
- **FNSEA** :Syndicats d'Exploitants Agricoles
- **CA** :Chambre d'Agriculture
- **CAAS** :Coopératives Agricoles Spécialisées de Services
- **CAW** :Chambre Agriculture de Wilaya
- **CAPCS** :Coopératives Agricoles Polyvalentes Communales de Services
- **CASSAP** :Coopérative Agricole des Services Spécialisées Agricoles Polyvalente
- **CEE** :Communauté Economique Européenne
- **CEGER** :Centres de Gestion et d'Economie Rurale
- **CFATA** :Centres de Formation des Agents Techniques Agricoles
- **CFVA** :Centre de Formation et de Vulgarisation Agricole
- **CNA** :Chambre Nationale de l'Agriculture
- **CNDA** :Centre National de la Documentation Agricole
- **CNIAAG** :Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration Génétique
- **CNPA** :Centre National Pédagogique Agricole
- **CPV** :Cours Permanent Vulgarisation
- **CRMA** :Caisse Régionale de la Mutualité Agricole
- **DAD** :Délégation agricole des dairate
- **DDARAF** :Directions du Développement Agricole et de la Révolution Agraire et des Forêts
- **DEAP** :Direction de l'Enseignement Agricole et du Perfectionnement
- **DFRV** :Direction de la Formation, de la Recherche et de la Vulgarisation
- **DLV** :Service d'extension et de vulgarisation agricole « advies groep »
- **DSA** :Direction des Services Agricoles
- **EAC** :Exploitations Agricoles Collectives
- **EAI** :Exploitations Agricoles Individuelles
- **FAO** : Fonds des Nations Unies pour l'alimentation
- **EDE** :Etablissement Départemental d'Elevage

- **FNRDA** :Fond National de Régulation et de Développement Agricole
- **HCDS** :Haut Commissariat au Développement de la Steppe
- **IGER** :Institut National de Gestion et d'Economie Rurale
- **INA** :Institut National Agronomique d'Alger
- **INC** :Institut National de la Cartographie
- **INRA** : Institut National de Recherche en Agriculture
- **INRAA** :Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie
- **INRH** :Institut National de la Recherche Hydraulique
- **INVA** : Institut National de la Vulgarisation Agricole
- **IRAM** : Institut de Recherches et d'Application de Méthodes de Développement de Paris
- **ITA** :Institut Technologique Agricole
- **ITAFV** :Institut Technique de l'Arboriculture Fruitière et la Vigne
- **ITELV** : Institut Technique des Elevages
- **ITMA** :Institut Technologique Moyen Agricole
- **ITMAS** :Institut Technologique Moyen Agricole Spécialisé
- **MADR** :Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
- **MAFF** :Service du Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation
- **MARA** : Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire
- **NFU** :National Farmers Association
- **ONRA** :Office National de la Réforme Agraire
- **PNDA** :Plan National de Développement Agricole
- **PNUD** :Programme des Nations Unies pour le Développement
- **SAP** :Société Agricole de Prévoyance
- **SAT** :Superficie Agricole Totale
- **SAU** :Superficie Agricole Utile
- **SDA** :Secteur de Développement Agricole
- **SFP** :Superficie fourragère productive
- **SOPAT** :Service d'Organisation de la Production et de l'Appui Technique
- **SUAD** :Service d'Utilité Agricole de Développement
- **UC** :Unions de Coopératives
- **UGB** :Unité grand bétail
- **UNPA** :Union Nationale des Paysans Algériens
- **VL** :Vaches laitières

INTRODUCTION

L'Algérie importe 70% des disponibilités en lait ce qui la positionne comme le deuxième importateur mondial de lait après le Mexique et avant l'Égypte. Le produit lait accapare ainsi près de 25% des importations totales de produits alimentaires, occupant le deuxième rang de ces importations après les céréales et avant le sucre et sucreries et les huiles et corps gras (GREEDAL, 2006). Ainsi l'accroissement des besoins nationaux en produits alimentaires d'origine animale, particulièrement le lait et la recherche de l'autosuffisance ont été à l'origine des différents projets visant le développement de la production laitière. La réalisation de ces projets a nécessité l'importation de vaches de races étrangères.

Les progrès scientifiques ont permis dans les pays développés exportateurs de produits animaux, l'émergence d'un élevage rationnel à hautes potentialités génétiques, assurant une production satisfaisante et alliant quantité et qualité. En Algérie par contre, nous assistons à une répétition des projets initiés avec des résultats très éloignés des objectifs de production déterminés dans le cadre des progrès scientifiques réalisés dans les différents domaines de la production animale (la génétique, la nutrition, la reproduction, l'hygiène, l'habitat et la santé animale) (BOUKRETAOUI, 2004). Autrement dit, et c'est la question qui revient dans chaque débat sur la vulgarisation, est ce que le progrès technique produit par la recherche, dicté par la formation, diffusé par la vulgarisation et soutenu par l'administration se traduit par des changements dans les pratiques quotidiennes des éleveurs ?

L'évaluation des programmes de vulgarisation vise à apprécier leur impact sur le développement de la production animale au niveau national ou régional, à identifier les contraintes rencontrées et à apporter les correctifs en fonction des perspectives arrêtées.

Fondamentalement, la vulgarisation agricole a une fonction éducative. Les activités peuvent varier considérablement d'un pays à l'autre, mais on attendra toujours d'elle qu'elle informe, conseille, instruit et oriente de manière concrète. En Algérie, la vulgarisation agricole a toujours été un service étatique, réparti entre les différentes institutions et administrations relevant de la tutelle du Ministère de l'Agriculture. Le secteur privé par contre, jusqu'à 1987 (date de la dissolution des domaines agricoles socialistes) n'a été que très peu, ou pas du tout, associé à cette entreprise.

Cette étude a pour objectifs de rechercher le degré de l'implication des programmes de la vulgarisation agricole initié par le vulgarisateur dans l'amélioration des pratiques des éleveurs dans la zone de Birtouta, dans l'aide à la prise de décision, d'identifier les sources du savoir et savoir-faire détenu par les éleveurs et de mettre en évidence le taux d'intervention des circuits formels officiels et informels dans le processus de la vulgarisation agricole.

L'analyse des conseils pratiques en vulgarisation réalisée dans le cadre de cette étude implique l'ensemble des services professionnels (étatiques) et personnalisés (privés), d'aide et de support à la prise de décision offerts aux éleveurs.

Cette étude se préoccupera plus spécifiquement de l'utilisation et de l'appréciation des conseils pratiques donnés par le vulgarisateur aux éleveurs. Elle s'intéresse aussi à la qualité de la relation vulgarisateur-éleveur, de l'approche utilisée par les vulgarisateurs, de leur formation et du contexte à l'intérieur duquel s'exerce la vulgarisation. Chacune de

ces quatre grandes dimensions sera développée afin de préciser les variables retenues et l'analyse qui en découlera.

La question centrale de la recherche vise à cerner le rôle joué par le programme de vulgarisation agricole dans l'amélioration ou le changement des pratiques des éleveurs du bovin laitier au niveau de la circonscription de la zone de Birtouta. Pour cela, le questionnement suivant est avancé :

1. Le vulgarisateur est-il suffisamment qualifié pour assurer ses fonctions dans l'amélioration des pratiques des éleveurs et dans l'aide à la prise de décision de ces derniers?
2. Les éleveurs sont-ils satisfaits (utilisation et appréciation) des conseils pratiques offerts par le vulgarisateur?

Dans cette optique, cette étude a été divisée en **deux parties** :

1. La première partie porte sur une étude théorique consacrée aux concepts et définitions, aux systèmes de vulgarisation agricole dans les pays occidentaux, à l'historique et à l'évolution de la vulgarisation agricole à travers les mutations qu'a connus le secteur agricole.
2. La deuxième partie est consacrée à la présentation de la méthodologie de la recherche mise en œuvre et des résultats obtenus.

PREMIERE PARTIE ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 1 : CONCEPTS ET DEFINITIONS

1. LA VULGARISATION AGRICOLE

Le concept de la vulgarisation agricole demeure une notion vague, très difficile à cerner dans un contexte figé ; il s'agit d'un concept dynamique qui obéit à des situations conjoncturelles distinctes. Il est toutefois évident que toutes les définitions de la vulgarisation agricole convergent vers les mêmes objectifs, à savoir, l'amélioration de la production.

De part le monde, il y a autant de significations et d'interprétations possibles du mot vulgarisation qu'il y a de langues parlées. Dans ce sens, plusieurs théories sont avancées, en voici quelques unes :

Le mot « vulgarisation » vient du latin « vulgurus » qui signifie peuple, foule, commun. L'adjectif « vulgaris » signifie ordinaire, vulgaire ; il en découle que vulgariser signifie mettre à la portée de tous, répandre, rendre une connaissance accessible au grand public et faire connaître, propager (Larousse, éd. 1983).

Les allemands parlent de « beratung » qui signifie que le vulgarisateur procure des conseils, mais sans engager sa propre responsabilité quant à la décision finale.

Dans beaucoup de pays anglophones, on utilise la terminologie « agricultural extension ». Le terme « extension » trouve son origine en Angleterre en 1866 dans un système de vulgarisation rattaché à l'université et créé en premier lieu par les universités d'Oxford et de Cambridge. En 1873, l'expression « extension education » (enseignement préscolaire) fût employée pour la première fois pour décrire cette innovation en matière d'éducation.

Aux Etats-Unis, le terme « extension education » est utilisé pour indiquer que le groupe cible n'est pas seulement les étudiants de l'université mais doit s'étendre aux personnes extérieures. Selon cette conception, la vulgarisation a toujours eu une mission d'éducation du public. Les américains considèrent que la vulgarisation consiste essentiellement à apprendre aux gens à résoudre eux-mêmes leurs problèmes.

Les canadiens appellent « vulgarisation et service-conseil » le processus qui consiste à transmettre aux agriculteurs les progrès dans le domaine de la technologie ou des techniques agricoles.

Les espagnols utilisent le mot « capacitation » dans le sens de former.

Les français mettent l'accent sur le besoin de simplifier le/ou les messages de façon qu'ils puissent être compris par « l'homme de la rue ».

Les hollandais utilisent le mot « voorlichting » qui veut dire éclairer la voie pour aider les gens à trouver leur chemin.

Force est de constater qu'il y a un problème de terminologie et d'interprétation. Au-

delà de sa signification étymologique, la vulgarisation agricole revêt plusieurs définitions dépendantes quelles que soient son origine et les conditions de son évolution.

Sur le concept de vulgarisation agricole, les approches et la littérature peuvent se scinder en deux :

- i) Les unes qualifiées de classiques technicistes, limitant la portée de la vulgarisation agricole à la diffusion de connaissances techniques,
- ii) Les autres plus englobantes confondant vulgarisation agricole et développement agricole et rural.

Selon la banque mondiale, la réalité du terrain au contact des agriculteurs nous apprend le besoin de prudence et de mesure et la nécessité du dialogue et de concertation. Il en est ainsi, chaque fois que l'on s'adresse à l'homme, que l'on cherche à modifier son comportement, ses pratiques et ses habitudes.

La vulgarisation s'adresse essentiellement à l'homme à qui elle apporte l'information et l'appui adéquat en vue de le préparer à prendre conscience de sa situation, son rôle, ses besoins et ses capacités à mieux comprendre et maîtriser les différentes implications du développement.

Les points communs de ces différentes définitions font ressortir les points suivants :

i) La vulgarisation est un système d'éducation informel qui permet de faire parvenir les informations utiles au public (notion de communication), et de l'assister à acquérir le savoir, l'aptitude nécessaire pour utiliser effectivement et efficacement ces informations (notion d'éducation),

ii) La vulgarisation est un processus destiné à modifier les attitudes et pratiques des agriculteurs, améliorer leurs connaissances et accroître leurs compétences avec comme objectifs l'augmentation de la production, des rendements et des revenus pour un meilleur niveau de vie,

iii) La vulgarisation agricole peut être considérée comme une dissémination du progrès technique en milieu agricole, la valorisation de la recherche appliquée par l'adoption d'innovations techniques dans un sens descendant.

Selon le Petit Robert (1975), le langage courant donne à la vulgarisation comme synonymes des termes de « diffusion ; propagation », puis définit « la vulgarisation scientifique » comme le fait d'adapter un ensemble de connaissances techniques et scientifiques de manière à les rendre accessibles à un lecteur non spécialiste.

Le Larousse agricole (1981) définit la vulgarisation agricole comme étant « la diffusion du progrès technique ». Cette définition est suivie de la mention suivante : on préfère maintenant la notion de « développement » à celle de la vulgarisation, lequel est défini comme « le progrès de l'agriculture et des agriculteurs dans les domaines

économiques, techniques et sociaux mais aussi un ensemble de moyens et organismes qui contribuent à la diffusion des progrès techniques dans les campagnes ».

MANDER (1988) définit la vulgarisation agricole comme « un service ou un système qui, au moyen de procédés éducatifs, aide la population rurale à améliorer les méthodes et les techniques agricoles, à accroître la productivité et le revenu, à améliorer son niveau de vie et à élever les normes sociales et éducatives de la vie rurale ». On a parfois tendance, indique-t-il, à identifier les termes de vulgarisation agricole au transfert de technologies, ce qui est une erreur. En effet, le terme « transfert de technologie » recouvre également les

questions d'approvisionnement en facteurs de production et de responsabilité des services agricoles alors que la vulgarisation agricole doit enseigner aux exploitants les méthodes de leur application.

SWANSAN et CLAAR (1988) quant à eux, définissent la vulgarisation agricole comme « une démarche permanente consistant à transmettre des informations utiles et aider un public donné à exploiter cette information ou cette technologie ».

De toutes ces définitions de la vulgarisation agricole, allant du simple concept de vecteur d'informations nouvelles dans le milieu rural jusqu'à l'idée d'une éducation sociale, nous retiendrons que l'aspect de la communication est le facteur qui se répète, et qui ne peut être dissocié de ces derniers. Nous retiendrons également que l'objectif ultime de toute action de vulgarisation, que ce soit affiché d'une manière directe ou implicite, est l'amélioration du niveau de vie de la population rurale dans le cadre de son propre environnement physique, culturel et socio économique. WATT (1988) rapporte que le développement agricole doit être envisagé dans le contexte de la famille rurale, de son environnement social et culturel, de ses besoins, de ses désirs, de ses aspirations et ne doit pas être pensé uniquement en terme de rendement à l'hectare.

S'agissant d'un système d'information, la vulgarisation agricole s'appuie sur des mécanismes institutionnels pour s'assurer d'une circulation circulaire de l'information pour faire en sorte que les destinataires ultimes de messages soient en mesure de donner un jugement sur la pertinence de ces messages à leur niveau (BRUNO, 1974).

Selon CHAULET (1990), dans la sémantique, la vulgarisation sous-tend l'idée d'un système de transmission de savoir-faire avec ses moyens, son organisation, son corps de spécialistes, son efficacité évaluable et son mode de fonctionnement. Elle remplit dans ce sillage tout d'abord une fonction culturelle d'information sur l'avancée des sciences et des techniques et leur mode d'application, puis, une fonction d'accélération de l'adoption des nouvelles innovations.

Selon BEDRANI (1993), la vulgarisation contient l'idée de diffusion intelligible d'une connaissance à un public non spécialiste de discipline, scientifique ou quelle que soit, ayant produit cette connaissance. La vulgarisation agricole serait alors le processus d'apprentissage par les agriculteurs d'un savoir-faire technique.

Selon CHAULET (1995), le mot « vulgarisation » est détestable puisqu'il suggère l'image d'une science parfaite qui doit descendre par des canaux réputés équitables vers des masses aussi homogènes que soumises au devoir de modernisation. Ce terme d'usage habituel peut prendre trois sens : un système de transmission de savoir-faire, information sur l'avancée des sciences et des techniques et accélération de l'adoption de nouvelles techniques.

Trois définitions liées à la transmission de messages techniques issus de la recherche vers les agriculteurs sont émises par FORHOM (1977) :

i) La vulgarisation se propose de résoudre les problèmes rencontrés par les ruraux en leur proposant l'innovation dont les résultats sont mis en évidence par la recherche,

ii) La vulgarisation, c'est ce qui permet de mettre des éléments de connaissances, normalement réservés à une minorité de spécialistes, à la portée d'un grand nombre de gens pour les rendre capables de comprendre et de maîtriser les applications pratiques qui en découlent,

iii) La vulgarisation, c'est la science qui compte tenu des moyens disponibles, transmet une idée nouvelle, adaptée et confirmée, pour l'amélioration des méthodes pratiquées en vue d'augmenter la production ou le bien être des paysans.

D'après MALASIS (1975), la vulgarisation est une forme d'information permanente. Elle possède une réelle valeur éducative si au-delà de la communication elle apprend aux agriculteurs à observer, à estimer les résultats des techniques nouvelles et contribue peu à peu à affirmer leur maîtrise sur la nature.

La vulgarisation est généralement définie comme le processus de la transmission ou de dissémination des connaissances scientifiques et techniques. Entendue dans ce sens, elle s'inspire d'un modèle communicationnel fort classique, le modèle télégraphique où le rôle des partenaires est bien défini : il y a ceux qui produisent de l'information, ceux qui la diffusent et ceux à qui elle est destinée et qui devraient la concevoir et la consommer pour leur plus grand bien (BRUNO, 1974).

Parmi ces définitions, certaines dépassent la vision classique ayant pour seul objet le transfert des innovations techniques fournies par la recherche, considérant l'agriculteur comme un acteur isolé et un simple réceptacle. Or, divers problèmes se posent à l'agriculteur selon MULLER (1984) : cadre de vie, cadre familial, formation des enfants, milieu social, problèmes fonciers, relations avec les autres activités économiques d'où la nécessité de situer l'action de la vulgarisation compte tenu du problème global de l'agriculteur car la seule diffusion des techniques n'est pas tout le développement ; « le développement ne peut être qu'agricole, il doit être global ».

Selon SALINAS (1994), l'enseignement, la vulgarisation et la recherche sont des conditions nécessaires pour le développement. Ils ne sont pas des moyens suffisants ; d'autres problèmes se posent (réformes agraires, organisation des agriculteurs, système de commercialisation, approvisionnements agricoles, etc.) dont il faut s'occuper avant de pouvoir accroître la production alimentaire.

2. LE SYSTEME DE VULGARISATION AGRICOLE

Selon CHAULET (1993), érigée en dispositif, la vulgarisation est un système de communication spécifique qui se constitue et évolue en fonction de la situation de la société concernée, en particulier de la place qu'occupent les producteurs agricoles. Pour SALINAS (1993), l'expression système de vulgarisation désigne un organisme dépendant du ministère de l'agriculture, d'une chambre d'agriculture, d'une université, d'une organisation non gouvernementale ou parapublique. Tout système de vulgarisation, avant d'être une méthodologie et/ou un programme, est une organisation d'hommes et de femmes (généralement dévoués et compétents) qui essaient d'appliquer sur le terrain les instruments d'une politique de modernisation de l'agriculture et du développement rural.

Les systèmes de vulgarisation ont été créés dans les pays industrialisés vers la fin du siècle dernier (1879) et le début de ce siècle (1914). Leur conception et leur développement correspondent à une situation de crise alimentaire (Irlande, France, Japon, Corée) ou à une volonté d'accélérer la promotion du secteur agricole en améliorant le rendement de la terre et du travail et assurer la parité des revenus entre la ville et la campagne (Japon, Irlande, Suisse).

La plupart des pays du monde sont actuellement dotés de système de vulgarisation. Tous considèrent que la vulgarisation est l'appareil le plus approprié pour la relance et le

développement de l'agriculture car c'est l'unique instrument de l'état susceptible d'apporter des changements importants et profonds au niveau de la masse des producteurs.

Les succès les plus importants réalisés par les systèmes nationaux de vulgarisation ont été obtenus par les pays où l'appareil de vulgarisation est doté :

i) D'un réseau d'information communication bien développé assurant une circulation rapide de l'information,

ii) Une recherche agronomique développée qui met à la disposition du réseau d'information communication des innovations technologiques adaptées aux besoins des agriculteurs,

iii) Un encadrement qualifié et en nombre suffisant maîtrisant les méthodes de vulgarisation avec l'appui de spécialistes en la matière à partir de stations de recherche (ces spécialistes font partie intégrante de l'appareil de vulgarisation).

Cet appareil même bien organisé et opérationnel n'aura un impact important que lorsque deux conditions sont réunies :

i) L'existence au niveau national d'une politique cohérente de vulgarisation traduite par des objectifs définis dans des programmes de vulgarisation coordonnés et suivis par une entité administrative ayant l'autorité nécessaire et les moyens suffisants (équipement, budget de fonctionnement, moyens de déplacement) lui permettant d'apporter l'appui aux structures régionales et locales qu'elle oriente et contrôle,

ii) L'association d'une ou de plusieurs organisations professionnelles qui sont seules en mesure de valoriser l'apport de la vulgarisation.

Dans les pays industrialisés, les systèmes de vulgarisation ont subis de multiples ajustements jusqu'à l'adoption d'un modèle d'appareil de vulgarisation présentant des caractéristiques en commun telle que l'association de la profession par l'intermédiaire de l'union d'agriculteurs, coopératives, associations, mutuelles et groupements de vulgarisation agricoles. Par contre, l'intégration de la recherche, de l'université et de l'éducation agricole diffère d'un pays à un autre.

La majorité des systèmes de vulgarisation ont démarré par des activités orientées vers les améliorations des techniques de production, mais rapidement tous les pays industrialisés ont adopté le modèle d'intervention type « développement intégré » ou « animation rurale » qui assigne à la vulgarisation des fonctions allant de l'amélioration des techniques de production jusqu'à l'économie familiale et la parité des revenus et l'amélioration des conditions de la vie (vision qui conditionne même l'amélioration des techniques de production).

L'animation indique que la tâche du vulgarisateur est d'encourager un groupe de personnes à trouver lui-même une solution à ses problèmes. L'animation est considérée comme une partie importante de la vulgarisation. Le Petit Robert (1975) l'a défini comme «

le fait d'adapter un ensemble de connaissances techniques et scientifiques de manière à les rendre accessibles à un lecteur non spécialiste ».

3. LES METHODES DE VULGARISATION AGRICOLE

Les méthodes de vulgarisation sont l'ensemble des techniques de communication que les vulgarisateurs utilisent dans le but de diffuser leurs messages aux agriculteurs en vue de les motiver et les inciter à appliquer de nouvelles techniques de production.

3.1 Les méthodes de vulgarisation interpersonnelle

3.1.1 Les méthodes de vulgarisation individuelles

Le mode de vulgarisation interpersonnelle est la forme la plus intense de communication entre les agents de vulgarisation et les agriculteurs cibles. Fondées sur le conseil individuel, ces méthodes constituent la forme idéale d'échanges de connaissances se rapportant aux diverses questions liées à l'exploitation, à la production et à la vie en milieu rural.

Le mode d'échange des connaissances peut prendre diverses formes :

3.1.1.1 Les entretiens formels

Pour mettre en œuvre son programme de vulgarisation, l'agent de vulgarisation doit se rendre chez les agriculteurs dans sa zone d'action en vue de discuter avec eux sur les questions qui pourraient les intéresser mutuellement. Ces entrevues peuvent représenter l'aspect le plus important du travail de vulgarisation puisqu'elles permettent :

- i) D'établir un climat de confiance entre le vulgarisateur et l'agriculteur,
- ii) De prendre connaissance et d'analyser les problèmes rencontrés par l'agriculteur,
- iii) De donner à l'agriculteur les conseils appropriés nécessaires à l'amélioration des techniques de production,
- iv) D'approfondir l'appréhension des vulgarisateurs aux problèmes réels des agriculteurs,
- v) D'expliquer les nouvelles techniques introduites et leurs impacts sur la production.

3.1.1.2 Les entretiens informels

Souvent le vulgarisateur rencontre les agriculteurs en cours de route, dans les cafés publics, les marchés hebdomadaires ou lors de l'accomplissement de rites religieux ; il est de coutume que ceux-ci échangent des propos qui les intéressent.

Lorsque les agriculteurs exposent des problèmes qui nécessitent une profonde prise en charge, le vulgarisateur est sensé les inscrire dans son programme d'action.

3.1.2 Les méthodes de vulgarisation de groupes

Ces méthodes ont pour objectifs :

- i) D'atteindre les membres d'un groupe cible en prenant appui sur des rapports plus ou moins organisés,
- ii) D'offrir un environnement adéquat au débat et dialogue,
- iii) De permettre aux agriculteurs de communiquer entre eux, de s'écouter et d'échanger des idées,
- iv) De permettre de développer l'esprit d'entraide et de solidarité entre les groupes constitués.

Dans la pratique, le vulgarisateur doit veiller à ce que le groupe cible soit homogène du point de vue préoccupations, intérêts et moyens matériels. Un groupe de 20 à 30 personnes semble le plus favorable au travail de vulgarisation qu'un groupe à large effectif (agriculteurs) qui manque souvent de cohésion et n'offre pas aux moins influents la possibilité de s'exprimer et d'exposer leurs idées et leurs préoccupations.

Les méthodes de groupes se distinguent en diverses formes :

3.1.2.1 Les réunions de groupes

Elles consistent à réunir un groupe d'agriculteurs pour communiquer de nouvelles informations et/ou aborder un sujet particulier à préoccupation commune ; le vulgarisateur s'attache à expliquer profondément la portée.

3.1.2.2 Les réunions de démonstration

Elles consistent à démontrer des résultats ou des méthodes. Elles prennent un aspect pratique et généralement, les agriculteurs préfèrent voir adopter les innovations par d'autres agriculteurs et constater eux-mêmes les effets qu'elles peuvent induire sur leurs productions.

3.1.2.3 Les tournées et visites

Les agriculteurs adoptent rarement une pratique agricole qui leur est présentée pour la première fois ; il leur faut du temps pour comprendre l'utilité d'une méthode et établir le rapport entre cette dernière et les conditions de son adoption. Ils souhaitent voir et comparer avant d'essayer les innovations qu'ils jugent intéressantes.

La décision d'adopter une nouvelle technique peut entraîner d'autres changements difficiles à accepter ; donc les agriculteurs ont besoin de s'informer auprès de plusieurs sources et durant une période plus ou moins longue sur les nouvelles techniques que le vulgarisateur leur propose.

Les tournées et visites organisées par le vulgarisateur au profit des agriculteurs remplissent une fonction d'échange d'informations et d'expériences à condition que le lieu visité offre des conditions similaires avec celles du milieu d'où proviennent les agriculteurs pour leur permettre de voir et comparer.

3.2 Les méthodes de vulgarisation de masse

Les méthodes de vulgarisation de masse s'adressent à un public très large dont les caractéristiques sont souvent hétérogènes. Elles se caractérisent par une utilisation intensive des mass médias qui offrent la possibilité de diffuser rapidement les informations et permettent d'informer, de sensibiliser et de susciter l'intérêt des agriculteurs sur une pratique agricole donnée. Par la suite les méthodes rapprochées interpersonnelles prennent le relais sur le terrain pour faire aboutir le processus d'apprentissage et mener l'agriculteur jusqu'à l'adoption définitive des pratiques recommandées.

Selon MARZIN (1990), les messages diffusés par les médias doivent être :

- Simples, brefs et bien structurés pour faciliter la mémorisation,
- Répétés pour être mieux compris et retenus,
- Les informations diffusées doivent être en harmonie avec les avis émis par le vulgarisateur,
- Une contradiction dans les messages transmis peut mettre en jeu la crédibilité des services de vulgarisation.

Les services de vulgarisation utilisent deux types de mass médias :

3.2.1 Les moyens audiovisuels

La radio est un moyen particulièrement important en vulgarisation. Les messages transmis peuvent atteindre les communautés rurales des endroits les plus enclavés pour fournir des informations d'usage quotidien.

Les bandes magnétiques sont d'un usage plus souple que la radio ; leur avantage tient à leur capacité de stocker les informations, de les diffuser et les rediffuser à volonté. Les enregistrements peuvent être transmis par la radio ou sur des magnétophones à cassettes au cours des réunions avec les agriculteurs.

La télévision a la capacité d'allier le son à l'image. Elle joue un rôle déterminant dans la compréhension et la mémorisation des messages transmis. L'émission de films documentaires et de spots télévisuels à caractères agricoles permet une large diffusion de l'information.

La vidéo est un moyen facile à utiliser. Elle combine les avantages de la télévision et des magnétophones à cassette.

3.2.2 Les moyens scripto-visuels

Ils permettent de combiner le langage, les illustrations et les graphiques afin de transmettre des messages simples, fiables et clairs ; ils sont destinés à un public qui sait lire. Dans le cas contraire, l'usage de supports audiovisuels est recommandé.

Les affiches sont des moyens d'information et de sensibilisation. Elles sont conçues généralement pour annoncer des événements prochains ou renforcer des messages diffusés par d'autres médias.

Les brochures et dépliants contiennent des renseignements plus ou moins détaillés sur des domaines particuliers et qu'on ne peut retenir de manière précise après les avoir entendus.

Les circulaires contiennent des informations sur les orientations agricoles ou à faire connaître la législation en matière de développement agricole.

Les journaux et les revues peuvent constituer une source d'informations utiles. Les revues contiennent plus de détails techniques en comparaison avec les journaux.

3.2.3 Les campagnes de vulgarisation

Elles sont focalisées souvent sur un thème central ; leur objectif est de diffuser le thème choisi au moyen de grands rassemblements qui peuvent avoir lieu à l'échelle nationale, régionale ou locale. Elles s'inscrivent dans une logique de vulgarisation de masse dont le type de communication est souvent à sens unique. C'est la raison pour laquelle il est difficile d'élaborer les thèmes de ces manifestations en concertation avec les populations cibles.

3.2.4 Les foires et les expositions

Les foires et les expositions qui peuvent atteindre un large public offrent de nombreux avantages. Elles permettent :

- De faire la démonstration des outils et moyens de production agricole,
- De présenter les meilleurs produits agricoles des groupes cibles,

- Aux organismes de développement agricole de se faire connaître de la communauté rurale à travers la mise en place de stands et d'étalages d'informations,
- De développer l'émulation parmi les agriculteurs, de renforcer leur intérêt aux possibilités de développement et de créer un forum d'échange d'expériences

4. LA GESTION

La littérature consultée présente le domaine de la gestion comme vaste et en évolution rapide. Depuis les trente dernières années, la pensée "gestion" n'a cessé d'évoluer. Les chercheurs s'interrogent sur l'essence même de la gestion, à savoir si elle est une science ou un art (BERGERON, 1986). Certains définissent la gestion comme l'art d'organiser des moyens pour atteindre des objectifs (TREMBLAY, 1990) alors que d'autres vont lier le concept de gestion à celui de décision (BROSSIER, 1991). Dans cette perspective, la gestion peut se définir comme l'art d'organiser des moyens et de prendre des décisions en fonction d'objectifs précis. Par ailleurs, il n'existe pas de modèle unique et universel de gestion mais une multitude pouvant s'appliquer à tous les domaines où il y a lieu de planifier, d'organiser, de diriger et de contrôler (AKTOUF, 1989).

En agriculture, même si le mot gestion était utilisé en 1937, le milieu ne l'a massivement adopté que depuis une vingtaine d'années. Le discours souvent entendu sur la gestion évoque des outils ou des méthodes servant à organiser les champs, le troupeau, le fumier, la comptabilité, les revenus, etc. Ces outils dits de gestion sont très variés allant de la simple calculatrice à la planification stratégique de l'entreprise. Par contre, pour certains intervenants du milieu, la notion de gestion est surtout associée aux décisions économiques des agriculteurs. Cette notion met l'accent sur la nécessité pour l'agriculteur, avec l'aide du conseiller, de prendre toute décision d'importance seulement après avoir chiffré, analysé et comparé les avantages économiques des diverses possibilités (CORMIER, 1989). Pour d'autres, le concept de gestion est avant tout associé à la notion d'objectif.

Perçue par les uns comme un outil et par les autres comme une méthode d'analyse et de prise de décision, la gestion peut prendre plusieurs sens. La pluralité des définitions témoigne de la pluralité des préoccupations des intervenants ; ceux-ci ayant atteint des stades différents dans leur cheminement face à la gestion (TREMBLAY, 1990).

La gestion peut également être définie comme un processus regroupant différentes fonctions. Selon PERRIER (1991), le nombre de ces fonctions et leur importance varient selon les auteurs en fonction du degré de détail envisagé dans les préoccupations propres à l'auteur. Par exemple, HARSH (1981) cité par PERRIER (1991) propose huit fonctions à la gestion : la formulation des objectifs, la définition du problème, l'observation, l'analyse, la décision, l'exécution, la responsabilité et l'évaluation des résultats. D'autres auteurs par contre mettent l'accent sur la fonction de décision. Pour SIMON (1961) par exemple, la décision est considérée comme l'élément fondamental de toutes les fonctions du gestionnaire. D'étape qu'elle était dans le management classique préexistant, la décision devient la fin et le centre de tout (AKTOUF, 1989).

PERRIER (1991) abonde dans le même sens en affirmant que la décision est l'élément qui anime le processus de gestion et qui en justifie les fonctions et leur enchaînement.

Selon GUICHARD (1984) gérer c'est avoir le réflexe de prendre la dimension économique, financière et humaine de toutes les décisions que l'on est amené à prendre.

Quelle que soit la décision à prendre, c'est toujours l'exploitation dans son ensemble qui doit être appréhendée. Tous les éléments de l'exploitation sont interdépendants. Cette définition situe donc la gestion autour des questions de choix et de prise de décision.

