

## SYSTÈMES FOURRAGERS PROPOSÉS EN ANJOU DANS LES FERMES LAITIÈRES NON IRRIGUÉES

### QUEL TYPE DE SÉCHERESSE SUBISSONS-NOUS ?

**A**U PAYS DE DU BELLAY ET DE LA DOUCEUR ANGEVINE,  
IL PEUT PARAÎTRE CURIEUX DE PARLER DE SÉCHERESSE.  
QU'EN EST-IL EXACTEMENT ?

Tout d'abord, l'Anjou se caractérise par une pluviométrie annuelle en baisse régulière depuis le début du siècle. Nous en sommes à 590 mm d'eau pour la dernière décennie et 517 mm d'octobre 1973 à septembre 1974.

La répartition de cette eau peut paraître assez bonne puisque nous recevons :

— en hiver .....	27 %	de la quantité totale,	
— au printemps .....	23 %	—	—
— en été .....	21 %	—	—
— en automne .....	29 %	—	—

Au déficit apparemment léger de pluviométrie s'ajoute le fait que la température est encore élevée durant la période estivale puisque la moyenne des maximas est à ce moment de 23,5°.

Si l'on regarde le bilan P — E.T.P., on s'aperçoit que, pour la dernière décennie, il est déficitaire huit années sur dix pendant la période active de végétation, c'est-à-dire d'avril à septembre.

En regard de ce climat, les sols de notre région sont généralement peu profonds et se composent en majeure partie de sable et de limons. Les régions à dominance argileuse sont rares. Ce manque de profondeur et cette composition rendent les sols sensibles à un manque d'eau.

Voilà, tracé à grands traits, le système sol-climat de notre département et des départements voisins comme la Loire-Atlantique et la Vendée.

En conclusion, on ne peut pas parler véritablement de sécheresse systématique, mais la description que nous venons de faire de nos sols et de notre climat montre que nous sommes très vulnérables aux accidents climatiques.

L'été « normal » n'étant pas une saison favorable à la pousse de l'herbe, un manque d'eau à cette époque limite sérieusement la production.

Afin de mesurer l'importance effective de ce « trou d'été », nous avons comparé les résultats obtenus en année sèche et en année humide sur le plan de la production laitière et sur celui de la croissance.

Les années 1962 et 1963 sont deux années intéressantes à comparer car :

- l'été 1962 fut très sec,
- l'été 1963 fut très humide.

Et à cette époque, l'ensilage n'étant pas encore très développé, les accidents climatiques se répercutaient directement sur la production laitière ou sur la croissance.

La comparaison de la production laitière en juillet et octobre de quarante troupeaux montre une baisse de 10 % de la quantité produite entre 1962 et 1963. Cette baisse sensible est certainement masquée en partie soit par des achats de concentrés, soit par des consommations de stocks hivernaux, le troupeau de vaches laitières étant le lot d'animaux prioritaire sur une exploitation.

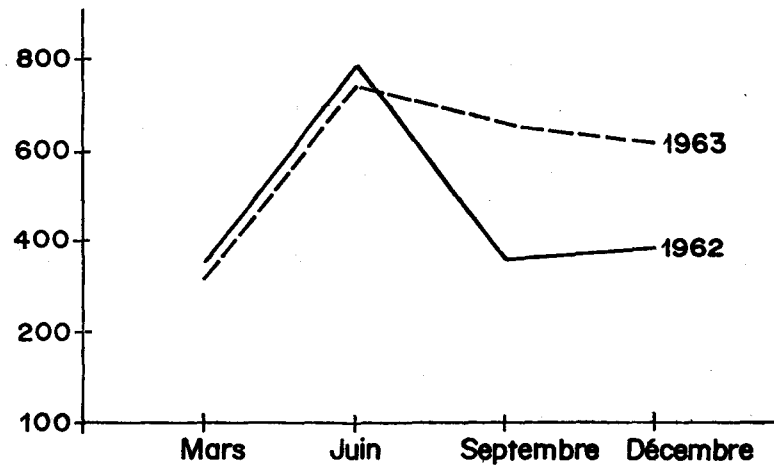
Quant à la croissance, la baisse des gains moyens quotidiens (G.M.Q.) est de 43 % d'une année sur l'autre (graphique 1).

En conclusion, on peut dire que le « trou d'été » existe bien en Anjou, mais qu'il n'est pas systématique. Avant de proposer la ou les solutions actuellement en pratique, il est nécessaire de voir quelle sont les contraintes d'un atelier « lait ».

