

## RÉFÉRENCES PRATIQUES DANS LA RÉGION SUD-OUEST - CENTRE-OUEST

CETTE ETUDE CONCERNE UNE ZONE D'ENVIRON 400 KM DE LONG ET 120 A 150 KM DE LARGE S'ETENDANT, EN BORDURE DE L'OCEAN ATLANTIQUE ENTRE L'ESTUAIRE de la Loire et les Pyrénées. Elle groupe au total une douzaine de départements et s'étend sur trois régions programmes : Aquitaine, Charente-Poitou et une partie des Pays de la Loire.

### 1) **Ecologie fourragère.**

Cette zone va offrir en fait des conditions de sol et de climat assez différenciées :

#### a) *Climat*

Les températures observées sur toute cette bande côtière sont modérées par la proximité de la mer : les hivers sont remarquablement doux, rares sont les jours où la température descend au-dessous de  $-5^{\circ}$  C. L'herbe va donc pousser tard en automne, voire même en plein hiver. Par contre, les étés sont ensoleillés et assez chauds, surtout vers l'intérieur ; ceci se traduit par des besoins en eau importants, d'autant plus que le vent balaie assez violemment tous ces pays peu vallonnés, largement ouverts à l'influence océanique. On peut cependant remarquer que c'est l'extrême Sud-Ouest, au pied des Pyrénées, qui bénéficie des températures les plus régulières et des écarts thermiques les plus faibles (tableau I).

TABLEAU I

TEMPERATURES MOYENNES  
MENSUELLES

EVAPOTRANSPIRATION AU PICHE  
(Bergerac)

Mois	Capbreton (Landes)	Bordeaux (Gironde)	Bergerac (Dordogne)	Moyenne sur trente-huit ans :	
Janvier .....	6° 6	4° 4	4° 6	Mai .....	125,1 mm
Février .....	7° 7	5° 3	5° 7	Juin .....	138,1 mm
Mars .....	10° 7	8°	9° 1	Juillet .....	158,6 mm
Avril .....	12° 3	10° 8	11° 6	Août .....	131,1 mm
Mai .....	15° 9	15° 2	15°	Septembre .....	92,7 mm
Juin .....	18° 8	18° 2	18° 6	Octobre .....	61,0 mm
Juillet .....	20° 5	20°	20° 2		
Août .....	20° 5	19° 4	20		
Septembre ..	19° 2	16° 7	17° 8		
Octobre .....	14° 6	12° 1	13° 1		
Novembre ..	10° 1	7° 8	8° 5		
Décembre ...	7° 7	7° 6	5° 4		

C'est la pluviométrie qui va isoler, surtout, cette région « Béarn-Pays Basque » : il y tombe en année normale de 1.300 à 1.500 mm particulièrement bien répartis puisque les mois d'été reçoivent à peu près 100 mm. La pluviométrie de cette région « Extrême Sud-Ouest » ressemble étrangement à celle du Corn Belt américain et explique la magnifique réussite du Maïs, plante traditionnelle en cette région (tableau II).

TABLEAU II

PLUVIOMETRIES MOYENNES MENSUELLES (en mm)

Mois	Capbreton	Bordeaux	Bergerac	Fonsenay- le-Comte	La Rochelle (sur dix ans)		
					Moyenne	Mini	Maxi
Janvier .....	132,3	57,4	66	91,1	67,3	8,9	135,9
Février .....	111,5	53,3	56	48,3	72,1	3,9	183,1
Mars .....	96,4	62,5	56	71,5	49,0	2,2	91,2
Avril .....	93,2	66,4	55	61	41,9	0,3	77,1
Mai .....	90,2	67,8	65	61,1	42,3	71,7	97,5
Juin .....	80,7	65,5	60	55,4	47,6	10,4	117,8
Juillet .....	60,0	48,8	51	30,7	49,2	17,6	89,5
Août .....	108,5	48,2	63	64,7	53,2	3,3	108,0
Septembre .....	109,5	60,2	64	75,7	56,8	18,6	110,8
Octobre .....	150,9	84,0	63	127,8	64,3	22,3	122,4
Novembre .....	147,9	80,2	72	117,8	80,5	14,4	145,9
Décembre .....	163,1	80,3	85	101,6	90,2	13,3	119,2
Total annuel moyen .....	1.343,4	774,6	758	906,7	693,3		

Le reste de la zone est beaucoup moins bien partagé puisque le total annuel y varie de 700 à 900 mm, très mal répartis (pluies d'hiver) avec — ce qui est remarquable — une variabilité marquée entre les diverses années. Il est bien rare que chaque année ne soit marquée par une longue période de sécheresse. Mais il est impossible de prévoir sa localisation : tantôt en mars, tantôt en juin ou en juillet quand ce n'est pas en plein automne. Paradoxalement, c'est le mois de mai qui semble bénéficier de la pluviométrie sinon la plus importante, du moins la plus régulière. Ceci est fort gênant car le début mai correspond précisément à la période d'épiaison de plusieurs graminées et au stade bourgeonnement des Luzernes et Trèfles violets.

