

*LES PROBLÈMES QUE POSE LA VULGARISATION  
FOURRAGÈRE EN BASSE-NORMANDIE, ET PLUS  
PARTICULIÈREMENT DANS LE CALVADOS*

**I. — LA SITUATION ACTUELLE**

**A. — La prairie naturelle, première culture de la région Bas-Normande.**

**L** E DÉPARTEMENT DU CALVADOS, COMME L'ENSEMBLE DE LA BASSE-NORMANDIE DONT IL FAIT PARTIE, EST ENTIEREMENT TOURNE VERS LA PRODUCTION DE L'HERBE.

La prairie permanente représente la première culture de la région. Il faut noter, d'ailleurs, que les surfaces qui lui sont consacrées évoluent peu d'une année à l'autre comme le soulignent les quelques chiffres du tableau I, extraits des Statistiques Départementales.

**TABLEAU I**  
**REPARTITION DES CULTURES**  
**DANS LE DEPARTEMENT DU CALVADOS.**  
**EVOLUTION ENTRE 1963 ET 1966.**

	1963	1966
Surface Agricole Utile .....	464 000 ha	464 000 ha
Surface Toujours en Herbe .....	72 %	72 %
— Prairies temporaires .....		2,6 %
— Prairies artificielles .....	6,9 %	2,3 %
— Fourrages annuels .....		0,9 % (*)

(\*) 71 % de cette surface sont consacrés au Maïs-fourrage.

Cette moyenne est naturellement sujette à des variations importantes suivant l'une ou l'autre des régions naturelles du département.

Une enquête-sondage, réalisée par les Conseillers Agricoles de Basse-Normandie lors de la préparation d'un stage régional « production fourragère », apportait à cet égard d'intéressantes précisions. Le tableau II récapitule ce travail.

Retenons, par exemple, les chiffres concernant le Calvados : la prairie permanente représente aux environs de 50 % dans la Plaine de Caen Sud, et de 80 à 100 % de la S.A.U. dans le Bessin (région maritime au Nord-Ouest du département).

En face de cette énorme surface, l'herbe cultivée, les Trèfles et Luzernes, ainsi que les fourrages annuels font figure de cultures marginales atteignant péniblement 6 à 7 % de la S.A.U.

#### **B. — La fertilisation — Un immense progrès reste à faire.**

Le niveau d'intensification peut se mesurer, dans ces conditions, en retenant comme point de repère la fertilisation. Elle sera chiffrée soit en unités techniques, soit en francs par hectare. A ce sujet nous disposons de deux sources d'information :

- l'enquête déjà citée, qui apporte un certain nombre de précisions techniques ;
- les études du Centre Départemental de Gestion, qui indiquent les dépenses en éléments fertilisants (Francs/ha) par culture.

TABLEAU II

REPARTITION DES CULTURES FOURRAGERES  
EN BASSE-NORMANDIE :

sondage effectué par les Conseillers Agricoles de la région Bas-Normande.

Département	Régions naturelles	Type de fourrages	% de la S.A.U.	% de la S.F.P.
Calvados Moyenne départementale 72 % de la S.A.U. en prairies permanentes	Plaine de Caen Sud	Prairies naturelles Prairies temporaires : Ray-grass d'Italie, Fétuque, Dactyle Prairies artificielles : Trèfle violet et Luzerne Cultures annuelles : Maïs, choux, betteraves fourragères	60	70 8 10 12
	Bocage Nord	Prairies naturelles Prairies temporaires : Ray-grass d'Italie, Fléole, Fétuque, Dactyle Cultures annuelles : Maïs, choux, betteraves	52 à 61	64 à 79 21 à 36
	Bessin Ouest	Prairies naturelles	100	100
Manche Moyenne départementale 83 % de la S.A.U. en prairies permanentes	Ensemble du département	Prairies naturelles Prairies temporaires : Fétuque, Fléole, Trèfle blanc Cultures annuelles : choux, Maïs, betteraves	80 à 100	80 à 100 0 à 10 0 à 10
	Région de Barenton	Prairies naturelles	80 à 100	80 à 100
Orne Moyenne départementale 76 % de la S.A.U. en prairies permanentes	Perche région Mortagne	Prairies naturelles Prairies temporaires : Ray-grass anglais, Fétuque, Dactyle Prairies artificielles : Luzerne et Trèfle	53	80 5 11
	Perche région Bellême	Prairies naturelles Prairies temporaires : Ray-grass, Fétuque Prairies artificielles : Trèfle, Luzerne Cultures annuelles : Maïs, betteraves, choux	50 à 65	70 5 10 15
	Perche région Nocé-le-Theil	Prairies naturelles Prairies temporaires : Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fléole Prairies artificielles : Trèfle, Luzerne Cultures annuelles : Maïs fourrage, betteraves	30 à 50	70 5 15 3 à 10

**TABLEAU III**  
**QUELQUES EXEMPLES DE NIVEAU**  
**DE FERTILISATION DES SURFACES FOURRAGERES**  
**EN BASSE-NORMANDIE**

(D'après l'enquête des Conseillers Agricoles de Basse-Normandie).