4.1 La prise de décision

Considérée par plusieurs auteurs comme la fonction centrale du gestionnaire, la prise de décision est un domaine de la gestion qui a suscité, et de loin, le plus de publications, de débats, de discussions et de théories... (AKTOUF, 1989). Aborder la gestion sous l'angle de la prise de décision, c'est lui reconnaître sa dimension principale puisqu'elle constitue la base du travail du gestionnaire. Selon BERGERON (1986), on peut conclure que la prise de décision est un élément fondamental de la gestion puisque le dirigeant doit y recourir au cours de toutes ses activités. Certains chercheurs tel SIMON (1961) vont même jusqu'à dire que la prise de décision est la gestion même.

L'analyse du processus de décision repose sur la rationalité et à ce sujet, plusieurs modèles d'analyse ont été développés selon le type de rationalité. Les plus connus sont l'approche classique basée sur une rationalité " pure " et l'approche reliée au comportement qui est fondée sur la rationalité " limitée ".

L'approche classique présuppose pour sa part une rationalité pure et sans limite du décideur. Elle prend pour acquis que le problème est bien cerné, les options définies clairement et que les informations reliées à chacune des options sont connues. L'approche reliée au comportement repose plutôt sur la rationalité « limitée » du décideur telle que proposée par SIMON (1961). Celle-ci suppose qu'une décision n'est pas toujours prise en situation de connaissance parfaite et que par conséquent, les préférences, les préjugés, les sentiments, les impressions et l'intuition du gestionnaire jouent un rôle significatif dans le processus décisionnel. De plus, elle part du principe que l'individu a des capacités cognitives limitées, fait face à des contraintes de coûts et de temps et ne dispose pas d'une information parfaite.

4.1.1 Les différents types de décision

Selon BONNEVIALE et *al.* (1989), l'entreprise agricole est un centre de décision et un système organisé et finalisé. Plusieurs de ces décisions doivent être prises, selon HARCH (1981) cité par PERRIER (1991), en réponse à des changements d'ordre économique, technologique, biologique et de nature politique et social. Certains engagent toute la durée de vie de l'exploitation, d'autres n'engagent que le moyen et le court terme (CORMIER, 1989).

La littérature identifie plusieurs façons de classer les décisions. Selon PERRIER (1991), il est sans doute difficile d'utiliser un système unique de classification pour refléter la diversité et la complexité de la nature des décisions que le gestionnaire doit prendre. Par ailleurs, plusieurs auteurs s'accordent pour classer les décisions prises par les gestionnaires d'entreprises en deux types : les décisions stratégiques et les décisions tactiques.

4.1.1.1 Les décisions tactiques

Ces décisions ne concernent que l'action locale et quotidienne de portée temporaire ou limitée. Elles ne visent que le court terme et l'atteinte de buts opérationnels. Dans le cas d'une entreprise agricole, le choix du produit phytosanitaire, le choix de l'engrais ou de variétés de semences sont des exemples de décisions tactiques. En général, aux objectifs de court et de moyen termes correspondront des choix tactiques ou opérationnels.

4.1.1.2 Les décisions stratégiques

Ces décisions entraînent une modification plus ou moins importante de l'appareil de production. Elles touchent des actions globales et de grande portée. Dans le cas d'une entreprise agricole, la décision de vendre une partie du troupeau ou d'acheter d'autres machines agricoles sont des exemples de décisions stratégiques. En général, aux objectifs de long terme correspondront des choix stratégiques.

5. LES PRATIQUES

Les pratiques sont des actions observables par lesquelles l'éleveur met en place et intervient sur les autres éléments du système : les animaux et les ressources au niveau desquels se déroule le processus productif.

MILLEVILLE (1985) cité par LANDAIS (1992) définit les pratiques comme étant un ensemble d'actions agricoles mises en œuvre dans l'utilisation du milieu.

Pour MOULIN (1987), les pratiques sont les manifestations des stratégies et des tactiques des éleveurs. Elles traduisent dans les faits, l'arbitrage que fait l'éleveur entre différents choix qui s'offrent à lui.

Les pratiques diffèrent des techniques dans la mesure où si les techniques peuvent être décrites indépendamment de l'agriculteur qui les met en œuvre, il n'en n'est pas de même des pratiques qui sont liées à l'opérateur et aux conditions dans lesquelles il exerce son métier (TESSIER, 1979).

En fait, les pratiques sont de bons indicateurs qui renseignent sur les projets et les contraintes des éleveurs et de leurs familles. Elles permettent de saisir les logiques et les décisions humaines en matière de production animale et végétale.

Les pratiques traduisent le savoir-faire des hommes. LHOSTE et *al.* (1993) distinguent quatre types de pratiques d'élevage (Figure 1). Les pratiques sont des éléments d'analyse essentiels de l'activité d'élevage. Les éleveurs sont censés agir avec une certaine rationalité et ne se suffisent pas de l'application de recettes. Il s'agira donc de comprendre pourquoi ils prennent telle décision et à partir de quelle information et pour viser quel objectif.

5.1 Les pratiques d'agrégation

Elles sont responsables de la formation des groupes d'animaux qui seront conduits ensemble. Ce groupement est un moyen efficace d'ajustement et de régulation du système d'élevage et, plus particulièrement du système fourrager.

5.2 Les pratiques de conduite

Ce sont l'ensemble des opérations effectuées par l'homme sur les animaux en vue d'assurer leur entretien et de les mettre en condition de réaliser des performances zootechniques (de croissance, de reproduction et de production).

C'est par ces pratiques de conduite que l'homme met en relation les groupes d'animaux qu'il a formés par ses pratiques d'agrégation et les facteurs et conditions de production utilisés dans le système.

5.3 Les pratiques d'exploitation

Elles regroupent l'ensemble des opérations par lesquelles l'homme exerce un prélèvement sur les animaux qu'il entretient à cette fin. C'est par ces pratiques que se forment les productions animales.

5.4 Les pratiques de valorisation

Elles concernent la transformation effectuée par l'homme sur la production végétale avant leur consommation par les animaux et sur les produits d'élevages avant leur commercialisation.

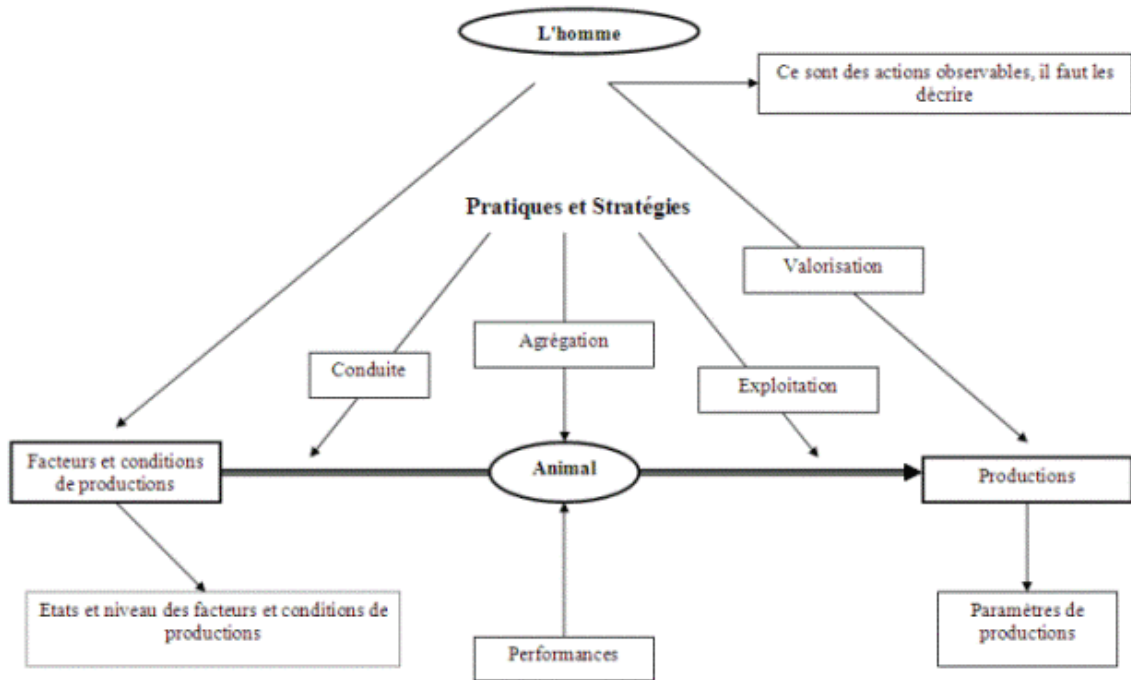


Figure 1 : typologie des pratiques

Source : LHOSTE, 1993. CHAPITRE 2 : LES SYSTEMES DE VULGARISATION AGRICOLE DANS LES PAYS OCCIDENTAUX

CHAPITRE 2: LES SYSTEMES DE VULGARISATION AGRICOLE DANS LES PAYS OCCIDENTAUX

INTRODUCTION

Selon SALINAS (1993), on trouve en Méditerranée Occidentale un fourmillement d'expériences, de méthodes et d'organismes de vulgarisation de la « Maison du Mezzogiorno » en Italie jusqu'à « l'Extension Agraire » en Espagne, tout en passant par les agents de développement des Chambres d'Agriculture françaises.

Le même auteur propose une typologie qui consiste à privilégier comme facteur discriminant l'origine de l'autorité qui caractérise et structure les systèmes de vulgarisation.

Nous trouvons alors quatre grands groupes de systèmes de vulgarisation agricole et rurale (Tableau 1):

i) Le système de vulgarisation agricole et rural gouvernemental qui se caractérise par la gratuité des services et par la qualité de ses services et du fonctionnaire qu'est l'agent vulgarisateur,

ii) Le système de vulgarisation agricole et rural d'entreprise mis en place par des entreprises fournissant aux agriculteurs des produits et/ou des services où le vulgarisateur est un employé attaché généralement à la commercialisation. Le coût de la vulgarisation ou consultation est compris dans le prix des produits vendus,

iii) Le système de vulgarisation agricole et rurale de groupement formé par des groupements d'agriculteurs (coopératives, chambre d'agriculture, etc.) où le vulgarisateur est technicien de la coopérative. Le coût de la vulgarisation est supporté par les agriculteurs et, très souvent, par l'Etat qui accorde des subventions,

iv) Le système de vulgarisation agricole et rurale lié à un projet mis en place à l'occasion d'un projet de développement agricole où la vulgarisation est programmée comme instrument. Le coût est supporté par le projet (Etat et/ou organismes internationaux). Le vulgarisateur et l'expert sont des coopérants et/ou des homologues.

Statut du vulgarisateur	Coût de la vulgarisation	Supporté par
Gouvernemental	Fonctionnaire	Etat
D'entreprise	Non fonctionnaire	Agriculteurs
De groupement	Non fonctionnaire	Etat et agriculteurs
Lié à un projet	Fonctionnaire ou coopérant	Etat / ONG

Tableau 1 : Types de système de vulgarisation

Source : SALINAS, 1993.

1. EN FRANCE

1.1 L'agriculture française

L'agriculture et la forêt françaises occupent 80% du territoire national. Cela contribue à faire de la France le deuxième pays exportateur de produits agricoles dans le monde. Ce pays de 64 millions d'habitants (64473140 habitants au 1^{er} janvier 2008) compte près d'un million d'agriculteurs dont environ 20% pratiquent une agriculture à temps partielle. Comme dans tous les pays industrialisés, le nombre d'agriculteurs diminue rapidement par rapport à la population totale.

La très grande variété de sa topographie et de ses climats fait de l'agriculture française une agriculture diversifiée sur le plan des organisations de services et des structures d'entreprises. Selon l'institut national des statistiques et des études économique (INSEE, 2007), la surface moyenne des fermes est de 78 hectares. Plus spécifiquement, 30% des fermes ont entre 30 et 50 hectares et représentent 36% des superficies totales cultivables. Plus de 50% des fermes sont des fermes à vocation animale, 17% sont mixtes et 12% sont viticoles.

1.2 Organisation

Le décret de 1959 a contribué à mettre en place une multitude de réseaux de conseil agricole émanant de la profession elle-même mais dans le contrôle échappe en grande partie aux organisations professionnelles instituées, aussi bien au syndicalisme qu'aux chambres d'agriculture qui rivalisent pour tenter d'imposer leur suprématie sur ces réseaux. Elles appellent chacune de leurs vœux une réorganisation qui leur donnerait une plus grande maîtrise du dispositif critiqué unanimement pour son manque de coordination et d'efficacité. De nouvelles négociations s'engagent avec l'administration qui conduiront à mettre en place le dispositif du « développement » en 1966. Le dispositif du développement, nouveau compromis entre l'état et la profession, est défini par le décret du 4 octobre 1966 comme l'outil de la mise en œuvre d'une politique volontariste. Ce souci de mieux coordonner et contrôler les groupes de développement est largement partagé au sein de la profession, des tendances modernistes aux plus conservatrices.

La substitution du terme de « développement » à celui de « vulgarisation » marque clairement l'évolution de la position des organisations agricoles. Elle consacre la reconnaissance de leur rôle d'acteur privilégié de la transformation des façons de produire pour accroître la productivité de l'agriculture et les institue dans la fonction de « copilote » avec l'état des actions d'encadrement technique des agriculteurs.

L'organisation agricole est le reflet de la définition que les français donnent au développement agricole dans un contexte d'offre de services en vulgarisation en extension. Le développement agricole a comme champ d'action l'ensemble des problèmes de l'exploitation, des conditions de vie et de travail des agriculteurs et des relations qu'ils vivent avec leur environnement socio-économique.

L'objet du développement agricole est dans ce contexte de permettre aux agriculteurs de maîtriser l'évolution et la gestion de leur entreprise, de s'adapter aux transformations de l'environnement socio-économique et de contribuer ainsi à l'amélioration de leurs revenus et de leurs conditions de vie et de travail.

Dans le cadre de cette mission, le développement :

- Exploite les résultats de la recherche en mettant en œuvre des actions de recherche appliquée par l'intermédiaire d'instituts techniques, en liaison avec les agriculteurs,
- Diffuse auprès des exploitants les résultats de ces actions ainsi que les références technico-économiques qui ont été élaborées et collectées,
- Assure la formation complémentaire des agriculteurs, leur information sur l'amélioration des techniques de production et de gestion ainsi que sur les conditions de commercialisation des produits.

L'intervention en développement se regroupe autour de quatre grands thèmes : la formation, l'animation de groupe, le conseil individuel et la diffusion de masse par l'élaboration de références provenant des résultats de la recherche et des exploitations performantes d'une région donnée.

Les agriculteurs français bénéficient par cette approche du développement de trois grandes structures : l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculteurs (APCA), le Ministère de l'Agriculture et des Forêts et l'Institut National de Gestion et d'Economie Rurale (IGER). A ces trois principales organisations se greffe plusieurs autres jouant un rôle essentiel dans l'intervention au développement (Schéma 1).

C'est en 1966 que l' Association Nationale pour le Développement Agricole (ANDA) fut créée pour permettre aux agriculteurs et aux pouvoirs publics d'exercer conjointement et sur une base paritaire la responsabilité du développement agricole. Le conseil d'administration

est composé pour la moitié de représentants de la profession et pour la moitié de représentant de l'administration. Elle a la mission considérable de gérer les fonds du développement, le Fonds National de Développement Agricole (FNDA), soit près d'un milliard de francs (cent cinquante millions d'euros) en 1971 alimenté par les taxes parafiscales sur les produits agricoles et des subventions et, par l'intermédiaire de ce levier financier, de donner ses grandes orientations au dispositif (EVRARD et VEDEL, 2003).

L'organigramme de l' Association Nationale pour le Développement Agricole (ANDA) montre que les Ministères de l'Agriculture et des Finances occupent la moitié des sièges de l'assemblée générale et possèdent un droit de veto sur le budget de l'association. Les pouvoirs publics détiennent 11 sièges. Un nombre égal de représentants proviennent des organisations professionnelles agricoles (agriculteurs) soit la chambre d'agriculture, le syndicat agricole, les coopératives de crédit, d'approvisionnement et les mutuelles d'assurances. Le président de l'association est habituellement un agriculteur.

1.2.1 L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculteurs (APCA)

L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculteurs (APCA) est rattachée à l'Association Nationale de Développement Agricole (ANDA), au Fonds National de Développement Agricole (FNDA) et aux Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA). Elle est gérée par les agriculteurs et se finance grâce à des taxes parafiscales perçues par l'état sur les produits agricoles (taxes sur le blé par exemple), prélevées et administrées par l' Association Nationale de Développement Agricole (ANDA). Elle supervise les chambres d'agriculture régionales qui reçoivent elles-mêmes des fonds provenant des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA) par le biais de taxes foncières. Ces chambres régionales sont divisées en départements qui emploient chacune des conseillers techniques.

Au plan départemental, la Chambre d'Agriculture (CA) revendique une position centrale dans le conseil agricole en s'appuyant sur les réflexions qu'elle mène sur le métier de conseiller, la mise au point d'un système de recrutement unifié et la création d'un centre de formation. Elle coordonne et gère l'ensemble des actions de développement mises en œuvre sur son territoire par l'intermédiaire du Service d'Utilité Agricole de Développement (SUAD) (structures d'accueil pour les groupes d'agriculteurs) et de l'Etablissement Départemental d'Elevage (EDE). La Chambre d'Agriculture constitue dans chaque département, auprès des pouvoirs publics, l'organe consultatif et professionnel des intérêts agricoles. Elle donne aux pouvoirs publics les renseignements et avis qui lui sont demandés sur les questions agricoles. Leurs activités portent principalement sur cinq domaines qui sont : l'élaboration et l'organisation de la diffusion de références technico-économiques, l'appui à l'innovation, la formation continue par un service de formation professionnelle, la comptabilité – gestion et le conseil technique de production.

1.2.2 Le Ministère de l'Agriculture et des Forêts

Le rôle du Ministère de l'Agriculture et des Forêts est de consigner le développement agricole régional et forestier dans l'ensemble du pays en collaboration avec les directions départementales et le service de formation et de développement afin d'assumer la gestion et l'utilisation des fonds de l' Association Nationale de Développement Agricole. Il est responsable de la formation continue des conseillers et s'implique dans l'enseignement général visant la formation d'ingénieurs agronomes. Aucune intervention directe auprès des agriculteurs n'est assumée par le ministère.

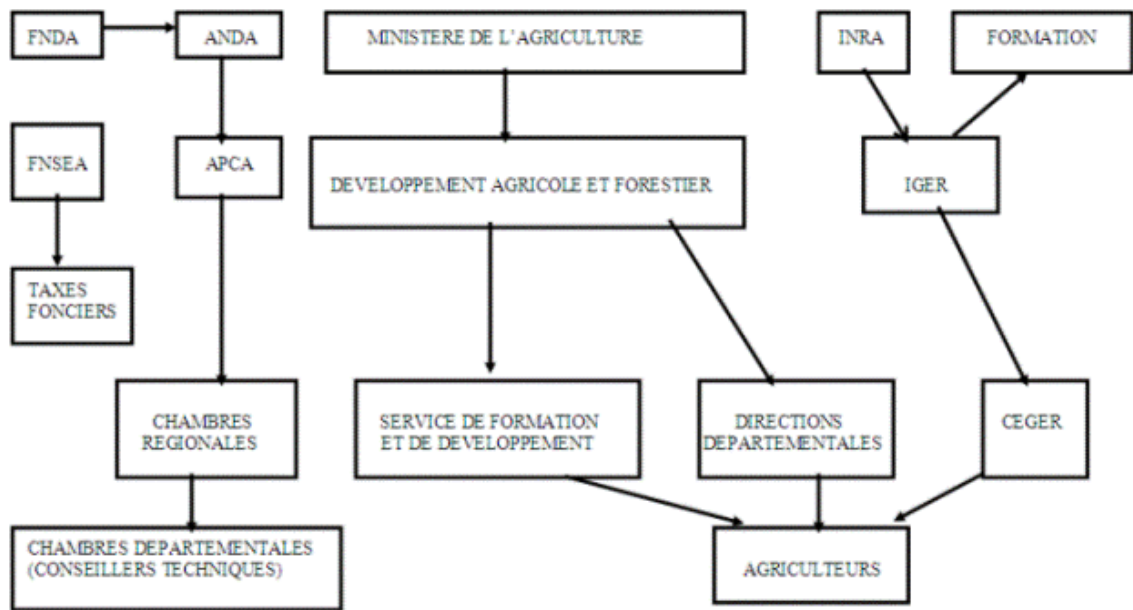


Schéma 1 : Organigramme des structures de développement en France

1.2.3 l'Institut National de Gestion et d'Economie Rurale (IGER)

L'Institut National de Gestion et d'Economie Rurale a pour rôle d'uniformiser les méthodes de gestion, d'organiser des sessions de formation aux conseillers des Centres de Gestion et d'Economie Rurale (CEGER) et de fournir des informations d'ordre juridique et fiscale. Selon l'organigramme de l'organisation, l'Institut National de Gestion et d'Economie Rurale est rattaché à l'Institut National de Recherche en Agriculture (INRA).

Son conseil d'administration, formé de producteurs agricoles et de conseillers en gestion, indique les lignes directrices qu'auront à suivre les Centres de Gestion et d'Economie Rurale. Ces derniers sont par ailleurs des organismes autonomes, d'administration indépendante dirigés par des agriculteurs et affiliés à l'Institut National de Gestion et d'Economie Rurale. Ces centres s'autofinancent dans une proportion de 95%. Les 5% restants viennent de l'ANDA ; celle-ci reçoit de l'argent de la Communauté Economique Européenne (CEE) en retour des résultats d'analyse de groupe compilés dans chaque Centre de Gestion et d'Economie Rurale.

Les services fournis par le Centre de Gestion et d'Economie Rurale aux adhérents se divisent en cinq grands groupes : le service de gestion, le service de comptabilité, les services fiscaux, le groupement agricole d'exploitation en commun et les services juridiques.

Les Centres de Gestion et d'Economie Rurale offrent leurs services sous forme de « catalogues » où sont consignées les descriptions des services offerts.

L'agriculteur adhérent à un centre paye une cotisation de base d'environ 16 euros par année (IGER, 2004). Lorsque ce dernier souhaite profiter d'un service à titre de membre, il doit payer un tarif honoraire d'un service supplémentaire. Le coût annuel moyen se situe aux environs de 240 euros par adhérent (IGER, 2004). L'Etat, par le biais du Ministère des Finances accorde un rabais d'impôt de 10 à 20% aux agriculteurs qui utilisent les centres de gestions agréés et un supplément de 5% pour ceux qui acceptent de compléter la « fiche de gestion rapide » qui calcule le bénéfice de l'exploitation. Ces mesures mises en place

sont des mesures incitatives à l'utilisation par les agriculteurs de la comptabilité pour des fins de gestion.

2. AUX PAYS-BAS

2.1 L'agriculture hollandaise

L'agriculture hollandaise compte environ 125000 agriculteurs dont 65000 exploitent une entreprise de moins de dix hectares. Leur nombre a radicalement décliné au cours des dernières années malgré les politiques mises en place pour ralentir cette tendance.

Les secteurs de production les plus importants sont le lait, la volaille, le porc, les céréales, la floriculture et l'horticulture sous serres. Les producteurs laitiers sont en meilleure situation financière que ceux des autres secteurs énumérés.

Le gouvernement et la population reconnaissent l'agriculture comme un secteur économique de première importance. En effet, la Hollande est exportatrice nette de produits agricoles puisque les deux tiers de sa production sont exportés. Malgré cet apport économique reconnu, l'agriculture est perçue par la population comme une industrie qui pollue plutôt qu'un mode de vie.

2.2 Organisation

La commission agricole hollandaise est l'organisation parapluie qui regroupe trois associations d'agriculteurs : les regroupements des agriculteurs hollandais des rosieristes catholiques et protestants, la commission royale de l'agriculture hollandaise et deux syndicats d'ouvriers agricoles. Ces organisations membres regroupent sur une base volontaire, 80 à 85% des agriculteurs.

Cette organisation est financée à 100% par les agriculteurs. Les fonds servent en premier lieu au fonctionnement même de la commission ainsi qu'au financement de la recherche et de l'offre de services en vulgarisation aux agriculteurs. Les fonds consentis par la commission dans ce domaine d'activités permettent de financer jusqu'à 50% des projets réalisés dans les stations expérimentales fédérales.

2.3 Les services de vulgarisation

C'est en 1987 que le gouvernement fédéral hollandais décida de privatiser les services d'extension et de vulgarisation agricole « advies groep » (DLV) en créant une corporation autonome. C'est ainsi que le 1^{er} janvier 1990, les services de vulgarisation agricole quittent les bureaux du Ministère de l'Agriculture pour aménager dans les nouveaux locaux de la corporation. C'est cette organisation qui désormais assurera les services de la vulgarisation. Tout le personnel à l'emploi au ministère et oeuvrant dans le secteur de la vulgarisation agricole soit environ 700 conseillers agricoles fut déplacé vers cette dernière.

Le gouvernement fédéral s'est engagé à maintenir le budget de fonctionnement du service d'extension et de vulgarisation agricole (DLV) de même qu'à assurer la rémunération du personnel et ce jusqu'en 1992. Par la suite, les fonds fédéraux ont diminué de 5% par année jusqu'en 2002, soit sur une période de dix ans. Au delà de 2002, les coûts de la corporation des services de la vulgarisation seront alors couverts pour la moitié par l'Etat et le reste par les agriculteurs.

Les employés des services d'extension et de vulgarisation agricole (DLV) sont répartis par secteurs et par régions et sont regroupés à l'intérieur d'équipes multidisciplinaires. Ces équipes couvrent les secteurs suivants : le génie rural, la comptabilité, le contrôle des maladies et les laboratoires.

Chacune des équipes de services de vulgarisation possède son comité d'avisers composé d'agriculteurs de la région, soit environ 60 avisers par équipe de conseillers et autant de comités avisers. Chacun des 800 agriculteurs membre d'un de ces comités est nommé à ce poste par les grandes organisations d'agriculteurs.

Le service d'extension et de vulgarisation agricole (DLV) offre aux agriculteurs des services de gestion agricole. Ceux-ci sont sous la responsabilité de bureaux de comptabilité. Ces bureaux ont été créés par les organisations locales d'agriculteurs et dont 50% du financement provient du gouvernement. Les services offerts couvrent les champs d'intervention suivants : la planification financière et successorale et la gestion financière. Environ 240 conseillers travaillent pour ces bureaux à travers le pays alors que 90% des agriculteurs les consultent pour des questions fiscales. Mais un nombre croissant utilise ces services dans leurs processus décisionnel.

La Hollande agricole compte aussi sur deux centres de diffusion de l'information et de transfert des connaissances, l'un en productions animales et l'autre pour les productions végétales. Ces centres sont sous la juridiction du Ministère de l'Agriculture. Environ 60% des 240 professionnels engagés par ces centres se retrouvent au sein des stations expérimentales et de recherche et 40% travaillent en lien direct avec le service d'extension et de vulgarisation agricole (DLV) sur le transfert technologique.

En plus des services offerts par les services d'extension et de vulgarisation agricole (DLV) et les centres de transfert de l'information des connaissances, quelques 1500 professionnels travaillent pour les fournisseurs d'intrants agricoles et 300 autres à titre de consultants privés en gestion technico-économique, tous en compétition avec le service d'extension et de vulgarisation agricole (DLV).

Dès lors que le conseil individuel doit être payé et devenir source de profit, il devient inaccessible en deçà d'un certain seuil de revenu ; cela peut concerner une large fraction des agriculteurs car les besoins de connaissances ne sont pas proportionnels à la dimension économique de l'exploitation. Ainsi, au Pays-Bas, désormais un suivi technique de quatre mois à raison de deux visites par mois coûte 1500 euros, soit 25% du revenu moyen d'un actif agricole familial pour les exploitations de petite dimension. Pour les agriculteurs, cet accès plus difficile au conseil ne paraît pas compensé par une multiplication des échanges techniques entre agriculteurs ; on observe plutôt l'émergence de nouveaux cloisonnements : les connaissances issues d'une prestation de conseil chèrement payée apparaissent comme un avantage productif qui ne doit pas être communiqué à l'extérieur de l'exploitation (LEEUWIS, 2000) ; le caractère « multipliable » des connaissances en est ainsi réduit (HANSON et JUST, 2001).

3. AU ROYAUME-UNI

3.1 L'agriculture au Royaume-Uni

La superficie agricole totale du pays compte 18.6 millions d'hectares représentant 77% de la superficie totale. La grandeur moyenne des exploitations est de 105 hectares et compte

257000 exploitations dont près de la moitié sont exploitées par des agriculteurs dont la principale occupation est l'agriculture.

L'agriculture du Royaume-Uni subit actuellement beaucoup de pression de la part de la population. Celle-ci exige de la part des agriculteurs d'assurer la préservation de la flore et de la faune, la conservation des milieux naturels, la qualité et la salubrité des aliments, une réduction de la pollution et une remise en question de l'importance du support financier accordé aux agriculteurs et aux produits agricoles.

Face aux changements en cours et à venir dans ce secteur de production traditionnelle, le gouvernement déploie beaucoup d'efforts pour favoriser la diversification des activités économiques en milieu rural, notamment par le tourisme, le loisir, les petites entreprises et les productions alternatives.

3.2 Organisation

Les services de vulgarisation offerts en Angleterre se répartissent selon trois secteurs : le Syndicat National des Agriculteurs, dénommé le « National Farmers Association » (NFU), l'Agricultural Development and Advisory Service (ADAS) du Ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Alimentation (MAFF) et les Consultations du Secteur Privé.

3.2.1 Le Syndicat National des Agriculteurs (NFU)

Le Syndicat National des Agriculteurs (NFU) est la plus importante organisation d'agriculteurs d'Angleterre avec 100000 membres. L'adhésion y est volontaire. Cette organisation emploie 600 personnes réparties entre le siège social situé à Londres et les neuf régions du territoire. Le personnel offre aux agriculteurs des services de deux ordres : des services gratuits et d'autres payants. Les services gratuits sont généraux et visent principalement une clientèle ayant des problèmes financiers et/ou humains. Les services payants offrent aux agriculteurs des conseils plus spécifiques selon la demande reçue comme par exemple la diversification des activités de production, la planification technico-économique et financière, la main d'œuvre, la santé et les services légaux.

3.2.2 Le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation (ADAS)

Le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation est une organisation gouvernementale financée à la fois par des fonds publics et commerciaux pour des activités de recherche, de développement et de services de vulgarisation. Ces activités ont pour objets des questions scientifiques et techniques, la gestion, l'environnement, la santé et les soins des animaux. Elles s'adressent aux agriculteurs et aux entreprises de services agro-alimentaires.

Dirigée par un Directeur Général, cette organisation est constituée de trois secteurs de services qui sont les services conseils aux agriculteurs et aux régions rurales, les services de recherche et de développement et les services vétérinaires. Elle emploie environ 4000 personnes regroupées dans l'une ou l'autre des six grandes régions de l'Angleterre et des Pays de Galle. L'organigramme administratif du Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation veut que ce personnel se trouve dans les départements soit de production animale et végétale, d'horticulture, de gestion de l'exploitation et de l'entreprise agro-alimentaire, de commercialisation et de mise en marché, de gestion du territoire, de recherche et développement, de laboratoires, projets spéciaux et de plan et devis.

Les conseillers à l'emploi de cette organisation réalisent des activités à la fois aux plans local, régional et national. Si l'on fait une distinction de catégories entre ces conseillers, on peut dire que les « généralistes » interviennent au plan local alors que les « spécialistes » sont regroupés dans les centres régionaux. Les conseillers du Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation offrent aux agriculteurs des conseils scientifiques, techniques et professionnels de haut niveau afin d'améliorer la qualité de la production tout en tenant compte des facteurs environnementaux et des besoins des communautés rurales. Ils consacrent environ 50% de leur temps à la vulgarisation et aux activités de recherche et de développement.

Le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation possède dix-neuf exploitations expérimentales et plusieurs laboratoires qui sont financés en grande partie par le gouvernement mais qui attirent également des capitaux du secteur privé. Les conseillers sont mis à contribution lors de l'application des résultats des recherches menées dans ces exploitations en assurant le suivi du protocole expérimental et informant les agriculteurs du contenu et de l'application pratique des résultats.

3.2.3 Les Consultations du Secteur Privé

Les 200 conseillers du secteur privé offrent leurs services dans le milieu agricole et rural depuis plusieurs années. En général, ces conseillers travaillent en agriculture à temps partiel et sont spécialisés dans des domaines d'ordre juridique, branche que le gouvernement ne souhaite pas la prise en charge particulièrement par ses services.

Quelques grandes entreprises de services offrent des services-conseils gratuits à leur clientèle agricole. Cependant, en période économique difficile, cette pratique devient de moins en moins courante.

3.3 Financement des services-conseils en vulgarisation

Il existe en Angleterre quatre types de services-conseils classés selon leur politique de tarification :

- Cotisation annuelle fixée à 150 \$ par année et par entreprise pour un service de base ; ce service permet à l'adhérent d'avoir accès à de l'information technique par téléphone et par des communiqués écrits,
- Le service de base plus quatre heures de consultation personnelle avec un conseiller pour un coût annuel de 400 \$ par année. Les heures supplémentaires sont à la charge du client,
- Les services à taux horaires déterminés selon le type de service demandé,
- Le contrat négocié entre l'agriculteur et le conseiller et/ou l'organisme de service.

Depuis l'implantation de cette politique de tarification, le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation (ADAS) a perdu une clientèle traditionnelle d'utilisateurs de services gratuits. Par contre, d'autres clients se sont ajoutées à la suite de l'élargissement du marché : nouvelles fermes, entreprises agro-alimentaires et de services et aussi une clientèle dont les activités sociales et économiques se réalisent en milieu rural et dont les besoins sont très diversifiés.