Les dictons locaux insistent sur la difficulté de fanage en mai. Le calcul confirme ces observations : les probabilités de séquences de quatre jours de beau temps (d'après les relevés météorologiques de la Station de Bordeaux sur trente années consécutives) sont les suivantes par quinzaine :

0,215 pour la 1<sup>re</sup> quinzaine d'avril  
0,280 pour la 2<sup>e</sup> quinzaine d'avril  
0,230 pour la 1<sup>re</sup> quinzaine de mai  
0,192 pour la 2<sup>e</sup> quinzaine de mai  
0,225 pour la 1<sup>re</sup> quinzaine de juin  
0,308 pour la 2<sup>e</sup> quinzaine de juin

Ainsi en dehors d'une courte période favorable fin avril (et à cette époque-là le degré hygrométrique de l'air est élevé et interdit un séchage rapide), il faut attendre la seconde quinzaine de juin pour faire du foin sans difficulté. Si l'on veut éviter de récolter de la paille, on est, dans toute cette zone, appelé à envisager soit l'ensilage soit le séchage en grange de la première coupe.

En tout cas, l'ensemble de cette zone (à l'exception de l'extrême Sud-Ouest) est soumis à un climat sec : entre le 1<sup>er</sup> mai et la fin octobre on mesure en moyenne, à Bergerac, 700 mm d'évapotranspiration au Piche pendant ces six mois. On peut admettre que le déficit estival en eau est de l'ordre de 300 à 400 mm. Partout où les sols seront peu profonds, la production fourragère demeurera médiocre.

## b) *Les sols*

Nous allons trouver une gamme extrêmement variée de sols. Cependant pour la production fourragère deux critères nous paraissent essentiels :

- la capacité hydrique, tenant compte bien sûr des possibilités d'enracinement profond ;
- la stabilité de structure qui autorise des exploitations faciles en hiver et au début du printemps.

Compte tenu des assolements fourragers et des facilités évoquées, cinq régions peuvent être définies à l'intérieur de la zone qui nous intéresse :

1) la région « *Extrême Sud-Ouest* » où l'on trouve en fait plusieurs types de sols allant de sols de vallée argileux aux sols sablo-humifères. Mais pour la production d'herbe qui nous intéresse, le climat efface toutes divergences : peu importe la capacité pour l'eau puisqu'il pleut avec assez de régularité et d'abondance pour autoriser partout de fortes productions. La battance sera cependant à craindre parfois.

2) la *région landaise* : elle n'est que très partiellement consacrée à la culture, dans les endroits les plus humides, là où l'alien disparaît et où le taux de matière organique demeure très élevé. Il s'agit de podzols lessivés, très acides et ne convenant absolument pas à la Luzerne. Le salissement rapide de ces terres (Digitaire, Panics, Renouée, Setaire) oblige à introduire dans la rotation des prairies temporaires. Fait intéressant, on trouve dans toute la lande humide une nappe phréatique à faible profondeur. La battance est faible.

3) la *région intermédiaire à sols décalcifiés* : elle est constituée de sols généralement limoneux ou sablo-limoneux à structure particulièrement fragile (parfois des boubènes) et de profondeur très variable. Ces terrains qui constituent la quasi totalité de l'« entre-deux-mers » se prolongent notamment vers le Gers, la Dordogne, le Lot-et-Garonne et le Sud des Charentes. Ils se juxtaposent souvent, sur de faibles distances, à des sols de types divers (argilo-calcaires ou graveleux par exemple) et ne sont pas nettement délimités.

Souvent ils acceptent mal la Luzerne, supportant mal le bétail au printemps et l'herbe y apparaît comme une nécessité pour restaurer leur structure.

4) la *région argilo-calcaire* forme une nappe continue au Nord de la zone étudiée (Charente et Charente-Maritime, Deux-Sèvres) avec les terres de groie et de Champagne et s'étend d'une part dans le Poitou et d'autre part forme des îlots dans la Dordogne, le Lot-et-Garonne et le Gers.

La profondeur de ces sols de rendzine est faible à très faible mais la Luzerne y pousse bien, envoyant ses racines à travers la « banche » calcaire. Leur structure est généralement très stable et l'on peut alors y faire pâturer sans crainte en fin d'hiver.

5) la *région des marais de l'Ouest* dessine une vaste frange côtière entre Loire et Gironde : ce sont des argiles sodiques, ancien fond d'un golfe marin ou d'estuaires largement ouverts à la mer. Noyées en hiver, craquelées par la sécheresse en été, elles souffrent, depuis l'époque éloignée où elles furent mises en culture, d'une sous-exploitation destructrice. Les moyens de remise en état de ces sols peu faciles à prendre ont été bien définis par le Professeur HENIN (*cf.* « Le profil cultural ») mais elles sont, hélas, utilisées par des agriculteurs habitant le plus souvent à 20 ou 30 km de là. En Vendée toutefois on trouvera un certain nombre d'exploitations vivant entièrement sur le marais. Il s'agit là de sols profonds, à grande capacité pour l'eau mais dont la mauvaise structure et la battance extrême rendent la production particulièrement faible et l'utilisation délicate. En outre, leur assainissement demeure encore insuffisant et réduit à l'extrême la profondeur d'enracinement de la prairie naturelle.