<i>Département</i>	<i>Régions naturelles</i>	<i>Type de fourrages</i>	<i>Fumures pratiquées</i>		
			<i>N</i>	<i>P</i>	<i>K</i>
Calvados	Plaine de Caen Sud	Prairies naturelles	40	60	20
		Prairies temporaires	150	100	80
		Luzerne, Trèfle	0	50	50
Maïs		100	150	150	
	Bocage Nord	Prairies naturelles	50	100	100
		Prairies temporaires	80	100	100
		Prairies artificielles	0	100	100
	Bessin Ouest	Prairies naturelles	10/50	100	0/100
Manche	Ensemble du département	Prairies naturelles	10/30	80/100	80/100
		Prairies temporaires	50/80	80/100	80/100
	Région de Barenton	Prairies naturelles	0/30	100	60/80
		Prairies temporaires	50/80	100	?
		Prairies artificielles	0	80	?
Orne	Perche région de Mortagne Perche	Prairies naturelles	0/60	50/100	0/60
		Prairies temporaires	60/100	60/120	20/120
		Prairies artificielles	0	0/60	0/60
		Maïs et betteraves	80/120	100/140	100/120
	région de Bellême	Prairies naturelles	10	40	20
	Prairies temporaires	50	60	60	
	Prairies artificielles	0	60	40	
	Maïs	80/100	100/120	100/120	
	Betteraves	50/60	100	100	
	région de Nocé-le-Theil	Prairies naturelles	10	80	30
		Prairies temporaires	100	100	60
		Prairies artificielles	0	60	60
		Maïs	100	120	120

**TABLEAU IV**  
**LA FERTILISATION DES PRAIRIES DANS LE CALVADOS.**  
**COMPARAISON DES DEPENSES PAR HECTARE**  
**SUIVANT LES TYPES DE CULTURE**

<i>Région</i>	<i>Fertilisation sur cultures fourragères ou herbages (en F/ba)</i>	<i>Comparaison avec les autres cultures (F)</i>
Plaine de Caen 40 exploitations	50 à 250	Bet. suc. : 4 à 500 Pom. ter. : 500 Blé : 2 à 300
Bessin 40 exploitations	38 à 245	
Bocage	56 à 220 (en fait, la dépense en fertilisants est très souvent inférieure à 100).	

Ces deux séries de chiffres soulignent bien, malgré leur représentativité limitée, l'un des problèmes essentiels des régions herbagères : la sous-exploitation générale des surfaces fourragères et plus particulièrement de la prairie permanente.

Il sera bon d'éviter les comparaisons hâtives ! En effet, que connaît-on des possibilités de l'herbe cultivée ou permanente dans de telles conditions ?

### C. — Les rendements.

Si les conditions de culture sont assez simples à connaître, il n'en va pas de même des rendements dont l'évaluation pose des difficultés sur lesquelles nous reviendrons.

Dans le cas présent, ils ont été estimés à partir de carnets de pâturage et calculés suivant une méthode proposée, voici quelques années, par la « Maison de l'Élevage » de Bernay.

**TABLEAU V**  
**RENDEMENTS OBSERVES EN MATIERE**  
**DE PRODUCTIONS FOURRAGERES EN BASSE-NORMANDIE**

<i>Département</i>	<i>Régions naturelles</i>	<i>Chargement UGB/ba</i>	<i>Journées de pâturage/an</i>	<i>Rendement UF/ba</i>
Calvados	Plaine Caen Sud	1 à 1,8	400	2.500 à 4.000
	Bocage Nord	1,2 à 1,5	300 à 400	3.500 à 5.600
	Bessin Ouest	1 à 1,5	400	1.500 à 3.000
Manche	Ensemble du département	—	200 à 600	2.000 à 6.000
Orne	Perche Mortagne	0,7 à 1,7	—	2.500 à 5.000
	Perche Bellême	0,7 à 1,7	—	2.200 à 4.000
	Perche Nocé	—	—	2.500 à 4.000

Il y a loin entre ces rendements et ceux obtenus en Stations à partir des différentes plantes prairiales. Le fossé est tout aussi profond entre les essais potentiels réalisés localement et les résultats de la pratique.

