

ACTION N°1.1

Réseau d'élevage laitier en agrobiologie 5 Cas concrets en Lait Bio

Maître d'œuvre :

Chambres d'agriculture de Bretagne « Pôle Herbivore »

Partenaire scientifique : Institut de L'Elevage

Durée du programme : 2000 - 2006

Objectifs

Le suivi des exploitations des réseaux d'élevage a pour objectif d'écouter, d'observer, d'enregistrer des pratiques d'éleveurs dans leur contexte d'exploitation pour analyser et formaliser ces savoir-faire. Il s'agit aussi de définir des indicateurs ou des méthodes d'appui technique accompagnées de références appropriées, pour répondre aux demandes de formation et d'information des agriculteurs, des étudiants.

Protocole :

- suivi de 19 élevages en agrobiologie répartis sur les 4 départements bretons.
- collecte des données techniques et économiques.
- diffusion des repères des systèmes et du savoir faire des éleveurs.

5 cas concrets en Lait Bio par les Réseaux d'Elevage de Bretagne : des fiches systèmes pour illustrer le fonctionnement des systèmes de production.

Réseaux d'Elevage de Bretagne : 13 cas concrets Bio et conventionnels

Des suivis des Réseaux d'Elevage ont été réalisés dans des exploitations laitières. Il s'agissait d'explorer le fonctionnement global d'un élevage pour détecter les savoir-faire et les clés de cohérence qui expliquent les bons résultats techniques et économiques.

Pour la Bretagne, deux Réseaux d'Elevage avaient été mis en place :

- 65 éleveurs participaient à un réseau conventionnel. Choisis sur l'efficacité économique et la diversité de leur système, ils avaient des

fortes préoccupations de travail et de protection de l'environnement. Géographiquement, ils représentaient les différentes zones pédoclimatiques de Bretagne.

- 20 éleveurs en Agrobiologie avaient été choisis pour illustrer des conduites efficaces de systèmes fourragers différents dans des zones pédoclimatiques différentes.

Sur les 2 réseaux, des synthèses annuelles et des études thématiques ont été publiées dès leur rédaction. Pour clôturer le suivi, en 2007, des descriptions de systèmes ont été réalisées.

Au final, 13 fiches systèmes ont été produites sous forme de cas concrets, soit 8 conventionnels (Fiches No 1 à 8) et 5 Bio (Fiches No 9 à 13). Les résultats techniques sont issus d'une analyse pluriannuelle sur 3 années et la conjoncture de la campagne laitière 2006-2007 a été utilisée pour les résultats économiques.

● Un cheminement d'éleveurs

Dans chaque fiche, le premier paragraphe des 4 pages indique le cheminement des éleveurs et les motivations du passage à la Bio. Dans la plupart des élevages, la première étape a été une modification du système fourrager : plus de pâturage et moins de maïs. Les systèmes ne sont pas figés, plusieurs types de stocks ont été utilisés comme ration hivernale : betteraves, ensilage de maïs, céréales immatures ou stocks d'herbe.

Les commentaires des Ingénieurs Réseau, qui ont réalisé le suivi, précisent les atouts et les spécificités de chaque exploitation. Ils permettent de montrer que les résultats techniques et économiques sont transposables à d'autres élevages.

● Main d'œuvre, Quota, Surface : 3 clés de détermination des systèmes

Les références des 5 cas concrets Bio se situent entre 190 et 305 000 litres et les surfaces entre 57 à 98 hectares de SAU. Le quota ramené par hectare est faible, de 2 700 à 4 000 litres. Il est inférieur à celui des systèmes conventionnels, proche de 5 000 litres. En Bio, les élevages ont plus de surface disponible. Elle est nécessaire pour assurer l'autonomie alimentaire.

Dans les exploitations choisies, la main d'œuvre varie de 1 à 3 personnes : individuel, couple ou GAEC. Le quota par UTH est en moyenne proche de 100 000 litres, sauf pour l'élevage No 13. Dans ce dernier cas, la situation est provisoire, elle est liée au départ en retraite des parents.

