



HAL
open science

Suivi de la gestion d'une population animale locale : Le cas de la vache maraîchine

Christophe Rossignol

► **To cite this version:**

Christophe Rossignol. Suivi de la gestion d'une population animale locale : Le cas de la vache maraîchine. Cahier des Techniques de l'INRA, pp.171-180, 2007, N° Spécial: Recueil de données. hal-02665680

HAL Id: hal-02665680

<https://hal.inrae.fr/hal-02665680v1>

Submitted on 20 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Suivi de la gestion d'une population animale locale Le cas de la vache maraîchine

Christophe Rossignol ¹

Résumé : *La population maraîchine est une race bovine à très petit effectif gérée par l'association maraîchine regroupant 50 éleveurs, l'institut de l'élevage, des collectivités, etc. L'unité Inra de Saint Laurent de la Prée travaille depuis 1994 avec cette association qui a mis en place un « dispositif de recherche – intervention » auquel nous participons concrètement pour la gestion de la population animale. Dans ce dispositif j'assure le suivi-intervention sous différentes formes : suivi continu de la population maraîchine et de sa gestion, observations d'animaux, expérimentation, enquêtes, appui à la commercialisation... Ces actions nécessitent de mobiliser des compétences techniques comme relationnelles avec les partenaires. La qualité du suivi et sa durée ne dépendent pas uniquement des compétences techniques mais aussi du climat de confiance construit avec les partenaires.*

Mots clés : suivi, gestion des races locales, vache maraîchine



Animaux de race bovine maraîchine Photos © C Rossignol / Inra

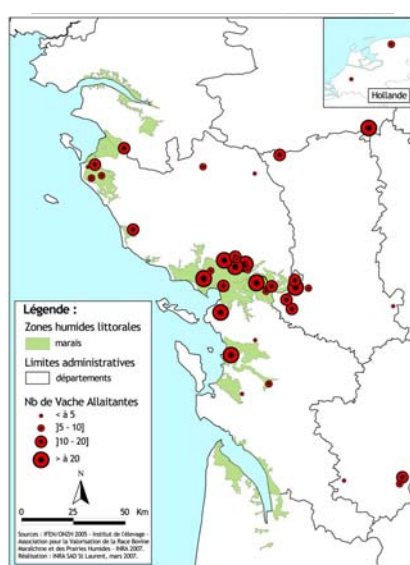
La vache maraîchine est de grande taille, de couleur froment clair à grisâtre, aux cornes en forme de lyre... Les éleveurs et les responsables ont validé les caractères suivants : cette race est dite mixte (lait, viande, travail), avec de bonnes capacités laitières et une bonne facilité de vêlage, elle est fertile et a une bonne longévité...

Encadré 1 : *Définition d'un standard de la race bovine maraîchine*

¹ Inra Domaine expérimental - 17450 Saint Laurent de la Prée - département sciences pour l'action et le développement (SAD) ☎ 05 46 82 10 55 ✉ christophe.rossignol@stlaurent.lusignan.inra.fr

Introduction

A la fin du 19^{ème} siècle, dans les marais de l'ouest (**figure 1**), la vache maraîchine était élevée pour le travail. La mécanisation et l'artificialisation du milieu ont provoqué son déclin au profit de races considérées à l'époque plus spécialisées et performantes pour la production de lait et de viande. En 1986 trois passionnés lancent l'idée de reconstituer une population de vaches maraîchines et ils créent dès 1988 l'association pour la valorisation de la race bovine maraîchine et des prairies humides dite «association maraîchine » dont L'objectif est de sauvegarder et développer une race régionale principalement sur les régions Pays de Loire et Poitou-Charentes, soit 6 départements (**figure 1**). Cette opération de conservation pour augmenter le nombre d'animaux et d'éleveurs a nécessité de définir un standard (**encadré 1**) et de créer un cahier des charges conservation (**encadré 2**).



En 1990, on comptait :

- 9 éleveurs et
- 41 femelles reproductrices.

En 2006, on comptait :

- 46 éleveurs et
- 470-480 femelles reproductrices.

Fin 2007 on comptait :

- 51 éleveurs et
- près de 600 femelles de plus de 2 ans
(161 femelles nées en 2006 et 191 nées en 2007).

