

JOURNÉES RECHERCHE-DEVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL

12

LES FERMES DE REFERENCES
OVINES
EN
LANGUEDOC ROUSSILLON

Monsieur DOLLÉ V.

IFARC-GERDAT

1982

FICHE SIGNALÉTIQUE DE L'OPERATION

- Cette fiche signalétique indique brièvement les particularités de cette opération essentiellement menée par le "Développement".
- La présentation de l'opération, la méthode d'analyse, la démarche adaptée, l'expression des résultats et l'utilisation de l'outil mis au point sont détaillées dans la note qui suit; note qui reprend plusieurs présentations et notes sur les fermes de Références Ovines au Languedoc Roussillon (V. DOLLÉ - Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc Roussillon - 1981 et IFARC-GERDAT 1982).

ORIGINE DE L'OPERATION

Recherche de solutions régionales aux problèmes de l'élevage ovin par une analyse des systèmes de production et en particulier du système : herbe-troupeau.

BUT DE L'OPERATION

Mettre au point un outil de développement à partir : d'une recherche méthodologique sur le suivi d'exploitation, de la constitution d'un référentiel local, de l'analyse des systèmes de production.

RESPONSABILITE DE L'OPERATION

Le Développement : structures professionnelles de Développement
Chambre d'Agriculture et services techniques.

CONDUITE DE L'ACTION

Le Développement s'appuie sur un réseau de technicien de terrains en place et sur les éleveurs en les motivant pour une participation à un réseau de ferme de références. Un comité technique : Institut technique, recherche, oriente l'action et participe aux mises au point méthodologiques.

MISE EN PLACE D'UN REFERENTIEL, TECHNIQUE, UTILISATION

- Le recueil d'une masse critique d'information s'effectue avec la participation des producteurs. L'information sous sa forme brute est complétée par des observations et enregistrement par le technicien qui assure le suivi des fermes de références.

.../...

- L'exploitation des données est locale, départementale et régionale leur traitement s'opère de façon manuelle et de façon mécanographique.
- La capitalisation, la valorisation et la diffusion des résultats est faite par les techniciens de terrains qui restituent l'information traitée.
- L'expérimentation de l'innovation est faite en exploitation.

La première phase de l'opération 1978-1981 a permis de mettre au point la méthode de suivi de Fermes de Références et d'analyse des données. Dans la deuxième phase 1982-87 les acquis méthodologiques seront utilisés pour faire du réseau un véritable outil de développement.

LES FERMES DE REFERENCES OVINES EN LANGUEDOC -- ROUSSILLON

- PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION
- LE RÉSEAU DE RÉFÉRENCES OVINES
- LA MÉTHODE D'ANALYSE INTÉGRÉE HERBE-OVINE
- LA DÉMARCHE DES RÉSULTATS
- L'UTILISATION DE L'OUTIL

LES FERMES DE REFERENCES OVINES EN

LANGUEDOC - ROUSSILLON

I - PRESENTATION DE L'OPERATION

L'action prioritaire dans le secteur du mouton fait partie des Actions Prioritaires d'Intérêt National, menées par l'ANDA (Association Nationale pour le Développement Agricole) qui y consacre 5 % de son budget. Cette action "pré-développement" a pour but d'apporter des éléments de réponses aux problèmes divers que rencontre l'élevage ovin en Languedoc-Roussillon.

1) LES OBJECTIFS DE L'ACTION 5% ANDA

En 1978, l'élevage ovin français produit 147 000 T de viande alors que la consommation nationale est de 202 000 T : ainsi, un peu plus de 25 % de la consommation doit être importée, soit 55 000 T (54 000 T en 1977). Pour changer cette situation :

A ce moment là, un règlement communautaire équitable aurait pu dissiper l'incertitude ressentie par les éleveurs quant à l'avenir de la production de viande ovine en FRANCE. Cependant, sans attendre ce règlement il était, il est toujours, possible de favoriser l'accroissement de la production de viande ovine par une meilleure valorisation du potentiel des herbages. Il s'agit donc de concevoir le développement de la production fourragère en harmonie avec les différents modes de conduite des troupeaux : c'est autrement dit "une approche intégrée" de la production ovine à partir de l'aspect fourrager, qui doit déboucher à plus long terme sur la mise au point de nouvelles méthodes d'appui technique en élevage ovin.

Pour passer de cet objectif national à la mise en place d'un programme régional en Languedoc-Roussillon, il était nécessaire de tenir compte de quelques spécificités régionales.

2) LES SPECIFICITES REGIONALES ET L'OPERATION ANDA

En Languedoc-Roussillon on observe une grande hétérogénéité des structures et systèmes d'élevage. Hétérogénéité due : à la situation géographique (plaine - coteau - plateau - montagne), au climat aux types d'élevage pratiqués (viande - lait - élevages associés : ovin-bovin, ovin-caprin) à la précarité de la structure : éleveurs herbassiers, transhumants, fermiers, propriétaires, etc...

Il y a peu de zones à forte concentration d'élevage, la faible densité et la dispersion des élevages entraînent des coûts de transports et d'approvisionnement plus élevés qu'ailleurs.

L'appui technique aux éleveurs est peu développé au niveau régional, parfois inexistant à certains endroits.

Le Languedoc-Roussillon dispose de surfaces importantes actuellement inexploitées, non valorisées et se dégradant. La levée de certains blocages (fonciers, règlements sanitaires, chasse...) pourrait effectivement rendre à ces surfaces leur vocation d'élevage inexprimé actuellement.

Les marchés de viande ovine en Languedoc-Roussillon sont des marchés à niveaux de prix élevés (la région importe de la viande ovine).

Certaines de ces caractéristiques sont des inconvénients actuellement, d'autres des atouts : ce que l'on observe, est que la région Languedoc-Roussillon est passé à côté des programmes du développement des années soixante. De même, on constate une inadéquation des "modèles" nationaux de développement à la région, les schémas et les appuis spécifiques à l'élevage s'appliquent d'autant plus difficilement qu'ils ne tiennent pas compte des spécificités régionales, spécificités qui marquent profondément les systèmes d'élevage. Une bonne connaissance de ces systèmes d'élevage et du fonctionnement des exploitations est nécessaire avant toute opération de développement.

L'opération 5 % ANDA doit donc être considérée comme une opération de pré-développement : mise au point d'une méthodologie de suivi d'exploitation et recherche sur les systèmes d'exploitation devant déboucher sur la mise au point d'un outil de développement.