ACTION N°1.1 (suite)

Tableau 1

No	Nom du cas concret	Quota / ha	Ares accessibles. / VL	Taux Occupation. bâtiment	UTH unités travail	Livraisons en litres	Surface Ha SAU
9	Du lait BIO sur des sols à faible potentiel	3500	76	87%	1,9	200 000	57
10	Du lait BIO avec des céréales immatures	3700	70	103%	2	292 000	79
11	Du lait BIO avec des normandes en zone sèche	3100	59	111%	3	305 000	98
12	Du lait BIO en zone favorable	2700	62	82%	2,2	189 000	69
13	Du lait BIO en zone périurbaine	4000	64	94%	1	250 000	62
Moyenne réseau ETRE conventionnel		5050	67	84 %	1.6	291 000	58

Données réseau BIO, moyenne pluriannuelle

Le parcellaire influe sur la conduite végétale et les menus possibles. Dans le réseau Bio comme en réseau conventionnel, le parcellaire est bon : 59 à 76 ares sont accessibles par vache, autour du siège d'exploitation. Dans 2 élevages seulement, les bâtiments sont limitants (Tableau 1).

- **Le menu est la clé de voûte de la conduite animale et des effectifs.**

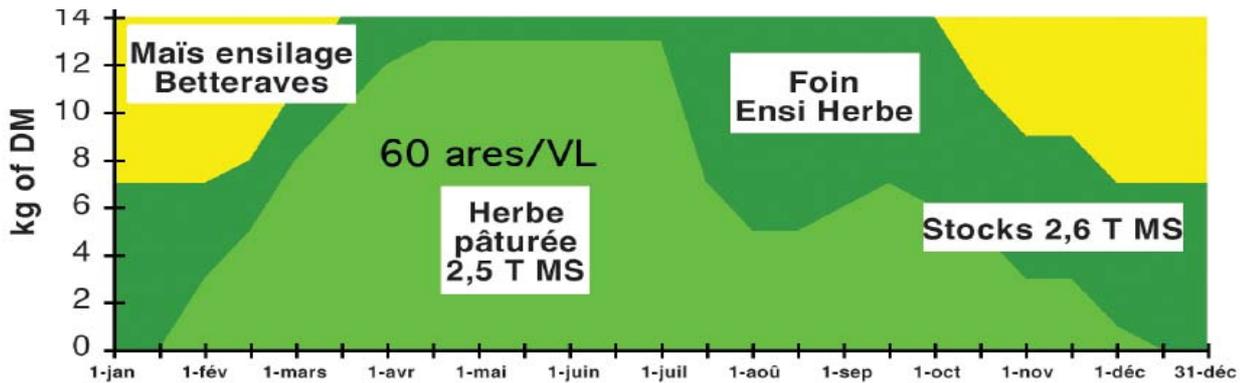
La ration fourragère des vaches laitières est assurée entre 45 et 60% par le pâturage, la plus faible part est en zone sèche et la plus forte en zone favorable. La zone pédoclimatique a plus d'influence sur la part de pâturage que la surface réellement pâturée (de 40 à 76 ares par VL). La zone sèche est pénalisée sur la pousse de la période estivale (Tableau 2).

Les prairies temporaires sont des associations graminées - légumineuses soit simples RGA-TB, Luzerne-Dactyle, RGH-TV ou complexes avec plusieurs graminées et plusieurs légumineuses.

Deux élevages achètent régulièrement du fourrage. Pour les autres, c'est fonction de l'année climatique.