3.4 Le lien « recherche-conseil secteur privé »

Le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation (ADAS), comme organisme de service, ne peut satisfaire tous les besoins du milieu agricole et rural. C'est pourquoi elle travaille de concert avec le secteur privé afin d'offrir la plus large gamme de services complémentaires. De plus, en liant ses conseillers aux fermes expérimentales, elle s'assure d'un lien fonctionnel entre les secteurs de la vulgarisation et de la recherche. C'est ainsi que les secteurs gouvernementaux de la coopération et le privé unissent leurs efforts pour la mise au point de nouvelles technologies et la promotion de nouveaux produits.

En plus de cette collaboration très étroite dans le domaine du transfert technologique, il est à mentionner que la formation des conseillers fait également partie des préoccupations communes des secteurs privés et publics. C'est ainsi que le Bureau de Développement Agricole et de Service de Vulgarisation (ADAS) met à la disposition de l'entreprise privée certains de ses services (banques de données par exemple) et qu'en contrepartie ses conseillers suivent des cours de formation offerts par les différentes commissions de l'entreprise privée.

CONCLUSION

La grande tendance observée en pays occidentaux dans le domaine des services de vulgarisation agricole est que celle-ci représente une participation de plus en plus grande des agriculteurs au financement et à l'administration des organisations d'offres de services-conseils et leur privatisation accrue. Dans ce contexte de changements, les agriculteurs acceptent généralement l'approche de « l'utilisateur-payeur » pour les services techniques telles que la comptabilité, la tenue de livres comptables, les analyses de laboratoires. Les agriculteurs sont aussi prêts à engager les coûts avec l'état pour les services-conseils individuels et collectifs.

Une autre tendance semble se dessiner, c'est le rapprochement des secteurs publics et privés dans l'offre des services de vulgarisation aux agriculteurs. Cette façon de faire a pour objectif de répondre aux besoins de plus en plus nombreux et diversifiés des agriculteurs et des entreprises agro-alimentaires.

CHAPITRE 3 : LA VULGARISATION AGRICOLE EN ALGERIE

1. LA PERIODE 1962-1970

La mise en place d'un encadrement technique et administratif a constitué une préoccupation réelle des services agricoles à partir de 1962 en raison du nombre restreint de cadres qualifiés en mesure de prendre en charge un système autogéré (secteur étatique) mis en place sur près de 2,8 millions d'hectares.

La société agricole de prévoyance (SAP) et l'office national de la réforme agraire (ONRA) ont assuré les premières opérations de vulgarisation. Les moniteurs des SAP ont été affectés prioritairement à la gestion des domaines autogérés, offices et coopératives agricoles.

Pour appuyer les activités de vulgarisation agricole, le ministère de l'agriculture a créé en 1967 le centre national pédagogique agricole (CNPA). Ses principales missions étant :

- L'élaboration et la diffusion de tous les matériaux pédagogiques nécessaires aux activités d'enseignement, de formation professionnelle et de vulgarisation agricole,
- L'évaluation de programmes de formation professionnelle et de vulgarisation agricole, leur amélioration et leur adaptation permanente.

En 1968, avec l'appui des projets FAO, le CNPA et les centres de formation des agents techniques agricoles (CFATA) ont pris en charge des thèmes techniques en relation avec leurs prérogatives pour œuvrer dans le domaine de la vulgarisation agricole. Jusqu'en 1970, aucune action d'envergure n'a été entreprise à l'exception des actions de vulgarisation agricole initiées dans le cadre des programmes de développement agricole des wilayate.

Les structures de la vulgarisation agricole étaient organisées comme suit :

- La direction de l'orientation agricole et la sous direction de la vulgarisation au niveau du ministère de l'agriculture et de la réforme agraire (MARA),
- L'institut national de la recherche agronomique d'Algérie (INRAA) chargé de coordonner les activités de vulgarisation, d'assurer les conditions de transfert des connaissances et d'entreprendre des actions de promotion de vulgarisation,
- La direction du développement agricole qui dispose d'une division de la formation et de la vulgarisation au niveau wilaya,
- Les délégués agricoles chargés de l'encadrement des domaines autogérés au niveau de la daïra,
- Le conseiller communal agricole chargé de l'encadrement des domaines autogérés au niveau communal,
- Les coopératives agricoles polyvalentes communales de services (CAPCS) chargées de fournir les facteurs de production et les services aux agriculteurs assuraient aussi une tâche de vulgarisation,
- Les offices qui étaient eux aussi investis dans la mission de vulgarisation et qui ont négligé par la suite cette mission pour s'intéresser uniquement à la fonction de transformation et de commercialisation.

2. LA PERIODE 1971-1980

En 1974, les instituts de développement ont été intégrés dans l'organisation des structures de la vulgarisation agricole. Ces derniers avaient pour mission principale de tester les nouvelles techniques dans les stations expérimentales et leur diffusion vers les agriculteurs.

En 1976, dans le cadre de la politique de relance de l'agriculture, le ministère de l'agriculture a confié à l'institut de recherches et d'application de méthodes de développement de Paris (IRAM), un projet de recherche d'un système national de vulgarisation agricole sur une durée de trois années d'investigation et d'application expérimentale dans la wilaya de Sidi Bel Abbés.

C'est en 1979 que fût proposé un système national de vulgarisation agricole et un organigramme d'un institut national de la vulgarisation et de la formation agricole pour accompagner le système proposé et assurer ainsi la formation du personnel chargé de la vulgarisation, la coordination des programmes et des actions de vulgarisation et fournir l'assistance technique nécessaire.

L'organisation du système proposé était comme suit :

Le niveau central constitué de :

- La direction générale de la formation et de l'administration générale,
- La direction de l'enseignement agricole et du perfectionnement (DEAP),
- Le conseiller technique chargé de la recherche et de la vulgarisation,
- Le centre national pédagogique agricole (CNPA).

Le niveau régional constitué de :

- Les directions du développement agricole et de la révolution agraire et des forêts (DDARAF) dont dépendaient les délégations de l'agriculture des daïrate (DAD) et les animateurs communaux,

- Les directions régionales,
 - Les coopératives spécialisées relevant des instituts et des offices,
 - Les fermes pilotes relevant des instituts,
 - Les secteurs de développement agricole (SDA),
 - Les établissements d'enseignement agricole (ITA, DFATA, ITMA),
 - L'institut national agronomique (INA) qui dépendait du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique,
 - L'union nationale des paysans algériens (UNPA).
- En 1980, les directions centrales végétales et animales du ministère de l'agriculture et de la réforme agraire ont été dotées chacune d'une direction de la vulgarisation (J.O N ° 80-159 du 31 Mai 1980).

Durant cette étape de l'évolution de la vulgarisation agricole et malgré l'importance du dispositif, la contribution des programmes de vulgarisation aux efforts de développement était modeste en raison de l'absence d'une politique de vulgarisation et de programmes cohérents exécutés de façon coordonnée, de l'absence d'un programme de formation en vulgarisation et d'un corps stable de vulgarisateurs.

3. LA PERIODE 1981-1990

Le gouvernement algérien et les institutions des Nations Unies (FAO/PNUD) ont initié une première approche de vulgarisation intégrée à travers le projet « formation et vulgarisation agricole » (ALG/83/002) ; un projet à entreprendre par différentes structures au niveau national en vue d'améliorer l'efficacité du système national de vulgarisation agricole et renforcer la coordination des activités de vulgarisation entreprises par les différentes structures au niveau national. La formulation d'une réforme par le centre national pédagogique agricole (CNPA) en collaboration avec les instituts de développement mise en œuvre à partir de la campagne 1983/84 visait ainsi :

- La relance et le développement de la production agricole assurée par le secteur privé et l'intensification des productions suivantes : les céréales, les légumes secs, les légumes frais (particulièrement la pomme de terre et la tomate), les viandes rouges et le lait,
- Apporter un appui au CNPA chargé de l'animation et de la coordination du programme national de vulgarisation agricole.

Cette étude sur les structures et les programmes de vulgarisation a fait l'objet de propositions soumises au conseil des ministres du 18 Septembre 1985 et a aboutit à la promulgation de la circulaire interministérielle 1055 du 31/12/1985 portant sur :

- La réorganisation du système national de vulgarisation aux niveaux national et local,
- La formation des vulgarisateurs,
- La contribution des établissements d'enseignement et de recherche à la vulgarisation,
- L'établissement d'un système d'évaluation périodique des activités de vulgarisation.

Ainsi, le système national de vulgarisation agricole comprend (schéma 2):

i) Les structures administratives :

Les structures chargées de déterminer les besoins en vulgarisation, de mettre en œuvre et de coordonner les programmes de vulgarisation sont :

- La direction de la formation, de la recherche et de la vulgarisation (DFRV),
- Le bureau formation vulgarisation des wilayate (BFV),
- La délégation agricole des dairate (DAD),
- Les agents de vulgarisation dans les communes (ACV).

ii) Les structures d'appui méthodologique :

Le centre national pédagogique agricole (CNPA) et ses antennes régionales et les établissements de formation agricole (ITMAS et CFVA) constituent les structures d'appui méthodologique.

iii) Les structures d'appui technique et scientifique :

La recherche agronomique était chargée de mettre à la disposition de la vulgarisation les résultats obtenus relatifs aux améliorations et innovations, d'étudier et de transmettre des réponses aux problèmes techniques et économiques identifiés par les vulgarisateurs chez les agriculteurs du secteur public et privé, d'amender les contenus techniques et scientifiques des documents de vulgarisation et de contribuer aux activités de recyclage et de formation des techniciens chargés de la vulgarisation.

Les instituts techniques de développement étaient chargés à travers les cellules des services d'appui à la production d'apporter, chacun dans le domaine de sa spécialité, un appui technique aux programmes de vulgarisation à travers la formation technique des vulgarisateurs et des producteurs et l'élaboration du contenu technique des documents de vulgarisation.

Le haut commissariat au développement de la steppe (HCDS) par le biais des Commissariats Régionaux est chargé de contribuer à l'évaluation, la réalisation et le suivi du programme national de vulgarisation dans le domaine du développement du pastoralisme et des activités relevant de sa spécialité.

Les fermes pilotes devaient constituer un lieu de démonstration privilégié des acquis techniques avec l'appui des instituts techniques.

iv) Les structures d'appui logistique :

Les offices nationaux et régionaux étaient chargés de la distribution des moyens de production nécessaires pour les démonstrations et assurer la diffusion des documents de vulgarisation et des conseils techniques aux agriculteurs.

Les coopératives agricoles spécialisées de services (CAAS) étaient chargées d'approvisionner les agriculteurs en facteurs de production constituant un relais privilégié pour la vulgarisation (conseils et distribution de notices d'utilisation).

Les unions de coopératives (UC) étaient chargées selon leurs spécialités de contribuer au processus de vulgarisation et de diffusion du progrès technique.

v) Les structures de coordination :

Le conseil national de vulgarisation et les conseils de vulgarisation des wilayate devaient se charger au niveau national et au niveau des wilayate de coordonner, de suivre et d'évaluer les programmes et les besoins matériels et financiers de la vulgarisation.

vi) Les structures hors ministère de l'agriculture :

Les établissements d'enseignement supérieur agronomique (ITA-INA), le ministère de l'information (radio, télévision, journaux) et l'union nationale des paysans algériens (UNPA) chacun dans son domaine devait contribuer aux programmes de vulgarisation initiés par les structures du ministère de l'agriculture et initier parfois des programmes de vulgarisation complémentaires dont ils prennent en charge la réalisation.

vii) Autres structures concernées :

Les structures d'études et de recherches spécialisées pouvaient participer aux processus de vulgarisation des techniques agricoles : l'institut national de la recherche hydraulique (INRH) pour les études, l'analyse des eaux et des sols, l'institut national de la cartographie (INC) pour les problèmes d'aménagement rural et la banque algérienne du développement rural (BADR) pour les circuits et procédures de prêts bancaires à travers ses agences et antennes.

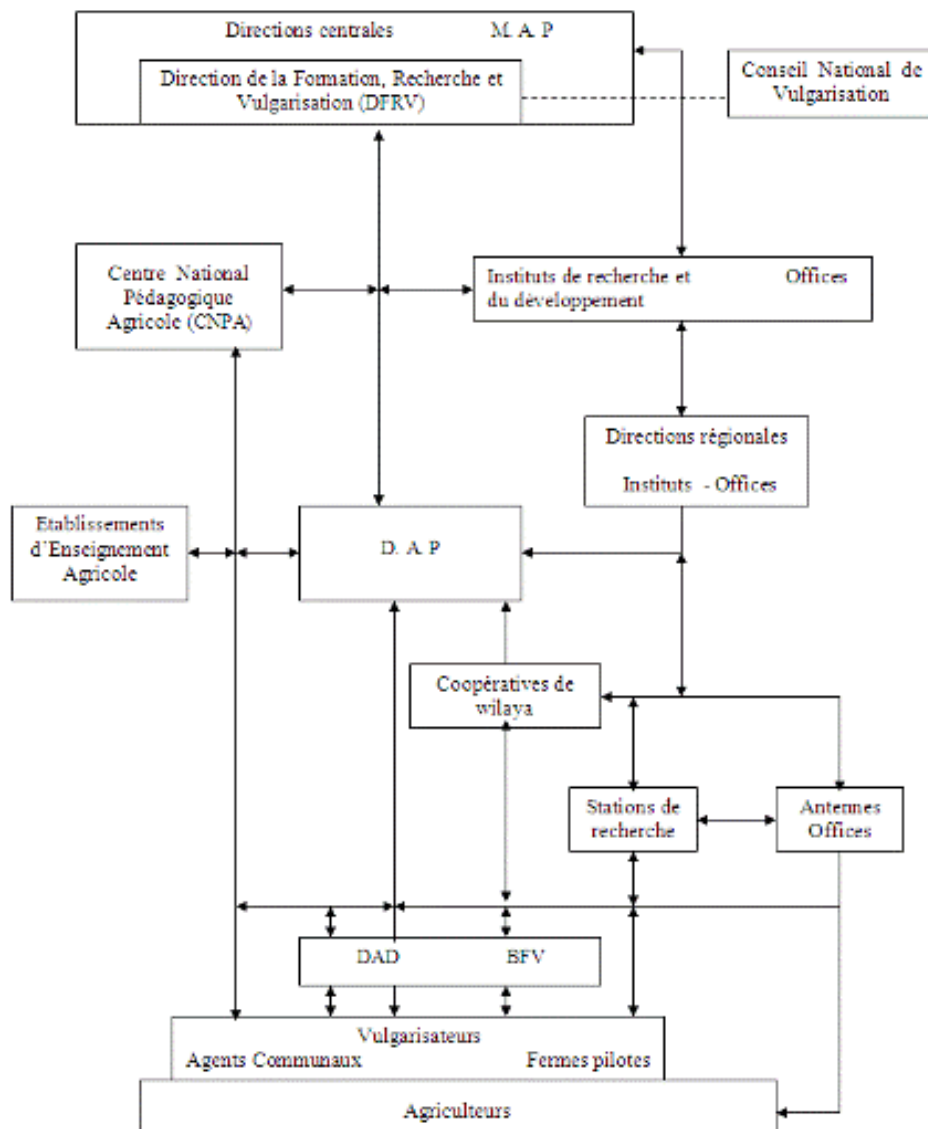


Schéma 2 : Système national de vulgarisation agricole

Source : MAP, 1985

Il apparaît ainsi que durant cette période, la vulgarisation agricole entreprise par un grand nombre de structures était confrontée aux problèmes de coordination et de dispersion des efforts ce qui a réduit son efficacité et diminué même ses moyens. La stratégie adoptée n'a pas toujours été respectée. Les thèmes traités, bien que très utiles, étaient choisis par la structure de tutelle et avaient un caractère d'urgence qui rendait toute programmation impossible à respecter. La faible qualification du personnel, l'instabilité du personnel, l'insuffisance des moyens de travail et l'absence d'un budget de fonctionnement a fait que le système national de vulgarisation agricole n'a jamais atteint un stade opérationnel suffisant (IRAM, 1992).

Les réformes initiées en 1987 visaient la libéralisation progressive du secteur agricole à travers la réorganisation des domaines autogérés du secteur socialiste en exploitations agricoles individuelles (EAI) et en exploitations agricoles collectives (EAC), la dissolution des coopératives et des offices étatiques. Le système national de vulgarisation agricole

n'a jamais atteint un stade opérationnel et est demeuré fort limité sachant que les besoins en vulgarisation se sont rapidement accrus et diversifiés avec les premières mesures de libéralisation (IRAM, 1992). Dans ce cadre et pour appuyer le centre national pédagogique agricole (CNPA), le projet « Formation -communication en vulgarisation agricole» ALG/87/004 a été approuvé et signé en fin 1990 entre le ministère de l'agriculture et le PNUD. La stratégie suivie dans l'organisation, la réalisation et le suivi du dit projet était basée sur le principe de la 'formation- production' qui se propose, tout en assurant la formation prévue, de déterminer sur la base de cas concrets, l'efficacité des méthodes de vulgarisation recommandées et de les adapter en fonction des situations qui caractérisent les principales grandes régions du pays.

Les réformes engagées en 1987 et les contraintes rencontrées n'ont pas permis à la vulgarisation agricole de s'adapter et d'évoluer; les actions d'innovations engagées n'ont eu que peu d'échos. Dans le système national de vulgarisation agricole, le soutien financier, le prix des intrants et l'orientation de la production agricole n'ont pas été pris en considération. Aussi, les agriculteurs, en dépit de l'autonomie de leurs exploitations ont toujours été considérés comme exécutant d'une politique décidée au niveau de l'administration (IRAM, 1992). Cet état de fait a constitué une lacune majeure du système de vulgarisation qui ne prévoyait aucune forme de participation des agriculteurs à la prise en charge de leur avenir, d'où la nécessité d'une profession agricole organisée, du fait que l'organisation professionnelle doit être l'émanation des producteurs constituant ainsi le relais entre eux et les pouvoirs publics. Dans ces conditions, un projet de développement « Recherche Vulgarisation » avec la banque mondiale été lancé en 1991.

4. LA PERIODE 1991-1999

Le projet banque mondiale, dans son volet « vulgarisation » visait la mise en place d'une organisation dotée de mécanismes de coordination et de suivi évaluation des programmes de vulgarisation agricole sur six wilayate pilotes (Ain Defla, Blida, Bouira, Médéa, Tipaza, Tizi ousou). Pour accompagner ce projet, les chambres d'agriculture de wilaya (CAW) et la chambre nationale de l'agriculture (CNA) ont été créées en vue d'assurer essentiellement l'animation du développement agricole (Schéma 3).

Une convention a été établie en 1994 entre le ministère de l'agriculture et la chambre nationale de l'agriculture (CNA) pour le transfert progressif des activités de vulgarisation à la profession en mobilisant les moyens humains, matériels et financiers. Seulement 50% des vulgarisateurs ont été transférés à la profession jusqu'à 2007 (DFRV, 2007) sachant qu'il existe 1400 vulgarisateurs à travers le territoire national.

L'Institut National de la Vulgarisation Agricole (INVA) a été créé par décret exécutif n°95-99 du 1^{er} avril 1995. Il est issu de la fusion du centre national pédagogique agricole (CNPA) et du centre national de la documentation agricole (CNDA). Ses principales missions étant d'assurer l'appui méthodologique aux structures chargées de la vulgarisation agricole, le traitement, la diffusion de l'information et la gestion de la documentation agricole, les études et les investigations en matière de vulgarisation agricole et la production de supports scripto audiovisuels liés à la vulgarisation agricole. De même, la promulgation du statut du vulgarisateur a accordé à la vulgarisation une fonction importante du développement agricole (Schéma 4).

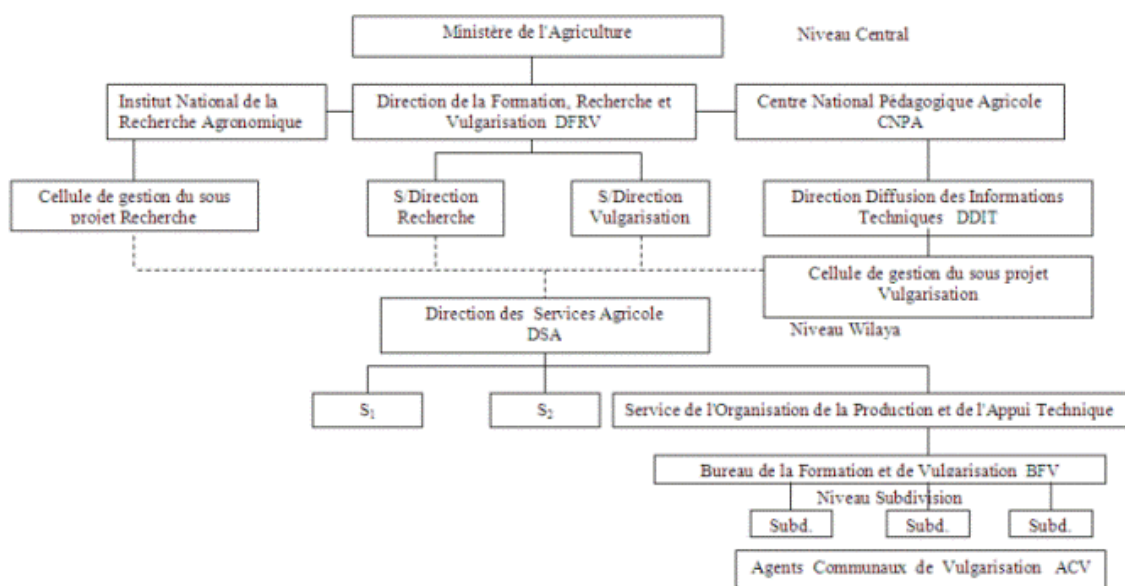


Schéma 3 : Système national de vulgarisation agricole

Source : Ministère de l'Agriculture, 1991

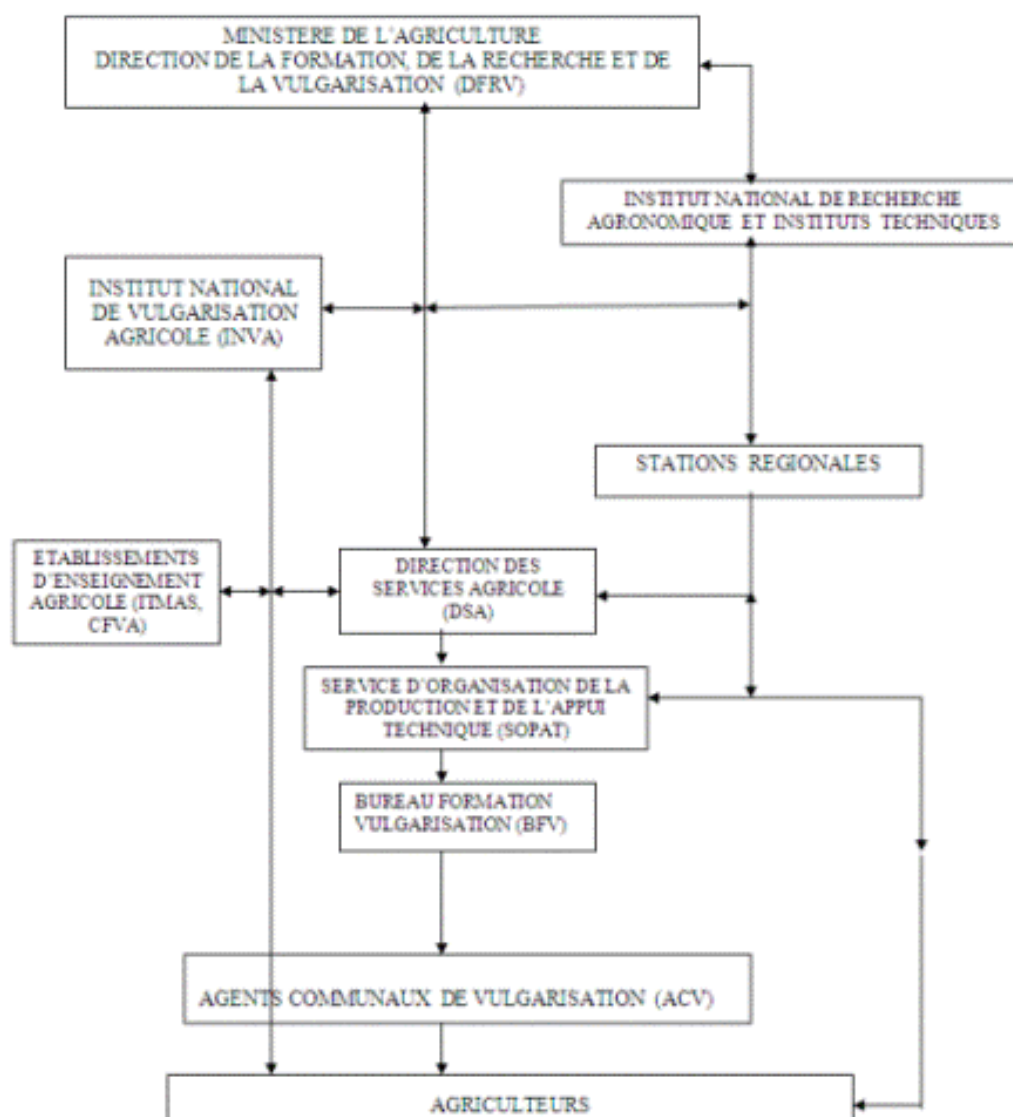


Schéma 4 : Schéma fonctionnel du système national de vulgarisation agricole
Source : Ministère de l'Agriculture, 1995.

5. LA PERIODE 2000-2007

Le plan national de développement agricole (PNDA) mis en œuvre en 2000 a pour objectif la complémentarité du développement et de libéralisation des exploitations agricoles en tant qu'entité de base du processus de modernisation agricole. Les fonds publics ne sont plus considérés comme source exclusive de financement des programmes de développement agricole, mais contribuent aux efforts d'autofinancement déployés par les agriculteurs. Le fond national de régulation et de développement agricole (FNRDA) mis en place par la loi des finances 2000, soutient l'investissement dans le cadre du développement des filières, de la protection des revenus des agriculteurs et du financement des actions prioritaires de l'Etat.

L'Institut National de la Vulgarisation Agricole s'est chargé de mener les campagnes d'information multimédia sur les programmes de développement agricole et le perfectionnement des cadres chargés de la mise en œuvre des programmes de développement (filiales et reconversion). Des cycles de formation de courte durée, au profit des cadres des directions des services agricoles, des subdivisions et des vulgarisateurs, ont été organisés au niveau des structures de formation des ministères de l'agriculture et/ou formation professionnelle. De même, un recyclage dispensé aux agriculteurs spécifique aux actions techniques menées, a été organisé au niveau des instituts de formation du ministère de l'agriculture et des instituts techniques spécialisés.

En 2002, avec la mise en œuvre du plan national de développement agricole et rural (PNDAR), le ministère de l'agriculture et du développement rural voulait accorder une importance particulière à la vulgarisation agricole en tant que composante essentielle du développement agricole et rural et élargir ainsi ses missions à trois fonctions essentielles :

- Conseiller les gestionnaires des exploitations,
- Accompagner et soutenir les organisations des activités agricoles,
- Assister aux concertations, dialogues et actions entre les différents acteurs publics, professionnels ou sociaux.

CONCLUSION

La vulgarisation agricole en Algérie a toujours été un outil entre les mains des pouvoirs publics et a été conçue pour répondre à leurs orientations politiques, souvent utilisée dans la perspective de développer les productions jugées prioritaires sous une vision purement techniciste.

Les efforts consentis pour accroître la production agricole nationale étaient orientés vers les grandes exploitations du secteur public dont les objectifs étaient contradictoires avec les objectifs d'amélioration des revenus et du niveau de vie des populations rurales ; en revanche le secteur privé a été marginalisé.

Un agriculteur ne peut adopter les nouvelles techniques pour accroître sa production que s'il peut amortir les fonds investis et réaliser un profit suffisant. Ainsi, il est évident que tout effort visant l'adoption d'innovations par les producteurs sera voué à l'échec puisque la réaction d'un exploitant est directement liée à sa perception des avantages financiers qu'il peut escompter de l'application des recommandations des services de vulgarisation.

Les différentes politiques agricoles menées, desquelles dépendaient les politiques de vulgarisation agricole, ont toujours considéré l'ensemble exploitant- exploitation comme un système fermé coupé de l'extérieur et relativement indépendant du contexte large dans lequel il s'insère.

DEUXIEME PARTIE RESULTATS DE LA RECHERCHE

CHAPITRE 1 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

1. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude a pour objectifs de rechercher d'une part, le degré de l'implication des programmes de la vulgarisation agricole initié par le vulgarisateur pour l'amélioration des pratiques des éleveurs au niveau la zone de Birtouta, dans l'aide à la prise de décision et d'autre part, d'identifier les sources du savoir et savoir-faire détenu par les éleveurs et de mettre en évidence le taux d'intervention des circuits formels officiels et informels dans le processus de la vulgarisation agricole.

2. LE CHOIX DE LA ZONE D'ETUDE

La région choisie pour cette étude est la circonscription de Birtouta. Ce choix relève de l'importance qu'elle présente par rapport aux autres régions de la wilaya d'Alger concernant l'effectif bovin estimé en 2006 à 4760 têtes, soit 31% de l'effectif total de la wilaya d'Alger. Birtouta relie deux importantes wilayate : Alger et Blida. Elle comporte d'importantes structures agricoles, para agricoles, techniques et économiques, telles que la subdivision agricole, le centre national de l'insémination artificielle et de l'amélioration génétique (CNIAAG), l'institut technique de l'arboriculture fruitière et la vigne (ITAFV) et la coopérative agricole CASSAP. En outre, l'accessibilité plus ou moins facile de la région d'étude et le rapprochement des exploitations enquêtées ont plus ou moins orienté notre choix.

3. LE CHOIX DE L'ECHANTILLON

La population globale de la zone d'étude est constituée de 192 éleveurs bovins laitiers recensés au niveau de la subdivision agricole de Birtouta. Le recueil de l'information est rendu difficile par l'impraticabilité de certaines routes qui mènent vers les exploitations agricoles (période hivernale). Dans une première étape, 150 éleveurs ont été retenus sur les 192 sur la base des critères suivants :

- Eleveurs bovins laitiers agréés par l'Etat et possédant plus de 6 vaches laitières, soit un pourcentage de 54% de l'effectif total,
- Production laitière régulièrement commercialisée.

Nous utilisons un échantillon lorsqu'on désire connaître les caractéristiques d'une population mais qu'il est difficile pour des raisons pratiques. La taille de l'échantillon est tributaire de la précision recherchée. Du point de vue statistique, une population est finie lorsqu'on connaît sa taille au départ et nous disposons d'une liste des membres qui la

composent (BEAUD et MARIEN, 2003). Dans notre cas d'étude, il s'agit d'un échantillon aléatoire systématique pour les raisons suivantes :

- La liste des membres qui composent la population de l'étude est disponible au niveau de la subdivision agricole,
- Les éléments sont choisis d'une façon systématique selon le nombre de personnes devant être sélectionnées.

La sélection a permis de retenir 30 personnes sur les 150 de la liste et qui sont représentatives de l'ensemble de la population de l'étude. Un chiffre pris au hasard entre 1 et 5, puisque 150 divisé par 30 donne 5, ceci représente le « pas » de sondage. Le chiffre 3 est choisi au hasard, la troisième personne sur la liste est sélectionnée puis toutes les 5 personnes choisies seraient la 3^{ème} personne de la liste, la 8^{ème}, la 13^{ème} et ainsi de suite. Toutes les personnes, au départ, avaient une chance égale d'être sélectionnées. En effet, nous aurions pu choisir comme point de départ la deuxième, la cinquième, la septième personne sur la liste (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des éleveurs enquêtés par commune

Wilaya	Commune	Nombre d'éleveurs	Nombre de vaches laitières
ALGER (Daïra de Birtouta)	Birtouta	4	162
	Ouled Chebel	20	351
	Tessala El Merdja	2	27
Total		26*	540

*Refus de collaboration d'un éleveur sur les 30 choisis. Trois éleveurs ont été écartés du lot après dépouillement et contrôle des questionnaires pour des réponses erronées.

4. LA PRE-ENQUETE

Des entretiens exploratoires ont permis d'établir un questionnaire (annexes). Celui-ci a été utilisé d'abord auprès de 6 exploitations bovines laitières, prises au hasard, pour le soumettre à des tests préalables avant de le mettre en pratique. Cette pré enquête a permis de vérifier sa fidélité (reposer les mêmes questions aux mêmes personnes afin de vérifier si les réponses sont identiques) et sa validité (confrontation avec un entretien approfondi pour vérifier les réponses) ce qui permet d'apporter les modifications nécessaires et compléter le questionnaire de manière à ce qu'il soit le plus exhaustif possible dans l'objectif d'interpréter les résultats obtenus et de passer de la description d'un lien statistique à la compréhension de ce lien.

La réalisation du questionnaire s'est basée sur le mode d'administration de face à face, choisie comme technique de collecte de données vue ses avantages (faible pourcentage de non réponse, possibilité de codage immédiat des réponses et un taux élevé de réponses estimé à 90%).

5. L'ENQUETE

La méthode de recherche est l'enquête sur des faits en utilisant les techniques du questionnaire et de l'entretien où l'individu est l'unité d'observation (regard porté sur une

situation en limitant l'influence de l'observateur) en vue d'une généralisation (chercher à en tirer des conclusions plus larges).