Figure 1 : Situation géographique et taille des élevages de vaches maraîchines en 2007

En 1994, les fondateurs de l'association maraîchine sollicitent l'unité Inra de Saint Laurent de la Prée (SLP) pour les aider à construire des perspectives de développement de la race ; Ce projet rejoint la mission de notre unité qui depuis 1964 travaille à la mise en valeur des marais de l'Ouest. Bien que n'ayant pas les compétences en génétique, notre équipe pense que la sauvegarde d'une race passe par la valorisation de ses produits afin que des éleveurs s'y intéressent et l'élevent sur la durée. En 1998, l'Inra signe donc un accord avec l'association qui s'engage à démarrer une réflexion sur la valorisation des produits de la maraîchine et l'Inra l'aidera dans le suivi de la race ; c'est ainsi que le thème de recherche développé à l'Inra SLP sur la maraîchine appelé « dispositif de recherche – intervention » (Brives *et al.*, 2003) s'est mis en place et que nous avons commencé à participer concrètement à la gestion de la population animale.

Le cahier des charges de conservation de la race stipule les obligations nécessaires à une conduite collective et au développement d'animaux de race pure. L'association a aussi pour objectif de maintenir et de valoriser les prairies humides : le marais (mouillé ou desséché, plat ou à bosse) est un milieu spécifique. Les élevages qui s'y installent obtiennent des animaux en priorité.

Encadré 2 : *Création d'un « cahier des charges de conservation » de la maraîchine.*

Dans ce dispositif, j'assure le suivi-intervention sous différentes formes : enquêtes auprès des éleveurs ou des partenaires de l'association, observations des animaux, analyse des débats aux réunions de l'association où l'Inra participe, animation des groupes de travail, appui à la commercialisation, expérimentation, suivi continu de la population maraîchine et de sa gestion... Autant d'actions qui nécessitent la mobilisation de compétences techniques particulières mais aussi de savoir instaurer un climat de confiance et développer un relationnel de qualité avec les partenaires, conditions indispensables pour assurer la qualité du suivi dans la durée.

1. Place du suivi dans les recherches sur la maraîchine

Les chercheurs ont choisi de mener leurs études *en participant à l'action* de l'association maraîchine et de *faire participer* les éleveurs et un technicien à leurs recherches. La question centrale est de savoir si, avec la vache maraîchine, les éleveurs développent des pratiques d'élevage originales en marais, qui valorisent les prairies naturelles. Un des axes de cette recherche concerne la gestion de la population, axe qui est partagé avec d'autres unités d'un projet OPAL². En plus de s'intéresser aux animaux, les chercheurs analysent cette gestion. Ils montrent que la gestion des races évolue selon les personnes impliquées et change aussi beaucoup en fonction des démarches de valorisation de produits qui se mettent en place.

2. Le suivi-intervention : description et démarche

Le suivi sert à recueillir, auprès des gestionnaires et des partenaires, des informations sur les animaux, des individus aux troupeaux, de chaque élevage en passant par les flux d'animaux dans la population, mais aussi sur ses pratiques de gestion : comment sont choisis les reproducteurs, comment sont raisonnés les accouplements, les réformes, etc. ?

Ce suivi-intervention nous conduit à travailler avec de nombreux partenaires. Certains sont directement concernés par la gestion de la race maraîchine : l'association, les éleveurs (au nombre de 50), l'institut de l'élevage (IE), le conservatoire des ressources génétiques du centre ouest atlantique (CREGENE). D'autres influencent les actions sur la race : les collectivités locales qui financent (ex. parc interrégional du marais poitevin), les opérateurs de filière qui jugent les produits, les organismes professionnels agricoles (OPA) et de recherche, etc.