3) MISE EN PLACE ADMINISTRATIVE DE L'OPERATION

En 1976 et 1977 des concertations ont lieu au sein des structures professionnelles de développement de l'élevage : structures du milieu régional Languedoc-Roussillon, élevage au Sud des départements du TARN et de l'AVEYRON. Ces concertations ont pour but de mettre au point un dossier régional "Fermes de Références" présenté à l'ANDA dans le cadres de ses actions prioritaires.

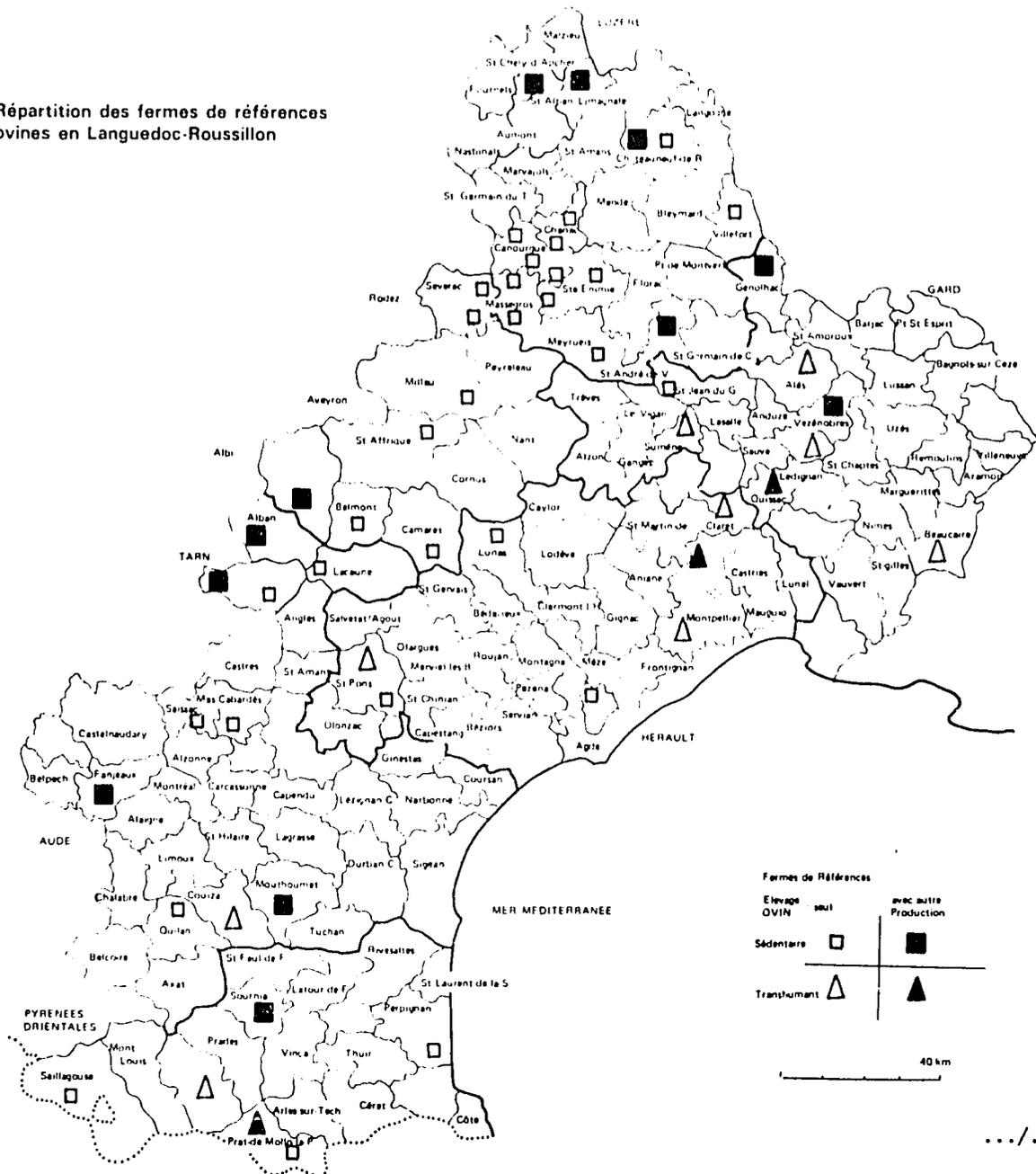
Après l'acceptation du dossier, l'ANDA passe une convention en Octobre 1978 pour 3 ans avec la Chambre Régionale d'Agriculture Languedoc-Roussillon à MONTPELLIER, afin de mettre en route l'action prioritaire qui a comme support un réseau d'exploitation pratiquant l'élevage ovin : les Fermes de Références ovines en Languedoc-Roussillon. L'aide financière de l'ANDA pour le suivi de ces exploitations est une aide incitative, ces actions devront être prises en charge progressivement par les organismes locaux de développement déjà en place.

La Chambre Régionale est le maître d'ouvrage et assure la gestion, le suivi, et le contrôle des actions entreprises : elle est assistée dans cette tâche par un comité technique constitué à son

initiative et réunissant les représentants des maîtres d'oeuvre (Chambre Départementales) de l'I.T.O.V.I.C., du C.T.G.R.E.F. (Centre Technique du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Antenne Elevage à MONTPELLIER).

L'animation régionale du réseau des Fermes de Références est alors confiée à un ingénieur (Chambre Régionale) qui est chargé du suivi et de l'animation de l'opération et du suivi sur le terrain de quelques Fermes de Références (GARD-HERAULT). Il travaille en collaboration avec les techniciens ovins des autres départements (8 Techniciens en 1978 - 11 Techniciens en 1980) qui assurent chacun le suivi technique de leurs Fermes de Références (Cf carte de répartition régionale des Fermes de Références).

Répartition des fermes de références ovines en Languedoc-Roussillon



Les premières réunions du comité technique ont permis fin 1978 de faire un tour d'horizon dans chaque département, pour situer l'élevage ovin, et présenter les exploitations susceptibles d'être choisies, comme Fermes de Références. Dès le début de l'opération, a été organisée une session de formation pour les techniciens devant assurer le suivi technique des Fermes de Références. Au cours de cette session, ont été définis les premiers enregistrements à réaliser.