Le questionnaire est structuré en cinq sections représentant ainsi un support ou aide à la cueillette de l'information, comportant des questions fermées (à choix unique, à choix multiple et à choix ordonné), des questions ouvertes (le répondant est libre de sa réponse), des questions directes qui permettent d'obtenir directement les renseignements recherchés et des questions indirectes qui visent à obtenir des indices d'une opinion que la personne ne révélerait pas si on lui posait directement la question. Les questions posées sont simples, faciles à comprendre et courtes visant l'obtention de réponses précises et un traitement réalisable.

La première section du questionnaire destinée aux éleveurs comprend quatre grands axes :

- Identification de l'éleveur,
- Information générale sur l'exploitation,
- Profil de gestion de l'éleveur,
- Utilisation et appréciation des conseils en vulgarisation.

Les entretiens avec les éleveurs ont duré entre 2 heures pour les petites et moyennes exploitations laitières et 4 heures pour les exploitations laitières potentielles.

L'agent communal de vulgarisation qui active dans la zone d'étude est l'élément le mieux placé pour fournir toutes les informations sur l'état de la vulgarisation agricole. Dans cette optique, la deuxième section du questionnaire est assignée au service de vulgarisation local (deux vulgarisateurs) ; celle-ci est constituée de six grands axes :

- Identification des vulgarisateurs,
- Informations générales sur les vulgarisateurs et les services offerts,
- Sources d'information et outils utilisés,
- Les stratégies d'intervention,
- Rôle du vulgarisateur et la gestion,
- Relation vulgarisateur- éleveur.

Le service vétérinaire étatique de la subdivision agricole de Birtouta qui se trouve en relation directe et continue avec les éleveurs du bovin laitier est censé collaborer avec les vulgarisateurs pour un éventuel encadrement dans le cadre du programme de vulgarisation. Aussi, pour recueillir de plus amples informations, une troisième section du questionnaire a été élaborée.

L'Institut Technique des Elevages participe dans le cadre de ses prérogatives en tant qu'institution étatique aux actions de formation, de perfectionnement et de vulgarisation en relation avec son objet au profit des éleveurs de la zone d'étude. La quatrième section du questionnaire a été préparée pour recueillir les informations auprès du responsable de l'institut.

Une cinquième section du questionnaire a été conçue et destinée au Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration Génétique pour recueillir des informations en relation avec ses prérogatives dans la zone d'étude (relations avec les inséminateurs qui sont des vétérinaires privés pratiquant l'insémination artificielle au profit des éleveurs de la zone d'étude).

Les enquêtes se sont étalées sur une période de 4 mois (début janvier 2007- fin avril 2007). Elles ont en outre nécessité des déplacements au niveau des institutions suivantes : APC, DAIRA, MADR, INA, INVA, ITAFV, ITELV, CNIAAG et subdivision agricole de Birtouta pour la récolte d'autres informations utiles au bon déroulement de l'étude.

6. LE TRAITEMENT DES RESULTATS

Les données collectées auprès des enquêtés ont subi une série de traitements réalisés en plusieurs étapes manuelles (pour le contrôle des questionnaires) et à l'aide du logiciel Excel 2003.

Tout d'abord, la saisie des informations du questionnaire a été faite à l'aide d'une base de données construite sur un fichier de calcul. Ce fichier servira à :

- L'analyse descriptive des exploitations laitières enquêtées,
- L'analyse des actions de vulgarisation (formelle et informelle),
- Définir l'approche de la vulgarisation par les vulgarisateurs eux-mêmes,
- L'analyse des pratiques des éleveurs et leur comportement vis-à-vis de la vulgarisation, la gestion et la prise de décision.

CHAPITRE 2 : LE CADRE DE LA RECHERCHE

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La circonscription administrative de Birtouta est située à 30 km au Sud-Ouest de la capitale (Alger) et à 25 km de la wilaya de Blida. Elle est constituée dans sa quasi-totalité d'espaces plats, sans relief. C'est une région qui ne dépasse pas les 40 mètres d'altitude à l'exception d'une petite partie du côté Nord qui s'élève à 100 mètres.

Elle est limitée au Nord par les communes de Khraicia, Douéra et Saoula, à l'Est par les communes de Sidi Moussa et Baraki, à l'Ouest par la commune de Ben khelil et au Sud par les communes de Chebli et Boufarik (Carte 1). Elle comprend trois communes répertoriées comme zones agricoles potentielles : Birtouta, Ouled Chebel et Tessala El Merdja.

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1 Le relief

La circonscription de Birtouta est une zone complètement intégrée au cœur de la Mitidja. Elle est constituée en majorité de plaines ; les collines ne représentent que 10% de la surface agricole totale ce qui correspond à 4960.98 ha traduisant ainsi une facilité d'accès aux parcelles du matériel agricole.

2.2 Le climat

La zone de Birtouta se caractérise par un climat méditerranéen, très frais et humide en hiver, chaud et sec en été.

2.2.1 Les précipitations

La moyenne pluviométrique enregistrée sur 20 ans (1986-2006) dans la zone de Birtouta est de 598.85 mm (Tableau 3 et Figure 2). Ces précipitations se concentrent durant l'année sur une période de 9 mois s'étalant du mois de septembre à mai.

Selon les statistiques fournies par la station de l'institut technique de l'arboriculture fruitière (ITAF) de Boufarik, les précipitations ont atteint dans la zone durant les quarante dernières années (1947-1987) une moyenne de 707.1 mm. Ces conditions climatiques restent relativement suffisantes pour les spéculations pratiquées à Birtouta ; cependant un recours à l'irrigation pour combler l'insuffisance pluviométrique demeure nécessaire.



Carte 1 : Localisation de la zone de Birtouta Algérie – Google Maps (26/12/2007)

Tableau 3 : Répartition mensuelle des précipitations

Mois	Moyenne des précipitations (en mm)	Nombre de jours
Septembre	27.07	4
Octobre	50.81	5
Novembre	84.88	9
Décembre	86.56	8
Janvier	89.10	13
Février	76.41	8
Mars	53.95	7
Avril	60.35	6
Mai	44.96	4
Juin	7.99	2
Juillet	10.80	1
Août	5.97	1

Source : Station ITAFV Boufarik (1986-2006).

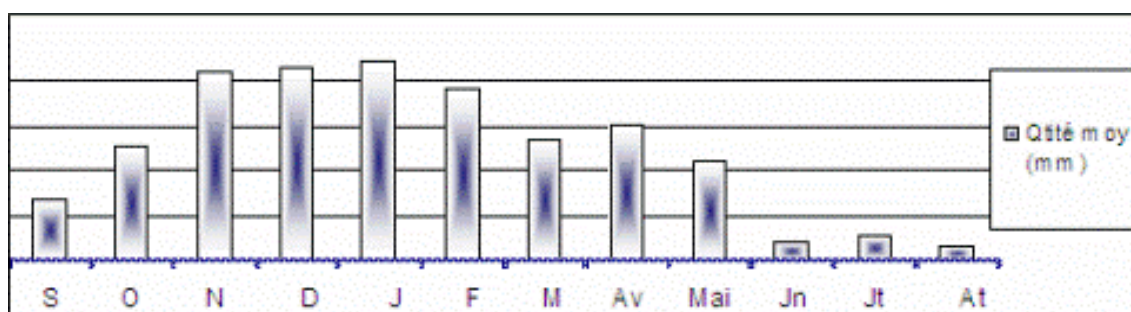


Figure 2 : Répartition mensuelle de la pluviométrie.

2.2.2 La température

La température moyenne froide sur 20 ans enregistrée dans la zone de Birtouta est de 12.05 °C. Par contre, la température moyenne chaude peut atteindre 35°C notamment au mois de juillet et août au cours de l'année selon les statistiques météorologiques de l'institut technique de l'arboriculture fruitières (Tableau 4 et Figure 3).

Tableau 4 : Répartition mensuelle de la moyenne des températures

Mois	La moyenne des températures max (1)	La moyenne des températures min (2)	(1) + (2) / 2
Septembre	32.37	18.04	25.21
Octobre	27.71	14.45	21.08
Novembre	22.01	9.93	15.97
Décembre	18.74	6.35	12.55
Janvier	17.52	4.74	11.13
Février	19.55	5.28	12.42
Mars	22.01	6.99	14.50
Avril	24.07	8.99	16.53
Mai	26.94	12.91	19.93
Juin	31.96	17.19	24.58
Juillet	34.70	19.64	27.17
Août	35.38	20.13	27.76

Source : Station ITAFV Boufarik (1986-2006).

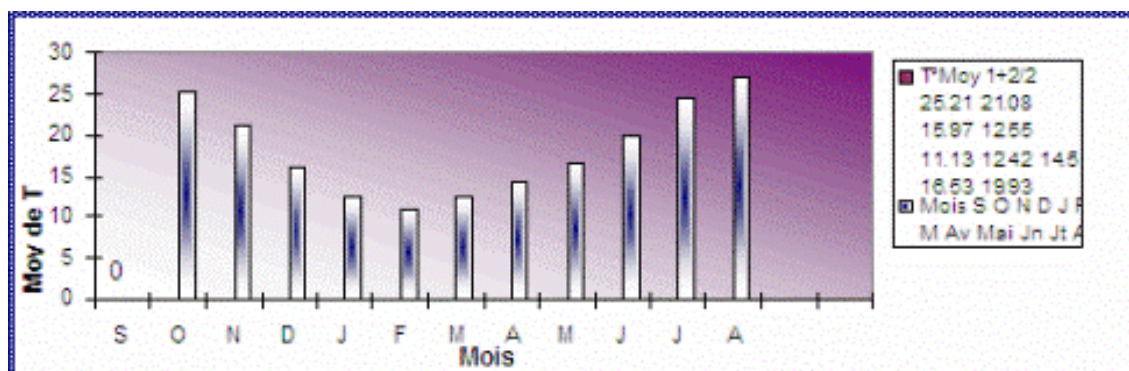


Figure 3 : Répartition mensuelle moyenne de température.

2.2.3 L'humidité

Le tableau 5 et la figure 4 montrent que le taux d'humidité enregistré dans la zone de Birtouta est très élevé durant les 20 dernières années. Le taux moyen d'humidité est de 74.29 %. Il est pratiquement constant durant 20 ans (1986-2006).

Tableau 5 : Evolution du taux moyen de l'humidité

Mois	Taux moyen d'humidité (%)
Septembre	74.02
Octobre	75.10
Novembre	77.50
Décembre	81.20
Janvier	78.25
Février	77.45
Mars	78.25
Avril	71.42
Mai	72.31
Juin	69.73
Juillet	68.82
Août	67.43

Source : Station ITAFV Boufarik (1986-2006).

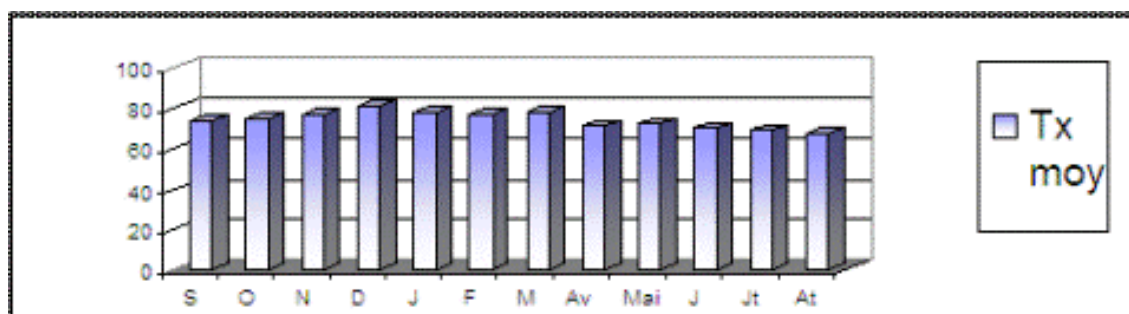


Figure 4 : Evolution du taux moyen de l'humidité.

3. SOLS

La zone de Birtouta se caractérise par des sols alluviaux à texture moyenne et de bon drainage.

4. AGRICULTURE

4.1 Occupation des terres agricoles

La circonscription de Birtouta couvre une superficie totale de 7780 ha avec 4960.98 ha de superficie agricole totale (subdivision agricole de Birtouta, 2007). Par contre, la superficie agricole utile est estimée à 3138.54 ha. Celle-ci se répartie de la manière suivante :

- 74% d'arboriculture fruitière dont 45% d'agrumes,
- 16% de céréales,
- 6% de fourrages (vesce avoine, orge, trèfle, luzerne et sorgho),
- 4% de maraîchage.

La superficie agricole utile (SAU) représente 63% de la superficie agricole totale (SAT). Les agrumes constituent la spéculation dominante à côté de l'élevage et contribuent au fonctionnement des systèmes agricoles par une meilleure valorisation des ressources locales, l'entretien de la fertilité des sols et l'amélioration des revenus des populations rurales.

4.2 Elevage

La zone de Birtouta dispose d'un cheptel bovin estimé à 4760 têtes en 2006 dont 2070 têtes de vaches laitières (subdivision agricole de Birtouta, 2007).

L'élevage bovin est en légère progression puisqu'il est passé de 4276 têtes en 2000 à 4760 têtes en 2006 soit un taux de croissance de l'ordre de 10% (taux de croissance annuel de 1,6%).

En plus de l'élevage bovin, la circonscription de Birtouta dispose d'un élevage ovin estimé à 6939 têtes dont 2900 brebis et 474 caprins dont 150 chèvres. Elle se caractérise aussi par l'élevage avicole et apicole qui contribuent également dans la production nationale et donc à l'économie du pays. Ces derniers ont connu une évolution remarquable surtout avec le soutien de l'Etat à ces élevages à travers le Programme National de Développement Agricole (PNDA) (Tableau 6).

Tableau 6 : Evolution des effectifs animaux

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bovin (tête)	4.276	3.442	4.251	3.074	3.050	4.000	4.760
VL (tête)	1.737	1.900	2.102	2.061	1.700	1.995	2.070
Ovin (tête)	4.900	5.400	7.456	7.100	6.500	5.100	6.939
Brebis (tête)	2.100	2.845	3.119	2.938	2.700	2.050	2.900
Caprin (tête)	466	420	560	520	390	435	474
Chèvre (tête)	150	158	173	155	160	145	150
P/Chair (sujet)	19.800	26.000	30.200	16.400	37.000	41.800	84.623
P/Pondeuse (sujet)	39.108	74.000	93.250	61.550	112.220	132.400	170.900
Dinde (sujet)	24.000	20.000	27.000	29.000	35.000	23.000	23.800
Ruches (rucher)	4.680	4.650	3.200	2.600	1.800	1.600	2.616

Source : Subdivision Agricole de Birtouta (2000-2006).

4.2.1 Production laitière bovine

La production laitière bovine revêt une importance particulière à Birtouta du fait que l'effectif de vaches laitières est important. Elle a connu des fluctuations durant les six dernières années (2000-2006). Le tableau 7 et la figure 5 montrent une évolution remarquable de la production laitière de 2000 à 2003, passant ainsi de 6.887.205 à 10.057.680 litres. Toutefois, une chute de production est enregistrée en 2004 (6.222.000 litres) suivie d'une augmentation en 2005 (9.735.600 litres) et une légère baisse en 2006 pour enregistrer 9.470.250 litres. Cette baisse s'expliquerait par deux paramètres, d'une part les conditions climatiques qu'a connu le pays à la fin de l'année 2006 et d'autre part, la hausse des prix de l'aliment de bétail et du foin.

Tableau 7 : Répartition de la production laitière bovine (2000-2006)

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Production laitière (litre)	6.887.205	8.113.000	9.616.650	10.057.680	6.222.000	9.735.600	9.470.250

Source : Subdivision Agricole de Birtouta (2000-2006).

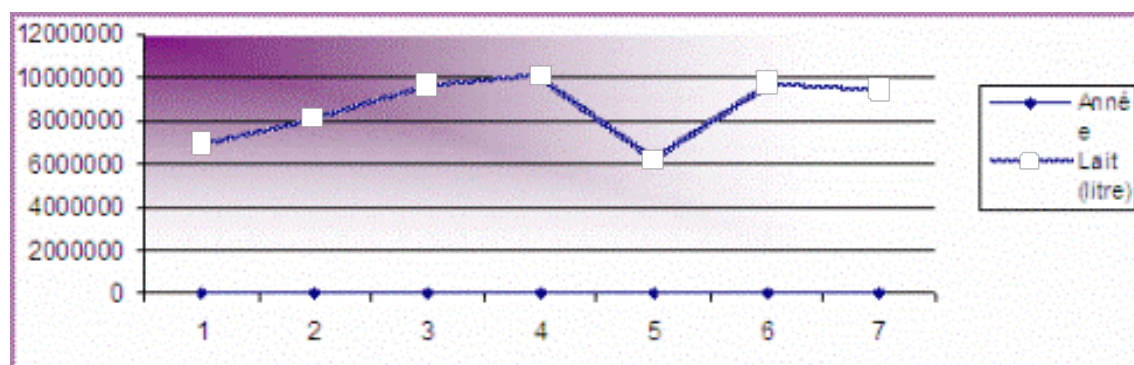


Figure 5 : Evolution de la production laitière.

5. RESSOURCES HYDRIQUES

Le potentiel hydrique de la circonscription de Birtouta provient essentiellement des forages. Ces derniers sont au nombre de 308 avec un débit moyen qui se situe entre 3 et 5 l/s pour une superficie de 2312,41ha soit 68,52% de la superficie agricole utile. Il existe à Birtouta trois types de systèmes d'irrigation (Tableau 8) :

- Le système gravitaire qui se base sur l'utilisation des rigoles (1866,66 ha),
- Le système d'aspersion (12 ha),
- Le système localisé qui se base sur l'utilisation du goutte à goutte (277,25 ha).

Selon les services agricoles, l'exploitation des forages a augmenté considérablement de 193 à 308 en 2000 grâce à l'appui des mesures incitatives du plan national de développement agricole (PNDA).

Tableau 8 : Ressources hydriques

Commune	Birtouta	Ouled Chebel	TessalaEl Merdja	Total
Nombre de forage	59	181	68	308
Superficie irriguée	702,53	879,96	729,92	2312,41
Système d'irrigation : Gravitaire (ha) Aspersion (ha) Localisé (ha)	525,03 10 167,50	702,96 02 17,5	638,67 / 92,25	2155,91

Source : Subdivision Agricole de Birtouta/Campagne 2005-2006.

6. FACTEURS METEOROLOGIQUES A RISQUES POUR L'AGRICULTURE

6.1 Les vents

Une moyenne de 20 jours de vents forts (sud-ouest) se manifeste du mois de décembre à juillet. En été, la prédominance des vents varie entre août et octobre à raison de 10 jours de siroco.

6.2 La gelée

Elle est fréquente en période hivernale. Elle s'étend en général sur une période de 20 jours du mois de décembre à avril. En outre, les gelées printanières sont à craindre par leur action néfaste sur l'agriculture.

6.3 La grêle

La grêle est nocive en particulier pour l'arboriculture. Elle s'étale en moyenne sur 6 jours du mois de novembre à avril.

6.4 Le brouillard

Il est fréquent en période hivernale surtout du mois de décembre à avril et peut s'étendre sur une période de 53 jours du mois de septembre à juillet.

CHAPITRE 3 : CARACTERISATION DES VULGARISATEURS

1. CARACTERISTIQUES SOCIOPROFESSIONNELLES DES VULGARISATEURS

Deux vulgarisateurs encadrent les agriculteurs de la circonscription de Birtouta. Leur tranche d'âge se situe entre 35 et 45 ans et capitalisent 18 ans d'expérience professionnelle. Le premier est chargé des actions de vulgarisation relative à la production végétale depuis 7 ans. Le deuxième est responsable des activités de vulgarisation qui ont trait à la production animale depuis 13 ans. Leurs acquis sur le plan professionnel sont d'ordre pratique (initiation de la part des personnes ressources appelées à animer avec eux les séances de vulgarisation).

Le vulgarisateur est un homme de communication ; ses qualités essentielles doivent relever en sus de la compétence technique (savoir et savoir-faire), le savoir parler et le savoir écouter.

2. FONCTION ET ROLE DES VULGARISATEURS

Les deux agents communaux de vulgarisation (ACV) constituent l'interface entre les populations rurales et les services de vulgarisation. Ils sont classés dans la catégorie des vulgarisateurs du premier degré. Ils sont nommés parmi les techniciens ayant huit années d'ancienneté dans le grade. Ils sont chargés :

- De l'exécution et du contrôle technique de travaux relevant de leur domaine d'activité,
- D'encadrer, animer et suivre les conditions de réalisation des programmes de vulgarisation,
- De recenser et proposer des actions de vulgarisation en fonction des préoccupations des agriculteurs de Birtouta.

3. FORMATION DES VULGARISATEURS

Les deux vulgarisateurs sont des techniciens agricoles qui ont bénéficié d'une formation en méthodologie de vulgarisation dans le cadre du cours permanent (CPV) dispensé au niveau de l'Institut Technologique Moyen Agricole Spécialisé (ITMAS) de Ain Taya. Le cours permanent en vulgarisation permet au vulgarisateur, sur une durée de 6 mois et demi, d'acquérir une méthodologie et un savoir-faire adaptés aux besoins du terrain. La formation est fondée sur 6 modules portant sur :

- La vulgarisation agricole, concepts et organisation en Algérie,
- La communication et la dynamique de groupe,
- La conception et l'utilisation des auxiliaires scripto audiovisuel,
- Les méthodes de vulgarisation,
- Les techniques d'élaboration d'un programme annuel de vulgarisation,
- Les outils de suivi évaluation.

L'éducation et la formation sont d'une importance primordiale dans l'épanouissement des aptitudes et qualités des individus. En la matière, les programmes de la formation dispensée doivent aider le vulgarisateur à :

- Acquérir le savoir et le savoir-faire susceptibles de rehausser leurs aptitudes et qualités personnelles,
- Acquérir des connaissances et des méthodes leur permettant de transmettre des informations crédibles aux agriculteurs et d'inciter ces derniers à les utiliser,
- Etre apte à travailler avec les agriculteurs dans un climat de confiance en traduisant leurs préoccupations en programmes de vulgarisation.

Il semble que la formation acquise en méthodologie de vulgarisation est insuffisante en savoir et en savoir-faire pour exercer la fonction d'agent de développement au vu de l'absence du suivi par l'encadreur dans l'élaboration du mémoire d'étude qui est censé être un complément de la formation en savoir-faire. Par ailleurs, ils ne sont plus motivés pour poursuivre les formations classiques dispensées au niveau des instituts de formation agricoles sachant qu'ils ont bénéficié de plusieurs stages de perfectionnement technique durant les cinq dernières années.

4. ENVIRONNEMENT DES VULGARISATEURS ET OUTILS UTILISES

4.1 Les spécialistes matière

Les spécialistes matière exercent au sein des structures d'environnement de la production agricole. Ils interviennent en conduisant des sites d'essai et de démonstration chez les agriculteurs. Ils interviennent à la demande des vulgarisateurs pour apporter des conseils dans la spécialité dans laquelle ils exercent leur compétence.

Les principales structures au sein desquelles ils exercent sont :

- Les instituts techniques, nationaux et centre d'insémination artificielle,
- Les structures chargées des approvisionnements, de la transformation et de la production agricole.

4.2 Les agriculteurs performants

L'agriculteur le plus performant de la zone peut jouer un grand rôle dans la formation des agriculteurs environnants. Le vulgarisateur fait appel à cet agriculteur pour contribuer à l'amélioration du niveau technique des autres agriculteurs.

4.3 La documentation

Le capital de documents scriptos des instituts (techniques et nationaux), des services agricoles et les relevés statistiques du ministère de l'agriculture sont les sources d'information les plus utiles dans leurs fonctions auprès des agriculteurs. Les techniciens des instituts et les collègues de travail composent le réseau de communication le plus utile par lequel les vulgarisateurs obtiennent les renseignements et les informations utiles à leurs fonctions.

5. INFORMATIONS GENERALES SUR LES CONSEILS DONNES

L'information sur les procédures administratives des programmes de subventions constitue près de 70%* du temps d'intervention des vulgarisateurs au profit des éleveurs. L'arboriculture fruitière occupe 20%* contre 10%* consacré à l'élevage bovin laitier.

L'offre de service des vulgarisateurs est ponctuelle et non continue à une clientèle constituée d'agriculteurs. Ils souhaitent au contraire, consacrer 70% de leur temps aux conseils pratiques.

La zone de Birtouta compte plus d'une centaine d'exploitations agricoles dont 10%* des chefs d'exploitations ne consultent jamais les vulgarisateurs, 60%* les consultent 1 à 2 fois par an et 30%* les consultent 2 à 5 fois par an.

6. STRATEGIES D'INTERVENTION DES VULGARISATEURS

Les agriculteurs (75%*) consultent les vulgarisateurs lorsqu'ils sont confrontés à des situations problématiques sollicitant l'aide financière de l'état. Les rencontres ne sont pas planifiées en raison du déplacement perpétuel des agriculteurs à la subdivision agricole. Concernant leurs interventions, les vulgarisateurs préfèrent cibler les agriculteurs impliqués dans un problème bien précis.

7. ROLE DES VULGARISATEURS DANS LA GESTION DES EXPLOITATIONS

Aucune programmation n'est préconisée en matière de gestion des exploitations agricoles malgré le rôle du vulgarisateur qui consiste à résoudre et clarifier les problèmes des agriculteurs. Selon les vulgarisateurs, les éléments qui nuisent leur intervention auprès des agriculteurs sont liés :

- Au manque de confiance marqué des agriculteurs envers leurs services,
- A l'imprécision de leurs objectifs,
- A leurs niveaux de formation.

CHAPITRE 4 : PROGRAMME DE VULGARISATION AGRICOLE

1. CAMPAGNE AGRICOLE 1996/97

Durant la campagne agricole 1996/97, le service de vulgarisation a organisé 8 journées de sensibilisation au profit de 13 agriculteurs de la circonscription de Birtouta en utilisant des affiches et dépliants comme moyens pédagogiques. L'animation des séances de vulgarisation a été assurée par le vulgarisateur.

Les thèmes diffusés portent sur la préparation du lit de semences pour les céréales, l'engraissement des céréales, le désherbage chimique des céréales, le rôle de

l'insémination artificielle, le traitement d'hiver des arbres fruitiers, la plantation d'un verger d'agrumes, les principales maladies des bovins et les maladies des agrumes.

2. CAMPAGNE AGRICOLE 1997/98

Durant la campagne agricole 1997/98 qui coïncide avec la période du projet banque mondiale, le service de vulgarisation a organisé 3 journées d'informations, 4 journées de sensibilisation et 2 journées de démonstration- sensibilisation au profit de 31 agriculteurs en utilisant des brochures. L'animation des séances de vulgarisation a été assurée par les vulgarisateurs en collaboration avec les représentants de la chambre agricole de wilaya d'Alger (CAW), la caisse régionale de la mutualité agricole (CRMA), l'institut national de la protection de végétaux (INPV) et l'institut technique de l'arboriculture fruitière (ITAF).

Les thèmes diffusés portent sur les labours- semilles et les modalités de l'opération de préfinancement pour les céréales, l'intérêt de création d'une caisse de crédit locale agricole, l'intérêt de l'insémination artificielle, le désherbage chimique du blé dur, la stratégie de la lutte contre les maladies des agrumes, l'hygiène d'étable, la mise en place de la tomate industrielle, l'importance et la réhabilitation de l'apiculture et la création d'un verger d'agrumes.

3. CAMPAGNE AGRICOLE 1998/99

Durant la campagne agricole 1998/99, le service de vulgarisation a organisé 3 journées d'informations et 3 journées de sensibilisation au profit de 48 agriculteurs. L'animation des séances de vulgarisation a été assurée par les vulgarisateurs avec une faible utilisation de moyens pédagogiques.

Les thèmes diffusés portent sur les labours- semilles, l'explication de l'instruction ministérielle n° 299 relative à l'appui de la production laitière dans le cadre du PNDA, l'acquisition des arbres fruitiers dans le cadre du PNDA, la présentation de nouveaux produits phytosanitaires et le rationnement des bovins.

4. CAMPAGNES AGRICOLES 1999/2006

Durant les campagnes agricoles 1999/2006, le service de vulgarisation a organisé 3 journées d'informations et 2 journées de démonstration au profit de 39 agriculteurs. L'animation a été assurée par les vulgarisateurs et le subdivisionnaire en collaboration avec les représentants de l'institut technique de l'arboriculture fruitière (ITAF), les firmes NUTRIAL et ACI avec une faible utilisation de moyens pédagogiques.

Les thèmes diffusés s'articulent sur l'explication de l'instruction ministérielle relative au PNDA sur l'appui à la production du miel, la taille des arbres fruitiers, l'essai d'un aliment de bétail et la présentation des grains de semences maraîchères.

CHAPITRE 5 : LA PRISE EN CHARGE DE L'ELEVAGE BOVIN LAITIER DANS LE PROGRAMME DE VULGARISATION AGRICOLE

1. LA METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PROGRAMME ANNUEL DE VULGARISATION

Le programme annuel de vulgarisation agricole est élaboré par le vulgarisateur au niveau de la subdivision agricole de Birtouta et soumis pour validation au bureau formation-vulgarisation (BFV) de la direction des services agricoles (DSA) d'Alger. Le programme de vulgarisation est défini par :

- La nature du message, du thème ou de l'action,
- Les objectifs à atteindre,
- Les bénéficiaires,
- Les méthodes de vulgarisation à utiliser,
- Le lieu de déroulement de l'action,
- La période de réalisation de l'action,
- Les instruments de suivi et d'évaluation du programme de vulgarisation.

2. LES THEMES DIFFUSES

Les thèmes diffusés portent sur l'insémination artificielle, le rationnement des bovins, les maladies des bovins, l'aliment du bétail, l'hygiène de l'étable et l'information sur les instructions ministérielles (Tableau 9).

Le vulgarisateur chargé de la production animale a diffusé des thèmes qui s'articulent autour des contraintes liées à la conduite de l'élevage qui ont trait aux maladies (selon les besoins exprimés par les éleveurs), l'éclaircissement des instructions ministérielles, l'information des éleveurs sur l'appui de l'Etat, l'utilisation de matériel acquis dans le cadre des subventions étatiques et l'information des éleveurs sur les nouveaux produits existants sur le marché en collaboration avec les firmes étrangères.

Le vulgarisateur juge de la nécessité d'associer les personnes ressources selon la nature du problème à prendre en charge dans l'élaboration et l'animation du programme de vulgarisation.

3. LES METHODES ADOPTEES

Les méthodes de groupes sont le plus souvent utilisées pour la diffusion des thèmes à vulgariser. Les actions de vulgarisation ont été menées sous forme de séances regroupant un nombre moyen de 23 éleveurs. Les séances se déroulaient en salle pour la sensibilisation et en étable pour les démonstrations. La distribution de prospectus intéresse selon le vulgarisateur tous les éleveurs présents qui bénéficient d'une documentation. L'utilisation de supports audio-visuels dans les actions de vulgarisation est inexistante. L'animation des séances de vulgarisation est assurée par le vulgarisateur assisté par le subdivisionnaire agricole et un spécialiste en la matière.

DEUXIEME PARTIE RESULTATS DE LA RECHERCHE

Campagne Agricole	Thèmes	Nombre d'éleveurs	Méthode de vulgarisation	Moyens logistiques	Intervenant
1996/97	Rôle de l'insémination artificielle Principales maladies des bovins	20 03	Journée de sensibilisation Journée de sensibilisation	Dépliants Affiches	ACV ACV
1997/98	Intérêt de l'insémination artificielle Hygiène de l'étable	25 25	Journée de sensibilisation Journée de sensibilisation	Dépliants Brochure	ACV ACV + représentant CAW
1998/99	Rationnement des bovins et présentation des produits nouveaux à utiliser Explication de l'instruction ministérielle n° 299 relative à l'appui de la production laitière (PNDA)	26 26	Journée de sensibilisation Journée d'information et sensibilisation	Affiches Affiches	ACV +Subdivisionnaire ACV +Subdivisionnaire + ACI
1999/2006	Essai d'un aliment de bétail	35	Journée de démonstration	Affiches	ACV +Firme Nu Trial

Source : Subdivision Agricole de Birtouta/Campagnes agricoles 1996-2006.

Les éleveurs marquent une réticence face aux thèmes vulgarisés. Selon le vulgarisateur, ce comportement peut être du :

- Au manque flagrant de moyens (humains, matériels et financiers),
- A l'indisponibilité des produits sur le marché (intrants),
- A la cherté des produits sur le marché et non subventionnés par l'Etat,
- Au manque d'encadrement et de suivi des éleveurs.

CONCLUSION

La répartition des vulgarisateurs à travers les trois communes n'obéit pas à des mesures rationnelles, ni à des normes d'encadrement propres à la subdivision agricole. La moyenne déclarée par les vulgarisateurs relative au nombre d'agriculteurs encadrés est de 15 à 18 exploitations (norme dictée dans le cadre du projet banque mondiale) sur la zone d'étude ne reflète pas vraiment le niveau d'encadrement réel ; elle représente plutôt le nombre potentiel d'exploitations agricoles que le vulgarisateur est sensé encadrer.