² OPAL organisation des populations animales locales : projet inter unités 2000-2004 du département sciences pour l'action et le développement (SAD)

2.1 Données du suivi

Le **tableau 1** détaille l'ensemble des données recueillies en partant de la nature des données qui sont les pratiques de gestion étudiées. Les sources correspondent aux lieux ou groupes qui mettent en œuvre ces pratiques et dans lesquels nous participons. Le niveau dit sur quel objet porte la pratique étudiée et donc notre observation. La fréquence et les moments indiquent à quelle périodicité et périodes nous observons et nous intervenons sur cette pratique. La colonne « données » pour la recherche explique le type de matériau utilisé par les chercheurs. Enfin, la dernière, forme d'intervention, montre de quelle façon le technicien participe à ces actes de gestion de la population.

| Nature des données | Sources | Niveau | Fréquence Moments | Donnée pour la recherche | Forme d'intervention |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|---|---|---|
| Identification d'animaux | Eleveurs (bases EDE & GDMA ; notification des DAB) | Elevage & animal | A la naissance des animaux. Lors des visites | Base de données consultative IE / INRA | Informations Plan d'accroissement de la population |
| Choix des taureaux | GTC (Groupe Technique Conservation) | Animal | 1x/an ; 50. élevages Au sevrage | Critère de sélection des animaux | Sélection de 10-12 mâles ; proposition de « fiches taureaux » |
| Contrôles de filiation et du génome | Atelier taureaux | Animal | 10-12 taureaux / an | Analyse génétique de l'hypertrophie musculaire | Optimisation de la sélection bovine |
| Raisonnement des accouplements | GTC et éleveurs | Elevage, troupeaux, population | Tous les ans au placement des taureaux | Critère de sélection des animaux en référence aux troupeaux | Aide aux choix dans les accouplements |
| Réforme des vaches | Eleveurs | Animal & élevage | Ponctuel (enquête) | Critère de réforme ou d'exclusion des animaux | Orienter les choix de réformes des éleveurs |
| Echanges de connaissances techniques | GTC, association et éleveurs | Eleveurs et autres adhérents | Ponctuel (réunions, tournées, téléphone) | Analyses sociologiques Orienter expérimentations | Favoriser les échanges par la recherche d'informations complémentaires (réglementation) |

Tableau 1 : Description des données recueillies dans le suivi de la gestion de la population bovine maraîchine³

Ce tableau illustre la complexité des informations à recueillir, à synthétiser et à communiquer. Il montre aussi le besoin de polyvalence pour mener ces tâches variées. Le recueil lui-même oblige à une organisation pour assurer les visites dans de bonnes conditions : éleveur disponible, animaux sevrés ou non, au pré ou en stabulation, etc. Après le recueil, ces données sont traitées de différentes manières (**encadré 3**).

³ GDMA : groupements de défense contre les maladies animales ; EDE : établissement départemental de l'élevage ; DAB : document d'authentification bovine

- **Pour les données animales (identifications, filiations)**

- Une base de données est alimentée régulièrement au fur et à mesure des visites d'élevages, mais aussi par des contacts téléphoniques ou courriel ; les données sont vérifiées grâce à l'autorisation donnée par la plupart des éleveurs à accéder à leurs comptes personnels du GDMA et de l'EDE.
- Une fois vérifiée, la base est transmise à l'institut de l'élevage responsable, et les mises à jour continuent.
- Une fois validées, chaque année vers juin – juillet, les données sont communiquées à tous les adhérents de l'association y compris l'équipe scientifique de SLP.
- Des données généalogiques et phénotypiques sont transmises aux équipes de génétique pour leurs analyses (Ménissier, 2001 ; Avon et Colleau, 2006).

- **Les données sur les pratiques sont traitées avec l'équipe scientifique de SLP, qui recueille des données complémentaires.**

Encadré 3 : Traitements des données du suivi de la population maraîchine

2.2 Conditions du suivi

A la fin des années 90, ce suivi a démarré sur environ 250 animaux, toutes catégories confondues, répartis dans une vingtaine d'élevages (**figure 2**). Aujourd'hui, fin 2007, 51 éleveurs ont des maraîchines et la population dépasse les 1 000 animaux avec plus de 600 mères, 55 taureaux, 350 génisses (+ ~200 mâles nés en 2007).