— En résumé, à l'exception de la région « Extrême Sud-Ouest » qui bénéficie d'un climat très propice à l'herbe, toute la zone étudiée est peu favorisée : climat sec et irrégulier, sols généralement peu profonds et battants, période peu favorable en mai pour faire du foin de qualité.

— Il ne faut donc pas s'étonner si l'enquête fourragère de 1964 située (à l'exception de l'Extrême Sud-Ouest) toute cette surface à un bas niveau de production, avec toutefois une légère amélioration dans le secteur Nord.

— Cependant, et le détail nous entraînerait au-delà de l'objectif proposé, reconnaissons que les difficultés techniques ne sont pas, en la matière, les plus importantes : l'exiguïté des exploitations agricoles, leur mode de faire-valoir (le métayage dans beaucoup de cas), l'absence surtout de structure commerciale solide (ce n'est qu'en Charentes-Poitou que l'on trouve une organisation laitière convenable), la multiplicité d'autres pôles d'attraction

(la vigne, la forêt, le tabac, le Maïs) ont fait que, plus qu'ailleurs, l'agriculteur ne s'est guère soucié de la prairie : Il est courant d'entendre dire avec conviction dans cette région que « l'herbe est un mal nécessaire ».

## 2) La situation présente.

L'enquête de 1964 avait ainsi situé l'origine des diverses alimentations du bétail :

<i>Régions</i>	<i>Surfaces toujours en berbe</i>	<i>Prairies temporaires</i>	<i>Fourrages annuels</i>	<i>Plantes sarclées fourragères</i>
Aquitaine ...	668 millions U.F.	696 millions U.F.	143 millions U.F.	136 millions U.F.
Charente Poi- tou .....	545 » U.F.	1.359 » U.F.	169 » U.F.	512 » U.F.
Pays de la Loire .....	2.371 » U.F.	1.546 » U.F.	442 » U.F.	998 » U.F.

On voit ainsi qu'en remontant vers le Nord de cette zone la production s'intensifie et accorde une place nettement plus importante aux prairies temporaires et aux plantes sarclées ou fourrages annuels.

Mais plutôt que de citer des statistiques, essayons de donner une impression de ce qui se pratique, en moyenne, dans ces diverses régions :

1) *Région extrême Sud-Ouest.* Les prairies naturelles y dominent et de beaucoup et maintiennent, grâce au climat, une productivité correcte. Quelques temporaires à base de Ray-grass mais très peu de fourrages annuels ; on écite encore le Maïs grain pour donner le haut des tiges aux animaux s'il y a des difficultés d'affouragement. Une boutade d'un vulgarisateur des Basses-Pyrénées nous paraît résumer la situation : « grâce au climat qui produit à lui seul plus de 5.000 U.F./ha, il y a bien sur pied l'équivalent de 6.000 U.F./ha en moyenne. Mais l'agriculteur n'en recueille même pas 4.000 ».

Il est certain en effet que la prairie n'est généralement pas soignée et la récolte faite beaucoup trop tard et en mauvaises conditions. C'est bien la qualité du climat qui autorise effectivement à récolter 3.000 à 4.000 U.F./ha dans la moyenne des cas.

2) *Région landaise.* Il faudrait distinguer entre l'agriculture traditionnelle qui utilise des prairies naturelles généralement humides où la flore abonde en Agrostis et Trèfles souterrains et les exploitations installées par la Compagnie d'Aménagement des Landes de Gascogne où l'on a créé des temporaires (souvent à formules complexes) recevant une fumure minérale assez copieuse. Les premières se situent aux environs de 2.600 à 2.700 U.F./ha et sont affreusement surpâturées. Les secondes atteignent de 4 à 5.000 U.F./ha mais constituent de rares exceptions.

3) *Région intermédiaire à sols décalcifiés.* Une très belle étude du Centre de Gestion de la Gironde sur les cantons de Langon et Auros a été résumée dans le tableau III. On voit notamment que les exploitations les plus fréquentes sont celles de 15 à 20 ha possédant à peu près les deux tiers ou les trois quarts de leur surface fourragère en prairie naturelle. La fertilisation minérale n'y dépasse pas 100 francs/ha sur les prairies et si l'on tient compte du pacage complémentaire en sous-bois, il faut à peu près 1,20 ha par unité de gros bétail, ce qui situe la production moyenne aux environs de 2.200 à 2.400 U.F./ha. Il y a bien sûr, là aussi, des nuances et certains secteurs sont plus favorables que d'autres.

TABLEAU III

CENTRE D'ECONOMIE ET DE GESTION DE LA GIRONDE  
CANTONS DE LANGON ET D'AUROS

96 exploitations tirées au hasard sur 854. Sur ces 96 exploitations, 86 possèdent un total de 796 têtes de bétail ainsi réparties :

— 445 laitières sur 79 exploitations ..	}	— dont 20 exploitations avec rendement moyen de 1.500 à 2.000 litres par vache ;
		— dont 11 exploitations avec rendement moyen de 2.000 à 2.500 litres par vache ;
		— dont 25 exploitations avec rendement moyen de 2.500 à 3.000 litres par vache.