L'efficacité du vulgarisateur chargé de la production animale dépend de sa compétence acquise par sa formation et surtout son expérience professionnelle. La compétence du vulgarisateur est en rapport avec sa formation de base de technicien agricole spécialisé en production végétale et non en mode d'élevage bovin laitier. La formation qui a été dispensée en une période de 6 mois sur des modules de communication et de vulgarisation paraît inadaptée aux réalités et aux préoccupations des éleveurs. Le vulgarisateur doit être apte à analyser les problèmes des éleveurs cas par cas, à établir des diagnostics et à trouver des solutions appropriées à chaque situation. L'aptitude du vulgarisateur à analyser les situations constitue la preuve tangible pour acquérir l'estime des éleveurs. Le vulgarisateur ne doit pas montrer une incompétence technique, si non il sera déconsidéré. Il doit travailler son image de marque concernant son intervention. L'efficacité du vulgarisateur dépend de la qualité de ses relations avec les éleveurs dans la facilité et la fréquence de ses contacts. Pour pouvoir repérer rapidement les pratiques d'élevage qui méritent d'être améliorées

et diffusées, il faut une bonne connaissance du milieu des éleveurs, de leurs pratiques, coutumes, moyens et rapports locaux de forces et d'influence.

Le vulgarisateur prend en considération et priorité les orientations ministérielles pour concevoir le programme de vulgarisation, alors que pour prendre en charge les aspirations et les besoins exprimés par les éleveurs, il doit avoir :

- Une connaissance approfondie du système de production et du milieu rural. Or l'ascendance du vulgarisateur ne revient pas à un agriculteur et son appartenance sociale est loin du milieu agricole et rurale,
- Identifier les potentialités et les contraintes de la zone d'exercice,
- Analyser, classer et hiérarchiser les contraintes,
- Traduire les contraintes en actions de vulgarisation,
- Choisir les méthodes et les moyens de vulgarisation,
- Choisir les priorités,
- Etablir le planning de ses activités.

Selon le vulgarisateur, aucun éleveur ne se présente avec un projet innovateur. Il n'est jamais consulté par les éleveurs dans la prise de décision quelque soient les objectifs tracés, ce qui prouve leur autonomie dans la prise de décision. Seuls les programmes de subvention motivent ces derniers à le consulter.

Le vulgarisateur passe très peu de temps à faire son métier. Il est employé par l'administration agricole à des tâches administratives. On a relevé que tout au long d'une décennie (1996-2006), 7 thèmes seulement ont été développés en production animale, répartis en 6 journées d'information, sensibilisation et une journée de démonstration. Depuis l'avènement du PNDA, les tâches sont devenues essentiellement administratives à l'information des éleveurs sur les subventions octroyées par l'Etat.

CHAPITRE 6 : CARACTERISATION SOCIO PROFESSIONNELLE DES ELEVEURS

L'étude nécessite l'identification du taux d'implication de la vulgarisation formelle et informelle comme source de transfert du savoir-faire des éleveurs dans la conduite des élevages.

La vulgarisation formelle est chargée de faire de la vulgarisation sur le terrain au profit des éleveurs. Elle regroupe trois types de prestations de services : public, parapublique et privé. Dans le public, le vulgarisateur et le vétérinaire officiel, fonctionnaires au niveau de la subdivision agricole ont été choisis. Dans le privé, le vétérinaire praticien a été choisi. Dans le parapublique, l'absence est totale pour les associations professionnelles.

La vulgarisation informelle intègre l'ensemble des individus non reconnus par le système de vulgarisation tel que le père et les éleveurs.

Un certain nombre de techniques ont été arrêtées d'une manière assez exhaustive pour les besoins de l'étude. Elles représentent les éléments essentiels utilisés dans la pratique de la conduite de l'élevage bovin laitier. Ces groupes de techniques d'élevage choisis ont trait à l'alimentation, la reproduction, la gestion du troupeau, l'hygiène et prophylaxie.

1. L'AGE

La partition des éleveurs selon l'âge fait apparaître 3 catégories essentielles (Tableau 10) :

- Eleveurs âgés de 25 à 40 ans : 42,31%,
- Eleveurs âgés de 41 à 60 ans : 42,31%,
- Eleveurs âgés de plus de 60 ans : 15,38%.

Tableau 10 : Distribution des éleveurs selon l'âge

Age de l'éleveur (ans)	Eleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
25 - 40 41 - 60 >60	11 11 4	42,31 42,31 15,38
Total	26	100,00

Près de 54 % des éleveurs sont âgés de 31 et 50 ans, constituant ainsi la frange dominante des chefs d'exploitations dans notre étude. 27% des éleveurs sont âgés de 51 et 75 ans. Cela préfigure en outre de la nécessité d'intégrer le facteur âge dans les approches susceptibles d'être développées en matière de vulgarisation. 19% des éleveurs sont âgés de 26 à 30 ans (Tableau 10_a et Figure 6).

Tableau 10_a : Distribution des éleveurs selon l'âge

Age de l'éleveur (ans)	Eleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
<25 26-30 31-40 41-50 51-60 >60	0 6 8 3 4	0 19,23 23,08 30,77 11,54 15,38
Total	26	100,00

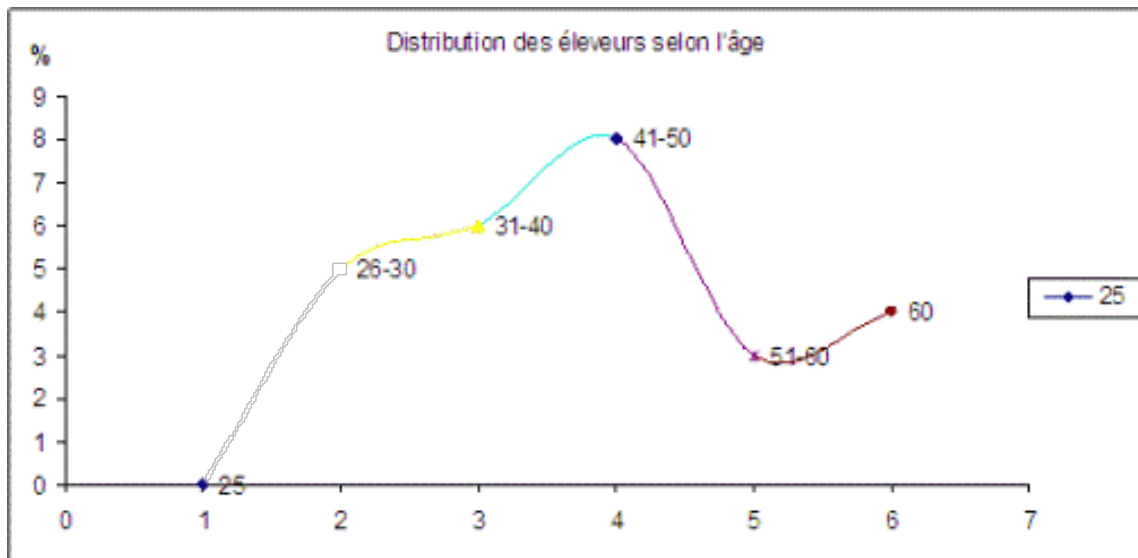


Figure 6 : Distribution des éleveurs selon l'âge

2. LE NIVEAU D'INSTRUCTION

Le pourcentage de lettrés atteint 50% dont 26,92% ont le niveau primaire et 23,08% le niveau moyen. Le niveau d'instruction peut avoir une incidence sur la propension des

éleveurs à comprendre et à accepter les techniques proposées (Tableau 11 et Figure 7). Les éleveurs de notre échantillon se partagent en deux parts égales entre lettrés et illettrés.

Tableau 11 : Distribution des éleveurs selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Elevés	
	Nombre	Pourcentage %
Aucun Primaire Moyen	13 7 6	50,00 26,92 23,08

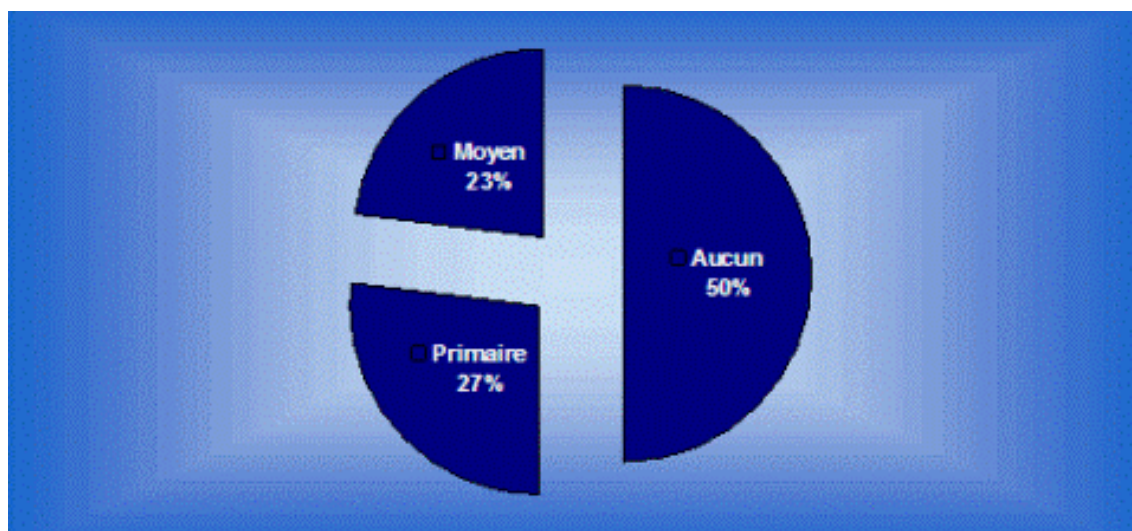


Figure 7 : Distribution des éleveurs selon le niveau d'instruction

3. LE POIDS DE L'HERITAGE SOCIAL

L'ancienneté dans la profession d'éleveur sous forme d'héritage social est dominante. 69% des éleveurs ont 26 ans et plus d'expérience professionnelle dans l'élevage bovin. (Tableau 12).

Tableau 12 : Distribution des éleveurs selon l'ancienneté dans le métier

Ancienneté dans le métier d'éleveur (ans)	Elevés	
	Nombre	Pourcentage %
5-10 11-25 26 et plus	- 8 18	- 30,8 69,2
Total	26	100

Ancienneté dans le métier d'éleveur et relatif analphabétisme sont les caractères apparents et essentiels de la majorité des chefs d'exploitations enquêtés. L'analyse de la distribution des éleveurs selon l'âge et le niveau d'instruction montre un net accroissement de l'analphabétisme en fonction de l'évolution des strates d'âges. En d'autres termes, l'analphabétisme est dominant à partir de 50 ans (Tableau 13).

Tableau 13 : Distribution des éleveurs selon l'âge et le niveau d'instruction

DEUXIEME PARTIE RESULTATS DE LA RECHERCHE

Age de l'éleveur (ans)	Niveau d'instruction						Total	%
	Aucun	%	Primaire	%	Moyen	%		
<25 26-30 31-40 41-50 56-60 >61	46,15	233,09	20,76	42,86	28,57	42,86	33,33	66,57
Total	13	100	7	100	6	100	26	100

En considérant les données des tableaux 14, 15, 16, 17 et 18, nous constatons que dans 100% des cas, le métier d'éleveur résulte d'un apprentissage auprès du père. La totalité des agriculteurs éleveurs sont des propriétaires privés qui ont l'intention de garder et de préserver leur activité d'élevage, seule source de revenus dont la relève sera assurée par le fils ou le frère.

Tableau 14 : Distribution des agriculteurs selon les moyens d'apprentissage du métier d'éleveur

Moyens d'apprentissage du métier d'éleveur (ans)	Agriculteurs/éleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
Père Ecole d'agriculture	26 0 0 0	100 0 0 0
Agriculteur Expérience personnelle		
Total	26	100

Tableau 15 : Distribution des éleveurs selon les sources de revenus

Source de revenus	Eleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
Uniquement agricole	26 0	100 0
Autres		
Total	26	100

Tableau 16 : Distribution des éleveurs selon le statut juridique

Statut juridique	Eleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
Privé propriétaire	26 0	100 0
Privé locataire		
Total	26	100

Tableau 17 : Distribution des éleveurs selon l'intention de garder l'activité d'élevage

Garder l'activité d'élevage	Eleveurs	
	Nombre	Pourcentage %
Oui	26 0	100 0
Non		
Total	26	100

Tableau 18 : Distribution des éleveurs selon l'intention de garder l'activité d'élevage et la relève professionnelle

Relève professionnelle		Garder l'activité d'élevage	
		Nombre	Pourcentage %
Privé Propriétaire	Avec relève professionnelle	26	100
	Sans relève professionnelle	0	0
Total		26	100

CHAPITRE 7 : CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

1. REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA SAU

L'assiette foncière des exploitations agricoles de l'échantillon d'étude laisse apparaître une diversité de 4 à 78 hectares avec une SAT de 451,43 hectares. La SAU globale est de 432,5 hectares soit 95,9% de la SAT. Une distribution des exploitations selon la SAU laisse apparaître cinq catégories (Tableau 19) :

La première catégorie compte 5 exploitations agricoles soit 19,24% de l'ensemble des exploitations qui s'étendent sur 21 ha. Elle regroupe les exploitations de 3 à 5 ha.

La deuxième catégorie renferme la majeure partie des exploitations agricoles (12) soit 46,15% des exploitations de l'échantillon. Elle intègre les exploitations de plus de 5 à 15 ha. Elle compte au total 116 ha.

La troisième catégorie qui regroupe les exploitations agricoles de plus de 15 à 30 ha compte 6 exploitations soit 23,07% des exploitations de l'échantillon. Elle compte 134,5 ha.

La quatrième catégorie regroupe 2 exploitations agricoles soit 7,7% des exploitations de l'échantillon et s'étendent sur 84 ha. Elle concerne les exploitations de plus de 30 à 60 ha.

La cinquième catégorie ne comprend qu'une seule exploitation et couvre 77 ha.

Tableau 19 : Catégorisation et distribution des exploitations selon la SAU

Catégorie de l'exploitation	Exploitations		SAU	
	Nombre	%	Hectares	% / SAT
1 – 5 ha	5	19,24	21	4,7
>5 – 15 ha	12	46,15	116	25,7
>15 – 30 ha	6	23,07	134,5	29,8
>30 – 60 ha	2	7,70	84	18,6
>60 – 80 ha	1	3,84	77	17,1
Total	26	100	432,5	95,9

Les exploitations agricoles sont d'une dimension relativement réduite et se caractérisent par leur extrême morcellement ce qui explique le recours massif à la location des terres. Ces terres sont exploitées en pacage chez 65,4% des éleveurs.

Les exploitations dont la SAU est inférieure à 31 ha sont prépondérantes, soit 88,46%. Cela signifie que les efforts de production doivent agir sur l'unité (hectare ou unité

zootechnique). Les gains de productivité par recours à l'exploitation intensive sont ainsi fortement limités par l'étroitesse de la SAU.

2. REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LEURS PRODUCTIONS

2.1 Distribution des exploitations selon la structure du cheptel

L'examen de la structure des troupeaux au sein des exploitations révèle la dominance des vaches laitières avec environ 55% de l'effectif global dont 58% de Frisonne pie noire et rouge. 30% de l'effectif global revient aux veaux et velles. Les taurillons constituent 7% de l'effectif global. Les génisses composent 6% de l'effectif global. En moyenne, un taureau est détenu par exploitation pour la saillie naturelle (Tableau 20).

Tableau 20 : La structure des troupeaux Légende : VL : vaches laitières ; PN : pie noire ; PR : pie rouge.

Espèces	Type d'animal		Effectif	Effectif total (tête)	Moyenne par exploitation
	VL	Race			
Bovins		Frisonne PN et PR	313	313	12
		Montbéliard	103	103	4
		Brune des alpes	46	46	2
		Fleck vie	78	78	3
		Total	540	540	21
		Génisses		56	2
		Veaux et velles		291	11
		Taurillons		70	3
		Taureaux		19	1
	Total			976	38

2.2 Distribution des exploitations selon l'effectif de vaches laitières et la production fourragère

La superficie fourragère est de 282 ha soit 65,2% de la SAU dont 196,5 ha exploités en sec (69,7%) et 85,5 ha exploités en irrigué (30,3%) (Tableau 21).

- La 1^{ère} catégorie des exploitations détient 66 vaches laitières soit 12,22% du cheptel total de vaches laitières. Les fourrages couvrent 5% de la superficie fourragère productive globale et 3,2% de la SAU dont 42,8% de la superficie est exploitée en sec et 57,1% de la superficie est exploitée en irrigué.
- La 2^{ème} catégorie des exploitations compte 216 vaches laitières soit 40% de l'effectif global de vaches laitières. Les fourrages couvrent 33,1% de la superficie fourragère productive totale et 21,6% de la SAU dont 54,5% de la superficie est exploitée en sec et 45,4% de la superficie exploitée en irrigué.
- La 3^{ème} catégorie des exploitations agricoles détient 105 vaches laitières soit 19,44% de l'ensemble du cheptel vaches laitières. Les fourrages couvrent 26,7% de la superficie fourragère productive totale et 17,4% de la SAU dont 70,2% de la superficie est exploitée en sec et 29,8% de la superficie est exploitée en irrigué.
- La 4^{ème} catégorie des exploitations agricoles détient 135 vaches laitières soit 25% de l'effectif total de vaches laitières. Les fourrages sont répartis sur 21% de

la superficie fourragère productive globale et 13,6% de la SAU dont 83,1% de la superficie est exploitée en sec et 16,9% de la superficie est exploitée en irrigué.

La 5^{ème} catégorie des exploitations agricoles compte 18 vaches laitières soit 3,33% du cheptel global de vaches laitières. Les fourrages s'étendent sur 14,1% de la superficie fourragère productive totale et 9,2% de la SAU dont 93,7% de la superficie est exploitée en sec et 6,3% de la superficie est exploitée en irrigué.

Tableau 21 : Distribution des exploitations selon l'effectif de vaches laitières (VL) et la superficie fourragère productive (SFP) Légende : H : pourcentage à l'horizontale ; V : pourcentage à la verticale ; UGB : unité gros bétail.

Catégorie de l'exploitation	VL		SFP en sec		SFP en irrigué		SFP		UGB VL/ha
	Nombre	%	Ha	%	Ha	%	Ha	H % V	
1 – 5 ha	66	12,22	6	42,8	8	57,1	14	3,2 5	0,21
>5 – 15 ha	216	40	51	54,5	42,5	45,4	93,5	21,6 33,1	0,43
>15 – 30 ha	105	19,44	53	70,2	22,5	29,8	75,5	17,4 26,7	0,72
>30 – 60 ha	135	25	49	83,1	10	16,9	59	13,6 21	0,44
>60 – 80 ha	18	3,33	37,5	93,7	25	6,3	40	9,2 14,1	2,2
Total	540	100	196,5	69,7	85,5	30,3	282	65,2 100	0,52

Le rapport effectif des vaches laitières sur l'effectif bovin total est de l'ordre de 55%. L'association de l'engraissement à la production laitière est une pratique quasi présente dans la totalité des élevages enquêtés (76,9%). La vente des produits tels que les animaux sur le marché permet de couvrir les charges de l'exploitation en particulier l'achat du fourrage sec et de l'aliment concentré. L'achat du concentré touche la totalité des élevages et l'achat du foin ne concerne que 65,4% des élevages.

Le rapport surface fourragère par vache laitière montre un faible potentiel d'affouragement surtout en fourrages verts qui est très en deçà des besoins des vaches laitières présentes pour des objectifs de production élevés.

CHAPITRE 8 : LE PROFIL DE GESTION DE L'ELEVEUR ET LE CONSEIL A LA GESTION DES EXPLOITATIONS

Pour organiser et gérer l'exploitation, les éleveurs sont amenés à prendre au quotidien des décisions en fonction de leurs objectifs et des informations diverses provenant de leur environnement. Par ces choix, ils agissent à la fois sur la structure et le fonctionnement de leurs exploitations, constituant ainsi un centre de décision.

1. LES OBJECTIFS DES ELEVEURS

Les principaux objectifs identifiés et qui préoccupent les éleveurs enquêtés consistent en l'amélioration des conditions de travail, l'augmentation du revenu de l'exploitation et l'augmentation des rendements (Tableau 22).

La préparation de l'exploitation à la relève est une fonction évidente ; elle constitue un héritage familial et une tradition assurée par le fils ou le frère. Tous les éleveurs préparent

leurs exploitations à la relève. 73% des éleveurs sont conscients que l'amélioration des conditions de travail permet l'augmentation des rendements.

L'amélioration du revenu de l'exploitation étant la préoccupation majeure de près de 58% des éleveurs de l'échantillon. La fonction du chef détermine son engagement à financer les différentes activités pour assurer la durabilité du fonctionnement de son exploitation et de son élevage. Ils sont plus soucieux de la pérennité de l'exploitation que du revenu.

Les conditions de travail, les rendements et le revenu de l'exploitation sont des objectifs fortement liés. L'amélioration de la qualité des produits chez les éleveurs est un objectif souhaitable mais non prioritaire.

Tableau 22 : Identification des objectifs des éleveurs (26 éleveurs enquêtés. La réponse à la question posée est à choix multiple)

Objectifs des éleveurs	Eleveurs	
	Nombre	%
1- améliorer les conditions de travail 2- préparer l'exploitation à la relève 3- améliorer la qualité des produits 4- augmenter le revenu de l'exploitation 5- augmenter les rendements	19 26 - 15 19	73,08 100 - 57,69 73,08

Il est important que les objectifs des éleveurs soient arrêtés. Ils serviront de critères de choix dans la décision finale à prendre. Ce sont eux qui permettront de choisir entre plusieurs projets possibles et de voir si le projet retenu est susceptible d'en permettre la réalisation (voir si la décision est cohérente avec les objectifs). Cette clarification des objectifs doit être une des premières préoccupations du vulgarisateur en matière de gestion lors des discussions qu'il aura avec les éleveurs.

2. LES OUTILS UTILISES PAR LES ELEVEURS

La comptabilité fournit une appréciation globale sur le fonctionnement et sur la situation financière de l'exploitation. Elle constitue un outil de gestion qui regroupe toutes les informations financières utiles concernant le passé de l'exploitation. En décrivant la situation actuelle, elle facilite la prise de décision et fournit un moyen de contrôle des réalisations en cours. La comptabilité est un outil de gestion non adopté au niveau de toutes les exploitations enquêtées pour la raison que les éleveurs ne sont pas imposables.

Le tableau 23 montre que 96% des éleveurs décident seuls du stade de coupe des fourrages. Le vulgarisateur est sollicité pour l'information sur les programmes de subvention par 73% des éleveurs. Le contrôle laitier, l'analyse du sol et de l'ensilage sont des techniques non adoptées au niveau des élevages enquêtés.

Tableau 23 : Identification des outils utilisés par les éleveurs (26 éleveurs enquêtés. La réponse à la question posée est à choix multiple)

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

Outils utilisés	L'éleveur seul		Avec l'aide de l'ACV	
	Nombre	%	Nombre	%
1- le contrôle laitier 2- le stade de coupes de fourrages 3- l'analyse de l'ensilage 4- l'analyse du sol 5- la comptabilité 6- les programmes de subventions	25	96,15	19	73,08

A la question posée sur la comptabilité, elle est perçue comme étant une notion vague et difficile à comprendre chez 42% des éleveurs (Tableau 24). Selon ces derniers, la comptabilité ne constitue pas un outil de gestion de l'exploitation. Près de 35% des éleveurs perçoivent la comptabilité comme étant un moyen de calcul des coûts de production pour faire le choix des investissements (Tableau 24).

Tableau 24 : Perception de la comptabilité par les éleveurs (20 éleveurs répondants sur les 26 enquêtés. La réponse à la question posée est à choix multiple)

Perception de la comptabilité	Eleveurs	
	Nombre	%
1- pour suivre la situation financière de son exploitation 2- pour les demandes d'emprunt ou de subvention 3- pour faire des choix d'investissements 4- pour calculer les coûts de production 5- une notion vague et difficile à comprendre	9	34,62

3. LA SOURCE D'IDÉES DES ELEVEURS

Un essai d'identification de la source d'idées des éleveurs a été entrepris dans cette étude (Tableau 25). Il apparaît que dans les décisions importantes à prendre (un changement ou une modification de la production, une construction d'un bâtiment d'élevage, l'achat de vaches laitières ou l'achat d'un nouvel équipement, etc.), Tous les éleveurs sont eux mêmes sources d'idées en discutant avec leurs familles, cela signifie que la cellule familiale est un centre de décision. L'idée ne vient jamais du vulgarisateur. Il peut jouer un rôle selon 73% des éleveurs en ce qui concerne les nouveaux programmes engagés par le ministère de l'agriculture en relation avec les subventions accordées aux agriculteurs (Tableau 26).

Tableau 25 : Identification de la source d'idées des éleveurs (26 éleveurs enquêtés)

Naissance de l'idée	Eleveurs	
	Nombre	%
1- il a pensé seul 2- l'idée est venue en discutant avec le vulgarisateur 3- l'idée est venue en discutant avec sa famille 4- l'idée est venue du vulgarisateur 5- il a vu un autre éleveur le faire, il a eu l'idée	26	100

Tableau 26 : Identification du procédé des éleveurs (26 éleveurs enquêtés)

Procédé des éleveurs	Eleveurs	
	Nombre	%
1- les éleveurs ayant consulté le vulgarisateur 2- les éleveurs n'ayant pas consulté le vulgarisateur	19 7	73,08 26,91

4. LA CONSULTATION DU VULGARISATEUR ET LES ETAPES DE PRISE DE DECISION

La majorité des éleveurs soit près de 58% s'engagent dans des projets pour assurer l'avenir de leur exploitation et préserver l'héritage familial. Par contre, 15% des éleveurs veulent gagner plus d'argent (Tableau 27).

Tableau 27 : Identification des attentes des éleveurs (26 éleveurs enquêtés)

Attentes des éleveurs	Eleveurs	
	Nombre	%
1- lui permet de gagner plus d'argent 2- lui permet de planifier pour assurer l'avenir de son exploitation 3- il ne pense pas qu'il faut planifier car tout évolue rapidement	4 15 -	15,38 57,69 -

Avant de prendre la décision de souscrire au projet de subvention, 73% des éleveurs consultent le vulgarisateur au niveau de la subdivision agricole après en avoir discuté avec leurs proches (père, mère, frères) ; ce qui confirme que la cellule familiale est un centre de décision (Tableau 28). La consultation du vulgarisateur consiste à préciser la nature de l'aide, à construire, à approuver et à valider les projets des éleveurs (Tableau 29).

Tableau 28 : Identification du procédé de consultation du vulgarisateur (26 éleveurs enquêtés. La réponse à la question posée est à choix multiple)

Consultation du vulgarisateur	Eleveurs	
	Nombre	%
1- ils sont allés directement sans se documenter 2- ils sont allés une fois bien informer 3- ils sont allés après en avoir discuté avec leurs proches	- - 19	- - 73,08

Tableau 29 : Identification des résultats de la rencontre avec le vulgarisateur (26 éleveurs enquêtés)

Résultat de la rencontre avec le vulgarisateur	Eleveurs	
	Nombre	%
1- il lui a demandé d'approuver son projet 2- il a réussi à le convaincre à accepter son projet 3- il est allé le voir afin qu'il l'aide à préciser son projet, il a été aidé 4- il est allé le voir pour l'aider à préciser son projet, il n'a pas été aidé 5- il est arrivé avec son projet pour repartir avec le projet du vulgarisateur	19 - 19 - -	73,08 - 73,08 - -

5. LA PRISE DE DECISION CHEZ LES ELEVEURS SANS CONSULTATION DU VULGARISATEUR

Les éleveurs ne consultant pas le vulgarisateur déclarent qu'ils ne font plus confiance à l'Etat depuis la révolution agraire. Leurs terres ont été nationalisées et rendues des décennies plus tard dans un état déplorable. Cette perte de confiance des éleveurs envers l'Etat s'exprime par l'idée que l'Etat ne peut subventionner leurs exploitations sans pour autant tirer profit et qui pourrait se traduire à leur sens par une « association ». Aussi, les programmes de subvention proposés par l'Etat ne sont pas réfléchis et ne prennent guère en considération les besoins réels des éleveurs. De même ces éleveurs adoptent une position religieuse ne tolérants pas l'intérêt versé suite à un prêt bancaire.

Cette catégorie d'éleveurs soit 27% de l'échantillon avant de prendre la décision à engager, cherchent eux même l'information. Ils n'éprouvent pas le besoin de solliciter le vulgarisateur pour des conseils du fait qu'ils estiment posséder la compétence nécessaire. Mais avant de prendre le risque, ils effectuent les calculs de rentabilité nécessaires (Tableau 30). Ils prennent la décision finale après discussion avec leurs proches, cela signifie que la cellule familiale est un centre de décision. Volontairement la décision finale est prise seule, preuve de leur autonomie vis-à-vis du vulgarisateur (Tableau 31).

Tableau 30 : Identification des étapes de pensée avant de prendre la décision engagée par les éleveurs (7 éleveurs enquêtés)

Etapes de prise de décision	Eleveurs	
	Nombre	%
1- il a trouvé lui-même l'information 2- il a effectué les calculs de rentabilité nécessaires 3- il a discuté seulement avec son entourage 4- il a discuté avec ses proches 5- il n'a pas besoin de conseils, il possède les compétences nécessaires	7	26,9

Tableau 31: Identification de la manière de prendre la décision finale par les éleveurs (7 éleveurs enquêtés)

Prise de décision	Eleveurs	
	Nombre	%
1- il en a parlé à sa famille et/ou associés pour arriver à un accord 2- il a consulté sa famille et/ou associés, mais il a pris la décision seul 3- il a pris la décision seul	7	26,9

6. LA PERCEPTION DE LA GESTION CHEZ LES ELEVEURS

Selon la déclaration de 65% des éleveurs, le terme de gestion est une notion trop vague puisqu'ils ne font pas de distinction entre la comptabilité et la gestion. La gestion est perçue chez près de 35% des éleveurs comme étant le contrôle des entrées et des sorties d'argent. Elle permet la prise de décision en fonction de leurs objectifs (Tableau 32).

Tableau 32 : Identification de la perception de la gestion par les éleveurs (26 éleveurs enquêtés)

Perception de la « gestion »	Eleveurs	
	Nombre	%
1- c'est tenir la comptabilité 2- c'est contrôler les entrées et les sorties d'argent 3- c'est un terme trop vague pour eux 4- c'est un repère pour atteindre ses objectifs 5- c'est de prendre des décisions en fonction de leurs objectifs	9	34,6

Pour les éleveurs, la source la plus utile à la gestion des exploitations est celle venant des fournisseurs et des vétérinaires (Tableau 33).

Tableau 33 : Identification des sources utiles à la gestion pour les éleveurs (26 éleveurs enquêtés. La réponse à la question posée est à choix multiple)

Sources utiles à la gestion	Eleveurs	
	Nombre	%
1- celle venant du vulgarisateur 2- celle venant des autres agriculteurs 3- celle venant des fournisseurs 4-le vétérinaire	26	100

Les éleveurs sont à la fois détenteurs de la force de travail et responsables des combinaisons productives au sein de leurs exploitations. Ils sont eux-mêmes la propre main-d'œuvre aidée de leur famille. Ils supportent le poids de leurs exploitations.

La gestion est avant tout associée à la notion d'objectif. Elle est surtout associée aux décisions économiques des éleveurs enquêtés. La gestion est un processus regroupant différentes fonctions. Ses fonctions et leur importance varient selon les éleveurs et leurs propres préoccupations et objectifs.

Chez les éleveurs enquêtés la décision est le centre de tout. La décision est l'élément fondamental dans le processus de gestion qui justifie les fonctions et le fonctionnement des exploitations.

7. L'UTILISATION ET L'APPRECIATION DES CONSEILS A LA GESTION PAR LES ELEVEURS

La vente des produits (phytosanitaires, semences, aliments, matériel d'élevage, etc.) et l'information sur les programmes de subvention sont les principales activités dont les éleveurs éprouvent le besoin de recourir aux conseils extérieurs à leurs exploitations (Tableau 34). Tous les éleveurs consultent les conseillers au niveau des différents points de vente avant de prendre la décision et opter pour l'achat de produits nécessaires à leur exploitation. Les éleveurs déclarent que ces conseillers influencent beaucoup leurs décisions (Tableau 35 et 36). En ce qui concerne les programmes de subvention, 73% des éleveurs déclarent qu'ils reçoivent des conseils et des recommandations de la part du vulgarisateur au niveau de la subdivision agricole de Birtouta. Par ailleurs, les traitements phytosanitaires, le choix des variétés de semences des cultures fourragères, la fertilisation et le traitement des cultures fourragères sont des activités prises en charge par les éleveurs eux-mêmes. La tenue de livre comptable et le suivi de la trésorerie ne sont pas adoptés par les exploitations enquêtées.

Tableau 34 : Identification des activités nécessitant la consultation du conseiller (26 éleveurs enquêtés)

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

Activités	Eleveurs	
	Nombre	%
1- le traitement phytosanitaire 2- le choix des variétés de semences des cultures fourragères 3- la fertilisation et le traitement des cultures fourragères 4- la vente des produits 5- l'amélioration de la rentabilité de l'exploitation 6- la tenue de livre comptable 7- le suivi de la trésorerie 8- l'information sur les programmes de subvention	26	73,08

Tableau 35 : Identification des conseillers à consulter par les éleveurs (26 éleveurs enquêtés)

Les conseils reçus	Le conseiller consulté
le traitement phytosanitaire	Aucun
le choix des cultures fourragères	Aucun
la fertilisation et le traitement des cultures fourragères	Aucun
la vente des produits	Les fournisseurs
l'amélioration de la rentabilité de l'exploitation	Aucun
la tenue de livre comptable	Aucun
le suivi de la trésorerie	Aucun
l'information sur les programmes de subvention	Le vulgarisateur

Tableau 36 : Niveau d'influence des conseils reçus sur la prise de décision (26 éleveurs enquêtés)

Les conseils reçus	Niveau d'influence sur la prise de décision			
	1	2	3	4
le traitement phytosanitaire	x			
le choix des cultures fourragères	x			
la fertilisation et le traitement des cultures fourragères	x			
la vente des produits				x
l'amélioration de la rentabilité de l'exploitation	x			
la tenue de livre comptable	x			
le suivi de la trésorerie	x			
l'information sur les programmes de subvention				x

1: n'ont pas influencé ses décisions 2: ont peu influencé ses décisions

3: ont moyennement influencé ses décisions 4: ont beaucoup influencé ses décisions

CONCLUSION

Une des premières préoccupations du vulgarisateur c'est d'attirer l'attention de l'éleveur sur l'évolution des techniques de gestion. L'éleveur doit s'appuyer sur une connaissance parfaite de son exploitation. Le vulgarisateur peut aider l'éleveur à mettre en évidence :

- Les points forts,
- Les potentialités réelles,

- Les points faibles,
- Les améliorations possibles,
- Les contraintes réelles,
- Les contraintes subjectives. Etc.