II - LE RESEAU DE REFERENCES OVINES

1) MISE EN PLACE DE L'ECHANTILLON REGIONAL

Plusieurs critères ont été déterminants pour le choix des exploitations, dont les suivants :

- Répartition géographique suivant les grandes régions naturelles : les Grands-Causse - Les Hautes Vallées - les Zones de Garrigues - les Zones de côtes et de Plaine.
- Système de production : élevage ovin seul ou associé à d'autres activités - ovins viande ou lait - transhumant ou sédentaire.
- Utilisation des surfaces fourragères : utilisation de parcours - Utilisation d'ensilage - Gardiennage - clôtures Affouragement en vert - Nouvelles variétés - Remises en valeur...
- Système d'alimentation en bergerie : aliments produits, aliments du commerce, sous produits industriels.
- Stabilité du système d'exploitation : Eleveur qui s'installe - Eleveur qui adopte de nouvelles techniques - Eleveur dont le système d'exploitation semble se reproduire d'année en année (type traditionnel).
- Représentativité de l'élevage dans sa zone. Intégration du milieu.
- Elevage à partir duquel les résultats obtenus seront facilement diffusables aux exploitations voisines ou pratiquant le même type d'élevage, pouvant être à l'origine d'un travail de groupe.

En tenant compte de ces différents critères, le réseau régional de Fermes de Références, se répartit de la façon suivante, dans chaque Département (cf carte) :

AUDE : 6	LOZERE : 16	TARN : 4
GARD : 8	PYRENEES	AVEYRON : 7
HERAULT : 7	ORIENTALES : 6	

TOTAL : 54 Fermes de Références

.../...

Pour chaque exploitation choisie comme Ferme de Référence, une fiche signalétique a été établie. Elle permet, au démarrage de l'opération, de définir avec précision :

- Les moyens de production : surfaces disponibles ...
- les caractéristiques du troupeau,
- la main d'oeuvre, les bâtiments,

et de décrire :

- le mode d'utilisation de ces moyens,
- les performances techniques des animaux, des sols comme composants du système troupeau-surfaces exploitées.
- les performances économiques connues,
- les concurrences avec les autres activités.

Les orientations futures de l'exploitation sont signalées compte tenu des objectifs de l'éleveur et des contraintes existants sur son exploitation. Ces premières observations permettront par la suite d'analyser les écarts existant entre ce qui était prévu, et ce qui est réalisé, aussi bien au niveau des résultats techniques de production et économiques, qu'au niveau - dans la mesure du possible - du mode d'utilisation et de la gestion des surfaces fourragères.

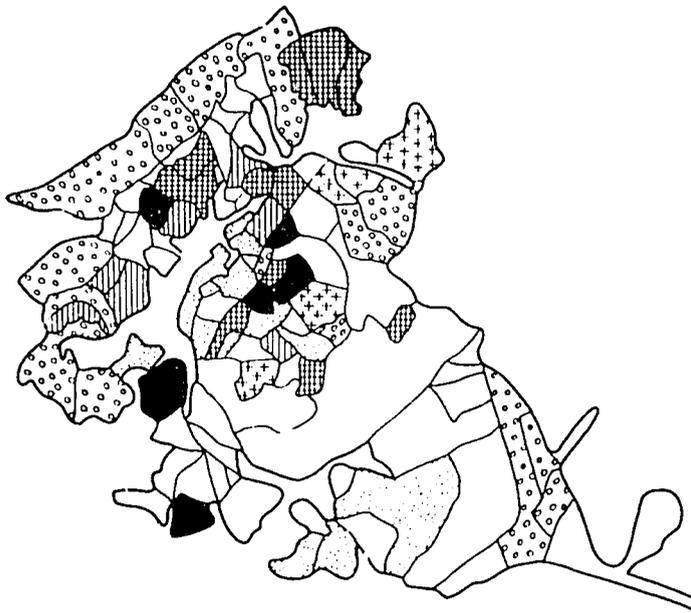
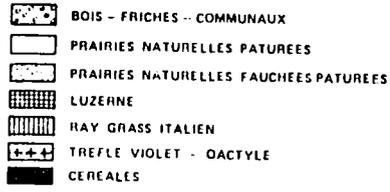
2) LES ENREGISTREMENTS REALISES

Les premières réunions de concertation entre le comité technique et les techniciens chargés du suivi des Fermes de Références, ont eu pour but de définir les enregistrements minimum à réaliser sur chaque exploitation. Dans la phase initiale de l'opération, il s'agissait - grâce à la tenue de ces enregistrements et leur exploitation après une ou plusieurs campagnes - de caractériser avec le plus de précision possible, le système d'exploitation herbe-ovin pour chaque élevage, d'obtenir une représentation simple de ce système pour pouvoir l'analyser et finalement en tirer ce qui en est généralisable et diffusable.

Une série de documents de travail et de fiches d'enregistrements ont été mis au point et constituent les enregistrements en Fermes de Références.

- a) Plan de l'exploitation : le plan de l'exploitation indique la limite des surfaces disponibles pour l'exploitation (terres en propriété - fermage - bail écrit - bail oral - droits de passage) et permet de délimiter les différentes parcelles ou zones de l'exploitation suivant leur nature et leur utilisation (FIG 1.)
- b) Enregistrements sur le troupeau : enregistrements individuels dans le cas de brebis identifiées - Enregistrements collectifs si les brebis ne sont pas identifiées .

Figure 1. - Plan de l'exploitation.



- . Enregistrements sur l'agnelage (naissances, mortalité, agneaux simples, doubles, agneaux sevrés, vendus, poids âge).
- . Variation d'effectifs pour différents stades physiologiques.
- . Enregistrements des événements sanitaires (vaccinations épidémies, drogues).

Ces enregistrements permettront d'apprécier la productivité de l'atelier ovin.

