

# **En France, dans la Montagne du Rhône, l'intensification animale et fourragère ralentit**

M. Capitain<sup>1</sup>, M. Champouillon<sup>2</sup>

**E**n France, le Massif Central laitier présente certains traits structurels communs avec la Bavière, et plus particulièrement avec le sud de ce Land (Préalpes...) : zone de semi-montagne à dominante herbagère, élevage mixte sur de petites structures... Mais chacune de ces deux régions possède ses particularités et des évolutions récentes assez différentes. La diversité régionale du Massif Central laitier nous conduit à choisir une échelle beaucoup plus petite pour affiner la comparaison : l'évolution des systèmes fourragers et le fonctionnement des exploitations laitières seront analysés dans une petite région, la Montagne du Rhône.

## **1. Principales convergences du Massif Central laitier avec la Bavière**

Le Massif Central laitier, ensemble constitué par les départements d'Auvergne (Allier, Cantal, Puy-de-Dôme, Haute-Loire), ainsi que ceux de la Loire et du Rhône,

---

### **MOTS CLÉS**

Etude économique, évolution, intensification, Massif Central, production laitière, race bovine mixte, système de production, système fourrager.

### **KEY-WORDS**

Change in time, dairying, dual purpose cattle, economical study, forage system, intensification, Massif Central, production system.

### **AUTEURS**

1 : Institut de l'Élevage, Antenne de Lyon, Actipole, 5, rue H. Frenken, F-69364 Lyon cedex 7.

2 : Chambre d'Agriculture du Rhône.

représente un bassin laitier de moindre importance que la Bavière (tableau 1). Toutefois, quelques grands traits communs peuvent être relevés. Il s'agit de **deux régions de semi-montagne à dominante herbagère**, mais dont l'altitude (400 - 900 m) autorise généralement la culture du maïs, du moins sur certaines parcelles.

A l'exception du lait destiné à la fabrication de Saint-Nectaire, de Fourmes d'Ambert et de Montbrison, la majeure partie du lait produit dans le Massif Central laitier est à destination « industrielle », tout comme le lait bavarois. Dans les deux régions, le recours à l'ensilage est donc possible et fréquent.

Dans le Massif Central, comme en Bavière, **la plupart des structures de production sont de petite taille** avec un quota moyen aux environs de 100 000 litres couvert par un troupeau de 15 à 25 vaches. Dans les deux régions, on note une implantation relativement forte des **types laitiers Pie Rouge**, en liaison avec l'importance accordée à une bonne valorisation des veaux et des vaches de réforme. Enfin, la diversification agricole et (ou) la pluriactivité sont fréquentes.

Toutefois, dans le Massif Central laitier, derrière une moyenne de 105 habitants par km<sup>2</sup> se dissimule une grande disparité dans l'occupation du territoire entre les zones rurales et les zones périurbaines (Lyon - Clermont-Ferrand - Saint-Etienne). En revanche, la Bavière présente une forte densité de bourgs et de villes de moyenne importance, assez également répartis.

Avec une surface agricole égale à 60% de celle de la Bavière, il est frappant de remarquer que le nombre d'exploitations laitières dans cette région française est cinq fois moins important qu'en Bavière, pour une production laitière qui est le quart de celle de la Bavière.

Pour poursuivre la comparaison avec la Bavière au-delà des grandes caractéristiques présentées ci-dessus, nous avons choisi, au sein du Massif Central Laitier, la petite région de la Montagne du Rhône.

## **2. Montagne du Rhône et Bavière : des évolutions récentes assez contrastées**

La Montagne du Rhône présente des caractéristiques qui la rapprochent tout particulièrement de la situation bavaroise : **forte densité de population rurale, livraison très largement dominante de lait industriel, présence fréquente du maïs dans les systèmes fourragers et chargement relativement élevé des surfaces fourragères** (1,3 à 1,8 UGB/ha SFP).