Il s'agit d'une phase essentielle, toute amélioration de la connaissance de l'éleveur de sa propre exploitation peut améliorer l'étude d'un projet. Seule une connaissance approfondie de la situation actuelle peut permettre de bâtir un projet cohérent.

L'intervention du vulgarisateur doit permettre à l'éleveur (confronté à des choix et soumis à des pressions, à des préjugés, à des intuitions ou à des impulsions) de définir plus clairement son projet, ses buts et les moyens de le réaliser.

La prise de décision est basée sur la situation et la perception des éleveurs. La perception des éleveurs de leur situation est différente de celle que pourrait avoir un vulgarisateur. L'éleveur ne hiérarchise pas ses contraintes comme le vulgarisateur. Une contrainte est fortement ressentie par l'éleveur alors qu'elle pourrait apparaître mineure pour le vulgarisateur. Les seuls aspects quantifiables ne suffisent pas.

La prise de décision est guidée par la recherche d'objectifs qui varient selon l'exploitation et le système économique. Les objectifs visés sont un ensemble d'éléments plus ou moins hiérarchisés pour les responsables des exploitations en rapport avec la pérennité, le plus de revenu, l'amélioration des conditions de travail et l'augmentation des rendements au niveau des exploitations. Les informations économiques sont données par des enregistrements comptables plus ou moins précis (fiches d'exploitation, fonds de roulement, comptabilité, etc.).

La gestion financière ne constitue qu'un des aspects de la gestion. Elle englobe l'ensemble des décisions qui ont pour objet la collecte des ressources de financement nécessaires à l'activité de l'exploitation, la rentabilité des fonds collectés, la garantie de l'indépendance financière et la sécurité de l'exploitation.

La conduite de l'exploitation est une suite ininterrompue de décisions à prendre. L'éleveur se trouve de façon permanente en situation de prise de décision. Il doit assurer la conduite permanente de son exploitation. Cette conduite est constituée d'une multitude de décisions plus ou moins importantes, que l'éleveur a continuellement à prendre : distribuer des rations, réformer des vaches laitières, renouveler le cheptel, stocker, acheter, changer de matériel, régler ses factures, emprunter, etc. L'intervention des éleveurs au quotidien dans leur travail nécessite la maîtrise du savoir, du savoir-faire, de la gestion et de l'organisation.

Dans cet ensemble de décisions très divers nous avons relevé :

Les décisions, même élémentaires, font l'objet d'un débat intérieur de la part du décideur. Ce débat se conclut par un défi. L'éleveur pense que la décision qu'il va prendre est la mieux adaptée compte tenu de ses objectifs, des éléments de connaissances dont il dispose et des risques qu'il peut avoir à affronter « Si l'agriculteur prend des décisions que l'on constate qu'il prend, c'est qu'il a de bonnes raisons d'agir ainsi » (BONNEVIALE et al, 1989).

Il est à reconnaître quant à la manière dont sont prises les décisions qu'une proportion importante d'entre elles n'est pas prise par le chef de l'exploitation seul mais négociée avec les membres de la famille ou autres. La décision est souvent discutée.

Les décisions stratégiques qui engagent l'avenir de l'exploitation pour une période relativement longue, comme l'amélioration de sa rentabilité, ne sont prises que par l'éleveur, autrement par l'éleveur aidé de sa famille.

Les décisions tactiques, élémentaires ne concernent habituellement qu'un secteur limité de l'exploitation et n'engagent guère son avenir au-delà d'une campagne agricole. Parmi ces décisions tactiques, il y a lieu de distinguer les périodiques et les quasi quotidiens. Les décisions tactiques périodiques reviennent à échéances régulières telles que la vente des produits et l'information sur les programmes de subvention. Les décisions tactiques quasi quotidiennes sont prises au fur et à mesure du déroulement du processus de productions telles que les pratiques d'élevage.

Dans la prise des décisions tactiques périodiques, les éleveurs sont fortement et sensiblement aidés par les conseillers. Ainsi, la vulgarisation formelle (à travers le vulgarisateur) et la vulgarisation informelle (par le biais des conseillers commerciaux) prend part et contribue d'une manière imparable.

La gestion est avant tout associée à la notion d'objectif. Elle est surtout associée aux décisions économiques des éleveurs enquêtés. La gestion est un processus regroupant différentes fonctions. Ses fonctions et leur importance varient selon les éleveurs et leurs propres préoccupations et objectifs.

Chez les éleveurs enquêtés la décision est le centre de tout. La décision est l'élément fondamental dans le processus de gestion qui justifie les fonctions et le fonctionnement des exploitations.

CHAPITRE 9 : UTILISATION ET APPRECIATION DES CONSEILS PRATIQUES OFFERTS AUX ELEVEURS PAR LA VULGARISATION FORMELLE ET INFORMELLE

Les pratiques considérées dans cette étude sont relatives à l'ensemble des opérations effectuées par l'homme sur les animaux en vue d'assurer leur entretien et de les mettre en condition de réaliser des performances zootechniques d'alimentation (rationnement, utilisation de concentré et de sous produits, système fourrager, ensilage, utilisation de la pierre à lécher et abreuvement libre), de reproduction (conduite et gestion), de gestion du troupeau (identification des animaux et conduite du troupeau laitier), hygiène et prophylaxie (des bâtiments d'élevage, des animaux et de la traite).

1. ALIMENTATION

L'alimentation est le facteur limitant le plus important qui peut entraver le développement des productions en général et de la production laitière en particulier.

Le rationnement a pour objectif de calculer les quantités d'aliments à distribuer à un animal pour lui permettre d'assurer au mieux la couverture de ses besoins d'entretien et de production en énergie, azote, minéraux, oligo-éléments et vitamines.

Le rationnement nécessite de préciser les caractéristiques de l'animal (d'ordre zootechniques) pour lequel la ration est élaborée, puis la nature et les caractéristiques des fourrages de base et des autres aliments de cette ration.

Le calcul de la ration des vaches laitières vise à couvrir les besoins nutritionnels associés à l'objectif de production laitière en maximisant la quantité de fourrages ingérée, ce qui ne signifie pas obligatoirement une ration au « moindre coût » bien que ce soit souvent le cas.

1.1 La stratégie d'alimentation adoptée par les éleveurs enquêtés

La constitution des régimes des vaches laitières est essentiellement conditionnée par la nature des fourrages disponibles au sein de l'exploitation et les choix de complémentation en aliments concentrés (nature et niveau d'apport). Les aliments concentrés sont utilisés pour permettre aux animaux ayant les plus forts besoins de combler tout ou partie de la différence entre les apports énergétiques permis par l'ingestion de fourrages et leurs besoins. Tous les éleveurs déclarent que les aliments concentrés sont plus coûteux que les fourrages. Ils ont recours à l'achat de l'aliment fabriqué au niveau des unités de production d'aliments du bétail d'Alger et de Blida.

Toutes les vaches laitières des troupeaux enquêtés n'ont pas les mêmes besoins au même moment. Les éleveurs optent pour un apport d'aliment concentré en quantité fixe.

1.1.1 Apports d'aliments concentrés en quantité fixe

Au niveau de tous les élevages enquêtés, la distribution d'aliment concentré en quantité fixe s'effectue d'une manière individualisée pendant la traite par un ajout manuel. Deux modes d'apports sont distingués :

i) l'apport en lots est une forme simplifiée. Il s'agit de regrouper les vaches ayant des productions voisines en lots homogènes au sein desquels toutes les vaches recevront la même quantité de concentrés. Deux éleveurs seulement soit 7,7% optent pour cette méthode. Le premier dispose de 100 vaches laitières et le deuxième détient 52 vaches laitières,

ii) l'apport constant est une forme très simple. 92,3% des éleveurs apportent à toutes les vaches laitières une seule et même dose d'aliment concentré quelque soit leur stade de lactation.

1.1.2 Alimentation fourragère

L'utilisation des fourrages est une pratique généralisée dans l'ensemble des exploitations et l'achat des fourrages secs concerne 65,4% des exploitants en sus de leurs productions. Cela confirme l'insuffisance de fourrages puisque les fourrages produits ne couvrent pas les besoins du troupeau principalement en fourrages verts.

Pour améliorer leurs systèmes fourragers, l'avoine fourrage en sec est cultivée chez 17 éleveurs (65,4%) en association avec une légumineuse pour servir de tuteur à la vesce et est utilisée en foin ou en ensilage pour l'alimentation des vaches laitières. Les éleveurs restants au nombre de 9 (34,62%) ne cultivent aucun fourrage en sec ; les superficies sont exploitées en arboriculture fruitière (Tableau 37).

Le trèfle et le sorgho constituent la sole fourragère cultivée en irrigué chez 92,3% des éleveurs dont 53,84% cultivent le trèfle et le sorgho, 23,07% cultivent le trèfle seulement

et 15,38% cultivent le sorgho seulement. Les 7,7% éleveurs restants ne cultivent aucun fourrage en vert et exploitent leurs superficies en arboriculture fruitière (Tableau 37).

Un seul éleveur ne pratique aucune culture fourragère (ni en sec, ni en irrigué) ; selon ses déclarations, l'achat d'aliments revient moins cher et son élevage (18VL) est plus rentable. Il opte pour l'exploitation de 5 ha en arboriculture fruitière (oranger) (Tableau 37).

Catégorie de l'exploitation	Espèces fourragères cultivées en sec						Espèces fourragères cultivées en irrigué						Observation
	Vesce avoine		Aucune		Trèfle + Sorgho		Trèfle		Sorgho		Aucune		
	Éleveurs		Éleveurs		Éleveurs		Éleveurs		Éleveurs		Éleveurs		
	Nb	H % V	Nb	H % V	Nb	H % V	Nb	H % V	Nb	H % V	Nb	H % V	
1-5 ha	2	11,8 40	3	33,33 60	-	-	3	42,9 60	1	25 20	1	50 20	1 éleveur 5ha arboré
>5-15 ha	6	35,3 50	6	66,66 50	7	53,8 58,33	2	29 16,66	2	50 16,66	1	50 8,3	3 éleveurs 14ha arboré
>15-30 ha	6	35,3 100	-	-	4	30,8 66,66	1	14,3 16,66	1	25 16,66	-	-	3 éleveurs 23ha arboré
>30-60 ha	2	11,8 100	-	-	2	15,4 100	-	-	-	-	-	-	2 éleveurs 12ha arboré
>60-80 ha	1	5,8 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 éleveur 37ha arboré
Total	17	100 65,38	9	100 34,62	13	100 53,84	7	100 23,07	4	100 15,38	2	100 7,7	-

Nb : nombre ; H : % à l'horizontal ; V : % à la vertical ; arboré : arboriculture

Tableau 37 : Distribution des espèces fourragères produites par catégorie d'exploitation

Les cultures fourragères occupent une superficie relativement réduite. Elles sont surtout destinées à la constitution de réserves (principalement du foin). Les exigences du matériel végétal utilisé sont souvent mal connues et l'exploitation est souvent mal menée. Les méthodes de conservation restent très limitées (seulement une exploitation pratique l'ensilage).

1.1.2.1 Superficies fourragères productives

Selon 17 éleveurs (65,38%), les quantités de fourrages produites ne permettent pas la couverture des besoins du cheptel. Ils ont recours à des achats. 82,4% des exploitations figurent parmi la 2^{ème} catégorie (>5 et 15 ha).

La superficie fourragère productive la plus élevée de l'échantillon est de l'ordre de 40 ha dont 37,5 ha exploités en sec. La vesce avoine est consommée en foin et en ensilage (un seul éleveur pratique l'ensilage).

L'association vesce avoine est conduite en sec sur 196,5 ha soit 69,7% de la superficie fourragère totale. La culture du trèfle est pratiquée sur 46,5 ha soit 16,4% de la superficie fourragère totale. La culture du sorgho couvre 39 ha soit 13,9% de la superficie fourragère totale (Tableau 38).

Le déficit fourrager a pour effet de contraindre les exploitations à recourir à des fourrages de moindre qualité et à la sur utilisation des concentrés qui engendrent l'alourdissement des coûts de production.

L'élevage bovin est fort dépendant du sol pour son alimentation particulièrement en fourrages verts. Avec la nouvelle politique d'accès aux crédits dans le cadre du PNDA, les agriculteurs préfèrent les spéculations plus lucratives et moins contraignantes telle que l'arboriculture fruitière (pommier, poirier, pêcher) au détriment des cultures fourragères d'où une alimentation basée sur le foin et le concentré.

Tableau 38 : Distribution des superficies par espèce fourragère et par catégorie d'exploitation

Catégorie de l'exploitation	Vesce avoine		Trèfle		Sorgho		Total	
	Superficie		Superficie		Superficie		Superficie	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1 – 5 ha	6	2,1	6	2,1	2	0,7	14	3,2
>5 – 15 ha	51	18,1	24,5	8,7	18	6,5	93,5	21,6
>15 – 30 ha	53	18,8	10	3,5	12,5	4,4	75,5	17,4
>30 – 60 ha	49	17,4	3,5	1,2	6,5	2,3	59	13,6
>60 – 80 ha	37,5	13,3	2,5	0,9	-	30,3	40	9,2
Total	196,5	69,7	46,5	16,4	39	13,9	282	65,2

1.1.2.2 Système fourrager

L'alimentation des vaches laitières est liée au sol. Les productions « hors sol » c'est-à-dire l'élevage nourri d'aliments en grande partie achetés est peu dépendant des surfaces de l'exploitation et des époques de production des fourrages. Il en est tout autrement pour les vaches laitières. Ces animaux sont des transformateurs de fourrages dits « grossiers » ; de plus, facilement stockables et dont la récolte est indépendante de l'époque d'utilisation. Les productions fourragères sont consommées sitôt la coupe effectuée chez 92,3% des exploitations de l'échantillon, ou récoltées par l'animal lui-même. 65,4% des exploitations ont recours à la location de pâturages.

Les éleveurs sont confrontés chaque année à trois situations :

- Le choix d'un assolement fourrager : quelles cultures fourragères et quelles surfaces doivent-ils entreprendre chaque année sur leurs exploitations pour couvrir en toute période les besoins de leurs cheptels ?
- L'établissement d'un calendrier fourrager : comment régler la récolte pour obtenir une consommation régulière de fourrage au stade de valeur optimale ?
- Comment confirmer ou modifier en fonction des stocks réellement disponibles les prévisions faites 6 mois plutôt lors de l'établissement de l'assolement fourrager ?

1.2 Transfert du savoir et savoir-faire des pratiques d'élevage relatives à l'alimentation

Tous les éleveurs déclarent n'avoir jamais reçus des informations techniques relatives au rationnement des vaches laitières de la part des services concernés de la vulgarisation formelle (Tableau 39 et Figure 8).

La prolifération des industries de fabrication d'aliments de bétail, en raison de leur rentabilité commerciale, a engendré une généralisation de l'utilisation d'aliments concentrés pour les vaches laitières et les animaux d'engraissement.

Le mode d'utilisation de ces aliments reste aléatoire ; les quantités distribuées dépendent essentiellement des prix de ces aliments. Le niveau de production de la vache laitière et son stade physiologique sont deux facteurs totalement ignorés dans le

raisonnement des rations. L'aliment concentré, bien que coûteux est utilisé par l'ensemble des éleveurs enquêtés. Le son de coût moins élevé que le concentré constitue le principal sous produit utilisé par l'ensemble des éleveurs comme complément à d'autres aliments.

La vulgarisation informelle domine dans la technique de l'utilisation des sous produits végétaux dans l'alimentation des vaches laitières. Tous les éleveurs déclarent que cette pratique est transmise par le père (Tableau 39).

L'établissement pratique d'un assolement fourrager est une décision qui repose à la fois sur des critères écologiques (climat, sol), zootechniques (les animaux à nourrir) et économiques (main d'œuvre et matériels disponibles). C'est le fruit d'une longue réflexion de l'éleveur, éventuellement aidé du technicien. C'est une décision qui met en cause souvent plusieurs années de culture et entraîne parfois des investissements en matériels et en bâtiments.

Aucun choix rationnel ne se fait dans ce sens ; les éleveurs optent pour l'achat de semences disponibles sur le marché à moindre coût. Les parcelles cultivées sont fauchées. L'évaluation des stocks de fourrages récoltés se fait d'une façon approximative ; les éleveurs n'établissent jamais de bilan fourrager pour calculer les prévisions.

Concernant le système fourrager, la vulgarisation formelle marque une absence totale (Tableau 39).

La pratique de l'ensilage est une technique particulière qui exige des moyens appropriés à sa maîtrise d'une part, et d'autre part, une planification annuelle de l'alimentation du troupeau en affouragement en vert. Un seul éleveur pratique la technique d'ensilage (vesce avoine) qu'il a appris par le biais de son père (Tableau 39).

S'il est nécessaire de mettre à la disposition des bovins environ 50 litres d'eau par tête et par jour. Cette eau doit être à une température aussi voisine que possible de celle de l'étable afin d'éviter les accidents d'ordre digestifs particulièrement fréquents en hiver. Les exploitations disposent de puits et de forages. Pour l'abreuvement du cheptel, les éleveurs utilisent l'eau provenant du réseau de distribution de l'eau potable disponible pour la totalité des exploitations. L'abreuvement du cheptel revient cher mais il s'agit d'un choix volontaire vu l'importance accordée à l'animal.

La technique d'abreuvement libre est une pratique transmise pour la majorité des éleveurs par le père avec un taux de 73,08%. Par ailleurs, 26,92% des éleveurs sont conseillés par le vétérinaire praticien privé (Tableau 39).

Tableau 39 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle

DEUXIEME PARTIE RESULTATS DE LA RECHERCHE

Pratiques d'élevage	Vulgarisation formelle %			Vulgarisation informelle %		Taux %
	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveurs	
Rationnement Alimentation concentrée et utilisation de sous produits Système fourrager : Assolement fourrager Calendrier fourrager Calcul du bilan fourrager Utilisation de la pierre à lécher Ensilage Abreuvement libre	-	2,40	19,23	7,7	11,53	30,3
Taux %	-	2,40	3,37	24,09	0,48	30,3

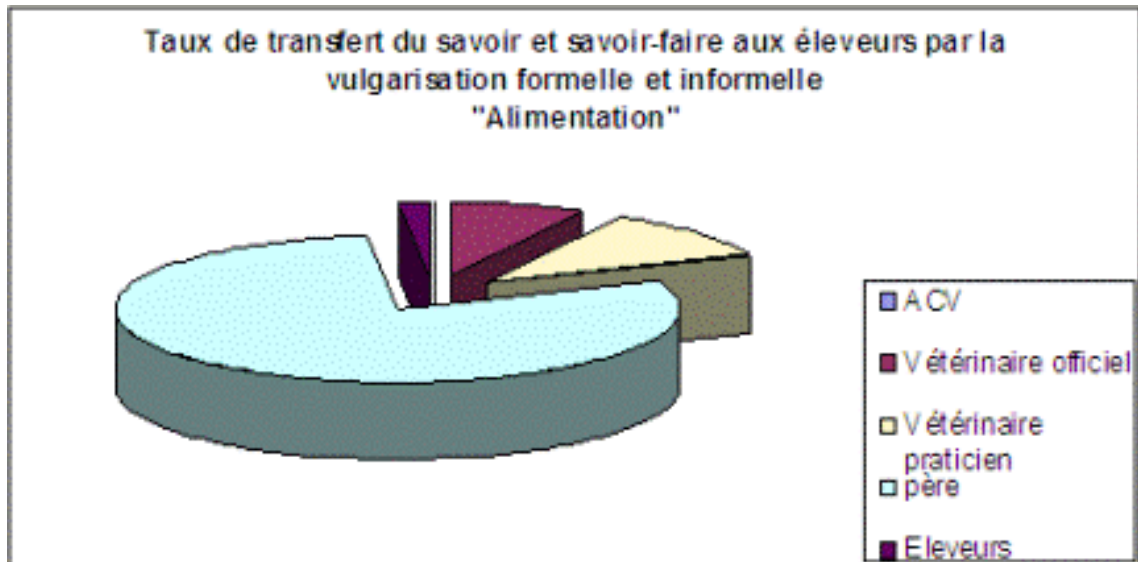


Figure 8 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

Pour éviter les carences minérales et leurs conséquences, seuls 2 éleveurs (7,7%) distribuent un aliment minéral adapté (CMV) introduit dans la ration à des quantités déterminées et 34,61% des éleveurs enquêtés utilisent la pierre à lécher en libre service dans l'alimentation des vaches laitières dont 19,23% ont appris son utilité par l'intermédiaire du vétérinaire officiel, 11,53% par la voie du père et 3,86% par d'autres éleveurs ce qui montre la dominance de la vulgarisation formelle (Tableau 39).

La vulgarisation formelle à travers le vulgarisateur ne joue aucun rôle dans les pratiques quotidiennes relatives à l'alimentation des vaches laitières. Les vétérinaires praticiens privés et officiels sont pratiquement au même niveau de transmission (2,4 et 3,4%). Par contre, le père occupe la première place (24,09%) dans le transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs (Tableau 39 et Figure 8).

Les pratiques d'élevage relatives à l'alimentation sont adoptées à 30,3% au sein des élevages enquêtés (Tableau 39 et Figure 8).

2. REPRODUCTION

2.1 Conduite de la reproduction

2.1.1 Saillie naturelle et insémination artificielle

Les éleveurs qui adoptent la saillie naturelle justifient ce choix par le fait que celle-ci est plus efficace. Elle est adoptée chez 15,38% des éleveurs vu l'attachement affiché et le taux de réussite obtenu. Le père étant le seul canal de transmission de ce savoir-faire (Tableau 40).

Les opérations de l'insémination artificielle sont conduites par le Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration Génétique (CNIAAG). Le centre exerce et dirige les activités de production, d'importation et de mise en place de la semence. Ses activités dépendent des inséminateurs qui sont des vétérinaires privés ou des techniciens supérieurs ayant bénéficiés d'une formation dispensée par le centre.

La technique de l'insémination artificielle est fortement adoptée dans les élevages enquêtés, soit 84,61% des éleveurs mais qui déclarent que sa réussite ne se manifeste qu'à la troisième mise en place de la semence. Selon ces derniers, les échecs répétés sont dus à l'incompétence de l'inséminateur. Tous ces éleveurs entretiennent et gardent un taureau malgré le recours à cette pratique. Selon leurs déclarations, les résultats ne sont pas aussi certains que la monte naturelle à laquelle ils ont recours après l'échec de l'insémination artificielle (Tableau 40).

2.1.2 Surveillance des chaleurs

La surveillance des chaleurs n'est pratiquement pas sans défaillance dans la plupart des élevages enquêtés ; les animaux sont en stabulation semi-entravée dans 34,62% des élevages et en stabulation entravée dans 65,38% des élevages (Tableau 40).

2.1.3 Synchronisation des chaleurs

L'inséminateur propose le traitement hormonal de synchronisation des chaleurs pour remédier aux retards enregistrés souvent après insémination artificielle (CNIAAG, 2007). Le traitement hormonal pratiqué par l'inséminateur pour la maîtrise des cycles sexuels ne donne de résultats satisfaisants que si les femelles sont en bon état de reproduction. Cette technique constitue un traitement de l'infécondité chez 59,1% des éleveurs pratiquant l'insémination artificielle (Tableau 40).

2.1.4 Diagnostic de gestation

L'intérêt du diagnostic de gestation est double : limiter les pertes de produits et les coûts d'entretien des femelles improductives et prévoir les dates de vêlage pour une bonne organisation du travail.

Deux méthodes de diagnostic sont adoptées à 84,61% au niveau des élevages enquêtés. L'observation des retours en chaleurs vers le 21^{ème} jour après l'insémination artificielle par l'éleveur et la palpation transrectale de l'utérus à partir de 60 jours par l'inséminateur (Tableau 40).

2.1.5 Tarissement

Tous les éleveurs pratiquent le tarissement des vaches laitières au septième mois de gestation sans séparer parfois la vache tarie du reste du troupeau malgré la disponibilité de l'espace (Tableau 40).

2.1.6 Contrôle et maîtrise du vêlage

Tous les éleveurs déclarent pratiquer des soins en fin de gestation et de vêlage aux vaches laitières ainsi qu'au nouveau-né (acquisition du réflexe respiratoire, absorption du colostrum, désinfection du cordon ombilical, installation d'un bouchon de paille pour éviter l'hypothermie) (Tableau 40).

Les éleveurs déclarent qu'ils sont confrontés à des difficultés lors des vêlages nocturnes. Les dystocies (positions du fœtus) sont rencontrées chez 73,1% des élevages enquêtés. Une première conséquence des difficultés de vêlage réside dans le coût des interventions du vétérinaire praticien. Une deuxième conséquence est la mortalité de veaux. La troisième conséquence étant la forte incidence sur les performances ultérieures des femelles (la production laitière, la fertilité ultérieure, etc.).

2.2 Gestion de la reproduction :

La bonne gestion de la reproduction dans un troupeau laitier nécessite la mise en place de deux outils complémentaires :

- Un outil de gestion au quotidien de la reproduction au niveau individuel qui peut en outre aider à la collecte des informations : c'est le planning de fécondité,
- Un outil d'analyse à posteriori des résultats obtenus : le bilan annuel de reproduction ou bilan de fécondité.

2.2.1 Planning d'étable

L'utilisation du planning d'étable auprès des exploitations enquêtées est faible avec un pourcentage de 26,92%. 7 éleveurs seulement disposent d'un planning linéaire et détiennent entre 21 et 100 vaches laitières (Tableau 40).

2.2.2 Bilan annuel de reproduction

Le deuxième outil est une synthèse annuelle des résultats de reproduction du troupeau permettant de situer précisément l'élevage. Il permet à posteriori :

- De constater et de situer les résultats de reproduction du troupeau par rapport à d'autres troupeaux et à des normes de références,
- D'établir des relations entre les résultats et les facteurs de conduite du troupeau.
- Les éleveurs déclarent qu'ils n'ont jamais connu l'intérêt de cet outil. Aucune information ni sensibilisation n'est prodiguée de la part des services de vulgarisation formelle concernés (le vulgarisateur ou l'institut technique spécialisé).

Aucune utilisation de logiciels et du micro-ordinateur n'a été enregistrée au sein des élevages enquêtés. Les éleveurs déclarent qu'un tel investissement nécessite beaucoup de moyens et ils sont incapables de maîtriser une telle technique.

Tableau 40 : Distribution des éleveurs selon l'adoption des pratiques de reproduction

Pratiques d'élevage	Nombre d'éleveurs	Taux d'adoption %
Conduite de la reproduction : Saillie naturelle Insémination artificielle Surveillance des chaleurs Synchronisation des chaleurs Diagnostic de gestation Tarisement Contrôle et maîtrise du vêlage Gestion de la reproduction : Planning d'étable Bilan de fécondité	4 22 22 13 22 26 26 7 -	15,38 84,61 84,61 59,1 84,61 100 100 26

2.3 Transfert du savoir et savoir-faire des pratiques d'élevage relatives à la reproduction

La vulgarisation formelle à travers le vétérinaire officiel ne joue aucun rôle dans l'adoption des pratiques quotidiennes relatives à la conduite et la gestion de la reproduction des vaches laitières (Tableau 41 et Figure 9). Par contre, le vétérinaire praticien privé occupe la première place avec un taux de 45,88% dans le transfert du savoir et savoir-faire et la sensibilisation des éleveurs quant aux intérêts et aux avantages des différentes techniques d'élevage en relation avec la conduite et la gestion de la reproduction (Tableau 41 et Figure 9).

Le diagnostic de gestation, le contrôle et la maîtrise des vêlages comptent parmi les interventions les plus importantes du vétérinaire praticien ; soit 88,46% pour le contrôle et la maîtrise des vêlages et 84,61% pour le diagnostic de gestation (Tableau 41).

L'initiation des éleveurs à la surveillance des chaleurs revient à 65,39% au vétérinaire praticien et parmi ses interventions, elle occupe la troisième position (Tableau 41).

Dans la maîtrise des cycles sexuels, le vétérinaire praticien est le seul intervenant par la synchronisation des chaleurs à 59,1%. Elle occupe la quatrième position dans ses interventions (Tableau 41).

Le vétérinaire praticien est la source d'adoption de la technique de l'insémination artificielle chez 50% des éleveurs optant pour l'insémination artificielle. Elle occupe la cinquième place dans ses interventions (Tableau 41).

Le tarissement constitue la pratique qui occupe la sixième et dernière place (38,46%) dans l'intervention du vétérinaire praticien en relation avec la conduite de la reproduction. Son intervention consiste en la sensibilisation des éleveurs sur la préparation des vaches laitières à la mise bas (Tableau 41).

Le vétérinaire praticien intervient avec un faible taux soit 26,92% dans la gestion de la reproduction. Il constitue la source d'adoption du planning d'étable, un outil indispensable dans la gestion de la reproduction (Tableau 41).

Comme acteur principal dans la vulgarisation formelle, le vulgarisateur participe avec un pourcentage de 1,71% dans les pratiques quotidiennes relatives à la conduite et à la gestion de la reproduction par le biais de l'insémination artificielle. Il occupe la troisième et dernière place soit 15,38% comme source d'adoption de la technique chez les éleveurs pratiquant l'insémination artificielle (Tableau 41).

Dans la vulgarisation informelle, seul le père intervient dans la transmission du savoir et savoir-faire dans les pratiques quotidiennes qui ont trait à la reproduction avec un taux de 14,10%. Il occupe la deuxième place après le vétérinaire praticien (Tableau 41 et Figure 9).

Le père est la source d'apprentissage de la pratique du tarissement chez la majorité des éleveurs, soit 61,54% (de la descendance) occupant ainsi la première position dans sa contribution. L'insémination artificielle et la surveillance des chaleurs sont à la deuxième position dans la contribution du père avec un taux de 19,23% (tableau 41).

La saillie naturelle occupe la troisième place parmi les contributions du père dans le maintien et la préservation de la pratique. Quant à la mise bas, il contribue à 11,54% dans le transfert du savoir et savoir-faire sur le contrôle et la maîtrise du vêlage (Tableau 41).

Les pratiques d'élevage relatives à la reproduction sont adoptées à 61,69% au sein des élevages enquêtés (Tableau 41 et Figure 9).

Tableau 41 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

Pratiques d'élevage	Vulgarisation formelle %			Vulgarisation informelle %		Taux %
	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveurs	
Conduite de la reproduction : Saillie naturelle	15,38		50,65	59,15	19,23	61,54
Insémination artificielle			84,61	38,46	88,46	26,92
Surveillance des chaleurs						
Synchronisation des chaleurs						
Diagnostic de gestation						
Tarissement						
Contrôle et maîtrise du vêlage						
Gestion de la reproduction : Planning d'étable						
Bilan de fécondité						
Taux %	1,71		45,88	14,10		61,69

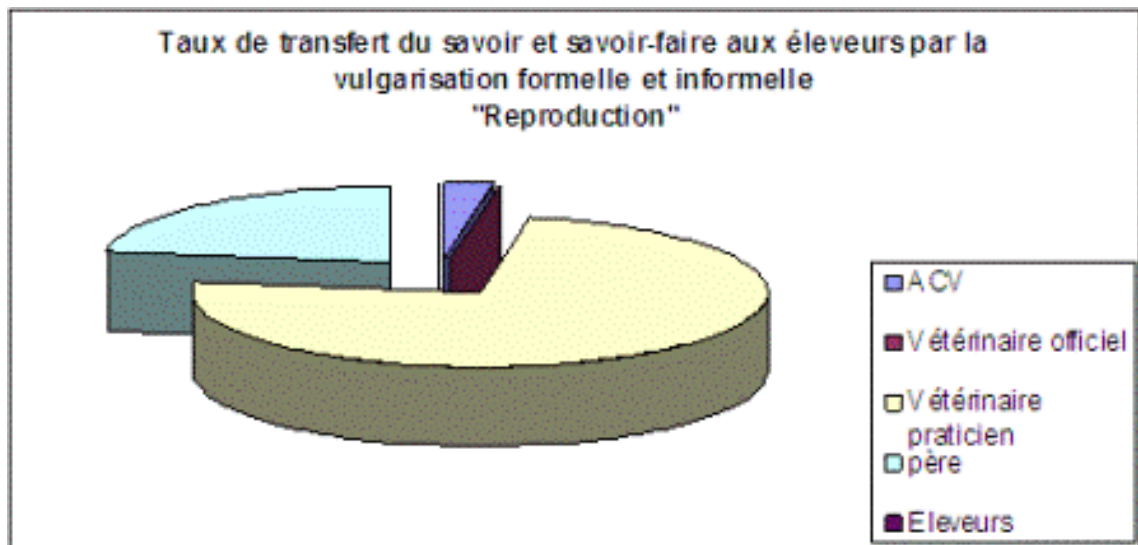


Figure 9 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

3. GESTION DU TROUPEAU

3.1 Identification des animaux

Seul le vétérinaire officiel, fonctionnaire à la subdivision agricole assure la pratique de l'identification du cheptel bovin laitier de la circonscription de la zone de Birtouta. Il est habilité à établir le certificat de naissance des veaux et des velles. Tout le cheptel est identifié.