- c) Les carnets de pâturage : outil de gestion des surfaces fourragères, sa tenue donne des indications sur : la nature des parcelles pâturées - le temps de pâturage - le nombre et le type d'animaux qui pâturent - le mode de pâturage : gardiennage ou clôtures.
- d) Fiche de parcelle : certaines parcelles sont l'objet d'observations précises. Des enregistrements sont donnés sur la nature et la superficie de la parcelle - les précédents culturaux - préparation du sol, modalité du semis, fumure de fond pour la culture en place - entretien et utilisation. Ces enregistrements de rendements de variétés fourragères, des calculs économiques de remise en culture etc...
- e) Fiche de récolte par parcelle : elle comprend la date de récolte, le numéro de coupe, le stade végétatif, les destinations et conditions de récoltes. En plus de comparaisons directes de rendements de différentes surfaces fourragères, ces fiches permettent de faire le bilan de production (fourrages, céréales, paille, etc...) de l'exploitation.
- f) Fiche d'alimentation distribuée : elle renseigne sur les rations distribuées par catégorie, stade physiologique et type d'animaux, en indiquant la nature et la quantité d'aliment distribuée.
- g) Fiche économique : Il s'agit d'un carnet de recette et dépenses, à défaut d'enregistrement plus précis existant déjà sur l'exploitation.

Sur certaines exploitations, la majorité des enregistrements sont déjà effectués régulièrement par les éleveurs, avant qu'elles soient choisies comme Fermes de Références, sur beaucoup d'autres, peu d'enregistrements sont à jour, enfin très peu d'éleveurs tiennent eux-mêmes à jour avec précision "un journal de pâturage". Le technicien qui assure le suivi adapte la série de fiches ou de documents d'enregistrements à chaque exploitation, suivant les préférences de l'éleveur pour un type de notation plutôt que pour un autre (cahier, carnet, feuille séparée = différents types de fiches pour un même enregistrement) car un bon suivi technique de ces enregistrements nécessite la participation effective de l'éleveur. Lors de passages réguliers, le technicien

met à jour certains enregistrements, d'autres étant mis au point de façon trimestrielle, semestrielle ou annuelle.

Ces enregistrements minimum peuvent être tenus avec plus ou moins de précisions sur chaque élevage : cette différence fera que l'exploitation des résultats sera plus ou moins complète, en particulier en ce qui concerne le carnet de pâturage dont la tenue assez complète semble nécessaire, pour une bonne compréhension et représentation des surfaces fourragères.

A ces enregistrements quantitatifs, s'ajoutent des enregistrements qualitatifs sur :

- Le mode de vie du troupeau: plein air, semi plein air, semi bergerie, stabulation permanente.
- La reproduction : description des luttes, nombre de béliers, âges et types ; effectif par bélier, conduite en lot, préparation ...
- Le renouvellement ; conduite des agnelles.
- Les techniques de finitions des agneaux.
- Les bâtiments, fonctionnels, équipés.
- Le matériel : en propriété, en entraide, en CUMA.
- La main d'oeuvre : familiale, salariée, permanente...
- La concurrence entre les différents ateliers.

Ces enregistrements qualitatifs serviront à l'exploitation des données et l'interprétation des résultats.

III - LA METHODE D'ANALYSE INTEGREE HERBE-OVIN

Plusieurs mois après la mise en route, le processus d'analyse a été élaboré. Ce travail a été mis au point au cours de la première année de travail, à la suite de concertations entre les techniciens qui assuraient le suivi des Fermes de Références et le comité technique, en exploitant les premiers dossiers qui rassemblaient le plus de données enregistrées, et parmi celles-ci : le carnet de pâturage.

Dans la région Languedoc-Roussillon, l'alimentation du troupeau implique l'utilisation au cours de l'année de trois types de surfaces fourragères : les parcours, les prairies naturelles et les prairies artificielles. Aucune prise isolément, ne peut suffire à alimenter le troupeau toute l'année, comme cela est possible dans d'autres régions. C'est donc la combinaison de l'utilisation de ces trois types de surfaces par le troupeau, qui constitue en partie le système fourrager de l'élevage. L'analyse de cette combinaison est ainsi nécessaire pour essayer d'en obtenir une meilleure gestion.

Il s'agit donc de dépasser l'étude sectorielle habituelle qui pour chaque type de surface peut fournir des résultats quantitatifs de productivité, sans tenir compte du mode d'utilisation (pâturé - fauché - ensilé...)

et de l'interaction avec les autres moyens de production.

Après une année d'observations précises, concrétisées par la tenue des enregistrements en Fermes de Références, il est possible d'obtenir une représentation du système d'exploitation adopté. Il est ensuite envisageable d'apporter une amélioration ponctuelle (EX : fertilisation de prairie naturelle) des ressources fourragères qui permet de mieux valoriser le système herbe-ovin, et de suivre la répercussion de cette amélioration sur l'ensemble du système d'exploitation. Une meilleure gestion de cet ensemble consiste alors à faire correspondre au mieux les disponibilités en ressources fourragères avec les besoins du troupeau, surtout aux moments où ceux-ci sont couverts en faisant appel à des aliments non produits sur l'exploitation et chers.

IV - LA DEMARCHE ADOPTEE

La démarche adoptée pour l'exploitation des premières observations, est schématisée dans la représentation simplifiée du système d'exploitation (FIG 2.). Elle est la suivante :

A partir des résultats zootechniques de production de l'atelier ovin, il est possible en appliquant les normes alimentaires de l'I.N.R.A., de connaître les besoins théoriques du troupeau. Tous les enregistrements sur le troupeau sont nécessaires et en particulier : les variations d'inventaires, le mode d'élevage des agneaux, des agnelles et dans la mesure du possible la variation de l'état d'engraissement des brebis témoins dans le troupeau.

A partir des données précédentes, qui constituent des indicateurs zootechniques de l'atelier ovin, un programme informatique a été mis au point avec l'I.T.O.V.I.C. , il permet de déterminer de façon quotidienne les effectifs d'animaux pour chaque stade physiologique, leurs besoins alimentaires en U.F., ainsi que les besoins globaux du troupeau avec distinction des besoins d'entretien et des besoins de production. Ces résultats constituent donc les besoins théoriques d'alimentation du troupeau. Ils pourront être pondérés dans certains cas pour tenir compte des énergies de déplacement (troupeau sur parcours - rentrée du troupeau midi et soir).

Ces résultats sont ensuite groupés par période qui correspondent aux différentes périodes d'alimentation du troupeau : (FIG 3.)

- 1 Hivernage
- 2 Mise à l'herbe
- 3 Pâturage de printemps
- 4 Pâturage d'été ou estive
- 5 Pâturage d'automne

Connaissant ensuite la valeur de l'alimentation distribuée pour chaque période, il est possible de connaître par différence, la valeur de l'alimentation prélevée par le troupeau.