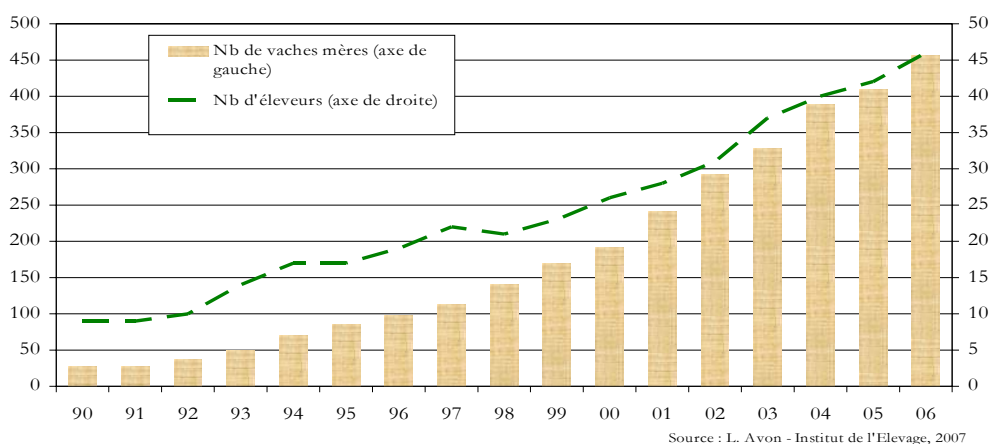


Figure 2 : Évolution de la population maraîchine de 1990 à 2006.

Tous les élevages sont suivis et tous les animaux sont répertoriés, aucun échantillon n'étant réalisé pour assurer la tenue du « livre généalogique » : le suivi est donc exhaustif. Le nombre de vaches et d'éleveurs s'est multiplié d'année en année, ce qui a rendu le suivi plus lourd car même si certaines informations transitent par Internet, les déplacements restent importants. Pendant les « tournées », des éleveurs participent parfois au recueil des informations et un appui est donné par le CREGENE mais pour le moment l'ensemble des données reste centralisé par l'Inra SLP.

2.3 Données complémentaires

Les chercheurs de l'équipe recueillent des données complémentaires sur les pratiques individuelles de gestion des éleveurs et des membres du groupe technique conservation (GTC), par des enquêtes et par l'analyse des débats des réunions. Ces données sont croisées avec celles du suivi pour l'analyse d'ensemble (pour des résultats voir Audiot *et al.*, 2004 et Lauvie, 2007).

3. Compétences mobilisées par le technicien : de la technique et du relationnel

3.1 Des compétences techniques variées

La collecte de toutes les données décrites nécessite des connaissances et des compétences en zootechnie et en génétique : savoir apprécier techniquement et visuellement des animaux et des carcasses, prévoir les caractères héréditaires pour un troupeau pour réaliser des plans d'accouplement, repérer dans la conduite des animaux des pistes d'amélioration. Il faut aussi savoir manipuler le bétail pour être en mesure de faire les prises de sang nécessaires aux analyses sérologiques et aux contrôles de filiation. Enfin, la connaissance du milieu de l'élevage est importante parce que le suivi se passe en milieu réel et que nous étudions des élevages qui changent en fonction du contexte (marché agricole, politique agricole...).

3.2 Entretenir de bonnes relations avec les partenaires

La qualité et la pérennité du suivi en exploitations dépendent en grande partie de la qualité des relations entretenues avec les acteurs. En cela, le technicien est en première ligne car il est en permanence en relation avec les partenaires du suivi. Bien connaître le rôle de chacun en même temps que de se faire reconnaître, de cultiver sa crédibilité de technicien, de développer un certain savoir-être sont les garants de la qualité de ces relations.

3.2.a Connaître et reconnaître le rôle de chacun

Nos partenaires n'ont pas tous les mêmes rôles ni les mêmes métiers, le travail que nous faisons avec chacun d'eux est donc différent. Le **tableau 2** montre aussi que notre rôle de technicien est perçu différemment selon les partenaires.

En plus d'entretenir des relations avec les différents partenaires, le technicien joue souvent le rôle d'intermédiaire entre eux et les chercheurs. Il peut faciliter les rapports entre les éleveurs et les chercheurs par exemple, car les discussions et les termes employés par les uns et les autres ne sont pas toujours en adéquation.