Située à l'ouest de l'agglomération lyonnaise, l'altitude y varie de 500 à 800 m et la pluviométrie est voisine de 800 mm/an (60 mm en juillet et 90 mm en mai,

**TABLEAU 1 : Principales caractéristiques des deux bassins laitiers du Massif Central et de Bavière.**

*TABLE 1 : Main characteristics of the dairy regions of Massif Central and of Bavaria.*

	<b>Massif Central Laitier</b> (Auvergne - Loire - Rhône)	<b>Bavière</b>
<b>Nombre d'habitants</b> (millions)	3,6	12
<b>Superficie</b> (km <sup>2</sup> )	34 000	70 000
<b>Surface agricole utile</b> (millions ha SAU)	2,0	3,4
<b>Production de lait</b> (millions de tonnes)	1,7	7,0
<b>Nombre d'exploitations laitières</b>	18 000	90 000

mois aux pluviométries extrêmes). Les sols sont sableux et superficiels et la production utile en maïs varie de 8 à 10 t MS/ha.

Toutefois, dans cette petite région française, la disparition des exploitations laitières s'est surtout accélérée à partir des années 80, avec la mise en place des quotas et les programmes de cessation laitière. Ce sont surtout les très petites exploitations qui ont arrêté la production laitière, alors qu'en Bavière, la restructuration commence à peine (cf. PFLAUM, même ouvrage).

### ● Une forte restructuration dans la Montagne du Rhône...

Entre 1970 et 1988, dans la Montagne du Rhône, le nombre de livreurs de lait a été divisé par deux tandis que le nombre de vaches par élevage a doublé (tableau 2). Globalement sur cette période, l'effectif de vaches laitières s'est donc maintenu aux environs de 37 000 têtes. En revanche, le troupeau allaitant a augmenté : le nombre total de bovins est passé de 58 000 à 75 000 têtes. Au cours de ces années, on a observé une **spécialisation des exploitations** avec notamment un fort ralentissement de la vente directe de lait, surtout entre 1970 et 1983. Aujourd'hui, la vente directe reste importante et stable, aux environs de 16% de la production laitière.

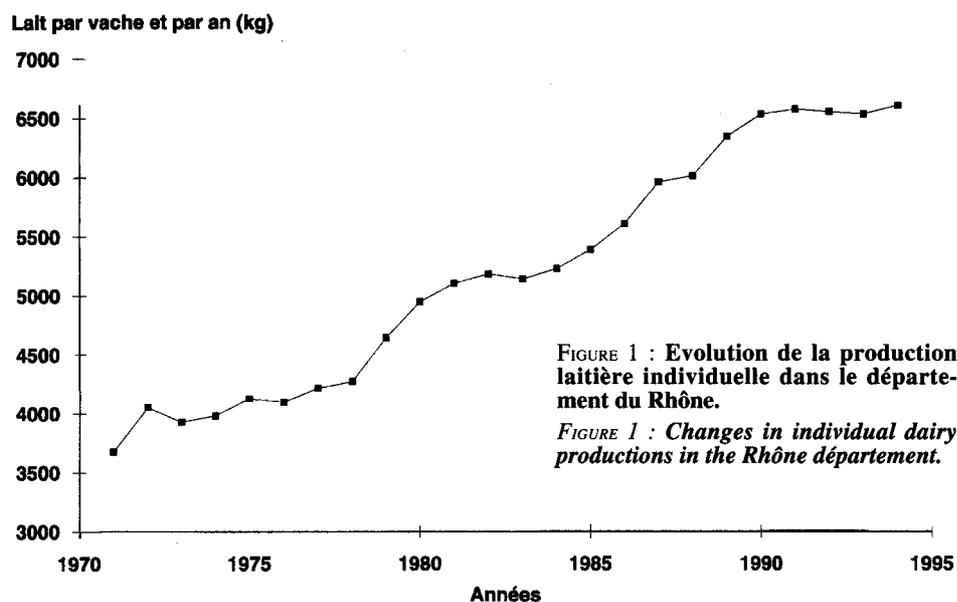
### ● ... et une intensification qui tend à ralentir

Dans les années 1965-1975, la Montagne du Rhône comportait essentiellement des petites structures laitières fréquemment diversifiées, avec des bâtiments tra-