COMPARAISON : ANNÉE SÈCHE 1962  
 ANNÉE HUMIDE 1963  
 SUR LE PLAN DE :

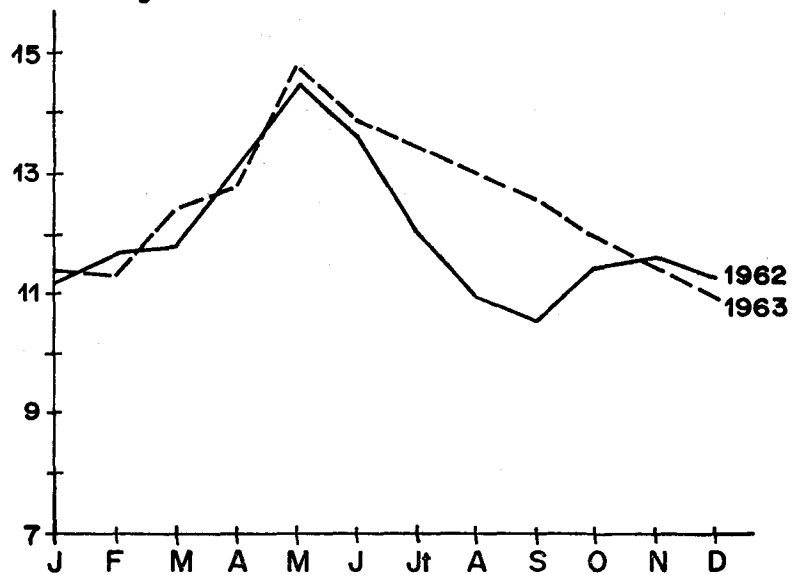
**LA CROISSANCE**

GMQ en gr/jour



**LA PRODUCTION LAITIÈRE**

Lait en kg/vache traite



*en zone non irriguée*

## LES CONTRAINTES DE L'ATELIER LAITIER

La question posée à propos du « trou d'été » ne se résout pas à elle seule, mais à travers tout un ensemble que nous appelons « le système fourrager ». Ce dernier doit répondre à un certain nombre d'exigences.

Un atelier laitier c'est, pour l'instant du moins, une masse d'investissements extrêmement importante qu'il faut bien rentabiliser. Pour y arriver, le moyen le plus usité, c'est de produire.

Pour augmenter la production totale de son troupeau, l'agriculteur dispose principalement de deux méthodes :

- ou bien augmenter la production par vache, soit par la génétique, soit par sa compétence à mieux nourrir, soit en fournissant des aliments de meilleure qualité ;
- ou bien augmenter le nombre de vaches nourries à l'unité de surface.

Ces deux augmentations et la nécessité de produire font faire bien souvent à l'agriculteur de la « corde raide », c'est-à-dire que la moindre baisse dans les apports de fourrage grossier se traduit par des achats de fourrages ou par des ventes d'animaux, opérations financières le plus souvent désastreuses. Donc la contrainte n° 1 est pour l'instant la sécurité dans les apports de fourrage.

Compte tenu de ce qui a été dit précédemment à propos du sol et du climat, nous pouvons espérer une production d'herbe normale au printemps, alors qu'en été cette production devient aléatoire.

C'est pourquoi nous avons été amenés à supprimer la séquence herbe d'été et à la remplacer en totalité ou en partie par des stocks faits au printemps sous forme d'ensilage d'herbe, la distribution de ces stocks commençant vers la mi-juin.

Mais cette sécurité se paye, car elle entraîne des frais de récolte, le financement des stocks et un coût de concentré par litre de lait qui est à peu près le double avec du fourrage stocké qu'avec du pâturage.

Un facteur important rend la sécurité moins onéreuse : c'est la date moyenne de vêlage du troupeau qui se situe bien souvent en automne. Donc, en été, la plupart des vaches sont tarées ou en fin de lactation, ce qui permet, en adoptant l'ensilage, malgré des performances moins bonnes sur le plan production que le pâturage, de passer l'été en minimisant les apports de concentré.

La deuxième exigence d'un atelier laitier est la simplicité.

Cette simplicité peut être atteinte par :

- le choix de plantes fourragères faciles à conduire du semis à la récolte ;
- le choix de plantes productives, appétentes et souples d'exploitation, afin de faciliter la conduite au pâturage ;
- le choix de systèmes permettant d'obtenir des rations stables dans le temps, afin qu'il y ait le moins possible de transitions à effectuer, car une transition bien faite n'est pas simple à réaliser ;
- le choix d'un système n'exigeant pas une assistance technique de tous les jours.

La dernière contrainte, et c'est la plus importante pour l'avenir, est la main-d'œuvre. Celle-ci est de plus en plus limitée et nous pensons que l'on assistera à l'élimination des systèmes dont le travail n'est pas mécanisable et de ceux dont la demande en travail est soutenue.

Par contre, se développeront les systèmes où les besoins en main-d'œuvre sont faibles ou ceux qui comportent des « pointes », mais de courte durée.

### **LA SOLUTION « PAYS DE LOIRE » EN SITUATIONS NON IRRIGUÉES**

Compte tenu des contraintes dont nous venons de parler, la solution la plus communément adoptée par les éleveurs qui n'irriguent pas consiste à stocker au printemps de l'herbe sous forme d'ensilage et à faire consommer ce stock en été.