3.2.b Cultiver sa crédibilité pour être reconnu

Pour être reconnu, le technicien doit être crédible. La crédibilité se cultive. Nous pensons que pour un technicien la crédibilité dépend surtout de ses connaissances techniques en productions animales : élevage, génétique, technique et valorisation des viandes. Pour un suivi en ferme, elle est aussi liée aux connaissances du milieu, ici, un marais hétérogène. La capacité à observer est aussi décisive : par exemple, pour répondre aux attentes des éleveurs en matière de diagnostic sur leurs animaux, il faut aussi savoir repérer les conditions de leur élevage qu'ils ne décrivent pas d'eux-mêmes.

Dans toute situation, être crédible, c'est aussi admettre qu'on ne sait pas tout et rechercher des informations complémentaires dans la bibliographie ou auprès d'autres organismes, ou encore orienter nos partenaires vers d'autres personnes. Comme le contexte et les techniques évoluent, garder cette crédibilité nécessite de suivre des formations.

3.2.c Développer un savoir-être, en plus du savoir et du savoir-faire. Le savoir être est primordial pour conduire ce suivi basé sur la participation des partenaires. Par exemple :

- adapter son vocabulaire aux interlocuteurs (abattoirs, éleveurs, OPA, ...)
- adapter son discours à la situation de chacun : certains types d'élevage (écologiques, bio) n'ont pas les mêmes attentes que *la moyenne* ; certains éleveurs ont peu de connaissance sur l'élevage (cf. élevages de loisir chez des pluriactifs) ;
- savoir se rendre disponible (au moment des visites d'élevage, au téléphone ou pour organiser certaines actions de l'association) ;
- être franc : ne pas jouer un rôle, être soi-même pour ne pas décevoir les partenaires ;
- être discret : ne pas diffuser d'informations personnelles sur chaque élevage auprès des autres ni d'informations « institutionnelles » (qui ne concerneraient que l'Inra).

Ces qualités ne s'apprennent pas dans les manuels, nous les développons par la pratique. Au delà de la conduite du suivi, le technicien en retire des produits qui constituent des retours à ces partenaires sous forme de produits ou d'aide mais aussi des points de vue particuliers dans l'équipe de recherche.

| Partenaire | Détails sur les partenaires | Modalité de travail en commun | Rôles de chacun dans le partenariat |
|----------------------------|---|---|---|
| Institut de l'Élevage (IE) | Travail avec un ingénieur garant de la tenue du répertoire de la population | A distance (téléphone, mail) | Pas le même métier Inra / IE tout en respectant les attentes de chacun. |
| | | Sur le terrain | complémentaires ; apprendre l'un de l'autre |
| L'association maraîchine | Le fondateur (qui suit la population depuis 1986) | Terrain, travail sur données papiers, réunions | Adapter son travail à un rythme différent en raison de l'attachement à la race, au milieu et à l'histoire de la région |
| | Les instances (bureau, conseil d'administration) et le président de l'Association | A distance et en réunions | Le TR Inra est considéré comme « porte parole » du GTC ou des éleveurs ou comme technicien de l'Association (tenir informée de l'évolution des élevages). |
| | CREGENE (conservatoire) | Sur le terrain | Former l'animatrice à l'appréciation des animaux et aux données pour partager le travail. |
| Les éleveurs | Différents les uns des autres : certains sont agriculteurs d'autres non (ils ont des vaches pour entretenir des prés ou pour la sauvegarde) et tous ne sont pas éleveurs depuis plusieurs générations | Chez eux (au moins une fois par an) | Pas seulement dans la cuisine mais sur le terrain (auprès des animaux et dans les prairies) où éleveurs demandent des avis. |
| | | En réunions (4-5 fois par an) | TR Inra considéré parfois comme « porte parole » et/ou « technicien de la race ». |
| | | Par téléphone (très fréquent) | Demandent des conseils, des informations Il faut parfois s'adapter au fait que certains n'ont pas de connaissance en zootechnie. |
| Les opérateurs de filière | Abattoir, ateliers de découpe, restaurateurs... IRQUA ⁴ | Quelques rencontres puis à distance (+réunions) | Le TR a eu des formations pour connaître ces métiers ; organisation de l'approvisionnement ; construction d'un cahier des charges pour la production de viande en Poitou-Charentes. |
| Les OPA ⁵ | Très variées : CDA (17 & 85) ; EDE 17, 85, 79 ; CIA ; Bovin Croissance | Rencontres et à distance | Chaque organisme et agent de développement ne travaille pas sur le même sujet et il faut savoir à qui s'adresser. Le TR Inra SLP est pour eux « le technicien de la maraîchine » |
| Collectivités locales | Forum des Marais Atlantiques, Parc interrégional du marais poitevin, Conseil Général 17 | Réunions et à distance | Le TR est considéré comme l'expert de la maraîchine ou même de « la viande du marais ». Il est contacté pour des approvisionnements en viande... |