● **Un menu de zone sèche, avec maïs et betteraves :**

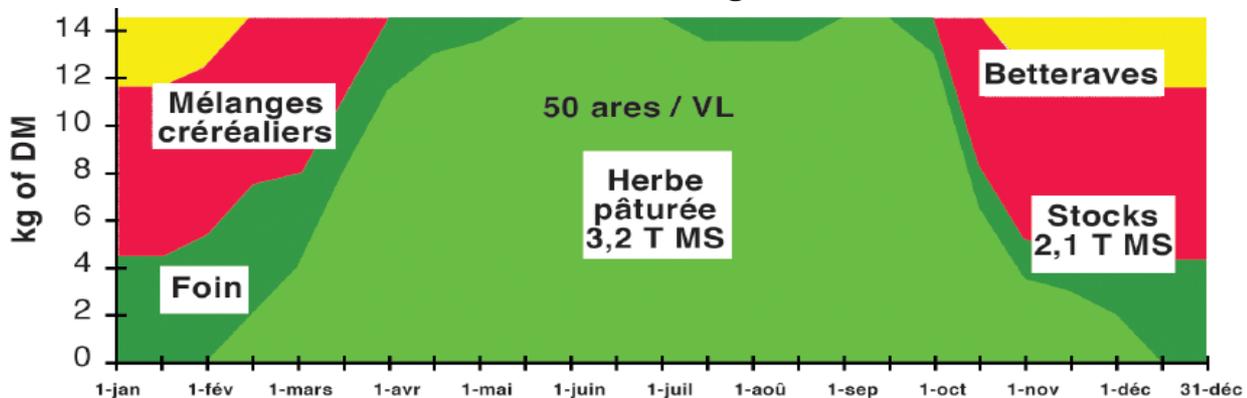
L'alimentation des vaches laitières



Les dates clés du pâturage



● **Un menu de zone favorable, avec ensilage de céréales et betteraves :**



Les dates clés du pâturage



ACTION N°1.1 (suite)

Tableau 2

No	Zone Climat.	Chargement. UGB/ha conso	Litrage lait par ha SFP	Maïs et betteraves % SFP.	Pâturage des VL		
					Jours Pâturage seul	Ares Par VL	Tms par VL et %ration annuelle
9	Intermédiaire	1	3448	0	110 j	76	2,7 - 54%
10	Favorable	1,3	4263	0	200 j	50	3,2 - 60%
11	Sèche	1	3427	8	90 j	60	2,1 - 45%
12	Favorable	1,6	3225	13	110 j	40	2,6 - 51%
13	Favorable	1,2	4682	6	200 j	55	2,9 - 55%
Moyenne ETRE		1.8	7260	29			

Données réseau BIO moyenne pluriannuelle

(Tms Tonnes de matière sèche, SFP Surface Fourragère Principale, UGB Unité Gros Bovin).

Les stocks sont constitués d'herbe récoltée (foin, ensilage, enrubannage), d'ensilage de maïs (3 élevages), de betteraves (4 élevages). 2 élevages utilisent des céréales immatures : mélanges céréaliers ou avoine en couvert de prairies.

Du fait du cahier des charges Bio, les rations hivernales comprennent plusieurs fourrages. La distribution et le nettoyage des auges représentent un temps d'astreinte plus important.

Les systèmes fourragers varient dans les élevages, l'ensilage de maïs est venu compléter les betteraves. Mais la maîtrise du désherbage et la faible main d'œuvre disponible pour les binages de ces deux cultures les font abandonner dans quelques élevages.

Les 5 élevages Bio ont des stratégies économes en concentrés, de 0 à 95 g par Kg de lait. Les productions laitières varient de 5 200 à 6 000 Kg par VL. Ce niveau de production, plus faible que celui du réseau conventionnel, est aussi expliqué par les animaux de race mixte. (Tableau 3). Les élevages 9, 10 et 12 ont choisi une deuxième race pour remplacer les Prim'Holstein.

Les concentrés distribués sont principalement des mélanges céréaliers produits sur l'exploitation.