3.2 Réforme des vaches laitières

Tous les éleveurs déclarent pratiquer la réforme des vaches laitières âgées. 2 éleveurs seulement (7,7%) optent pour la réforme des mauvaises productrices laitières. Le vétérinaire praticien décide de la réforme des vaches laitières à la suite d'une maladie (Tableau 42).

Le programme « contrôle laitier » mis en œuvre en 1988 par l'institut technique des élevages couvre une centaine d'élevage à travers le territoire national. Cependant aucun élevage n'est pris en charge au niveau de la circonscription de Birtouta.

3.3 Choix des génisses de renouvellement

Tous les éleveurs déclarent que les critères de choix des génisses de renouvellement du cheptel se basent uniquement sur la morphologie des génisses et celles issues de bonnes productrices. Le renouvellement peut se faire aussi par achats (Tableau 42).

Le vétérinaire praticien privé aide 76,92% des éleveurs dans les critères de choix des génisses de renouvellement du cheptel.

3.4 Choix des reproducteurs

Le choix du reproducteur est laissé à l'inséminateur chez 84,61% des éleveurs qui pratiquent l'insémination artificielle (Tableau 42). Les éleveurs qui pratiquent la saillie naturelle (15,38%) possèdent des reproducteurs choisis selon les critères morphologiques.

3.5 Outils d'enregistrement

Tout éleveur soucieux de moderniser et d'intensifier son élevage doit passer inévitablement par l'enregistrement de l'information zootechnique. Dans les élevages enquêtés, l'introduction des outils d'enregistrement de l'information zootechnique n'a pas suivie le rythme de l'évolution enregistrée à différents niveaux (Tableau 42).

L'enregistrement des naissances et des mortalités est beaucoup plus motivé par les primes de naissances issues de l'insémination artificielle accordées aux éleveurs et le remboursement des mortalités depuis l'avènement du PNDA en 2000.

Concernant la croissance des animaux, aucun éleveur n'effectue de pesées au sein de son cheptel. Les éleveurs n'enregistrent pas la production laitière réelle.

Toutes les exploitations de l'étude disposent obligatoirement d'un registre côté et paraphé par l'inspection vétérinaire de la wilaya d'Alger. Les recommandations et les mesures prises par les vétérinaires officiels et les praticiens privés sont mentionnées. Les entrées et les sorties des animaux sont enregistrées en précisant leurs origines et leurs destinations (/MN°174/SM/ du 04/5/2003).

Tableau 42 : Distribution des éleveurs selon le taux d'adoption des pratiques de la gestion du troupeau

Pratiques d'élevage	Nombre d'éleveurs	Taux d'adoption %
Identification des animaux Conduite du troupeau laitier : Réforme VL Choix des génisses de renouvellement Choix des reproducteurs Outils d'enregistrement : Registre paraphé Croissance des animaux Production laitière Certificat de naissance Certificat de mortalité	26 26 26 26 26 __ 22 26	100 100 100 100 100 __ 84,61 100

3.6 Transfert du savoir et savoir-faire des pratiques d'élevage relatif à la gestion du troupeau

La vulgarisation formelle joue un rôle par l'intermédiaire du vétérinaire praticien et le vétérinaire officiel dans l'adoption des pratiques quotidiennes qui ont trait à la gestion du troupeau. Le vétérinaire praticien occupe la première place avec un taux de 36,32% contre 31,62% et la deuxième place pour le vétérinaire officiel (Tableau 43 et Figure 10). Le vulgarisateur, l'acteur officiel en matière de vulgarisation formelle, ne marque aucun appui technique et pratique aux éleveurs dans la gestion du troupeau.

Les constats de mortalités sur les lieux occupent la première position dans les interventions du vétérinaire privé au niveau de tous les élevages. Le choix des génisses de renouvellement du cheptel occupe la troisième position dans les interventions du vétérinaire praticien. Il aide 76,92% des éleveurs dans les critères de choix (Tableau 43).

La réforme des vaches laitières constitue la pratique qui occupe la quatrième et la dernière position dans l'intervention du vétérinaire praticien. Elle consiste en la décision de réforme de vaches laitières suite à une maladie et en la sensibilisation des éleveurs à la réforme des vaches laitières non productrices.

Le vétérinaire officiel a permis l'introduction de l'identification du cheptel et du registre paraphé au niveau de tous les élevages occupant ainsi la première position dans ses interventions (Tableau 43).

La délivrance de certificats de naissances des veaux issus de l'insémination artificielle occupe la deuxième position dans l'intervention du vétérinaire officiel.

Dans la vulgarisation informelle le père assure un transfert du savoir et savoir-faire avec un taux de 8,12%. Le taux le plus élevé est enregistré dans la réforme des vaches laitières soit 34,62% (Tableau 43).

Le père est la source d'apprentissage des critères de choix des génisses de renouvellement avec un taux de 23,08% occupant ainsi la deuxième position (Tableau 43). La troisième position concerne les critères de choix des reproducteurs.

Les pratiques d'élevage relatives à la gestion du troupeau sont adoptées à 76,07% au niveau des élevages enquêtés (Tableau 43 et Figure 10).

Tableau 43 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

Pratiques d'élevage	Vulgarisation formelle %			Vulgarisation informelle %		Taux %
	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveurs	
Identification des animaux Conduite du troupeau laitier : Réforme VL Choix des génisses de renouvellement Choix des reproducteurs Outils d'enregistrement : Registre paraphé Croissance des animaux Production laitière Certificat de naissance Certificat de mortalité	100	100	65,88	66,92	84,62	100
Taux %	31,62	36,32	8,12	23,15	76,07	100

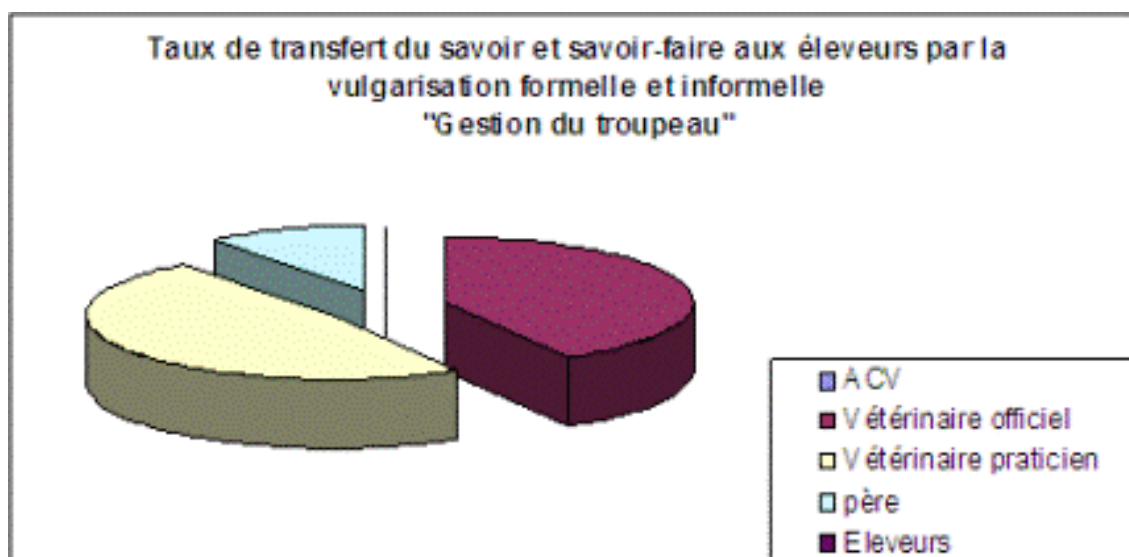


Figure 10 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

4. HYGIENE ET PROPHYLAXIE

Les logements des animaux sont construits en dur avec une vétusté relative et conçus pour l'élevage bovin. Ce sont des étables à deux rangs, tête au mur et un couloir de services latéral double. Les fenêtres d'éclairage sont placées en face aux animaux. En stalle courte comme mode d'attache.

Tous les éleveurs possèdent des bâtiments annexes de stockage des différents aliments. Un seul éleveur dispose d'un silo couloir.

Le mode d'alimentation en eau est collectif pour 92,3% des élevages. Les abreuvoirs sont placés à l'extérieur de l'étable, les animaux s'y abreuvent d'un côté. L'abreuvoir collectif peut présenter de sérieux inconvénients : l'eau mise à la disposition des animaux est souvent à une température trop basse et peut être une source de contamination en cas de

maladie en sus des frais de main d'œuvre. 7,7% des élevages sont équipés en abreuvoirs automatiques à clapets.

4.1 L'hygiène des bâtiments d'élevage

La température de l'étable exerce une influence très marquée sur la santé des vaches laitières. Les meilleures températures sont celles qui se situent autour de 17°C. Il est donc intéressant de connaître la température de l'étable grâce à un thermomètre dont l'absence est totale au niveau des élevages. Les fenêtres au niveau des locaux servent à l'éclairage et à l'aération. La ventilation permanente artificielle existe sous forme de cheminées d'aération à tirage naturel. Elle permet de maintenir la température du local à niveau convenable, assurer le renouvellement de l'air et le départ des gaz toxiques et des vapeurs.

Les vaches laitières dégagent beaucoup d'humidité. Celle-ci provient de la respiration, des urines et des excréments. Une autre cause revient aux lavages des locaux. Tous les éleveurs déclarent procéder au chaulage des murs pour éliminer l'humidité.

L'éclairage des étables est modéré hors saison estivale et surabondant en été. L'installation de l'éclairage artificiel est disponible au niveau de toutes les étables.

Le vétérinaire officiel effectue un contrôle et une inspection des bâtiments d'élevage bovin chaque six mois ; seul les locaux conformes aux conditions d'hygiène font l'objet d'un agrément sanitaire indispensable pour la pratique de l'élevage et la livraison de la production laitière (IMN°174/SM du 04/5/2003).

Seul le vétérinaire officiel intervient au niveau des élevages en matière d'hygiène des bâtiments (Tableau 45).

4.2 L'hygiène des animaux

Les pratiques relatives à l'hygiène des animaux au niveau des élevages enquêtés englobent :

- Le nettoyage des animaux par brossage,
- Le parage des sabots,
- La lutte contre les infections de l'appareil génital (en particulier les métrites) par le suivi des règles d'hygiène de la mise bas et la surveillance de la délivrance,
- La lutte contre les mammites,
- Les soins des nouveau-nés, particulièrement la désinfection du cordon ombilical,
- Le dépistage des maladies infectieuses et la vaccination systématique des animaux tout les six mois contre la brucellose, la tuberculose, la clavelée et la fièvre aphteuse dans un programme prophylactique. La vaccination est assurée par le service vétérinaire de la subdivision agricole et le vétérinaire praticien privé.

Tous les éleveurs déclarent qu'ils sont en mesure de détecter les problèmes de santé chez les vaches laitières et de donner des soins efficaces (Tableau 44). Le vétérinaire praticien représente la première source d'apprentissage des pratiques relatives à l'hygiène des animaux pour 53,84% des éleveurs. Le père constitue la deuxième source de transfert du savoir et savoir-faire avec un taux de 46,16% (Tableau 45).

4.3 L'hygiène de la traite

Tous les éleveurs pratiquent la traite mécanique (Tableau 44). Le lait est collecté dans des cuves à réfrigération. Le matériel de traite est subventionné par l'Etat

Le maintien de la traite mécanique au niveau des élevages est assuré par le père à 61,54% et occupe la première place parmi ses préoccupations. La deuxième place revient au vétérinaire praticien avec 23,08% (Tableau 45).

Les éleveurs prennent des précautions particulières à la traite ; elles se résument en :

- La non distribution d'aliments odorant,
- Le contrôle du régulateur de la machine à traire,
- L'égouttage du trayon,
- Le trempage du trayon dans une solution aseptique.

57,7% des éleveurs enquêtés affirment avoir appris les précautions particulières par le biais du vétérinaire praticien privé et 19,23% (jeunes éleveurs de 30 ans et moins) ont pu les acquérir par l'intermédiaire de leur père (Tableau 45).

Tous les éleveurs déclarent qu'ils accordent une importance particulière à l'hygiène de la mamelle et au matériel de traite qui peut être une source de maladies (Tableau 44). L'apprentissage des pratiques en relation avec l'hygiène de la mamelle revient au père avec un taux 76,92% et au vétérinaire praticien avec un taux de 23,08% ; celles qui ont trait à l'hygiène du matériel de traite reviennent à 73,08% au père et à 26,92% au vétérinaire praticien (Tableau 45).

Les pratiques relatives à l'hygiène de la traite et de son matériel n'obéissent à aucun programme prophylactique particulier. Le lait obéit à un contrôle de l'acidité à base d'une solution d'iode à chaque livraison, ce qui a rendu les éleveurs plus soigneux et pointilleux quant à l'hygiène de la traite et du matériel de traite.

L'hygiène du matériel de traite se fait à base d'une solution d'eau chaude acidifiée ; elle n'est pas généralisée au niveau de tous les élevages, mais une solution à base d'eau chaude javellisée est fréquente (Tableau 44).

Tableau 44 : Distribution des éleveurs selon l'adoption des pratiques d'hygiène et de prophylaxie

Pratiques d'élevage	Nombre d'éleveurs	Taux d'adoption %
L'hygiène des bâtiments d'élevage	26 26 26 20 26 26	100 100 100 76,93 100 100
L'hygiène des animaux		
L'hygiène de la traite : Traite mécanique		
Précautions particulières		
Hygiène de la mamelle		
Hygiène du matériel de traite		

4.4 Transfert du savoir et savoir-faire des pratiques relatives à l'hygiène et la prophylaxie

La vulgarisation informelle joue un rôle important dans l'apprentissage du savoir et savoir-faire en relation avec l'hygiène et la prophylaxie des élevages. Le père occupe la première position avec un taux de transfert de 46,15% (Tableau 45 et Figure 11).

La vulgarisation formelle intervient dans l'adoption des pratiques quotidiennes en matière d'hygiène et de prophylaxie. Le vétérinaire praticien contribue pour 33,33% et occupe la deuxième place après le père. Le vétérinaire officiel contribue pour 16,66% et occupe la troisième place (Tableau 45 et Figure 11). Par contre, l'acteur principal dans la vulgarisation formelle n'assure aucun encadrement au profit des éleveurs (Tableau 45 et Figure 11).

Le père accorde une attention particulière à la traite des vaches laitières. Il joue un rôle notable dans la transmission du savoir et savoir-faire et l'apprentissage des bonnes habitudes quotidiennes sur l'hygiène de la mamelle et du matériel de traite ; un transfert qui atteint les 73 et 77% (Tableau 45). Il est source du maintien de la traite mécanique dans 61,54% des élevages occupant la troisième place dans sa contribution ; la quatrième place concerne l'hygiène des animaux. Les précautions particulières à la traite mécanique qui sont acquises par le père occupent la cinquième place (Tableau 45).

Les interventions les plus marquées du vétérinaire praticien sont relatives aux précautions particulières de la traite et à l'hygiène des animaux.

La sensibilisation des éleveurs sur les avantages de la traite mécanique et de l'hygiène de la mamelle occupe la troisième place parmi ses interventions. La quatrième et dernière place concerne l'initiation des éleveurs par le vétérinaire praticien sur l'hygiène du matériel de traite (Tableau 45 et Figure 11).

L'unique appui et aide du vétérinaire officiel se situent au niveau de l'hygiène des bâtiments d'élevage (Tableau 45 et Figure 11).

Il existe des bâtiments non conformes aux normes zootechniques d'élevage en matière de concentration des animaux, de conditions d'hygiène et d'aménagements internes. Les éleveurs ne respectent pas les mesures d'hygiène et de prophylaxie des bâtiments d'élevage et des animaux. En matière d'hygiène de la traite, les éleveurs fournissent beaucoup d'efforts pour produire et livrer un lait qui répond aux normes d'hygiène. Cela est dû au contrôle de la qualité hygiénique et bactériologique du lait.

Les pratiques d'élevage relatives à l'hygiène et à la prophylaxie sont adoptées à 96,14% au sein des élevages enquêtés (Tableau 45 et Figure 11).

Tableau 45 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

Pratiques d'élevage	Vulgarisation formelle %			Vulgarisation informelle %		Taux %
	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveurs	
L'hygiène des bâtiments d'élevage	—	100	53,84	38,46	57,14	73,08
L'hygiène des animaux	—	—	—	—	—	—
L'hygiène de la traite : Traite mécanique	—	—	—	—	—	—
Précautions particulières	—	—	—	—	—	—
Hygiène de la mamelle	—	—	—	—	—	—
Hygiène du matériel de traite	—	—	—	—	—	—
Taux %	—	16,66	33,33	46,15	—	96,14

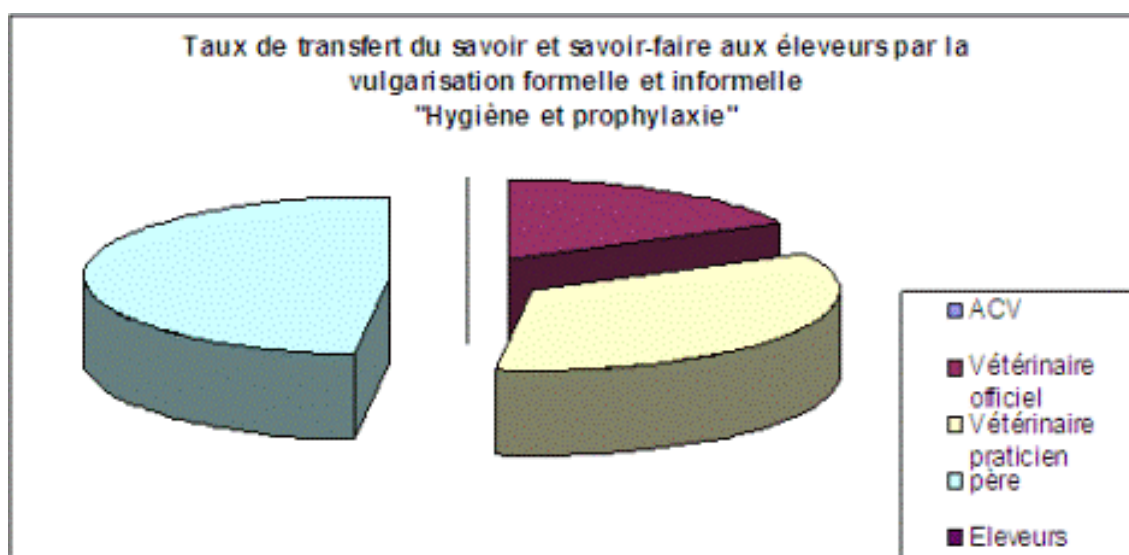


Figure 11 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

CONCLUSION

La majorité des éleveurs affichent une confiance envers le vétérinaire praticien privé. Il est considéré comme une source du savoir et savoir-faire et de protection du cheptel. Selon ces derniers, son intervention en santé animale et en pratiques d'élevage est constante et essentielle.

Un pourcentage de 29,73% attribue au vétérinaire praticien la première place dans l'adoption des techniques d'élevage, l'initiation des éleveurs et le transfert du savoir et savoir-faire en relation avec les pratiques quotidiennes des éleveurs (Tableau 46 et Figure 12).

L'héritage social constitue un relais important dans le processus de vulgarisation à travers la transmission d'un savoir et savoir-faire traditionnel et moderne de père en fils. L'évaluation du poids de l'héritage social dans le transfert des pratiques d'élevage permet de confirmer que le père occupe la deuxième place comme acteur dans la vulgarisation informelle avec une contribution de 23,11% (Tableau 46 et Figure 12).

Le vétérinaire officiel occupe la troisième place dans l'apprentissage des éleveurs au sujet des pratiques d'élevage soit 12,67% (Tableau 46 et Figure 12). Le vétérinaire de l'Etat assure une fonction plus de contrôle et d'inspection que de suivi du cheptel.

Les conseils hors programme de vulgarisation dominent l'intervention du vulgarisateur. Elle a trait aux questions de procédures administratives et bancaires. L'acteur principal dans le processus de vulgarisation occupe la quatrième place avec un pourcentage significatif de 0,43% dans l'apprentissage du savoir et savoir-faire qui se limite exclusivement à la reproduction (Tableau 46 et Figure 12).

Les éleveurs déclarent que des conflits existent entre beaucoup d'entre eux. Cependant, ils s'échangent les informations et les expériences. Ceci confirme la participation de l'éleveur ami ou voisin dans le processus de vulgarisation informelle. Il occupe ainsi la cinquième et dernière place comme acteur après le vulgarisateur avec un taux de 0,12% (Tableau 46 et Figure 12).

La vulgarisation formelle et informelle contribue avec un taux de 66,06% dans le transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs dans les pratiques d'élevage bovin (Tableau 46 et Figure 12).

Différents acteurs interviennent avec des taux variables dans l'adoption des pratiques d'élevage et le transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs. Ainsi, ils participent dans l'aide des éleveurs à la prise de décisions tactiques quasi quotidiennes de l'élevage.

Le vulgarisateur du bureau local censé jouer un rôle prépondérant est concrètement absent puisque c'est surtout le vétérinaire praticien, le père et le vétérinaire officiel qui appuient les éleveurs et participent efficacement dans la prise de décision.

Tableau 46 : Taux de transfert du savoir et savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle

Pratiques d'élevage	Vulgarisation formelle %			Vulgarisation informelle %		Taux %
	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveurs	
Alimentation du troupeau	0,71	2,40	31,62	16,67	45,88	30,34
Reproduction	0,71	2,40	31,62	16,67	45,88	61,69
Hygiène et prophylaxie	0,71	2,40	31,62	16,67	45,88	76,06
Taux %	0,43	12,67	29,73	23,11	0,12	66,06

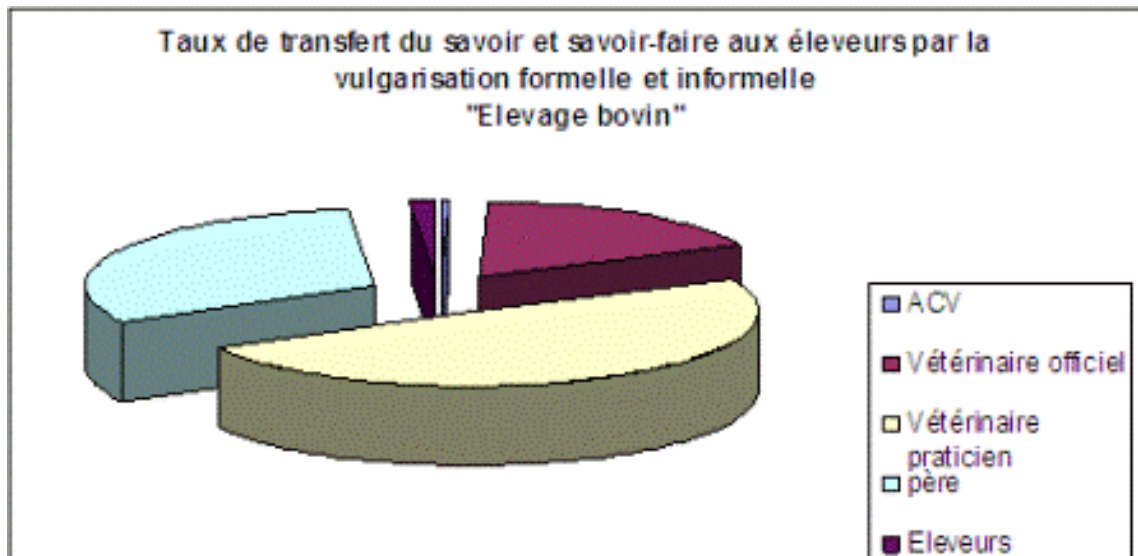


Figure 12 : Taux de transfert du savoir-faire aux éleveurs par la vulgarisation formelle et informelle.

CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

La vulgarisation agricole occupe une place importante parmi les modalités de changement de l'agriculture dont la maîtrise doit constituer une préoccupation essentielle des responsables du secteur agricole. La contribution des institutions impliquées dans la vulgarisation agricole réside dans le rôle qu'elles doivent assurer en qualité de partenaires actifs à l'agriculteur. L'accompagnement des éleveurs qui éprouvent le besoin sera toujours nécessaire pour améliorer leur niveau de vie (approche participative).

Le comportement des éleveurs dépend de la nature de la nouvelle technique à introduire et des avantages (technique et économique) qu'elle peut procurer dans l'immédiat. Lorsque les nouvelles techniques peuvent entraîner des perturbations financières chez les éleveurs, il faut une politique de compensation pour y remédier telle l'amélioration de l'alimentation des vaches laitières par l'intensification des cultures fourragères et par conséquent la diminution de la sole arboricole et une réduction du revenu.

En matière de norme d'encadrement sur le terrain, la moyenne nationale est de l'ordre d'un vulgarisateur pour 800 agriculteurs (DFRV, 2007). La nomination des vulgarisateurs se fait en se basant uniquement sur les limites territoriales communales. Le nombre d'agriculteurs et la SAU ne sont pas pris en considération. Il est donc incorrect de parler de normes d'encadrement. Aussi, dans le passé, le niveau de formation n'était pas considéré comme un critère principal pour l'exercice en qualité de vulgarisateur.

Le vulgarisateur se contente de transmettre un ensemble d'informations techniques souvent théoriques, sans vérifier leur fiabilité auprès de l'éleveur. C'est une obligation administrative dont il faut se décharger. Cet état de fait n'est pas sans incidence sur l'efficacité des actions de vulgarisation qui se font d'une manière évasive et superficielle dans la majorité des cas. Elles sont parfois inadaptées aux besoins réels des éleveurs parce qu'elles n'ont pas été conçues à partir de leurs besoins réels. Elles ne tiennent pas compte les savoir-faire traditionnels, les négligeant au lieu de chercher à les identifier et à les améliorer. Elles ne tiennent pas compte des moyens des éleveurs. Aussi, une action de vulgarisation qui vise une population hétérogène d'éleveurs, ne réussit que chez un nombre faible du fait qu'elle ne répond pas aux besoins réels de la majorité.

La participation des éleveurs (acteurs de leur propre développement) dans la conception des actions qui les concernent a pour avantage :

- La dépense des ressources sur les actions acceptées et choisies par les éleveurs,
- La pratique des éleveurs des recommandations du vulgarisateur. Il doit améliorer la qualité des services offerts pour répondre aux besoins réels,
- La capacité des éleveurs à prendre des risques pour adopter de nouvelles techniques.

Cette étude montre l'intervention de différents acteurs avec des taux variables dans l'adoption des pratiques d'élevage et le transfert du savoir-faire aux éleveurs. Ainsi, ils participent dans l'aide des éleveurs à la prise de décisions.

L'étude montre que les circuits informels de la vulgarisation agricole ont prouvé leur efficacité, notamment le père qui occupe la première place dans l'aide à la prise de décision et confirme la transmission de l'activité d'élevage bovin de père en fils, il s'agit d'un héritage familial. Les décisions stratégiques qui engagent l'avenir de l'exploitation pour une période relativement longue, comme l'amélioration de sa rentabilité, ne sont prises que par l'éleveur, autrement par l'éleveur aidé de sa famille.

Dans la prise des décisions tactiques périodiques (la vente des produits et l'information sur les programmes de subvention de campagne), les éleveurs sont fortement et sensiblement aidés par les conseillers. Ainsi, la vulgarisation formelle à travers le vulgarisateur et la vulgarisation informelle par le biais des conseillers commerciaux prennent part et contribuent d'une manière imparable.

Cette étude met aussi en évidence l'absence totale sur le terrain des structures publiques chargées de la vulgarisation agricole. Dans les décisions tactiques quasi quotidiennes qui sont prises au fur et à mesure du déroulement du processus de production (pratiques d'élevage), le vulgarisateur du bureau local censé jouer un rôle prépondérant est concrètement absent. Ce sont le vétérinaire praticien, le père et le vétérinaire officiel qui appuient concrètement les éleveurs et participent efficacement dans la prise de décision.

Ceci nous amène à donner une nouvelle définition de la vulgarisation agricole qui doit évoluer de la fonction de conseil purement technique au conseil à la gestion de l'exploitation (service conseil). Le chef d'exploitation accroît son champ d'activité. La nature des activités de l'exploitation déborde le cadre strict de la spécialisation en production laitière d'où l'intervention nécessaire de la vulgarisation agricole institutionnelle dans l'aide à la prise de décision pour fournir les outils indispensables dans une approche globale de l'exploitation.

Les mutations socioéconomiques ont des conséquences sur l'activité agricole de chaque exploitation. Les besoins des agriculteurs se singularisent et s'élargissent ; ces derniers restent toujours la cible qui fonde l'action des vulgarisateurs. Les défaillances structurelles ne doivent pas être occultées ; il faut admettre que la situation actuelle de la vulgarisation agricole est dépassée du fait que :

- La présence du système institutionnel de vulgarisation semble fonctionner pour lui-même,
- L'intervention des services de vulgarisation est limitée,
- Les structures administratives perçoivent l'évaluation des résultats comme une menace d'où la préférence de fonctionnement aux tâches de commandement et de direction qu'aux fonctions opérationnelles,
- Le système de suivi évaluation se limite à établir des statistiques sur le programme initié, sa nature et la population ciblée d'où la méconnaissance de l'impact des techniques vulgarisées et le comportement des éleveurs.

Les conditions suivantes sont essentielles pour accroître l'efficacité des services de vulgarisation :

- Un personnel respecté qui mérite la confiance de la communauté agricole,
- Sur le plan technique et administratif, les vulgarisateurs doivent relever d'une voie hiérarchique unique,
- Une concertation des efforts : vulgarisation agricole- recherche- formation, selon la concertation du vulgarisateur,
- Une offre de services précis ou « consultation » correspondant aux besoins des éleveurs et que ces derniers puissent adopter au moindre coût un savoir-faire donné,

- Selon les besoins des éleveurs et la situation réelle sur le terrain, un programme d'offre de services doit être établi avec un choix approprié de la méthode ou la combinaison des méthodes à utiliser,
- Recherche- Vulgarisation, relation à rétablir,
- Le vulgarisateur doit être formé et recyclé régulièrement en fonction des progrès de la recherche.

Le suivi d'une action de vulgarisation dépend des qualités des agriculteurs qui doivent comprendre et adopter les techniques que les vulgarisateurs voudraient leur faire assimiler. Ces qualités se résument à :

- Leur niveau de formation,
- Leur situation (financière et objectifs),
- Leur aptitude et volonté de participer à la conception des actions qui les concernent.

L'évaluation d'une action de vulgarisation est plus complexe qu'elle ne paraît car elle fait appel à plusieurs considérations interdépendantes :

- Connaissance parfaite du thème ou action envisagée,
- Qualification du vulgarisateur,
- L'agriculteur et son environnement socio-économique et politique.

La vulgarisation agricole restera toujours un thème d'actualité à condition d'adopter les modalités de son accomplissement en fonction des phases du développement agricole.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACTOUF R., 1989.** Le management entre tradition et renouvellement. Édition révisée, Gaetan Morin, éd, 1989.
- ANDRE G., GILLES A., 1997.** Dynamique des communications dans les groupes. Edition, ISBN, 213p.
- BALTA P.** Le grand Maghreb : les indépendances à l'an 2000. Paris : éditions de la découverte, 1990.
- Banque Mondiale.** Principes pour la mise en place des composantes de vulgarisation dans les politiques agricoles. www.worldbank.org/html/fpd/harnessing .
- BEAUD JP et MARIEN B., 2003.** Guide pratique pour l'utilisation de la statistique en recherche : le cas des petits échantillons. Agence universitaire de la Francophonie Québec.
- BEDRANI S., 1993.** L'Etat et la vulgarisation agricole en méditerranée. 8p. Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4. CIHEAM/IAMM.
- BEDRANI S., 1993.** Lavulgarisation agricole au Maghreb : essai de synthèse d'un séminaire. 11p. Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 1. CIHEAM/IAMM.
- BEDRANI S., 1996.** Consultation en suivi évaluation. Rapport de première phase du Projet pilote recherche et vulgarisation agricole. Sous projet vulgarisation agricole.
- BERGERON PG., 1986.** La gestion dynamique, concepts, méthodes et application Gaetan Marin, édition, 1986.
- BERT VR., 2008.** Agriculteurs du monde -Dictionnaire- www.museum.agropolis.fr
- BOKRETAOUI MDH., 2004.** Vulgarisation agricole et pratiques des éleveurs de bovins laitiers dans la région nord de la wilaya de Ain Defla. Thèse de Magister INA El Harrach Alger, 100p.
- BMZ GTZ, 1987.** Manuel de développement rural : vulgarisation agricole. Tome 1 : Bases théoriques et méthodes. Bonn (Esborn). 39p.
- BONNEVIALE JR., JUSSIAU R., MARSHALL E., 1989.** Approche globale de l'exploitation agricole. Diffusion INRAP Foucher 329p.
- BROSSIER JE Chia., MARSHALL E., PETIT M., 1991.** Gestion de l'exploitation agricole vers une nouvelle théorie de la gestion.
- BRUNO J., 1974.** classiques.uqac.ca/contemporains/jean-bruno/sociologie-rurale-
- BUNTJER BJ, 1992.** La recherche sur les systèmes de production et le développement rural/la vulgarisation. Séminaire international de la vulgarisation rurale. Pays-bas wageningen.
- CHAULET C., 1991.** Agriculture et nourriture dans les réformes algériennes : un espace pour les paysans. Revue Tiers Monde 1991 ; XXXII : 741-70.