Figure 2. - Une représentation simplifiée du Système d'Exploitation

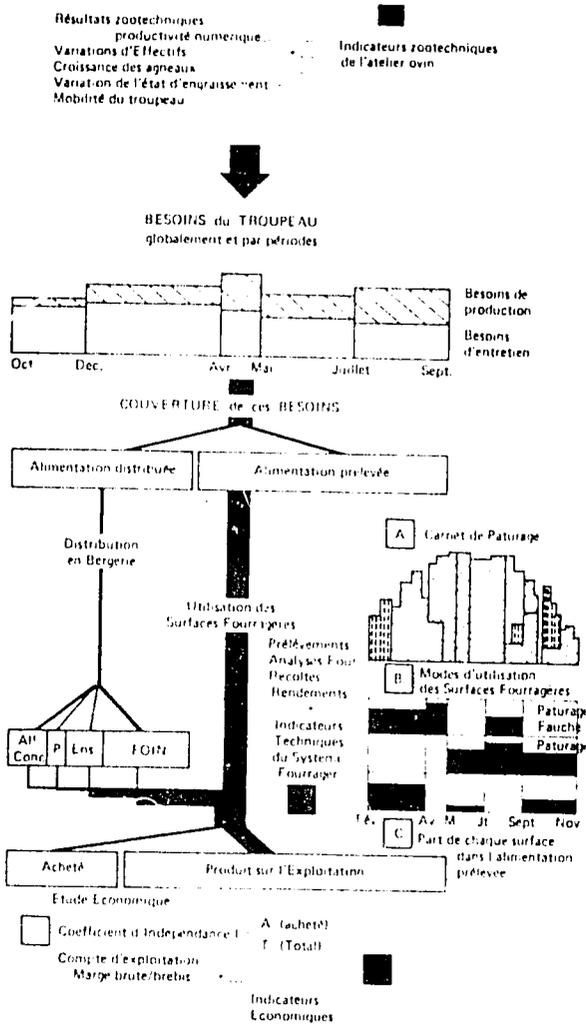


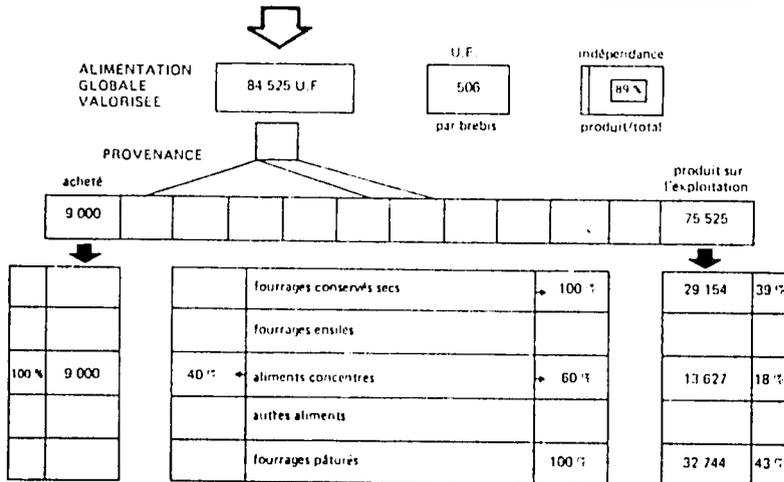
Figure 3. - Les besoins du troupeau et leur couverture

Besoins annuels du troupeau

par période	1	2	3	4	5
	18/12/11	14/11/15	14/5/10/7	11/7/8/9	9/9/18/12
quantité en U.F.	31 807	11 870	13 035	10 346	16 667
répartition	38 %	14 %	16 %	12 %	20 %

Apports alimentaires

	quantité	Répartition	Par période			
			1	2	3	4
fourrages conservés	29 154	34 %	19 102	5 409	656	0
ensilages						
concentrés	22 627	27 %	12 705	3 318	2 340	1 009
fourrages pâturés	32 744	39 %		3 143	10 839	9 338
				26 %	78 %	90 %



Deux remarques sont nécessaires :

- Ces calculs ne sont valables que de façon globale par période de plusieurs jours, et non pour une journée pendant laquelle le troupeau peut ne pas couvrir ses besoins alimentaires et le lendemain consommer plus que ceux-ci ne le nécessitent.
- Il est nécessaire pour cela de tenir compte de la variation de l'état d'enregistrement des animaux (prise ou perte de poids) et de la mobilité du troupeau pendant cette période.

La contribution de différents types d'aliments et différents types de surfaces fourragères à l'alimentation du troupeau varie pour chaque période. Leur répartition permet de caractériser chaque système d'élevage et de mieux situer l'impact de l'amélioration d'une ressource fourragère (par exemple).

L'exploitation du carnet de pâturage donne des indications sur :

- a) L'utilisation successive dans le temps des différentes surfaces fourragères pour la couverture des besoins alimentaires (FIG 4. ET 5.).
- b) Les modes d'utilisation des surfaces fourragères c'est à dire leur mobilisation (qualitative et quantitative) par période : uniquement fauchée, uniquement pâturée, ou fauchée et pâturée. On peut ainsi faire l'inventaire des modes d'utilisation.
- c) La part des surfaces fourragères dans l'alimentation prélevée ou valorisée ~~permettant~~ la comparaison de l'importance relative des types de surfaces fourragères.

Toutes ces données auxquelles s'ajoutent des données parcel-laires de rendement, de précocité etc... constituent des Indicateurs Techniques du système Herbe-Ovin, et permettent de le caractériser avec précision.

Un dernier point consiste à étudier l'origine des aliments valorisés par le troupeau et de comparer la part de l'énergie (U.F.) achetée et la part de l'énergie produite sur l'exploitation. Le rapport de l'alimentation produite sur l'alimentation globale valorisée, donne le coefficient d'indépendance de l'exploitation et caractérise la capacité de l'éleveur à produire lui-même l'alimentation de son troupeau. Ce coefficient auquel s'ajoutent les données économiques du compte d'exploit-ation, constituent les Indicateurs Economiques de l'exploitation. Ils permettent ainsi de caractériser chaque système d'élevage et de mesurer plus facilement l'impact économique d'une éventuelle "Innovation".

Les indicateurs zootechniques, techniques du système herbe-ovin et économiques, servent à établir un diagnostic d'ensemble de l'ex-ploitation. Ils peuvent ainsi servir à établir des prévisions dans chaque domaine zootechnique, économique ou fourrager et évaluer leur degré de réalisation.