Tableau 3

No	Race	Nombre VL	UGB VL en %	Production Kg lait par VL	Concentrés par kg lait	Taux réforme	TB g/l	TP g/l
9	P' Holstein, Simmental	45	75	5200	57	20%	41.5	32.5
10	¾ P' Holstein, ¼ Normande	62	72	5300	0	24%	40.6	32.3
11	Normande	61	69	5800	95	30%	42.4	35
12	½ P' Holstein, ½ Normande	41	44	5500	70	22%	41.6	32.8
13	P' Holstein	47	75	6000	70	30%	39.5	32
Moyenne ETRE		46	66	7400	75	33	43.2	33.3

Données réseau BIO moyenne pluriannuelle (TB Taux Butyreux, TP Taux Protéique)

Les systèmes sont spécialisés lait sauf l'élevage No 12 qui a un troupeau de 7 vaches allaitantes et une production de broutards (tableau 3).

Les taux de réforme sont plus faibles qu'en conventionnel. L'élevage de génisses est limité pour valoriser principalement les fourrages produits par les vaches laitières.

La conduite animale et les effectifs d'animaux conditionnent les besoins en bâtiments.

L'utilisation des bâtiments et les choix de cultures déterminent les besoins de mécanisation.

Le couchage des vaches laitières est assuré par des stabulations paillées. Les tables d'alimentation ont été aménagées avec des cornadis ou des barres au garrot, des auges amovibles et des râteliers.

Des chemins, des abreuvoirs, des clôtures ont été installés pour faciliter le pâturage.

La mise aux normes a nécessité d'investir dans des fumières. Les eaux souillées sont stockées dans des fosses ou épandues en continu sur prairies. Des investissements récents en mécanisation ont été faits en tracteur et en matériel de fenaison. Les nombreuses récoltes d'herbe et ces achats pèsent sur le coût de mécanisation ramené au volume produit, et sur le coût «nourrie logée» (Tableau 4).

ACTION N°1.1 (suite)

Tableau 4

No	Coût alimentaire VL En €/1000 l			Coût nourrie logée VL En €/1000 l			
	Fourrages	concentrés	Total	Intrants aliments	Mécanisation des fourrages	Bâtiments et équipements	Total
9	21	24	45	33	73	100	206
10	12	2	14	6	70	64	140
11	20	28	48	39	67	32	138
12	27	16	43	33	108	70	211
13	21	18	41	28	49	54	132
Moyenne ETRE	21.7	19.4	41.1	33	44	48	126

Données réseau BIO moyenne pluriannuelle, conjoncture 2006-2007

● Un bon produit par 1000 l, faible par hectare

Pour les calculs économiques, les produits ont été actualisés avec les éléments de la conjoncture 2006/2007. Une plus value Bio de 75 € / 1000 litres a été prise en compte. Elle se rajoute au prix de base conventionnel. Aux DPU (Droits à Paiement Unique), bien séparés, ont été rajoutés des primes MAE (Mesures Agro Environnementales) Bio calculées de manière homogène pour tous les élevages (certains CTE n'étaient pas terminés, certains éleveurs n'avaient pas reçu de réponse de l'administration pour leurs MAE. Il s'agissait de mettre tous les systèmes dans les mêmes conditions).

Le produit total ramené par 1000 litres est supérieur en Bio qu'en conventionnel. (tableau 5)

Le produit lait est surtout influencé par les taux, les pénalités qualité étant très limitées.

Le produit viande est plus élevé en race normande (Fiche No11) et pour l'atelier viande (No12).

Dans les élevages biologiques, en conjoncture 2006-2007, les primes MAE viennent compenser la moindre part de DPU liée au cahier des charges et au système fourrager.

Tableau 5

Cas concrets		Produits en €/1000 l				
No	Type système	Total	Dont lait avec plus value bio de 75€	Dont Viande et primes Animales fourrages couplées	Dont Cessions cultures et primes cultures couplées	Dont DPU et MAE Bio
9	Lait	541	361	87	21	72
10	Lait + viande	572	357	96	32	87
11	Lait + viande	589	379	100	28	82
12	Lait + viande	750	364	219	69	99
13	Lait	520	353	74	25	69
Moy ETRE		523	296	96	57	74

Données réseau BIO moyenne pluriannuelle, conjoncture 2006-2007

● Une bonne efficacité

Pour classer l'efficacité d'un système de production, l'EBE (Excédent Brut d'Exploitation = produits - charges opérationnelles - charges de structure avant Amortissements et Frais Financiers) avant Main d'œuvre est un bon indicateur. Ramené par 1000 litres de lait vendu, il est plus élevé en Bio qu'en conventionnel.