Tableau 2 : Diversité des partenaires du suivi de la maraîchine, lieux et modalités de travail

3.3 Produits du suivi portés par le technicien

3.3.a Faire des retours aux partenaires

Le technicien valorise son travail à travers des produits techniques, mais aussi par des réponses aux multiples demandes des partenaires, ce qui ne laisse pas toujours de trace matérielle...

- Les produits techniques issus du suivi

Les statistiques que nous faisons sur la race et les élevages sont présentées tous les ans en assemblée générale de l'association maraîchine et sont publiées dans leur rapport annuel d'activité.

⁴ IRQUA : institut régional de la qualité agro-alimentaire (Poitou-Charentes)

⁵ OPA : organisations de développement agricole ; CDA : chambre départementale d'agriculture ; EDE : établissement de développement de l'élevage ; CIA : coopératives d'insémination artificielles

Sur le volet génétique le premier produit, livré une fois par an, est le répertoire de la population. C'est l'institut de l'élevage qui en est responsable, l'Inra SLP apporte seulement un appui. Ce document (Avon, 2007) recense tous les animaux qui participent à la conservation : femelles de tous âges et taureaux, classés par élevage. Il est utilisé par les éleveurs pour choisir les reproducteurs et leur mode de reproduction ; il donne aussi une vision d'ensemble des troupeaux des autres éleveurs. Cependant le document pourrait être plus convivial et nous essayons de produire d'autres « outils » : fiches généalogiques pour éviter de rechercher les ascendants, fiches descriptives des taureaux avec généalogie et information sur leur reproductions passées. En perspective, l'association maraîchine souhaite réfléchir à un mode et outil de gestion informatique utilisable par tous les éleveurs.

- Répondre aux différentes attentes des partenaires

Le technicien Inra est considéré par beaucoup de partenaires comme « technicien de la race » ou expert. Il est donc souvent sollicité sur différents sujets pour donner un avis, une information, conseiller, aider, orienter (**encadré 4**).

Le technicien est souvent sollicité pour, entre autres :

Auprès des éleveurs

- Informer et parfois former sur la maraîchine (ses caractéristiques, aptitudes ; la population)
- Informer sur le fonctionnement de l'association : droits et devoirs ; qui fait quoi ; mise en relation des éleveurs entre eux.
- Donner des avis sur les animaux, le troupeau d'un élevage puis des conseils pour faire évoluer ce troupeau
- Donner des avis sur le mode de conduite de ces animaux : expliquer les conséquences de telle ou telle pratique ; donner des conseils sur l'alimentation, le sanitaire, la finition
- Donner des avis, ou même des conseils sur la conduite des prairies, de l'élevage en général
- Orienter les éleveurs cherchant des informations qui ne relèvent pas de notre domaine (économiques, juridiques)

Auprès de l'Association maraîchine

- Calculer des statistiques sur la race, les élevages
- Informer sur l'état du marché de la viande
- Aider les éleveurs à valoriser collectivement leurs produits : trouver des opérateurs de filière prêts à travailler avec la maraîchine (bouchers, découpeurs, restaurateurs) ; organiser la vente directe à plusieurs ; construire un cahier des charge de production...

Encadré 4 : Réponses du technicien Inra aux attentes des partenaires (maraîchine)

Répondre à ces demandes suppose de comprendre les questions des partenaires ; pour cela il faut être à l'écoute mais aussi connaître le monde de l'élevage et son contexte. Il est plus facile pour le technicien d'apporter un appui efficace s'il a un point de vue d'éleveur, surtout s'il est d'origine agricole. Il sera aussi plus compétent s'il développe des relations avec des organismes professionnels agricoles pour trouver des informations complémentaires. Enfin, dans le cas du suivi de la maraîchine, être impliqué dans la conduite de l'élevage expérimental Inra SLP est un atout : le technicien dispose de données précises et en plus il est souvent considéré comme un éleveur... comme les autres !