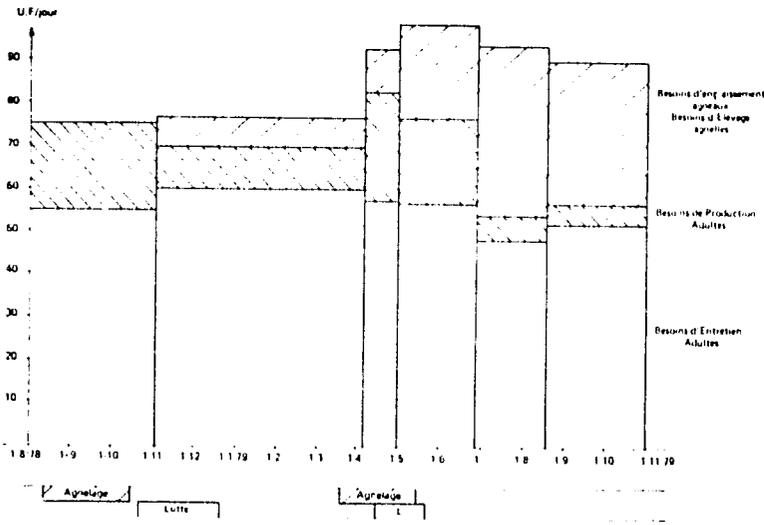


Figure 4 - Besoins Alimentaires du Troupeau

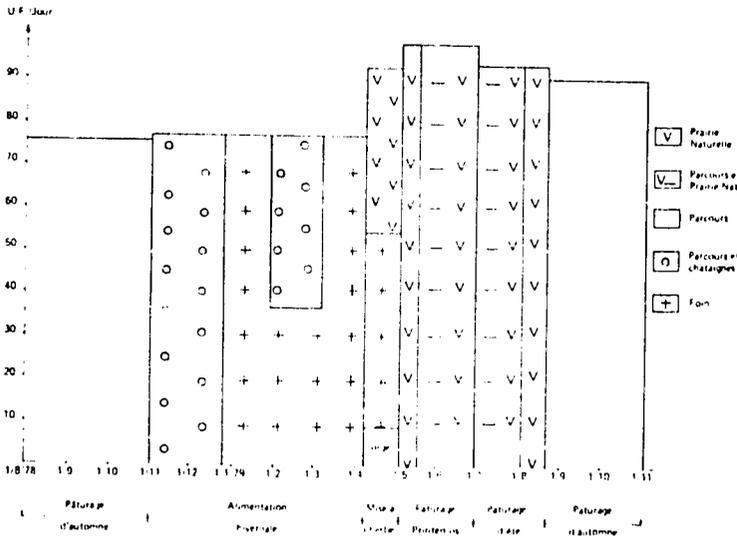
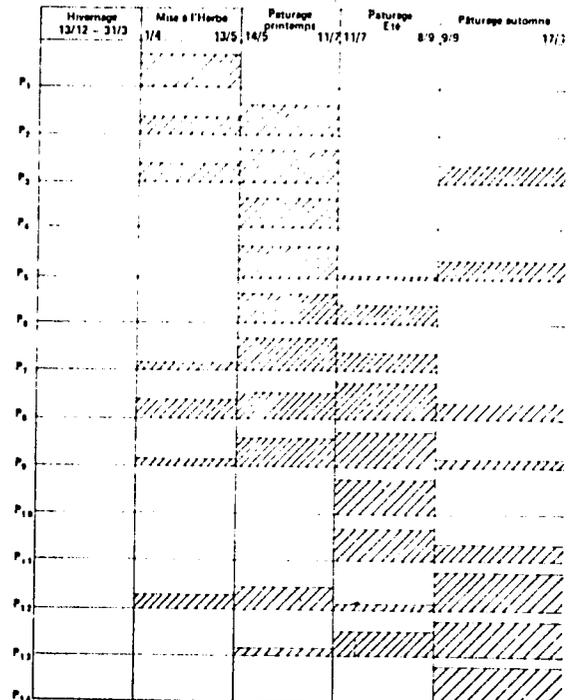


Figure 5 - Couverture des besoins alimentaires

Figure 6. - Différents modes d'utilisation des pâtures

LÉGENDE : P_i Parcelle 1
 Zone en pointillés : intensité d'utilisation de la parcelle (Pâturage + coupe) dans la période considérée (données du carnet de pâturage et fiches de récoltes) par rapport à son utilisation globale au cours de l'année.



V - EXPRESSION DES RESULTATS

L'analyse et le traitement des données recueillies par l'éleveur, et par le technicien qui assure le suivi des exploitations des références, permet de caractériser par des indicateurs "l'état" du système de production et de ses différentes composantes.

Ces indicateurs sont de différents types :

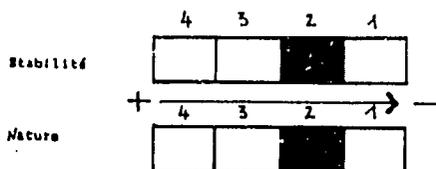
1) LES INDICATEURS DE STRUCTURE

En associant des données qualitatives et des données quantitatives, ils caractérisent la structure de l'exploitation en fonction de sa stabilité, de sa précarité.

ex. : Indicateur de situation foncière. Cet indicateur renseigne : sur la nature des surfaces exploitées : des terres labourables aux parcours, et sur les différents modes de faire valoir de ces mêmes surfaces. Chaque case du tableau est remplie de façon proportionnelle à son importance en surface par rapport à l'ensemble des surfaces exploitées.

SITUATION FONCIERE

	en parcelles	en parcelles labourables	en parcelles labourables	en parcelles labourables	en parcelles
Terres labourables	■				
Terres labourables labourables	■				
Parcelles labourables labourables	■		■		
Parcelles labourables labourables			■		
Parcelles moyennes			■	■	
Mauvaise qualité			■	■	



2) LES INDICATEURS DE RESULTATS

Caractérisent le niveau de performance technique, économique, d'un atelier du système d'exploitation.

ex. : Indicateurs zootechniques et capacité de production.

Les résultats techniques de l'atelier ovin sont ramerés à différentes unités (ex. : par brebis présente) pour être comparables inter-troupeau et intra-exploitation (sur plusieurs campagnes agricoles).

Il est possible à partir des productions observées de calculer les besoins nécessaires à ces productions et de les mettre en relation avec les besoins nécessaires uniquement aux besoins d'entretien du troupeau.