— 87 bêtes de trait sur 35 exploitations.

— 264 génisses ou bêtes d'embouche sur 60 exploitations.

La plus grande fréquence (25 exploitants sur 86) possède 7 à 8 têtes de bétail et se situe près de 15 ha de S.A.U.

Près de 70 % des 86 exploitants dépensent moins de 150 F/ha de surface fourragère principale, ce qui explique que :

15 n'emploient pas de N, 11 n'emploient pas de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 46 n'emploient pas de K<sub>2</sub>O sur les prairies. 32 des 79 éleveurs n'achètent pas d'aliment du bétail. Aucun ne fait d'ensilage.

MOYENNES DE GROUPE PAR TRANCHE DE SURFACE AGRICOLE UTILE (S.A.U.)

Caractéristiques	2 à 5 ha	5 à 10 ha	10 à 15 ha	15 à 20 ha	20 à 30 ha	30 à 40 ha
Blé .....	0,32	0,66	1,38	1,09	2,06	0,50
Tabac .....	0,32	0,45	0,68	0,53	0,87	0,15
Maïs .....	0,36	0,47	0,93	0,92	1,98	0,80
Vigne .....	0,81	1,36	1,37	2,08	2,93	3,32
Surf. Four. Principale	1,80	3,97	6,32	9,72	15,15	22,81
U.G.B. ....	2,4	5,8	7,8	9,8	13,9	14,9
détail { S.T.H. . .	1,13	2,98	4,32	6,29	8,70	7,80
P.T. . .	0,37	0,76	1,43	2,56	5,66	14,50
S.F.P. { P.S.F. . .	0,20	0,12	0,32	0,21	0,53	0
F. an. . .	0,10	0,11	0,25	0,16	0,24	0,51
S.F.P./U.G.B. ....	0,75	0,69	0,81	0,99	1,09	1,53
Produit/ha .....						
brut/S.F.P. ....	1.100	1.436	1.153	822	944	799
N.P.K./ha S.F.P. . .	28-28-3	20-27-14	17-51-13	17-35-14	41-43-11	47-35-17

S.F.P. = Surface fourragère principale

S.T.H. = Surface toujours en herbe

P.T. = Prairies temporaires

F. an. = Fourrages annuels

P.S.F. = Plantes sarclées fourragères

4) *Région argilo-calcaire favorable à la Luzerne.* Nous remontons vers le Nord de la zone, et l'importance accordée à la vesce avoine, aux choux, au Maïs fourrage, et surtout à la betterave s'accroît, ce qui permet de relever un peu la moyenne.

En fait, la moyenne des prairies relève de deux situations très différenciées : les prairies temporaires sont surtout à base de Luzerne et complétées par quelques pièces de Ray-grass italien.

Leur fertilisation est à peu près correcte mais l'agriculteur a tendance à les garder trop longtemps et à resemer des graines infestées de cuscute.

Par ailleurs il possède aussi des prairies naturelles qui, elles, ne sont pas fertilisées et se situent à un très bas niveau. Diverses enquêtes (tableau IV)

Références pratiques  
dans l'Ouest

**TABLEAU IV**  
**SONDAGE SUR HUIT EXPLOITATIONS DE LA REGION DE MIRAMBEAU**  
*(C.F.P.A. de la Charente-Maritime)*

N°	ha S.A.U.	ha S.F.T.	S.F.T./U.G.B.	Revenu princ.	Moyenne lait par vache	kg/ha de N S.F.T.
1	42	15 dont 1 Betterave 2 Ray-grass ital. 9 Luzerne Dact. 3 marais	0,75 ha	Lait et Maïs	3.800 l	47 kg en moyen. dont 180 sur le Ray-grass italien
2	14	8	0,91 ha	Vin - lait	1.800 l	8 kg
3	30	10,8	1,03 ha	Lait - céréale	4.200 l	27 kg
4	25	10,2 dont 0,7 Ray-grass ital. 7,0 Luzerne 1,2 fourrage annuel 1,3 Betterave	1,03 ha	Lait - céréale	3.500 l	23 kg
5	30	12	1,05 ha	Lait - céréale	4.200 l	30
6	31	18,5	1,03 ha	Vin - lait	3.900 l	12
7	31	11,3 dont 3,7 Maïs 1 Ray-grass ital. 6,1 Luzerne 0,5 Betterave	1,55 ha	Vin	2.600 l	22 kg en moyen. dont 100 sur le Ray-grass italien
8	52	5,0	1,67 ha	Vin - Maïs	2.400 l	66