	<b>1970</b>	<b>1979</b>	<b>1988</b>
<b>Nombre d'exploitations laitières</b>	4 291	3 295	2 304
<b>Nb de vaches laitières par exploitation</b>	8,6	12,1	16,3
<b>Nombre total de bovins</b>	58 175	71 576	74 735
<b>SAU / exploitation</b> (ha)	13,6	16,2	18,6
<b>SFP / SAU</b> (%)	84	88	90
<b>Fourrages cultivés / SFP</b> (%)	12	14	20
<b>STH / SFP</b> (%)	88	86	80

**TABLEAU 2 : Evolution observée de 1970 à 1988 dans les exploitations d'élevage de la Montagne du Rhône.**

*TABLE 2 : Changes observed from 1970 to 1988 in the animal farms in the Rhône Mountain.*



ditionnels. La race Montbéliarde était largement dominante, le croisement industriel important (60 à 70% des inséminations), les systèmes fourragers basés exclusivement sur le pâturage et le foin. Dans la décennie 1975-1984, vont se dessiner deux grands types d'évolution :

– Un type « **peu investisseur** » avec une évolution sans à-coup marquée par une modernisation limitée au parc de matériel, l'introduction progressive de l'ensilage et le maintien ou le développement d'une certaine **diversification**, fruitière en particulier. Dans ces exploitations, **la race Montbéliarde et le croisement industriel sont restés largement dominants**, permettant à ces petites structures de bénéficier comme en Bavière avec la Fleckvieh d'un co-produit viande élevé par rapport aux ventes de lait.

– Le second type d'évolution se caractérise par **des investissements importants** dans les années précédant la mise en place des quotas, tant en bâtiment qu'en matériel, **et une forte intensification fourragère** (introduction du maïs) **et laitière** (développement de la race Pie Noire).

Dans les années 1984-1990, marquées par une forte restructuration laitière, ce second profil d'exploitation va poursuivre l'intensification, augmenter encore la part du maïs ensilage et réduire (à 5-10%) le taux de croisement industriel.

Mais depuis les années 1991-1992, plusieurs événements concourent à freiner cette évolution. La restructuration laitière s'est ralentie et quelques années à forte

sécheresse estivale ont montré les limites de l'intensification fourragère dans ces zones de semi-montagne, en particulier vis-à-vis du maïs. **On observe actuellement une tendance au plafonnement de la production par vache** (figure 1) et au retour de la race Montbéliarde et du croisement industriel, même dans les structures modernisées.

### **3. Des systèmes fourragers basés sur l'herbe, et du maïs en complément**

#### **● Après l'intensification, une amorce de désintensification**

Dans la Montagne du Rhône, les fourrages cultivés (maïs et prairies temporaires) sont passés de 12% de la SFP en 1970 à 20% en 1988 (tableau 2). Ces augmentations se sont surtout produites dans les années 80, en lien avec les intensifications végétales et animales, et au détriment des surfaces toujours en herbe. La surface cultivée en maïs a beaucoup augmenté dans les années 80, surtout dans les exploitations s'inscrivant dans le second type d'évolution décrit ci-dessus. Mais au début des années 90, après trois années sèches, ce dernier a été remis en cause dans les zones moins arrosées ou à sols légers peu profonds. Les primes de la réforme de la PAC ont atténué cette remise en cause et, **aujourd'hui, la sole en maïs semble stabilisée** dans les zones d'élevage du département.

En même temps que le développement du maïs ensilage, **l'intensification des prairies** a été très forte (jusqu'à 300-350 kg N/ha). Aujourd'hui, la tendance est à la baisse surtout lorsque l'autonomie fourragère est atteinte, voire dépassée, ou lorsque le chargement diminue. Lorsque les éleveurs disposent de surfaces labourables, soit par diminution de cheptel, soit par agrandissement, ils produisent des céréales intraconsommées par les bovins. Cette tendance est encore plus marquée depuis la réforme de la P.A.C.