3.3.b Apporter son point de vue aux chercheurs sur les résultats

Du fait de sa participation aux actions des partenaires, le technicien a son rôle à jouer auprès des scientifiques dans l'analyse des résultats, au-delà du recueil et du traitement des données. En effet, les chercheurs discutent avec le technicien des interprétations et des façons de restituer les conclusions à l'association maraîchine. Ce sont eux qui gardent la responsabilité de présenter ces conclusions.

Conclusion

L'association et l'Inra SLP ont entrepris des démarches communes pour mener à bien un projet qui pouvait être considéré comme ambitieux, puisqu'il s'agissait à la fois, de faire avancer les connaissances scientifiques et d'être utile au développement. Aujourd'hui, on peut constater que la participation à la gestion de la recherche, incluant tous les éleveurs, a permis de stabiliser le projet de sauvegarde et de développer la population maraîchine. Chaque acte de gestion a été étudié et débattu pendant des réunions, des appuis techniques et par des enquêtes. La reconnaissance officielle de la race, la définition d'un standard, la qualification de reproducteurs, l'évaluation d'aptitudes d'élevage, la gestion du répertoire se font en coordination entre les acteurs.

A travers ses activités avec les partenaires, le technicien développe des compétences particulières et valorise son travail différemment des scientifiques. Il apporte de nombreux appuis techniques qui ne sont pas toujours en lien avec les résultats des chercheurs mais qui sont très importants pour garder de bons rapports avec les éleveurs et aussi avec tous les autres partenaires. Cette différence avec les scientifiques est parfois délicate quand on ne sait pas trop où se situer. Bien sûr le technicien n'intervient pas en contradiction avec les scientifiques mais il est souvent plus proche d'une activité de développement. Une question alors se pose souvent : comment à la fois travailler pour un institut de recherche et être actif dans un projet de développement ? A partir de quand une observation ou un diagnostic peut-il être interprété comme du conseil ?

Remerciements à Bénédicte Roche et Patrick Steyaert pour le crédit et l'aide qu'ils m'ont accordés.

Bibliographie

- Audiot A., Bouche R., Brives H., Casabianca F., Gaillard C., Roche B., Trift N. et Steyaert P. (2004) Populations animales locales et produits de qualité : comment valoriser transformer la ressource génétique. BRG, 5^{ème} Coll. National «Un dialogue pour la diversité génétique» : 577-592
- Avon L. (1991 à 2007) Race bovine maraîchine. Situation au 31 décembre. Comptes-rendus du département génétique – service Sélection de l'Institut de l'Élevage. [16 inventaires de la population animale].
- Avon L. et Colleau J-J. (2006) Conservation *in situ* de 11 races bovines françaises à très faibles effectifs : bilan génétique et perspectives. 3R.
- Brives H., Roche B., Rossignol C. et Steyaert P. (2003) La valorisation de la race bovine maraîchine et des prairies humides. Document de synthèse des acquis et perspectives du dispositif de recherche intervention, mars 2003, 5 pp.
- Lauvie A. (2007) Gérer les populations animales locales à petits effectifs : approche de la diversité des dispositifs mis en œuvre. Thèse de doctorat « Gestion des ressources génétiques animales » AgroParisTech : 375
- Ménissier F. (2001) Utilisation des outils de génétique moléculaire pour la gestion raciale du gène mh (hypertrophie musculaire) dans les races rustiques et les races à faible effectif chez les bovins allaitants. 5pp.
- Roche B. et Rossignol C. (2004) L'organisation collective des éleveurs assure-t-elle une plus grande capacité au changement ? Le cas de l'élevage bovin de race maraîchine. Séminaire Inra SAD Trapeur «Transformation des pratiques techniques et flexibilité des systèmes d'élevage», Montpellier, 15-16 mars 2004 : 5pp.
- Roche B., Vignard C. et Rossignol C. (2006) L'élevage bovin de race maraîchine. Une démarche de valorisation à l'épreuve de la gestion collective et de référentiels extérieurs. AEstuaria, Coll. Paroles des marais atlantiques, n°8 : 55-69.

Mettre en place et gérer des dispositifs d'étude en partenariat