**MOYENNES OBSERVEES**  
**CHEZ LES ADHERENTS DU CENTRE DE GESTION DE LA ROCHELLE**

	<i>Aunis et Saintonge</i> (expl. céréal.)		<i>Aunis</i> > 35 ha S.A.U.		<i>Saintonge Agric.</i> > 35 ha S.A.U.		<i>Marais</i> > 50 ha S.A.U.	
	Têtes	Moyenne	Têtes	Moyenne	Têtes	Moyenne	Têtes	Moyenne
ares S.F.P./U.G.B. .	82	90	83	83	100	102	101	114
Prairies temporaires	11,9 %	14,3 %	25 %	31,2 %	28,6 %	27,1 %	33,1 %	23,6 %
S.T.H. ....	7,6 %	11,7 %	18,6 %	18,6 %	14,9 %	19,4 %	40,4 %	49,5 %
Rendt en blé/ha ..	45,1	38,9	42	41	41	38	37,7	35,2
Rendt en Maïs/ha ..	56,0	44,1	51	51	42	42	—	40
Litres de lait/vache par an .....	3.363	3.191	3.334	3.295	3.493	3.249	3.120	3.099
Engrais et appro. par ha S.A.U. ....	250 Fr	241 Fr	191 Fr	194 Fr	192 Fr	197 Fr	98 Fr	98 Fr

en Charente-Maritime et en Deux-Sèvres permettent de penser que si l'on envisage les cas les plus fréquents, la fertilisation moyenne est également de l'ordre de 100 francs/ha de surface fourragère et qu'il faut 1,10 ha à 1,20 ha pour une U.G.B. Ces chiffres situent donc le niveau général moyen aux environs de 2.600 à 2.700 U.F./ha compte tenu des prairies naturelles. En fait cette moyenne serait de l'ordre de 3.000 à 4.000 U.F./ha si l'on se limitait strictement aux argilo-calcaires.

*La région des Marais de l'Ouest* est sous-exploitée par tradition, par éloignement et aussi parce qu'elle est encore soumise à des inondations hivernales. La moyenne de production doit se situer un peu en dessous de 2.000 U.F./ha, ce qui n'a rien d'étonnant si l'on pense que l'emploi d'engrais azotés y est absolument nul et d'engrais phosphopotassiques relativement rare. Là aussi il y a des nuances. Certains marais de Vendée ou de la région de Rochefort approchent 3.000 U.F./ha alors que dans le bassin de Marennes la moyenne est à peine de 1.500 U.F./ha.

— Au total, si l'on excepte l'extrême Sud-Ouest qui sans difficulté atteint 4.000 U.F./ha, tout le reste de la zone étudiée demeure à un niveau de production très médiocre, à peine supérieur en moyenne à 2.500 U.F./ha.

### 3) Les perspectives.

Un certain nombre d'éléments permettent d'apprécier les potentialités de cette vaste zone (tableau V) : Expérimentation du S.E.I. dans les marais, essais en grandes parcelles de la Station I.N.R.A. de Lusignan, observation des exploitations de tête (tableau VI) montrent combien la situation moyenne actuelle est inférieure aux possibilités !

Pour simplifier l'étude, limitons-nous aux deux cas les plus tranchés : l'extrême Sud-Ouest et le reste de la zone.

Dans la région *extrême Sud-Ouest*, une exploitation de tête a atteint — sans irrigation — 21 tonnes de M.S./ha sur Fétuque élevée. Le nombre de passages est de l'ordre de huit à neuf par an sur les diverses parcelles et pourtant les espèces prairiales y ont une durée tout à fait normale. Il faut préciser que cet agriculteur y emploie près de 300 unités par ha en moyenne pour l'azote, le reste à l'avenant.

Références  
dans l'Ouest pratiques

TABLEAU V

REFERENCES EXPERIMENTALES EN GRANDE CULTURE

S.E.I. : Domaine de Saint-Laurent-de-la-Prée (17).  
Sols de marais. Essais d'amélioration de la prairie naturelle.

	Production de Matière Sèche par hectare			
	1 <sup>er</sup> cycle 1966	2 <sup>e</sup> cycle 1966	Total 1966	1 <sup>er</sup> cycle 1967
<i>Exploitation classique</i>				
Fertilisation forte . . . .	9.390	845	10.238	7.605
Fertilisation moyenne . . .	8.540	765	9.308	7.033
Témoin sans engrais . . .	5.440	405	5.845	4.255
<i>Exploitation rationnelle</i>				
Fertilisation forte . . . .	8.160	2.260	10.420	7.643
Fertilisation moyenne . . .	6.840	2.038	8.875	6.153
Témoin sans engrais . . .	5.030	1.440	6.475	3.950

Lusignan : Station d'amélioration des Plantes I.N.R.A.  
Quelques résultats en grande parcelle (Matière Sèche par hectare)

Succession de cultures fourragères annuelles		Parcelles en prairie	
1963 . . . . .	Seigle — 5,58	Ves. blé — 3,9	<i>Dactyle Floréal</i> F.E. Ludion
	Maïs — 9,80	Seigle — 0,4	1966 - 6,10 t/ha
	15,38 t/ha	4,3 t/ha	1967 - 9,31
1965 . . . . .	Rg it. — 5,36	Rg it. — 5,36	<i>Dactyle Prairial</i> F.E. Manade
	Sorgho — 9,58	Maïs — 12,42	1967 - 9,16 t/ha
	14,94 t/ha	17,78 t/ha	1968 - 16,31
1967 . . . . .	Seigle — 1,88	Rg it. — 5,8	<i>Luzerne du Puits</i> Luzerne Luciole
	Maïs — 13,05	Sorgho — 7,1	1967 - 16 t
	14,93 t/ha	12,9 t/ha	1968 - 16,27

TABLEAU VI

QUELQUES EXPLOITATIONS DE TÊTE

*Exploitation 1 :*

Benesse-Marenne (Landes) : région Extrême Sud-Ouest.