#### **● Une exploitation laitière typique de la Montagne du Rhône**

L'exemple présenté est issu des observations réalisées en fermes dans le cadre des « Réseaux d'Élevage » du Rhône (campagne 1993/1994). L'exploitation décrite est modernisée et spécialisée en production laitière. Elle s'inscrit plutôt dans le second type d'évolution évoqué ci-dessus. Sa structure est assez petite : 100 000 à 150 000 litres de quota, produits par 20 à 30 vaches. Le troupeau est composé de vaches Prim'Holstein, Montbéliarde ou mixtes - le croisement industriel avoisine 40% des inséminations -.

La Surface Agricole Utile est souvent comprise entre 20 et 30 hectares et le parcellaire (parfois morcelé) est souvent divisé en petites parcelles d'à peine 1 ha en

moyenne. Le chargement est compris entre 1,2 et 1,8 UGB/ha SFP dans le sud de la zone et entre 0,8 et 1,4 UGB/ha SFP dans le nord de la zone. On trouve souvent quelques hectares de céréales intraconsommées pour ce type d'exploitation. La surface fourragère présente fréquemment la répartition indiquée dans le schéma de la figure 2. Les prairies temporaires sont des graminées pures ou des associations ray-grass - dactyle, parfois avec du trèfle. Les productions d'herbe varient de 5 à 10 t MS/ha, dont 2,5 à 3,0 t MS en première coupe d'ensilage précoce fortement fertilisé.

Globalement, la fertilisation azotée minérale approchait de 150 unités par hectare de Surface Fourragère Principale pour un chargement de 1,4 à 1,5 UGB/ha SFP dans les années 80. Les éleveurs ont aujourd'hui fortement réduit leurs fumures. L'apport d'azote minéral se limite à 80-100 unités/ha SFP.

L'alimentation hivernale du troupeau laitier comporte une forte proportion d'ensilage, surtout dans les bâtiments modernisés. Le chargement au pâturage est important au printemps, mais il diminue fortement en été avec le déficit hydrique assez marqué. La tendance à l'avancement des vèlages sur l'été oblige à distribuer de l'ensilage (d'herbe ou de maïs : 4 à 6 kg MS) à partir du mois d'août (figure 2). Globalement, **la part de fourrages conservés (60% environ) est importante** dans l'alimentation annuelle des vaches. Mais **le pâturage reste obligatoire**, notamment au printemps du fait de la présence de prairies non mécanisables.

Pour une production laitière de 6 000 kg par vache et par an, avec ce type de ration, la quantité de concentré distribuée est de 1 200 kg/VL/an. Pour un quota de 150 000 litres, avec 26 vaches laitières sur 25 hectares (dont 2 en céréales), l'excédent brut d'exploitation est d'environ 170 000 F (campagne 1993-1994). Il permet de rembourser 40 000 F d'annuités, d'autofinancer des investissements pour 20 000 F et de prélever environ 110 000 F pour faire vivre la famille (figure 2).

#### **4. Comparaison avec la Bavière sur quelques aspects technico-économiques**

##### **● Des performances laitières voisines...**

Les niveaux moyens de production par vache (race Montbéliarde dans la Montagne du Rhône, race Fleckvieh en Bavière) masquent sans doute de fortes variations entre exploitations dans les deux régions (tableau 3, résultats du Contrôle Laitier), mais elles sont assez voisines, de même que les consommations annuelles de concentrés. Cela suggère des contributions comparables des fourrages grossiers dans l'apport énergétique total. On note des taux butyreux et azoté apparemment supérieurs pour la race Fleckvieh.