Pour illustrer ce système, voici un exemple conçu pour un troupeau de vingt vaches laitières :

- du 1-04 au 10-06 : pâturage seul ou ensilage de maïs + pâturage
- du 10-06 au 20-09 : ensilage d'herbe + foin
- du 20-09 au 20-10 : ensilage d'herbe + foin + chou
- du 20-10 au 1-01 : ensilage maïs + foin + chou
- du 1-01 au 31-03 : ensilage maïs + foin

Les surfaces nécessaires sont les suivantes :

- Ray-grass d'Italie : 8,20 ha 1<sup>er</sup> cycle : 4,60 ha de pâturage  
2<sup>e</sup> cycle : 3,60 ha d'ensilage
  - Choux : (1,60 ha semé ou planté après ray-grass d'Italie)
  - Maïs : 3,50 ha en sol nu
  - Foin : 0,60 ha de luzerne + 2,60 ha de ray-grass d'Italie  
en 2<sup>e</sup> coupe
- TOTAL :** 12,30 ha, soit 1,6 vache/ha.

On peut, pour satisfaire des besoins strictement identiques, agencer autrement l'assolement, mais en prenant plus de risques et en augmentant les pointes de travail.

Ceci peut se faire en admettant que l'on puisse semer du maïs immédiatement après du ray-grass d'Italie et réciproquement.

Dans ce cas, les surfaces deviennent :

- Ray-grass d'Italie : 8,20 ha suivis de 1,60 ha de choux, 2,60 ha de maïs
  - Maïs : 1,30 ha en sol nu
  - Foin : 1,40 ha
- TOTAL :** 10,90 ha, soit 1,8 vache/ha (tableau I)

#### SOLUTION N° 1 - LA MOINS INTENSIVE

Nature	Surface	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03
R.G.I. ...	2,60		▲ E	Δ F	Ensilage R.G.I.								
R.G.I. ...	1,00		▲ E	P 2									
R.G.I. ...	4,60	P 1	P 2					Pâturage choux					
			1.60 ∇	Choux									
Maïs ....	3,50		∇				▲ E	Ensilage maïs					
Foin ....	0,60			Δ F	Δ F	Δ F	FΔ (?)						

SOLUTION N° 2 - LA PLUS INTENSIVE

Nature	Surface	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03
R.G.I. ...	2,60		▲ E ▽	Maïs			▲ E	Ensilage maïs					
				Ensilage R.G.I.									
R.G.I. ...	1,00		▲ E	P 2									
R.G.I. ...	4,60	P 1	P 2										
			1,60 ▽					Pâturage choux					
Maïs ....	1,30	▽					▲	Ensilage maïs					
Foin ....	1,40			F Δ	Δ F		F Δ (?)						

L'augmentation appréciable du chargement ne devient possible que si, tous les ans, l'éleveur est capable de réaliser le contrat parfois périlleux de la succession ray-grass d'Italie-maïs.

L'efficacité économique de ces systèmes, mesurée par les marges/ha, est la suivante :

*Le moins intensif    Le plus intensif*

*Produit :*

— Lait 20 v. × 5.000 l × 0,85 F	85.000 F	85.000 F
— Réforme 4 v. × 3.000 F	12.000 F	12.000 F
— Veaux 17 v. × 500 F	8.500 F	8.500 F
TOTAL produit	105.500 F	105.500 F

*Charges :*

— Culture	13.690 F	13.970 F
— Elevage	21.000 F	21.000 F
— Renouvellement 4 v. × 3.800 F	15.200 F	15.200 F
TOTAL charges	49.890 F	50.170 F

*Systèmes fourragers en Anjou en zone non irriguée*

Produit — charges	55.610 F	55.330 F
Marge/hectare	4.521 F	5.076 F

Le système le plus intensif procure la meilleure marge/ha mais engendre plus de risques que le système moins intensif, dont la marge/ha est plus faible.

Trois solutions peuvent être proposées à un agriculteur ayant une exploitation de 12,30 ha :

- soit l'adoption du système « 12,30 ha » ;
- soit l'adoption du système « 10,90 ha » ; l'excédent de surface (1,40 ha) est alors semé en maïs qui sera récolté en grains les bonnes années et en ensilage les mauvaises années, ce qui permet de rendre sûr le système ;
- soit l'adoption du principe du système « 10,90 ha », mais sur 12,30 ha, ce qui revient à nourrir et à loger deux ou trois vaches supplémentaires. C'est certainement le système le plus efficient économiquement mais c'est aussi le moins sûr. C'est là qu'interviennent le dynamisme de l'agriculteur et la somme de risques qu'il veut bien assumer.

### CONCLUSION

Nous avons présenté l'une des solutions couramment utilisées dans notre région pour les gens qui n'irriguent pas.

En conclusion, nous pouvons dire que si nous sommes dans une zone de sécheresse occasionnelle, les conditions économiques dans lesquelles se situe la production laitière actuellement nous obligent à considérer cette sécheresse non plus d'une manière occasionnelle, mais d'une façon régulière afin de répondre à la première contrainte d'un atelier laitier que nous nous sommes fixée, à savoir la sécurité dans les apports de fourrage grossier, élément important du niveau de production.

G. LEMAITRE,  
*E.D.E. du Maine-et-Loire.*