40 ha de S.A.U. + 70 ha de pins maritimes.

Maïs grain : 22 ha	Cheptel : 2 taureaux
Pomme de terre 0,1 ha	23 vaches laitières à hautes perform.
Betteraves : 0,5 ha	12 génisses de plus d'un an
Maïs ensilage : 1,5 ha	14 jeunes de moins d'un an
Prairies temporaires 14,0 ha	Fertilisation des prairies : 250 à 300 unités
Luzerne-Dactyle : 2,0 ha	de N, 100 de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 140 de K <sub>2</sub> O

6 à 9 passages du troupeau par an — Rendement voisin de 10.000 U.F./ha.

*Exploitation 2 :*

Au Barp (Gironde) : région Landaise.

53 ha de Maïs	Plusieurs lots de bovins à engraisser achetés
20 ha d'Orge	en hiver à 400 kg environ et vendus à
6 ha de pommes de terre	l'automne à 600-700 kg
45 ha de prairie temporaire	Fertilisation des prairies : 150-140-140

Rendement estimé à 4.500 U.F./ha.

*Exploitation 3 :*

Léoville (Charente-Maritime) : sols argilo-calcaires de Champagne.

G.A.E.C. réunissant plusieurs exploitations, les vignes demeurant individuelles.

Total S.A.U. : 62 ha, dont :	Cheptel vif : 45 vaches laitières
Blé 12 ha	32 génisses, dont 21 de moins
Orge 15 ha	de dix-huit mois
Prairies naturelles 8 ha	1 taureau
Ray-grass italien 13 ha	Fertilisation des prairies naturelles : 160-90-0
Luzerne-Dactyle 9 ha	Fertilisation des prairies temporaires : 200-50-0
Fourrages annuels (Vesce-céréale suivie de	
choux) 5 ha	

40 S.F.T./U.G.B. = 0,60 ha

*Exploitation 4 :*

Allemans-du-Dropt (Lot-et-Garonne).

33 ha de S.A.U., dont : 2,5 ha vignes et pruniers

6 ha Blé  
2 ha Orge } pour le bétail  
1 ha Avoine }  
2,5 ha Maïs }  
1 ha betteraves fourragères  
2,5 ha prairie naturelle  
2,5 ha Luzerne à graine  
(1 exploitation pour le fourrage)  
4 ha Ray-grass italien  
7 ha Luzerne

Cheptel vif : 16 vaches laitières à hautes performances  
12 génisses  
1 jument

Fertilisation des prairies temporaires :  
0-150-150 enfouis au labour  
20- 30- 0 au semis  
120- 80- 0 d'entretien annuel

Fertilisation des prairies naturelles : 80-80-0

S.F.T./U.G.B. = 0,60 ha

---

Compte tenu d'autres expérimentations, on peut penser qu'en ce climat privilégié il est intéressant d'atteindre 400 à 600 unités d'azote par ha et de réaliser (en prairie temporaire) des rendements de 13.000 à 15.000 U.F./ha. Les prairies naturelles avec des fertilisations équilibrées apportant au moins 200 à 300 unités d'azote doivent faire un bond à 8 ou 9.000 U.F./ha.

Enfin les diverses graminées et légumineuses prairiales y sont à leur place et avec plus de deux cent cinquante jours de pâture par an, et le secours de l'ensilage ou du foin ventilé, on ne voit pas très bien ce qu'apporteraient en supplément des fourrages annuels.

— *Sur le reste de la zone*, il reste visiblement à implanter la notion de « culture » de l'herbe : déjà le seul fait d'appliquer aux prairies l'apport d'engrais pratiqué sur les soles labourées permettrait certainement d'atteindre 4.000 à 4.500 U.F./ha en moyenne au lieu des 2.500 actuels. Ce supplément ne serait d'ailleurs intéressant que dans la mesure où l'utilisation de l'herbe se trouverait améliorée : suppression du surpâturage en été et automne, repos de la prairie et surtout récupération totale de la pousse de printemps grâce à l'ensilage et au foin ventilé (rappelons l'impossibilité de récolter du bon foin en mai).

— Il est encourageant (et paradoxal) de constater que les mêmes agriculteurs qui n'apportent rien sur les prairies naturelles n'hésitent pas à appliquer 150 unités d'azote — quelquefois plus — sur les Ray-grass italiens, plantes nouvelles qui sont considérées comme une culture à part. On retrouve là le phénomène bien connu des vulgarisateurs qui eurent plus de difficultés à bien faire cultiver le Maïs hybride en zone traditionnelle plutôt qu'ailleurs.