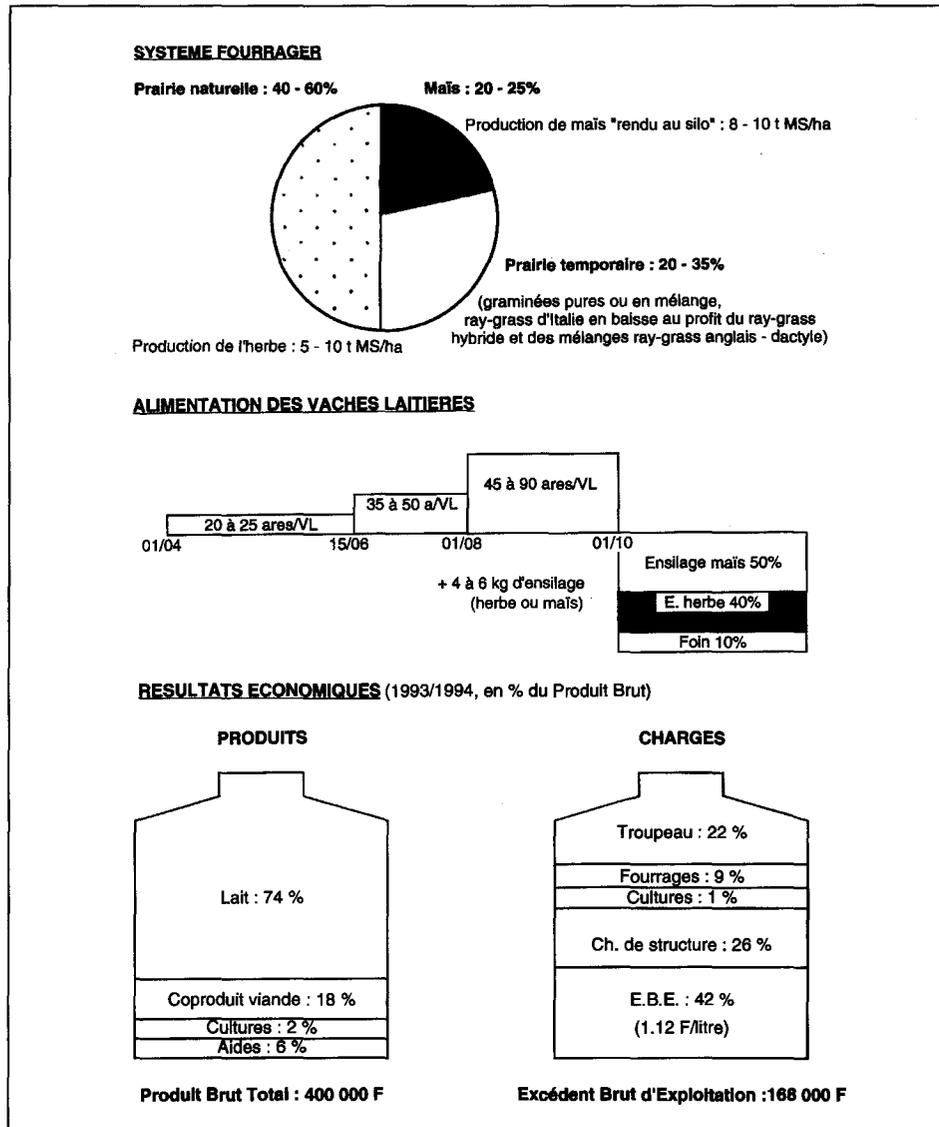


FIGURE 2 : Dans une exploitation laitière spécialisée typique de la Montagne du Rhône : surface fourragère, alimentation des vaches laitières et résultats économiques (en % du Produit Brut).

Figure 2 : Forage area, dairy cow diet, and economic results (% of Net Product) on a typical specialized dairy farm of the Rhône Mountain.

	Montagne du Rhône (race Montbéliarde)	Bavière (race Fleckvieh)
<b>Production laitière (kg/vache)</b>	6 000*	5 600
<b>Taux butyreux (g/kg)</b>	38,6*	41,0
<b>Taux azoté (g/kg)</b>	33,8*	34,7
<b>Concentré (kg/vache/an)</b>	1 200	1 150

\* Résultats 1994 du Contrôle Laitier du Rhône ; le taux protéique a été converti en taux azoté.