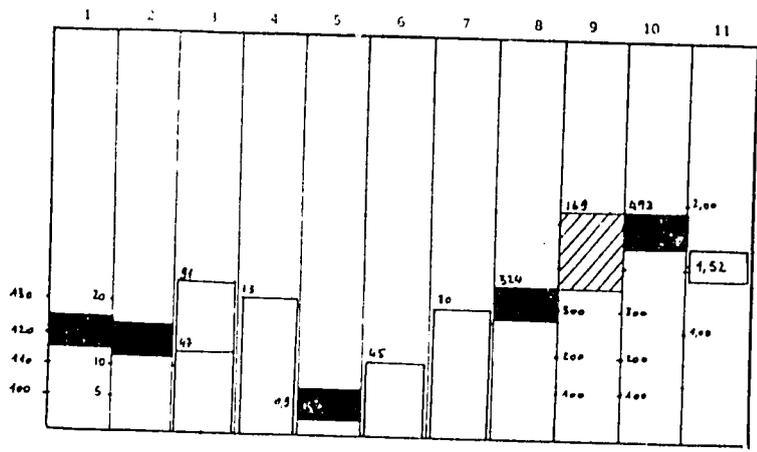
Le rapport besoins totaux (entretien + production) sur besoins d'entretien appelé indicateur-capacité de production donne une bonne indication sur le "rendement" de l'outil de production qu'est le troupeau.

RESULTATS ZOOTECNIQUES

1. Productivité	122	
2. Mortalité agneaux	15%	
3. Durée agnelage	91	
Jours le M. A.	47	
4. Agneaux nés	83	
5. Agneaux vendus/brebis présentes	0,9	Intensité 0,91 → agneau né par journée en période d'agnelage
6. Agneaux vendus	45	Agnelage 1,76 → agneau né par journée du même tas
7. Moyenne annuelle Brebis présentes	80	
8. Besoins d'entretien	324 UF	
9. Besoins de production adultes + produits	169 UF	
10. Besoins totaux	493 UF	

11. Capacité de Production

$$Cp = \frac{T}{E} = 1,52$$



Ces indicateurs de résultats peuvent être :

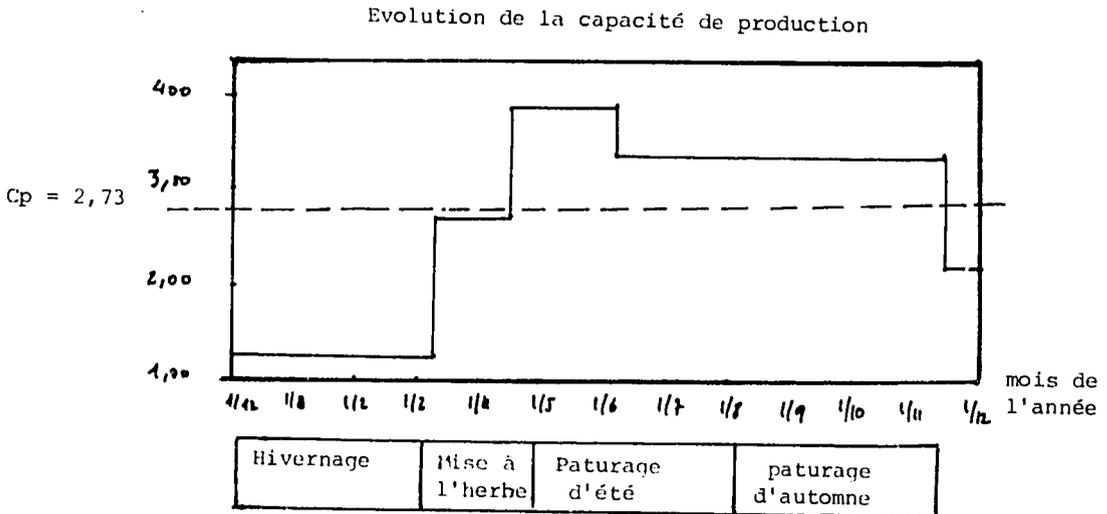
- primaires : il s'agit d'un résultat brut.
ex. : nombre d'agneaux nés
- secondaires: ils résultent d'un calcul et de la combinaison de plusieurs indicateurs primaires.
ex. : nombre d'agneaux nés, nombre moyen de brebis présentes annuellement.

3) LES INDICATEURS DE DEROULEMENT

Ils renseignent sur la façon dont a été obtenu un résultat annuel : technique ou économique, ainsi que sur la façon dont a été géré l'ensemble des ressources pour satisfaire les besoins du troupeau.

ex. : Déroulement de la production.

Une fois connue, la capacité de production, de façon globale et annuellement, il est intéressant de situer ses variations au cours de la campagne.



L'exemple ci-dessus montre que la stratégie de l'éleveur est de faire correspondre à des besoins maximums du troupeau une alimentation bon marché, c'est-à-dire prélevée par le troupeau sur les surfaces fourragères.

La même démarche est menée pour mettre en évidence l'importance de l'alimentation prélevée sur les surfaces fourragères (cf. utilisation des surfaces fourragères.)

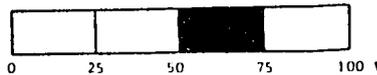
De même, en face des résultats économiques globaux annuels, il est intéressant d'observer les variations de la trésorerie de l'exploitation au cours de la campagne agricole.

Ces indicateurs permettent d'étudier la façon dont l'éleveur ajuste dans le temps et dans l'espace les besoins et les ressources disponibles.