En tout cas les essais démonstratifs montrent que partout la « courbe de réponse » du Ray-grass italien demeure franche jusqu'à 250 unités d'azote. Compte tenu des sols et du climat, on peut penser que des apports allant jusqu'à 300 à 350 unités seront valorisées par les Ray-grass italiens et les temporaires et permettront, selon les terroirs, d'atteindre 6.000 à 7.000 U.F./ha. Cela suppose dans les meilleurs cas des sols qui « portent bien » et une exploitation rationnelle de la production.

— Cette réussite universelle des Ray-grass italiens nous amène à poser le problème du choix des espèces prairiales : ce choix est malheureusement limité, mais la plante reine y apparaît la Luzerne, merveilleusement adaptée à ces étés secs et chauds. Quel dommage qu'elle ne pousse pas partout, et notamment pas dans les Landes ! En tout cas, en limitant sa durée à trois ou quatre ans, en soignant sa fertilisation (il y a des problèmes d'oligo-éléments dans les sols de Champagne) et en éliminant les graines non décuscutées, on doit pouvoir espérer selon les terroirs 7.000 à 10.000 U.F./ha.

Nous sommes en effet là dans une région où les graminées, limitées par l'eau et la température estivale, sont certainement inférieures en potentiel à la Luzerne. Encore le décalage sera-t-il marqué dans les sols peu profonds (petites groies par exemple) où l'on peut espérer 7.000 à 8.000 U.F. d'une Luzerne alors que les graminées ne dépasseront pas 5.000 à 6.000 U.F. avec une fertilisation beaucoup plus coûteuse.

En graminées, la Fléole, le Ray-grass anglais et la Fétuque des prés sont généralement décevants. Seuls le Dactyle et la Fétuque élevée apparaissent à maintenir, ces dernières étant particulièrement à conseiller en sols battants, difficiles à exploiter.

Quelle répartition envisager ? A une époque où l'ensilage était peu connu (1957) nous avons conseillé comme objectif, selon la profondeur du sol et pour une vache laitière :

en sol profond :	30 ares de Ray-grass italien
	+ 33 ares de Dactyle-Luzerne
	+ 7 ares de choux-betteraves
	<hr/>
	70 ares
et en sol sec :	25 ares de Ray-grass italien
	+ 65 ares de Dactyle-Luzerne
	+ 10 ares de choux-betteraves
	<hr/>
	100 ares

Ces chiffres sont heureusement dépassés et l'on peut admettre comme objectif actuel deux bêtes à l'hectare ou presque. Quant à la répartition entre espèces prairiales ou fourragères, elle a perdu de son intérêt maintenant que l'ensilage apparaît comme une nécessité, permettant au surplus de « mettre en conserve » le fourrage le plus facile à produire, à récolter mécaniquement et à réussir (généralement le Ray-grass italien). Il ne faut donc pas s'étonner de voir des exploitations de tête accorder la moitié (ou plus) de leur sole fourragère au Ray-grass italien.

— Quant aux fourrages annuels et plantes sarclées fourragères, que faut-il en penser dans ces perspectives ? Il est certain qu'avec la médiocrité des soins cultureux accordés actuellement aux prairies en général, les fourrages annuels leur apparaissent très supérieurs. Sans doute aussi sommes-nous dans une zone où l'herbe n'est pas favorisée et ne pousse pas « toute seule ». Il sera sans doute assez long et difficile d'obtenir d'une prairie moyenne ce que donne une succession annuelle de deux fourrages, mais c'est là un objectif qui apparaît possible et certainement souhaitable : On constate que, maintenant, l'exploitant moyen qui se contente de 3.000 à 4.000 U.F. sur ses meilleures prairies, obtient sans difficultés et avec des méthodes traditionnelles 7.000 à 9.000 U.F./ha d'une betterave danoise ou d'une succession Vesce-Maïs ou encore Ray-grass italien - Choux repiqués (cette dernière solution apparaissant plus résistante à la sécheresse). Si l'on observe une régression des surfaces de fourrages annuels et plantes sarclées fourragères (souci de prix de revient, difficultés de main-d'œuvre), on note aussi un intérêt des éleveurs pour ces compléments de la ration hivernale, très appréciés des animaux et équilibrant parfaitement un foin de Luzerne ou de Trèfle. Qu'en sera-t-il demain ? On peut prévoir qu'à l'exception de

« dépannages » (de compléments urgents) ou de quelques rares exploitations recherchant à tout prix la variété alimentaire, l'agriculteur du Sud-Ouest préférera compter sur les prairies. Il ne faut cependant pas se cacher que — plus qu'ailleurs — en raison des conditions naturelles médiocres pour l'herbe, la régression de ces cultures annuelles sera lente et l'égalisation des rendements obtenus. Nous sommes d'ailleurs dans un milieu où la Luzerne apparaît plus « capable » que les graminées, le manque d'eau et la chaleur paraissant devoir, pour ces dernières, limiter l'emploi de la fertilisation azotée, ainsi que nous le signalions précédemment. S'il y a donc encore une large « marge potentielle » à franchir pour les prairies, le prix de revient de l'herbe demeurera dans cette zone relativement élevé et plus proche par conséquent de celui des fourrages annuels.