- CHAULET C., 1993.** Propos sociologiques. 3p. Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4. CIHEAM/IAMM.
- CHALMIN P., 1999.** Cyclope. Lait et produits laitiers. Paris : éditions Economica.
- CHAUVEAU JP., CORMIER-SALEM M-C., MOLLARD E., 1999.** L'innovation en agriculture. Questions de méthodes et terrains d'observation. Ed., IRD, Paris 362 p.
- CHARLES A., 1993.** Vulgarisation agricole, approches et orientations. 6p. Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4. CIHEAM/IAMM.
- CORMIER D., 1989.** L'évaluation du programme d'aide aux syndicats de gestion agricole. Mémoire de maîtrise. Département Economie Rurale. Université Laval Québec.
- CIRCULAIRE INTERMINISTERIELLE 1055/1985 ;** Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire.
- CIRCULAIRE INTERMINISTERIELLE N°174/04/5/2003 ;** Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.
- CNES., 1999.** Rapport sur la problématique de développement agricole, éléments pour un débat national. 53p.
- DELEPORTE S., 2006.** Vulgarisation agricole et communication. Centre international de recherche canadien. www.dairy.info.gc.ca/français/bearchstart-f.htm.
- Extrait du Document Forhom, 1977.** Paris, 1977.
- FAO, 1988.** Manuel de vulgarisation agricole. 1^{ère} édition. Rome.
- FORHOM.** Institut Forhom : le centre de formation international. www.forhom.com
- GUICHARD M., 1984.** Un impératif pour l'agriculteur : Maîtriser la gestion de son exploitation agricole.
- GREEDAL., 2006.** Groupe de recherches et d'études pour le développement de l'agriculture algérienne. www.sciences.jdmag.net/dir/agriculture/groupe de recherches et d'études pour le développement de l'agriculture algérienne.
- INRAP, Institut National de la Recherche Agronomique de Paris.** Reproduction des mammifères d'élevage. Ed., FOUCHER, Paris 1988, 239 p.
- INRAP, Institut National de la Recherche Agronomique de Paris., 2007.** Alimentation des bovins, ovins et caprins. Besoins des animaux - Valeurs des aliments. Tables Inra 2007. Guide pratique.
- INSEE, Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques France., 2008.** www.insee.fr
- Instructions Techniques du Ministère de l'Agriculture Français,** Service du Génie Rural. Les bâtiments de l'exploitation agricole. Paris 1997, 123 p.
- IRAM, Institut de Recherche et d'Applications de Méthodes de Développement.** Projet de recherche d'un système de vulgarisation agricole en Algérie. Proposition d'actions, 1978. 74p.
- IRAM, Institut de Recherche et d'Applications de Méthodes de Développement.** Projet de recherche d'un système de vulgarisation agricole en Algérie. Rapport final, octobre 1980. 91p.

- IRAM, Institut de Recherche et d'Applications de Méthodes de Développement.** Projet de recherche d'un système de vulgarisation agricole en Algérie. Le programme d'appui technique et de vulgarisation. Rapport final, octobre 1980. 87p.
- KAUCHE S., 2003.** Vulgarisation agricole et pratiques des éleveurs de bovins laitiers dans la wilaya de Blida. Thèse de Magister INA El Harrach Alger, 146p.
- KRIM B., 2003.** Vulgarisation agricole et pratiques des éleveurs de bovins laitiers dans la wilaya de Tizi ousou. Thèse de Magister INA El Harrach Alger, 92p.
- LAROUSSE AGRICOLE., 1981.** Publié sous la direction de Jean-Michel Clément. Directeur de l'Ecole nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires. Librairie Larousse, Paris.
- LAROUSSE AGRICOLE., 2002.** Publié sous la direction de Marcel Mazayer assisté par Michel Aubineau, Alain Bermond, Jacques Bougler, Bertrand Ney et Jean Roger Estrade. Librairie Larousse, Paris.
- MALASSIS L., 1975.** Ruralité, éducation et développement. Paris : Unesco, 1974.
- Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, 2007.** Réunion d'évaluation semestrielle du Plan National de Développement Agricole et Rurale.
- MARZIN M.P., 1990.** Méthodologie de la vulgarisation agricole. Document technique. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture FAO. Rome, 1990. 70p.
- Mémento de l'agronome.** Ministère des affaires étrangères, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Groupe de recherche et d'échanges technologiques (GRET). Paris, 2006.
- MULLER P., 1984.** Le technocrate et le paysan : essai sur la politique française de modernisation de l'agriculture, de 1945 à nos jours. Edition ouvrière 1984. 173p.
- Organisation de Coopération et de Développement Economiques OCDE., 1981.** Les services de vulgarisation agricole dans les pays membres de l' OCDE. Publication de l'OCDE. 330p.
- Organisation de Coopération et de Développement Economiques OCDE., 2008.** www.ocde.org ; [http : fr.wikipedia.org/wiki/ocde.](http://fr.wikipedia.org/wiki/ocde)
- Pays-Bas – wikipédia.** [http : fr.wikipedia.org/wiki/pays-bas.](http://fr.wikipedia.org/wiki/pays-bas)
- PERRIER JP., 1991.** Système interactif d'aide à la décision : application à l'entreprise agricole. Thèse de Doctorat. 400 pages. Ecole Supérieure Agronomique de Montpellier, France.
- PROJET/ALG/77/028.** Intégration céréaliculture et élevage en Algérie. Programme des Nations Unies pour le Développement PNUD. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture FAO. Rome, 1986.37p.
- PROJET/ALG/83/002.** Formation et vulgarisation agricole en Algérie. Conclusions et recommandations du projet. Programme des Nations Unies pour le Développement PNUD. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture FAO. Rome, 1991. 41p.
- PROJET/ALG/87/004.** Développement de la vulgarisation agricole en Algérie. Programme des Nations Unies pour le Développement PNUD. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture FAO. Rome, 1989. 45p.

Royaume-Uni – wikipédia. [http : fr.wikipedia.org/wiki/ Royaume-Uni.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Royaume-Uni)

REMY J., BRIVES H., LEMERY B., 2006. Conseiller en agriculture. INRA éditions, 2006.

ROBERT P., 1971. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Les mots et les associations d'idées. Tome 6. Paris, 1971.

SALINAS JL., 1993. Typologie et évolution des systèmes de vulgarisation agricole et rurale en méditerranée. 9p. Cahiers Options Méditerranéennes, vol. 2, n° 4. CIHEAM/IAMM.

SIMON H., 1961. Administration behavior. New York, Mac Millan.

SOLTNER D., 1990. Alimentation des animaux domestiques 19^{ème} édition. Tome 2.

SWANSAN., CLAAR., 1988. Manuel de vulgarisation agricole. Rome : FAO, 1988.

TREMBLAY C., 1990. Réflexion sur l'orientation de la gestion agricole dans un cadre dynamique présentée au sommet d'orientation des syndicats de gestion agricole. France, Novembre 1990.

YAKHLEF H., 2006. Approche systémique. Document pédagogique. 46p. INA Alger.

ANNEXES

Questionnaire d'enquête

Eleveurs

Partie 1 : identification de l'éleveur

Partie 2 : information générale sur l'exploitation

Partie 3 : profil de gestion de l'éleveur

Partie 4 : utilisation et appréciation des conseils en vulgarisation

Identification de l'éleveur

1. Quelle est la définition qui correspond le mieux à votre situation ?
 - 1 () propriétaire unique dans mon exploitation
 - 2 () conjoint de la propriétaire
 - 3 () associé dans l'exploitation

2. Quelle est votre catégorie d'âge ?
 - 1 () 25 - 40
 - 2 () 41 - 60
 - 3 () plus de 60

3. Quel est votre sexe ?
 - 1 () masculin
 - 2 () féminin

4. Combien d'années d'études avez-vous complétées ?
_____ années

5. Lors de ces années avez-vous reçu une formation en agriculture ?
 - 1 () oui ----- si oui, quel est le niveau ?-----
 - 1 () universitaire
 - 2 () technicien/t. supérieur
 - 3 () agent de maîtrise
 - 2 () non

6. Avez-vous suivi des stages de courtes durées en agriculture ?
 - 1 () oui
 - 2 () non

7. Etes-vous fils ou fille d'agriculteurs ?
 - 1 () oui
 - 2 () non

Information générale sur l'éleveur

8. Depuis quelle année êtes-vous propriétaire de votre exploitation ?
 1 () 5 - 10
 2 () 11 - 25
 3 () 26 et plus
9. Quel est le statut juridique de votre exploitation ?
 1 () propriétaire privé en individuel
 2 () propriétaire en collectif privé
 3 () exploitation agricole individuel
 4 () exploitation agricole collective
 5 () autre (précisez) _____
10. Si votre exploitation travail en association, combien d'associés compte-t-elle ?
 _____ associés
11. Considérez-vous que votre exploitation soit en activité à temps plein ?
 1 () oui
 2 () non
12. L'exploitation constitue-t-elle votre source unique de revenus ?
 1 () oui
 2 () non, précisez _____
13. Pensez-vous à une relève au sein de votre exploitation ?
 1 () oui
 2 () non
 3 () je ne sais pas : expliquez _____

14. Quelle est la structure des terres de l'exploitation en hectares ?

Superficie agricole Hectares	Totale	Utile	Utile en irriguée	Utile labourable	Utile inculte

15. Quelle est la répartition des terres agricoles par spéculation en hectares ?

Spéculations Hectares	Cultures fourragères	Arboriculture fruitière	Cultures maraîchères	Céréaliculture

16. Quelles sont les cultures fourragères produites au niveau de l'exploitation ?

Espèces fourragères	Avoine	Bersim	Luzerne	Sorgho	Trèfle
Hectares					

17. Quels sont les effectifs du cheptel bovin en têtes ?

Espèce bovine	VL	Génisses	Veaux	Velles	Taurillons	Taureaux
Effectifs						

18. Quels sont les effectifs des VL par race bovine ?

Race/VL	Holstein pie noire	Holstein pie rouge	Montbéliard	Brune des Alpes	Fleck Vie
Effectifs					

19. Parmi les outils suivants, quels sont ceux que vous utilisez, seul ou avec l'aide du vulgarisateur ?

- 1 () le contrôle laitier
- 2 () le stade de coupe de fourrages
- 3 () l'analyse de l'ensilage
- 4 () l'analyse de sol
- 5 () la comptabilité
- 6 () autres (précisez) _____
- 7 () aucun

20. Si vous tenez une comptabilité, à quelle(s) fin(s) l'utilisez-vous ?

Cochez trois réponses classer les par priorité

- 1 () pour suivre la situation financière de mon exploitation
- 2 () pour les demandes d'emprunt ou de subvention
- 3 () pour faire des choix d'investissements
- 4 () pour calculer mes coûts de production
- 5 () autres (précisez) _____

21. Parmi les objectifs suivants, indiquez par ordre d'importance de 1 à 3, les trois qui vous préoccupent le plus ?

- 1 () améliorer mes conditions de travail
- 2 () préparer mon entreprise à la relève
- 3 () améliorer la qualité de mes produits
- 4 () augmenter le revenu de mon entreprise
- 5 () augmenter les rendements

22. Faites-vous partie des organismes suivants ?

- 1 () chambre d'agriculture
- 2 () association
- 3 () coopérative

Profil de gestion de l'éleveur

En tant qu'éleveur vous avez à prendre des décisions importantes sur votre exploitation. Ces décisions peuvent être : un changement ou une modification de la production, une construction d'un bâtiment d'élevage, l'achat de vaches laitières, l'achat d'un nouvel équipement.

Pour les questions de 23 à 29, en vous référant à l'une ou l'autre de ces décisions, indiquer ce qui c'est passé sur votre exploitation en cochant l'affirmation qui correspond le mieux.

- 23 Comment vous est venu cette idée ?
Cochez une seule réponse
- 1 () j'y ai pensé tout seul
 - 2 () l'idée m'est venue en discutant avec le vulgarisateur
 - 3 () l'idée m'est venue en discutant avec ma famille ou mes associés
 - 4 () c'est l'idée du vulgarisateur
 - 5 () j'ai vu un autre éleveur le faire, ça m'a donné l'idée
 - 6 () autre (précisez) _____
- 24 En réalisant ce projet.....
Cochez une seule réponse
- 1 () ça va me permettre de gagner plus d'argent cette année
 - 2 () me permet de planifier pour assurer l'avenir de mon exploitation
 - 3 () je ne pense pas qu'il faut planifier car tout évolue rapidement
- 25 Avant de prendre cette décision, êtes- vous allez voir un vulgarisateur agricole ?
Cochez une seule réponse
- 1 () oui passez à la question (26)
 - 2 () non passez à la question (28)
- 26 Je suis allé voir un vulgarisateur
Cochez autant de réponses que nécessaire
- 1 () directement sans me documenter
 - 2 () après m'être bien documenter
 - 3 () après en avoir discuter avec mes proches
- 27 Que s'est-il passé en rencontrant le vulgarisateur ?
Cochez une seule réponse
- 1 () je lui ai demandé d'approuver mon projet
 - 2 () j'ai réussi à le convaincre de mon projet
 - 3 () je suis allé le voir afin qu'il m'aide à préciser mon projet, il m'a aidé
 - 4 () je suis allé le voir afin qu'il m'aide à préciser mon projet, mais il ne m'a pas aidé
 - 5 () je suis arrivé avec mon projet, mais je suis reparti avec le projet du vulgarisateur
- 28 e ne suis pas allé voir de vulgarisateur parce que :
Cochez une seule réponse
- 1 () j'ai trouvé moi-même l'information
 - 2 () j'ai effectué les calculs de rentabilité nécessaire
 - 3 () j'en ai discuté seulement avec mon entourage
 - 4 () j'en ai discuté avec mes proches
 - 5 () je n'ai pas besoin de conseils, je possède les compétences nécessaires
- 29 Comment s'est prise la décision finale ?
Cochez une seule réponse
- 1 () j'en ai parlé à ma famille et/ou mes associés et nous sommes arrivés à un accord
 - 2 () j'ai consulté ma famille et/ou mes associé, mais j'ai quand même pris cette décision seul car elle me semblais la meilleure
 - 3 () j'ai décidé seul
- 30 En agriculture on parle de "gestion", selon vous, laquelle de ces idées définit le mieux la gestion ?
Cochez une seule réponse
- 1 () c'est de tenir la comptabilité
 - 2 () c'est de bien contrôler les entrées et les sorties d'argent
 - 3 () ce terme est trop vague pour moi
 - 4 () c'est ce qui me fait dire si j'arrive ou j'arrive pas
 - 5 () c'est de prendre des décisions en fonction des objectifs de mon exploitation
 - 6 () autres (précisez) _____

Utilisation et appréciation des conseils à la gestion

31. Quelle est selon vous, la source d'information la plus utile pour la gestion de votre exploitation?

- 1 () celle venant du vulgarisateur du bureau local
 2 () celle venant d'autres agriculteurs
 3 () celle venant de fournisseurs
 4 () autres (précisez) _____

32. Voici une série de 07 activités pour lesquelles vous avez peut-être eu besoin de conseils extérieurs à votre exploitation.

Cochez les activités où vous avez eu recours à un ou plusieurs vulgarisateurs depuis les trois dernières années:

- 1- Les traitements phytosanitaires _____
 2- Le choix des cultures fourragères _____
 3- La fertilisation et le traitement des cultures fourragères _____
 4- La vente des produits _____
 5- L'amélioration de la rentabilité de l'exploitation _____
 6- La tenue de livre comptable _____
 7- Le suivi de la trésorerie _____
 8- L'information sur les programmes de subvention _____

Tableau 1: liste des organismes qui offrent des conseils en agriculture

Tableau 1: liste des organismes qui offrent des conseils en agriculture

personne n'a pu répondre à mon besoin le Ministère de l'Agriculture les institutions financières l'institut de recherche les instituts techniques le centre d'insémination artificiel le vétérinaire	le bureau d'études la chambre d'agriculture la subdivision agricole le vulgarisateur le bureau de l'association les fournisseurs autres
--	---

33. Pour chacune des activités où vous mentionnez avoir eu besoin de conseils extérieurs, indiquez, à l'aide du tableau 1, qui vous a donné ces conseils ?

Utilisez les numéros 1 à 13 pour identifier les conseillers utilisés. Pour les cas où personne n'a pu répondre à vos besoins, indiquer le chiffre 0.

Les conseils reçus	Le conseiller consulté
Les traitements phytosanitaires	
Le choix des cultures fourragères	
La fertilisation et le traitement des cultures fourragères	
La vente des produits	
L'amélioration de la rentabilité de l'exploitation	
La tenue de livre comptable	
Le suivi de la trésorerie	
L'information sur les programmes de subvention	

34. Toujours pour les activités où vous avez consulté un ou plusieurs conseillers extérieurs, dites dans quelle mesure les conseils reçus ont influencé vos décisions ?

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

Cochez la situation qui correspond le mieux à votre situation.

1: n'ont pas influencé mes décisions 2: ont peu influencé mes décisions

3: ont moyennement influencé mes décisions 4: ont beaucoup influencé mes décisions

Les conseils reçus	Les conseillers consultés 1 2 3 4			
1- Les traitements phytosanitaires				
2- Le choix des cultures fourragères				
3- La fertilisation et le traitement des cultures fourragères				
4- La vente des produits				
5- L'amélioration de la rentabilité de l'exploitation				
6- La tenue de livre comptable				
7- Le suivi de la trésorerie				
8- L'information sur les programmes de subvention				

Utilisation et appréciation des conseils en vulgarisation

35. Pour chacune des pratiques d'élevage où vous mentionnez avoir eu besoin de conseils extérieurs, indiquez à l'aide des tableaux 2, 3, 4 et 5, qui vous a donné ces conseils ?

Cochez autant de réponses que nécessaire

Tableau 2 : liste des pratiques d'élevage relatives à l'alimentation

Pratiques d'élevage	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveur
Rationnement Alimentation concentrée et sous produits Assolement fourrager Calendrier fourrager Calcul du bilan fourrager Ensilage Pierre à lécher Abreuvement libre					

Tableau 3 : liste des pratiques d'élevage relatives à la reproduction

Pratiques d'élevage	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveur
Saillie naturelle Insémination artificielle Surveillance des chaleurs Synchronisation des chaleurs Diagnostic de gestation Tarissement Contrôle et maîtrise de du vêlage Planning d'étable Bilan de fécondité					

Tableau 4 : liste des pratiques d'élevage relatives à la gestion du troupeau

Pratiques d'élevage	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveur
Identification des animaux Réforme de VL Choix des génisses de renouvellement Choix des reproducteurs Outils d'enregistrement					

Tableau 5 : liste des pratiques d'élevage relatives à l'hygiène et la prophylaxie

Pratiques d'élevage	ACV	Vétérinaire officiel	Vétérinaire praticien	Père	Eleveur
Hygiène des bâtiments d'élevage Hygiène des animaux Hygiène de la traite : Traite mécanique Précautions particulières Hygiène de la mamelle Hygiène du matériel de traite					

Questionnaire d'enquête

Service de vulgarisation local

Partie 1 : identification des vulgarisateurs

Partie 2 : information générale sur les vulgarisateurs et les services offerts

Partie 3 : sources d'information et outils utilisés

Partie 4 : les stratégies d'intervention

Partie 5 : rôle du vulgarisateur et la gestion

Partie 6 : relation vulgarisateur- éleveur

Identification du vulgarisateur

13-Depuis combien d'années exercez-vous l'activité de vulgarisation ?
_____années

14-Pourquoi exercez-vous l'activité de vulgarisation ?

- 1 () convenance personnelle
2 () obligation professionnelle

15-Quel pourcentage approximatif de vos interventions auprès de vos agriculteurs croyez-vous consacrer à chacun des secteurs de production suivants ?

Indiquez 0% dans le cas où vous n'intervenez pas dans le secteur de production indiqué

- | | |
|--|-------|
| 1. Lait % | _____ |
| 2. Elevage bovin % | _____ |
| 3. Elevage ovin % | _____ |
| 4. Aviculture et ou production d'oeufs % | _____ |
| 5. Céréales % | _____ |
| 6. Maraichage % | _____ |
| 7. Cultures s serres % | _____ |
| 8. Arboriculture % | _____ |
| 9. Autres précisez % | _____ |

16-Quelle proportion de votre temps consacrez-vous aux conseils?

Le conseil étant défini comme un service individualisé par agriculteur
_____ % de mon temps

17-Quelle proportion de votre temps souhaiteriez-vous consacrer aux conseils?

_____ % de mon temps

18-Offrez-vous à vos agriculteurs des conseils ponctuels ou continus (en termes de suivi des recommandations que vous faites)? Si vous offrez les deux types de conseils dans quelle proportion les offrez-vous?

1. [] services ponctuels % _____
2. [] services continus % _____

19-Un agriculteur aimerait diversifier l'exploitation afin d'augmenter la rentabilité sans avoir d'idées précises sur la façon d'y arriver (type de culture, statut juridique, etc.). Il fait appel à vos services comme conseiller pour les aider dans cette démarche.

Pour répondre à cette démarche quelles actions parmi les suivantes privilégieriez-vous?

1. [] J'essaie de savoir si d'autres conseillers ont été appelés à intervenir dans ce dossier
2. [] Je donne le conseil technique en rapport direct avec mon champ d'intérêt (exemple: plan de culture, calcul de rations, choix d'assurances, plan de financement, nouvelle forme juridique, etc.)
3. [] Je réponds aux questions spécifiques pour lesquelles on m'a consulté et j'essaie d'évaluer l'impact de mon intervention sur l'ensemble du projet
4. [] J'essaie de connaître les besoins et avis de toutes les personnes impliquées dans l'entreprise
5. [] Je consulte des collègues sur les points qui ne relèvent pas de mes compétences tout en gardant la responsabilité du suivi.
6. [] Si les connaissances requises pour étudier ce cas dépassent le champ de mes compétences, je transfère le dossier aux bonnes personnes
7. [] Je tente de constituer une équipe multidisciplinaire
8. [] Je tente, avec les personnes impliquées, de formuler clairement le projet ainsi que les principales étapes menant à sa réalisation

20-Indiquez la proportion d'agriculteurs, d'associés qui composent votre clientèle:

1. _____ % d'agriculteurs
2. _____ % d'associés

21-Indiquez la proportion d'exploitation qui compose votre clientèle dont le statut juridique est une association:

_____ %

22-Combien y a-t-il d'exploitations sur la zone que vous desservez ?

_____ exploitations

23-Parmi ce nombre total d'exploitations, quelle proportion vous consulte et à quelle fréquence (nombre de fois par année) ?

1. _____ % ne me consulte jamais
2. _____ % me consulte de 1 à 2 fois par année
3. _____ % me consulte de 2 à 5 fois par année
4. _____ % me consulte plus de 5 fois par année

Sources d'information et outils utilisés

24-Parmi les sources d'information suivantes, lesquelles vous sont les plus utiles dans vos fonctions auprès des éleveurs?

Cochez un maximum de 2 réponses

1. Les revues spécialisées
2. Les communiqués
3. Les colloques et conférences
4. Les documents des instituts techniques, services agricoles, instituts de recherche, service d'assurances
5. Les banques de données et relevés statistiques du Ministère de l'Agriculture
6. autres, précisez

25-Parmi les personnes énumérées ci-dessous, indiquez par ordre d'importance celles qui composent le réseau de communication par lequel vous obtenez des renseignements ou des informations utiles à vos fonctions de vulgarisateur ?

Indiquez par 1, 2 ou 3, 1 étant le plus utile

1. Collègues de travail
2. Autres vulgarisateurs
3. Agriculteurs
4. Technicien des instituts
5. Enseignants
6. Autres, précisez _____

26-Si vous aviez à choisir parmi les personnes énumérées ci-dessous, quelles sont celles qui composeraient le réseau de communication par lequel vous souhaiteriez obtenir des renseignements ou des informations utiles à vos fonctions de vulgarisateur ?

Indiquez par 1, 2 ou 3, 1 étant le plus utile

1. Collègues de travail
2. Autres conseillers agricoles
3. Agriculteurs
4. technicien d'instituts
5. Enseignants
6. Autres, précisez _____

Les stratégies d'intervention

27-Quel est le pourcentage des éleveurs qui ne vous consulte que lorsque la situation ou le problème devient urgent?

Cochez une seule réponse

1. 0%
2. 1 à 24%
3. 25% à 49%
4. 50% à 74%
5. 75% à 100%

28-Lorsque vous intervenez auprès des éleveurs, est-ce que vous planifiez vos rencontres en tenant compte de leurs disponibilités?

Cochez une seule réponse

1. Non, j'organise plutôt mes visites en fonction de mes disponibilités
2. A l'occasion, mais j'arrive parfois à l'improviste
3. Toujours
4. Ne s'applique pas car ce sont les agriculteurs qui viennent me rencontrer
5. Autre, précisez

29-Dans vos interventions comme vulgarisateur auprès des éleveurs, avec qui préférez-vous travailler?

Cochez une seule réponse

1. Une seule personne à la fois
2. Toutes les personnes concernées
3. Toujours la même personne
4. Pas de préférence

30-Est-ce que les autres fonctions que vous avez à accomplir dans l'exercice de votre profession aident vos relations avec les éleveurs? (Ex: administration de programmes ou de subventions)

Cochez une seule réponse

1. Oui, elles me servent souvent de porte d'entrée auprès des éleveurs
2. Non, elles réduisent plutôt le temps où je pourrais vraiment aider les agriculteurs
3. Elles n'ont aucun effet
4. Ne s'applique pas dans mon cas

Le rôle du vulgarisateur et la gestion

Implication de la vulgarisation agricole institutionnelle dans les modalités de production laitière et dans l'aide à la prise de décision des éleveurs

31-Si vous étiez gestionnaire d'une exploitation agricole, quels seraient vos objectifs?

Cochez un maximum de deux objectifs

1. Augmenter les revenus nets
2. Diminuer les coûts de production
3. Respecter l'environnement
4. Contrôler les risques
5. Diminuer le temps de travail
6. Améliorer les rendements
7. Améliorer la qualité des produits
8. Autres (préciser lesquels)

32-Quels sont les éléments qui vous nuisent le plus lorsque vous avez à faire des recommandations à des éleveurs?

Cochez un maximum de deux réponses

1. L'incertitude face à l'avenir
2. Les conflits entre mes objectifs personnels et ceux des éleveurs
3. Un manque de connaissances techniques
4. Un manque de connaissances en administration
5. Une carence au niveau de la maîtrise du processus de vulgarisation
6. Le niveau de formation des éleveurs
7. Le manque de confiance des éleveurs envers moi
8. L'imprécision des objectifs des éleveurs
9. Autres (précisez)

33-Croyez-vous que les programmes ou services que votre employeur préconise en matière de gestion agricole sont appropriés aux besoins des éleveurs que vous encadrer ?

Encerclez le chiffre correspondant sur l'échelle de 1 à 5 ou le 0 si cette situation ne s'applique pas à votre cas

Ne s'applique pas	Pas du tout	Parfaitement bien		

0	1 2	3	4	5

34-Parmi les définitions suivantes, quelle est selon vous celle qui correspond le mieux à votre perception de la gestion?

Cochez une seule réponse

1. Une tenue de livre efficace
2. Une bonne planification stratégique
3. L'art d'organiser les moyens de production
4. Ce qui permet de fixer et d'atteindre les objectifs spécifiques à l'exploitation
5. Ce qui permet d'améliorer la rentabilité de l'exploitation
6. L'utilisation efficace des outils de gestion
7. Avoir un projet d'avenir
8. Autre (précisez) _____

35-Parmi les définitions suivantes, quelles sont celles qui selon vous correspondent le mieux à votre rôle de vulgarisateur?

Cochez un maximum de deux réponses

1. Clarifier les objectifs des éleveurs
2. Aider les éleveurs à mieux gérer leur exploitation
3. Fournir les informations nécessaires aux éleveurs pour qu'ils complètent leurs projets
4. Résoudre le problème des éleveurs
5. Faciliter le rôle de gestionnaire de l'éleveur
6. Planifier le développement de l'exploitation
7. Permettre aux éleveurs d'utiliser des outils de gestion
8. Gérer un processus de changement vécu par l'éleveur
9. Favoriser le développement de la personne
10. Clarifier les problèmes de l'éleveur
11. Evaluer l'impact des solutions retenues et lui en suggérer d'autres au besoin
12. Autre (précisez)

36-Avec laquelle de ces deux approches vous sentez-vous le plus à l'aise ?

1. Une approche centrée sur les outils et sur la solution du problème
2. Une approche centrée sur l'éleveur et ses objectifs

La relation vulgarisateur- éleveur

37-Lorsqu'un éleveur se présente avec un projet innovateur pour lequel il existe peu d'informations auxquelles vous pouvez vous référer, comment réagissez-vous?

Cochez une seule réponse

1. Je ne suis pas influencé par l'aspect novateur du projet et je le traite comme n'importe quel autre dossier
2. Je suis plutôt prudent compte tenu du peu d'informations disponibles
3. J'accueille positivement ce genre de projet et j'essaie de l'aider dans ses démarches
4. Je refuse de répondre à cette demande
5. J'essaie de le dissuader de réaliser ce projet
6. Ne s'applique pas (précisez) _____

38-En général, à quelles étapes de la prise de décision les éleveurs ont-ils tendance à vous consulter?

Indiquez la proportion % que chacune d'entre-elles représente par rapport à l'ensemble de vos consultations

1. (%) Au moment de préciser les objectifs considérés comme prioritaires
2. (%) Lors du diagnostic: compréhension claire du problème ou du projet dans toutes ses dimensions
3. (%) Lors de la recherche et de l'élaboration des solutions possibles
4. (%) Lors de l'analyse des solutions possibles et de leurs conséquences
5. (%) Lors du choix de la décision
6. (%) Lors du suivi de sa réalisation

39-En vous rapportant à ces mêmes étapes de la prise de décision, indiquez à quelles étapes de ce processus les éleveurs devraient-ils selon vous faire appel à vos services comme vulgarisateur ?

Cochez autant de réponses que nécessaire

1. Au moment de préciser les objectifs considérés comme prioritaires
2. Lors du diagnostic: compréhension claire du problème ou du projet dans toutes ses dimensions
3. Lors de la recherche et de l'élaboration des solutions possibles
4. Lors de l'analyse des solutions possibles et de leurs conséquences
5. Lors du choix de la décision
6. Lors du suivi de sa réalisation

40-En général, quelle est la raison première qui motive les éleveurs à vous consulter?

Cochez une seule réponse

1. Pour les programmes ou les subventions
2. Pour faire une demande d'emprunt
3. Pour acheter des produits et ou des équipements
4. Pour des conseils en gestion technique
5. Pour des conseils en gestion financière
6. Pour des conseils en gestion économique
7. Autre (précisez)

41-En général, quel degré d'influence estimez-vous avoir sur la décision finale prise par les éleveurs ?

Encernez le chiffre correspondant sur l'échelle de 1 à 5

Peu -----> Beaucoup

1 2 3 4 5

42-Vous sentez-vous valorisé par les fonctions que vous occupez ?

Encernez le chiffre correspondant à votre niveau de satisfaction sur l'échelle de 1 à 5

Pas du tout -----> Énormément

1 2 3 4 5

43-Selon la connaissance que vous avez de vos éleveurs, indiquez si vous êtes en accord avec chacun des énoncés suivants.

Sur l'échelle de 1 à 5 encernez le chiffre correspondant à l'opinion que vous avez

	Parfaitement d'accord				Totalement en désaccord
1. En général les éleveurs ont des objectifs bien définis	1	2	3	4	5
2. Ils sont autonomes	1	2	3	4	5
3. Ils prennent soin de bien s'informer avant de me consulter	1	2	3	4	5
4. Ils sont bien formés	1	2	3	4	5
5. Ils ont un plan d'action bien défini	1	2	3	4	5

Questionnaire d'enquête

Service vétérinaire local

Institut technique des élevages

Centre national de l'insémination artificielle et de l'amélioration génétique

Service vétérinaire local

1. Quelles sont les missions du service vétérinaire local?
2. Quels sont vos contacts avec les éleveurs du bovin laitier?
3. Etes-vous sollicités par les éleveurs sur des préoccupations d'ordre sanitaire et hygiénique pour la prise en charge de leurs problèmes ?
4. Exercez-vous votre activité en collaboration avec le service de vulgarisation local?
5. Etes-vous sollicités par le service de vulgarisation local pour l'animation des séances de vulgarisation sur des problèmes d'ordre sanitaire ou hygiénique dans la conduite des élevages bovins ?

6. Arrêtez-vous en commun accord avec le service de vulgarisation des thèmes à vulgariser pour sensibiliser les éleveurs ?

7. Etes-vous consultés par le service de vulgarisation pour prendre en charge la sensibilisation des éleveurs sur des thèmes bien définis ?

Institut technique des élevages

1. Quelles sont les mesures prises en matière de vulgarisation agricole et de formation pour accompagner les éleveurs du bovin laitier de la zone de Birtouta dans l'amélioration de leurs pratiques quotidiennes d'élevage ?

2. Les éleveurs du bovin laitier de Birtouta, viennent-ils solliciter votre institution pour un éventuel encadrement ?

Centre national de l'insémination artificielle et de l'amélioration génétique

1. Quelles sont les mesures prises en matière de vulgarisation agricole et de formation pour accompagner les éleveurs du bovin laitier de la circonscription de la zone de Birtouta dans leurs pratiques quotidiennes d'élevage ?

2. Les éleveurs du bovin laitier de Birtouta, viennent-ils solliciter votre établissement pour un éventuel encadrement ?