Les dépenses financières le sont aussi, ce qui diminue le Disponible Travail Autofinancement (DTA= EBE avant MO - dépenses financières à court et long terme), sauf pour les élevages qui limitent les investissements (No 11). Ce DTA permet de choisir de rémunérer de la main d'œuvre (emploi) ou/et d'investir.

Ramené par UTH, le revenu disponible hors travail varie de 1 à 3. Il est fonction de l'efficacité économique, des annuités et du volume produit par UTH (Tableau 6).

ACTION N°1.1 (suite et fin)

Tableau 6

Cas concrets		Efficacité en €/1000 l			Par UTH	
No	Type système	EBE avant MO	Dépenses financières	DTA: Disponible Travail. Autofinancement	Disponible hors travail	Litrage en 1000 l
9	Lait	324	98	226	20 000€	105
10	Lait + viande	351	88	263	33 100	101
11	Lait + viande	363	0	363	31 100	102
12	Lait + viande	338	109	229	16 400	86
13	Lait	309	65	244	54 500	250
Moy ETRE		286	71	215	31 800	182

Données réseau BIO moyenne pluriannuelle, conjoncture 2006-2007

● L'environnement, le travail

Tableau 7

Cas concrets		Energie		Environnement
No	Type système	EQF par 1000 litres de lait	EQF par ha SAU	Solde bilan apparent Kg N/ ha SAU
9	Lait	103	404	58
10	Lait + viande	44	395	36
11	Lait + viande	78	271	15
12	Lait + viande	122	466	56
13	Lait			40
Moy ETRE		89	577	78

Données réseau BIO 2006-2007

Pour mesurer les conséquences environnementales des pratiques dans chacun des systèmes, nous avons utilisé l'outil EDEN (Evaluation de la Durabilité des Exploitations) mis au point par l'INRA et la Chambre

d'Agriculture de Bretagne dans une démarche d'ACV (Analyse des Cycles de Vie). L'objectif de cet outil est de permettre l'évaluation de la durabilité d'une exploitation agricole sur le plan environnemental, économique et social. L'analyse porte sur le fonctionnement global sur une période de 12 mois, correspondant à un exercice comptable.

L'analyse des résultats d'EDEN a fait l'objet d'une première enquête, dans les réseaux d'élevages, sur les risques Gaz à Effet de Serre, eutrophisation, acidification et toxicité terrestre. Les calculs et les repères, peu nombreux pour le moment, nécessitent d'être affinés pour permettre des comparaisons entre élevages.

Pour l'énergie fossile, la consommation des systèmes Bio est faible par hectare SAU, calculé en EQF (EQUIVALENT FIOWL). Ramenés par 1000 litres, la consommation énergétique est proche des systèmes conventionnels à cause d'une productivité moindre des hectares.

Le solde du bilan apparent est aussi très faible car les intrants sont limités. L'essentiel des entrées est dû aux fixations par les légumineuses (Tableau 7).

Les fiches décrivent 13 cas concrets, dont la cohérence globale est garantie par l'équilibre travail, revenu, environnement, base de la durabilité. Les 5 cas concrets Bio permettent des comparaisons avec le conventionnel. Elles sont aussi des illustrations de fonctionnement de système.

«13 cas concrets» Décembre 2007 - 15€ - Ce dossier des réseaux d'élevage de Bretagne est disponible dans chaque Chambre d'Agriculture et à l'Institut de l'Élevage.

Contacts

Jean-Marc SEURET (22), Tél 02 96 79 21 67

Anne BRAS (29), Tél 02 98 52 49 66

Françoise ROGER (35), Tél 02 23 48 27 16

Bernard LE LAN (56 et Institut de l'Élevage) Tél 02 97 46 28 32