— Ce tour d'horizon nous amène à parler du problème estival : Aucune solution parfaite n'apparaît, mais il faut reconnaître que le Sorgho dans les départements les plus méridionaux donne plus de satisfaction que le Maïs (Gers, Gironde, Lot-et-Garonne) ; il semble que vers le Nord de cette zone le Maïs fourrage demeure supérieur. On reproche d'ailleurs au Sorgho de lever souvent avec difficulté et les rendements observés, en l'absence d'irrigation, demeurent irréguliers. Si l'on ne dispose pas de terres profondes ou d'un moyen d'arrosage, on peut se demander jusqu'à quel point il est plus avantageux de cultiver du Maïs ou du Sorgho pour l'été plutôt que de conserver en ensilage ou en foin ventilé l'excédent de printemps des prairies et notamment des Ray-grass.

— Faut-il alors songer à l'irrigation de l'herbe ? Seules les landes humides disposent à très faible profondeur d'une nappe phréatique facilement utilisable. Partout ailleurs ce ne sont que des solutions locales : cours d'eau à proximité, lac collinaire, etc...

Or dans cette région du Sud-Ouest, deux réflexes ont privé les prairies de tout arrosage systématique :

- la nécessité d'accorder la priorité des soins, fumures, travaux, etc., aux autres cultures à haut produit brut (tabac, Maïs, arbres fruitiers). Ce sont elles qui bénéficient jusqu'à ce jour des rares irrigations ;
- la crainte que les espèces prairiales ne valorisent pas suffisamment les apports d'eau. En fait, cette crainte (basée sur quelques obser-

vations isolées et non pas sur des expériences systématiques) n'est peut-être pas dénuée de fondement si l'on songe aux températures élevées en été qui conduisent (chiffres observés à Bergerac) à des E.T.P. moyennes journalières supérieures à 5 mm en juillet : Rien ne prouve qu'il ne serait pas alors plus avantageux de cultiver, en les arrosant, des Maïs ou des Sorghos fourragers.

Sans doute faudrait-il traiter à part le cas des marais de l'Ouest : on peut en tout cas se féliciter de voir qu'après un assainissement (malheureusement insuffisant ou non généralisé), la fertilisation permet de doubler les productions en matière sèche (tableau V). Pour le reste, si les voies d'amélioration signalées demeurent celles à utiliser, subsiste dans ce cas particulier le problème de l'exploitation de printemps : on comprend devant ces difficultés de sols battants, qui sont hélas fréquentes dans le Sud-Ouest, que certains agriculteurs, malgré les difficultés économiques et l'engagement collectif que cela entraîne, songent désespérément à l'affouragement en vert et à la déshydratation, système qui aurait aussi à leurs yeux l'avantage de supprimer le gaspillage et d'éliminer la surpâture d'automne. En tout cas l'intensification des marais se heurte surtout à des obstacles humains et leur mode d'utilisation actuel ne laisse guère présager de progrès immédiats.

#### 4) Conclusion.

Ainsi trouve-t-on dans cette zone Sud-Ouest Centre-Ouest des perspectives d'améliorations certainement différentes de celles qu'offrirait par exemple la Bretagne, ou le Centre : la partie la plus méridionale de cette vaste bande côtière bénéficie seule de conditions privilégiées qui peuvent en faire un « paradis de l'herbe », au sommet des plus hauts potentiels enregistrés. Ailleurs, les conditions de sol et de climat sont médiocres et imposent d'accorder une préférence marquée à la Luzerne, la sécheresse limitant malgré tout les possibilités des graminées et expliquant le relatif intérêt de quelques fourrages annuels. L'exploitation de printemps s'y heurte à des difficultés sérieuses (mauvaise stabilité de structure, mois de mai humide) qui imposent un système de récolte mécanique et un mode de conservation pour les périodes difficiles.

Il est aisé de reconnaître que les faibles rendements actuels de la prairie sont dus essentiellement à la « non culture » de l'herbe et au gaspillage à la récolte. L'application de quelques règles simples de bonne conduite

(fertilisation, semences, durée, récolte) doit permettre sans grosses dépenses de doubler utilement les productions. Mais dans une telle entreprise, il ne faut pas se cacher les difficultés extrêmes, qui ne sont pas techniques, et que nous avons déjà dénoncées : structures inadaptées, mode de faire-valoir, absence de circuits commerciaux et par suite d'attraits économiques. En fait, c'est sans doute par là qu'il conviendrait de commencer toute entreprise : comme toujours, les problèmes humains et économiques, politiques mêmes, apparaissent les plus difficiles à résoudre !

J. DUTHIL,

*Professeur à l'E.N.I.T.A. de Bordeaux.*