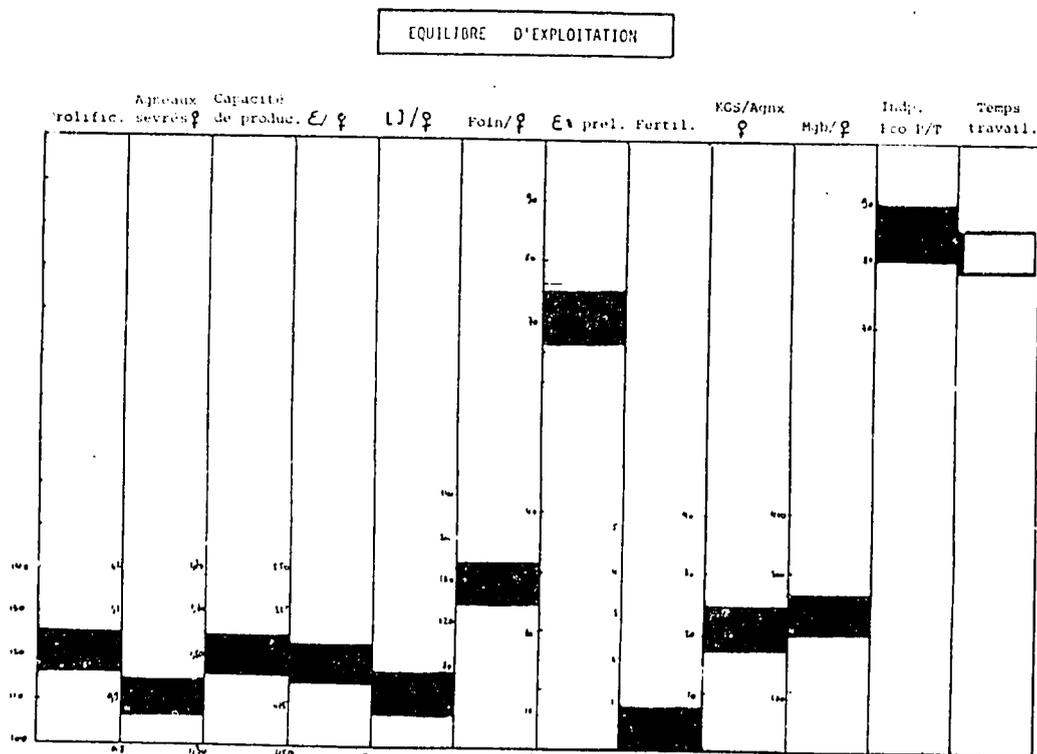
UTILISATION DES SURFACES FOURRAGERES

	Paturage	Fauche	Ensilage	Récolte en vert	Autre
Prairies permanentes					
Prairies temporaires					
Cultures annuelles					
PARCOURS : Bons					
Moyens					
Mauvais					

% des Besoins
couverts sur S.F.



Quelques uns de ces différents types d'indicateurs relatifs aux résultats zootechniques, au mode d'utilisation des surfaces fourragères, aux résultats économiques sont associés et donnent un profil ou équilibre d'exploitation pour une campagne donnée.



On obtient ainsi une représentation du "système de production" pour une campagne donnée.

Cette représentation permet d'étudier la cohérence de ce système de production en mettant en relation les niveaux différents indicateurs les plus significatifs.

- Par exemple :
- niveau de fertilisation → importance de l'énergie prélevée par le troupeau sur les surfaces paturées
 - marge brute par brebis → indépendance économique du système de production
 - kilo d'agneau produit par brebis → capacité de production du troupeau
 - etc...

Enfin la comparaison d'équilibres d'exploitations ou plusieurs campagnes permet d'étudier l'évolution du système de production et l'impact de la variation d'un facteur sur l'ensemble du système de production.

PROFIL D'EXPLOITATION

	1978-79	1979-80	1980-81		
Prolificité	122	120 ↘	137 ↗		
Nombre d'agneau sevrés par brebis	0,90	0,98 ↗	1,21 ↗		
Capacité de production	1,52	1,74 ↗			
Besoin par brebis	493	544 ↗			
Concentrés distribués par brebis	50	60 ↗	50 ↘		
Foin distribué par brebis	150	230 ↗	180 ↘		
Alimentation prélevée par brebis	71 %	62 % ↘			
Fertilisation	0 - 1	2 ↗	3 ↗		
Kg d'agneau produit par brebis	20	27 ↗	28 →		
Marge brute par brebis	224	200 ↘			
Indépendance économique	85	73 ↘			
Temps de travail	+	++	++		
Nombre moyen brebis présente	80	65 ↗	90 ↗		

VI - UTILISATION DE L'OUTIL

L'objectif de l'opération est de mettre au point un outil de développement.

La représentation du système de production à l'aide d'indicateurs le caractérise avec précision, rend possible l'établissement d'un dialogue entre le technicien et l'éleveur. Ce dialogue peut ensuite déboucher sur des choix raisonnés d'évolution des modes de conduite du troupeau, des modes de gestion de surfaces fourragères en fonction des objectifs et de la stratégie de l'éleveur.

Cette méthode de recueil de données de traitement et d'analyse peut se révéler efficace si l'on tient compte de quelques observations :

- beaucoup de données existent déjà sur l'exploitation, il s'agit de les rassembler, de les mettre en forme pour qu'elles soient utilisables.
- Peu importe la forme de l'information de base, ce qui compte c'est sa présence, ou la possibilité de la retourner.
- De nombreux résultats ou informations sont intéressants de façon quantitative, mais aussi qualitative.
- Plus la saisie de l'information est fine et fiable, plus le retour de son traitement sous forme de résultats exploitables sera fiable et utilisable.
- Le simple fait de sensibiliser l'éleveur au recueil d'une information prise a des répercussions sur le mode de conduite du troupeau.

Ce travail, mené en fermes de références est un outil de développement à plusieurs niveaux :

- Pour l'éleveur en ferme de références qui dispose ainsi de références sectorielles mais surtout de références en terme de système de production, car elles s'intéressent à la globalité de l'exploitation.
- Pour un groupe d'éleveurs travaillant autour d'une ferme de références et pouvant réfléchir à partir de données précises.
- Pour le technicien qui suit ces exploitations, qui recueille ainsi des données adaptables et modulables à d'autres exploitations et d'autres systèmes de production.

Cette méthode de suivi d'exploitations permet donc d'étudier leur fonctionnement en précisant la cohérence du système de production.

Elle aboutit à la production de références parcellaires simples, mais aussi à des références sur l'adaptation de systèmes de production aux contraintes et aux stratégies de l'exploitant et de sa famille. Elle doit donc apporter des éléments d'aide à la décision pour une recherche d'adaptation besoins (exploitant et exploitation), ressources disponibles (surfaces - travail).

Enfin, ce travail devra apporter des éléments de réponse précis pour l'étude de l'impact de l'introduction de "techniques nouvelles" sur les systèmes de production étudiés. Ainsi, sur la base de l'ensemble des exploitations regroupés en réseau, dont le choix est raisonné à partir d'une typologie régionale des exploitations, il serait possible de mettre au point des propositions précises de développement.