**TABEAU 3 : Comparaison des performances laitières dans la Montagne du Rhône et en Bavière.**

*TABLE 3 : Comparison of milk yields in the Rhône Mountain and in Bavaria.*

### ● ... mais une place de l'herbe très différente dans le système d'alimentation

Les parts de fourrages conservés sont très voisines (tableau 4), notamment en ce qui concerne l'ensilage de maïs qui apporte un peu plus de la moitié des UFL (Unités Fourragères Lait) sous forme conservée. Pour la Montagne du Rhône, la répartition présentée correspond au système type d'exploitation présenté ci-dessus. Mais la principale différence réside dans l'absence de pâturage en Bavière, remplacé par l'affouragement en vert, puis maintenant par l'ensilage toute l'année. Tandis que dans la Montagne du Rhône les contraintes de relief et microrelief rendent le pâturage obligatoire pour la valorisation de 30 à 50% de la SAU, le zéro pâturage est généralisé en Bavière, sans doute à cause de l'habitat groupé et de la circulation assez dense (cf. P<sub>F</sub>LAUM, même ouvrage).

### ● ... et une meilleure valorisation de la viande en Bavière

Dans les deux régions, les prix du lait ne sont pas très éloignés (tableau 5) et restent dans les niveaux rencontrés en Europe pour le lait industriel. Les veaux de race pure Fleckvieh atteignent des prix comparables aux croisés Charolais/Montbéliard et les vaches de réformes Fleckvieh ont des prix supérieurs à leurs homologues Montbéliardes. Est-ce un effet de la supériorité des aptitudes viande de la Fleckvieh et/ou de conjonctures économiques différentes entre les deux pays ?

**TABEAU 4 : Comparaison de l'alimentation (UFL) des laitières dans la Montagne du Rhône et en Bavière.**

*TABLE 4 : Comparison of dairy cows diets (Forage Unit) in the Rhône Mountain and in Bavaria.*

	Montagne du Rhône* (race Montbéliarde)	Bavière (race Fleckvieh)
<b>Ensilage de maïs</b>	1 300	1 367
<b>Ensilage d'herbe</b>	830	912
<b>Foin</b>	180	295
<b>Pâturage</b>	1 490	-
<b>Fourrage vert</b>	-	1 152
<b>Total</b>	3 800	3 726

\* Montagne du Rhône : répartition correspondant à un système type de la zone (cas type n°302)

	Montagne du Rhône (race Montbéliarde)	Bavière (race Fleckvieh)
Lait (F/litre)	2,02	2,18
Veau (F/animal)		
- mâle pur	1 600	2 788
- femelle pure	1 400	1 938
- mâle croisé charolais	2 900	-
- femelle croisée charolais	2 100	-
Vache de réforme (F)	5 500	6 744

\* Bavière : les prix sont convertis en Francs sur la base de 1 DM = 3,40 F

TABLEAU 5 : Comparaison des prix du lait et des bovins dans la Montagne du Rhône et en Bavière.

TABLE 5 : Comparison of milk prices and cattle prices in the Rhône Mountain and in Bavaria.

## 5. Perspectives et conclusions

Alors que l'essentiel de la restructuration laitière a probablement été accompli depuis 1984 dans la Montagne du Rhône et le Massif Central laitier en général, le « plus gros » reste à faire en Bavière. Il faut donc s'attendre à **une divergence d'évolutions entre les deux régions pour les années à venir**. Le ralentissement de la restructuration devrait se traduire dans la Montagne du Rhône par un **plafonnement des productions par vache, déjà amorcé, un regain de faveur pour la Montbéliarde et le croisement industriel, et une attention toute particulière portée à la qualité du lait** et à toute opportunité de meilleure valorisation de celui-ci (transformation fermière....). En revanche, en Bavière, on peut s'attendre à une restructuration accélérée, compte tenu de la disparition prévisible, selon certains experts, de la moitié des exploitations bavaroises d'ici l'an 2000, engendrant la libération d'environ un tiers des quotas totaux, alors même qu'à l'intérieur du Land le marché des quotas est libéralisé depuis 1993. Les conséquences prévisibles en sont, outre l'augmentation de la taille des étables, une généralisation du « tout ensilage », et une orientation marquée des troupeaux vers des types plus laitiers remettant en cause la traditionnelle mixité de la Fleckvieh.