Ce décalage entre le « potentiel » et le « pratique » représente en fait la somme des difficultés rencontrées en matière de vulgarisation fourragère.

## II. — DIX ANS DE VULGARISATION EN FAVEUR DE L'INTENSIFICATION FOURRAGERE

Depuis bientôt dix ans, l'ensemble des organismes chargés de promouvoir le progrès dans la région se sont attachés à améliorer les productions fourragères qui constituaient et constituent encore le pivot de l'agriculture bas-normande.

Les C.E.T.A., les G.V.A., les D.S.A., l'A.P.E.P, les différents services dépendant des fabricants d'engrais ont multiplié : les journées de l'herbe, les essais, les démonstrations, visites et voyages.

*Vulgarisation fourragère*

L'ensemble de ces actions menées parfois de façon un peu anarchique a permis, malgré le tableau morose de la situation actuelle qui vient d'être dressé, la mise sur pied de réalisations intéressantes et parfois aussi la mise en évidence de difficultés délicates à résoudre.

La notion de culture d'herbe a vu le jour, elle a rapidement engendré des excédents pour lesquels on n'avait rien prévu. Il a fallu, alors, penser récolte et stockage et plus précisément ensilage.

A ce sujet, il est bon de rappeler des temps encore récents où l'on ne réfléchissait peu ou pas sur des problèmes comme :

- matière sèche et niveau de consommation,
- ensilage préfané et travail en commun,
- ensilage en commun et climat,
- ensileuses à fléaux et présence de terre dans l'ensilage.

Il a bien fallu admettre que, malgré sa plus grande souplesse, l'ensilage d'herbe, en pays humide, ne constituait qu'une demi-mesure. Le pourcentage de matière sèche étant généralement assez faible (17 à 24 %), les bons ensilages apparaissaient comme réservés aux régions où l'on fait du bon foin.

Il fallait bien en sortir. Le Maïs apparut alors comme un sauveur : fourrage dont les conditions de cultures étaient bien au point, dont la récolte se mécanisait parfaitement et se conservait sans problème, il prit très rapidement le développement que l'on sait.

En 1960-61, lors de la première enquête sur l'ensilage menée par la Chambre d'Agriculture du Calvados et le Laboratoire des Plantes Fourragères de Rouen, quatre ensilages de Maïs étaient dénombrés sur une cinquantaine de silos contrôlés.

En 1967, 500 parcelles de Maïs étaient destinées à l'ensilage dans les différents élevages adhérent aux G.V.A., alors que l'on ne comptait que 100 à 150 silos d'herbe.

Pour confirmer cette brutale évolution, signalons que les ventes de semences de Maïs ont augmenté entre 1966 et 1967 d'environ 50 % chez le principal vendeur du département. La situation actuelle lui laisse présager une nouvelle augmentation d'environ 15 à 20 % en 1968. Durant la

même époque, les ventes de semences de graminées prairiales ne progressaient que de 20 %. Cet engouement ne risque-t-il pas d'entraîner de nouvelles difficultés ?

Le Maïs, plante très intéressante à beaucoup d'égards, doit rester un des éléments de l'intensification et non pas représenter, à lui seul, *l'intensification fourragère* ; d'autant plus que la tentation est grande de bien fertiliser, desherber, exploiter convenablement une parcelle et d'extensifier les autres surfaces. Là encore des comparaisons risquent d'être faites sans grande objectivité !

L'intensification fourragère est donc apparue rapidement comme étroitement liée à la récolte et au stockage. A côté de l'ensilage, dont il vient d'être question, d'autres techniques furent expérimentées avec un succès plus ou moins grand, citons par exemple :

- le foin hâché ou éclaté (ensileuse à fléaux, appareil spécialisé),
- le séchage par ventilation.

Le climat particulièrement humide de la région et les problèmes de main-d'œuvre limitèrent l'une et l'autre de ces méthodes.

Cette somme de difficultés a amené à rechercher « l'arme totale » permettant de se libérer complètement des contraintes du climat. C'est alors que la déshydratation a revu le jour...

Nous avons la bonne fortune de suivre, dans le Calvados, une des unités implantées en France depuis 1966. Il semble que cette technique résolve bien des problèmes se posant aux éleveurs des régions à climat océanique. Encore faudrait-il pouvoir, chaque fois qu'un matériel de ce genre s'implante, disposer de références sur :

- les conditions de production (sol, climat),
  - le potentiel fourrager de la région,
  - les structures des exploitations (surface des parcelles, possibilités d'accès, distances à parcourir, etc...),
  - le niveau technique des exploitations (type de culture, fertilisation),
- afin d'investir en connaissance de cause. A nouvelle technique, nouveaux problèmes...

108 Ce rapide tableau des activités menées dans le Calvados en matière d'amélioration fourragère montre que beaucoup de choses restent à faire.

Mais à faire de façon différente, car maintenant nous sommes conscients des principales contraintes que nous pouvons regrouper en quatre chapitres :

- difficultés de définir le rendement ;
- difficultés de coordonner la production, la récolte et le stockage ;
- difficultés de bien transformer ;
- difficultés de bien connaître les conditions locales de production.

### III. — LES DIFFICULTES

#### A. — La définition du rendement.

Toute action de vulgarisation vise à entraîner une amélioration qualitative et quantitative de la production.

Cette amélioration estimée en rendement à l'hectare est facile à exprimer lorsque l'on considère une culture telle que le blé ou l'orge. Elle l'est beaucoup moins dès que l'on s'intéresse aux fourrages.

L'étalon de mesure n'est plus objectif : en effet l'unité fourragère recouvre des éléments aussi divers que : l'entretien des vaches laitières, la production de la viande, les fourrages récoltés, etc...

Mais une fois contestée, elle apparaît comme difficile à remplacer. Des éléments comme les journées de pâturage, la production laitière, le croît en kg, la matière sèche, les UGB/ha, qui présentent beaucoup d'intérêt au niveau de l'analyse, ne se synthétisent pas facilement.

D'autre part, à peine la notion de rendement est-elle évoquée sous son aspect global que l'on s'aperçoit de l'intérêt limité qu'elle présente si elle n'est pas accompagnée de celle de *répartition* dans le temps.

Cette réflexion amène immédiatement à comparer la *production fourragère à un stock que l'on doit répartir ou mieux gérer dans le temps, afin d'obtenir la meilleure valorisation possible.*

#### B. — Récolte et stockage.

Cet aspect indissociable de l'intensification fourragère pose des problèmes complexes, en particulier au niveau des investissements.

Il faudra proposer des solutions cohérentes, dont dépendront en grande partie la réussite ou l'échec de l'intensification de la production qui ne doit pas se métamorphoser « en intensification des pertes ».

#### **C. — Le transformateur.**

De longs développements devraient être faits à son égard. Nous nous bornerons à indiquer simplement que beaucoup d'échecs économiques ont été enregistrés dans le Calvados parce que le transformateur n'arrivait pas à « concrétiser » l'effort entrepris au niveau de l'herbe.

Il est évidemment inutile de distribuer à une vache laitière, dont le potentiel de production ne dépasse pas 2 500 kg de lait par lactation, un fourrage deshydraté de haute qualité (0,80 UF et 150 gr de M.A.D. par kg de M.S.).

Ce dernier propos souligne, s'il en était besoin, qu'en matière d'élevage il faut considérer l'ensemble des facteurs et non pas un seul et que, d'autre part, l'intensification se vit par étapes en ajustant au fur et à mesure ration alimentaire et besoins des animaux.

#### **D. — Les conditions locales de production.**

Malheureusement le vulgarisateur n'a pas beaucoup de moyens pour les analyser. Elles sont pourtant fondamentales : comment envisager un assolement, un système de récolte, lorsque l'on ne connaît rien du climat, du sol, de la végétation environnante.

En cette matière, tout reste à faire ou presque, les matériaux existent parfois, mais ils n'ont pas ou peu été utilisés.

### **EN CONCLUSION**

Il nous semble que la vulgarisation fourragère n'aboutira vraiment que dans la mesure où elle s'intégrera dans un ensemble allant de la semence 110 fourragère à l'animal, en passant par les conditions définissant le milieu.

De plus en plus, pour se développer, elle aura besoin de références concernant les plantes, les méthodes d'exploitation, les matériels de récolte, non pas vus théoriquement et indépendamment les uns des autres, mais bien les uns par rapport aux autres et soumis ensemble aux conditions du milieu.

M. VIVIER,  
*Chambre Départementale d'Agriculture.*  
*Maison de l'Élevage du Calvados.*

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

Chambre Régionale de Normandie (1966) : « Les productions fourragères en Normandie ». Enquête préparatoire au stage production fourragère (*non publié*).

Chambre Départementale d'Agriculture du Calvados (1963-1964) : « Enquêtes ensilage ».

Chambre Départementale d'Agriculture du Calvados (1966) : « Aspects généraux de la production fourragère dans la région de Bayeux ».

Centre de Gestion du Calvados (1963-1965) : « Résultats. Régions naturelles ».

Service Régional des Statistiques agricoles (1966) : « Les structures agricoles de la Normandie ».