Par ailleurs, dans la Montagne du Rhône, les contraintes environnementales vont conduire les exploitations les plus intensives, surtout dans le sud de la zone, à **mieux gérer leurs fertilisations minérales et surtout organiques**. Le compost, bien adapté pour la fertilisation organique des prairies, devrait alors beaucoup se développer. A l'inverse, dans le nord de la zone où la déprise foncière est forte, les éleveurs s'interrogent sur la maîtrise des désintensifications végétales et animales. Cette question se pose d'autant plus si l'agrandissement de surface n'est pas accompagné d'une augmentation du quota. Ces préoccupations environnementales croissantes ne semblent pas encore se traduire de manière très concrète dans les exploitations bavaroises (mise à part la réglementation très stricte sur les bâtiments d'élevage). Cela peut paraître paradoxal étant donné l'attachement de ce Land à la qualité et à l'entretien de ses paysages.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.,  
"Europe laitière : quels systèmes fourragers pour demain ?",  
les 10 et 11 avril 1995.

**RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

MOLIN R., CHAMPOUILLON M., CAPITAIN M. (1992 et 1994) : "Monts du Lyonnais et du Beaujolais - Systèmes laitiers", *Références Rhône-Alpes*, EDE du Rhône et Institut de l'Élevage.

D.D.A.F. du Rhône (1981) : *Aide mémoire*.

D.D.A.F. du Rhône (1990 et 1993) : *Agrest, Aide mémoire agricole du Rhône*.

Recensement Général de l'Agriculture (1970, 1979, 1988).

**RÉSUMÉ**

Comme la Bavière, le Massif Central laitier (dont fait partie la Montagne du Rhône) est une région de semi-montagne, à dominante herbagère où la culture du maïs est possible. Une très forte restructuration a commencé dès 1970 (disparition de la moitié des exploitations laitières entre 1971 et 1988 et maintien de l'effectif du troupeau laitier), mais les structures restent assez petites (20-30 laitières par exploitation). Diversification et pluri-activité sont fréquentes, souvent en rapport avec la proximité d'agglomérations urbaines.

Dans la Montagne du Rhône, les exploitations laitières ont évolué de deux façons : soit en conservant la race mixte (Montbéliarde) et en diversifiant les productions, soit en se spécialisant avec intensification (maïs, races Pie Noire) et investissements élevés (matériel, bâtiments). La part de fourrages conservés (maïs, ensilage précoce d'herbe fortement fertilisée) est relativement importante dans l'alimentation des vaches mais le pâturage reste obligatoire du fait de prairies non mécanisables. L'intensification fourragère s'est nettement ralentie, plusieurs étés secs ayant montré ses limites (en particulier pour le maïs). Le ralentissement de la restructuration devrait s'accompagner de la stabilisation des productions laitières individuelles, d'un regain d'intérêt pour la Montbéliarde et d'une attention particulière à la qualité du lait.

**SUMMARY**

***Animal and forage intensification slow down in the Rhône Mountain, France***

The Massif Central dairying area, of which the Rhône Mountain is a part, is a semi-mountainous region, similar to Bavaria, where grasslands dominate, but where maize can be grown. A great change in structures took place from 1970 onwards (half of dairy farms disappeared between 1971 and 1988, with the same dairy herd), but the size of herds remains however small (20 to 30 dairy cows per farm). Diversification and multiple job holding are frequent, often due to the presence of cities in the neighbourhood.

The change in the Rhône Mountain were in two directions, either by maintaining the dual purpose breed (Montbéliarde) but diversifying the production, or by specializing and intensifying (maize, Frisian breed) together with consenting heavy investments (equipment, housing). There is a rather high proportion of conserved forage (maize, early grass silage, heavily fertilized) in the diet of dairy cows, but grazing remains obligatory, as much of the grass cannot be harvested mechanically. Forage intensification has markedly slowed down, as its limitations were shown by a series of dry summers (affecting maize particularly). In consequence of this slowing down, the milk yields of individual herds should be stabilized, the Montbéliarde breed given renewed interest, and the quality of milk paid greater attention to.