

Réseau d'Elevage Charolais

1992-2005

40 exploitations

14 années d'adaptations

Analyse et réflexions



RESEAUX
D'ELEVAGE
Charolais



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE



INSTITUT DE L'ELEVAGE

Octobre 2007

Sommaire

Avant-propos	2
1 Présentation de l'échantillon	3
2 Méthode d'analyse	4
3 Evolution globale des exploitations	5
3.1 Le produit global d'exploitation	5
3.1.1 Le produit des activités de production.....	6
3.1.2 Les aides du premier pilier	8
3.1.3 Les aides du deuxième pilier	9
3.2 Les charges opérationnelles	10
3.3 Les charges de structure réduites avant salaire.....	11
3.4 L'Excédent brut d'exploitation avant salaire.....	12
3.5 Le niveau des encours et des annuités.....	12
3.6 Le disponible pour autofinancement et prélèvements privés	13
4 Productivité de la main-d'œuvre.....	13
4.1 Les moyens humains.....	13
4.2 La productivité ramenée à l'unité de main-d'œuvre	14
4.3 Les moyens mis en œuvre en matériels et bâtiments	14
4.4 La structure du bilan.....	16
5 Evolutions des performances techniques et technico-économiques.....	17
5.1 Le troupeau bovin.....	17
5.2 Le système fourrager	20
5.3 Les cultures.....	21
5.4 Les critères technico-économiques	21
6 Analyse	25
7 Réflexions.....	28

Avant-propos

Les trajectoires d'adaptation des exploitations sont soumises à de multiples facteurs. Certains sont propres à chaque exploitation : projet de l'éleveur, main-d'œuvre, équipements, parcellaire, potentialités des sols, mais aussi, comme pour beaucoup d'autres groupes socioprofessionnels, recherche d'une meilleure qualité de vie, avec moins de contraintes et de pénibilité du travail...

D'autres dépendent de l'environnement socio-économique qui a été profondément modifié depuis 1992 : réformes successives de la politique agricole commune, mise en œuvre de mesures agri-environnementales, évolution des débouchés, innovations en matériels et équipements, mise aux normes des bâtiments d'élevage, évolution démographique... Ainsi dans la zone charolaise où les alternatives à la production de viande bovine sont peu nombreuses, les signaux du marché, les disponibilités plus ou moins grandes en foncier à l'échelon local et les signaux des dispositifs d'aides de la PAC sont (et seront) parmi les facteurs déterminants des évolutions et adaptations des exploitations.

C'est en ayant à l'esprit ces éléments que nous avons entrepris un travail visant à analyser les adaptations et évolutions mises en œuvre dans un groupe de 40 exploitations du Réseau d'Elevage Charolais suivies entre 1992 et 2005. Ces exploitations sont, pour la plupart, engagées dans un processus d'adaptation et de modernisation.

L'objectif de ce travail est de mesurer comment ont évolué ces exploitations de 1992 à 2005 et d'en tirer des enseignements. L'examen des résultats économiques globaux fait l'objet de la première partie de ce document. La deuxième partie est consacrée à la productivité de la main-d'œuvre et aux moyens mis en œuvre. Dans la troisième partie sont présentées les performances unitaires sur les plans technique et technico-économique. Enfin, dans les deux dernières parties, seront abordés les enseignements et questions sur les perspectives d'évolution qui se dégagent de cette étude.

Tableau 1 a : Principales caractéristiques structurelles des exploitations étudiées

	1992		2005	
		par UMO		par UMO
U.M.O.	1,66		1,93	
Ha S.A.U.	136	81,9	188	97,4
Ha S.F.P.	101	60,8	138	71,5
Ha Herbe	97	58,4	134	69,4
Vêlages	67	40,4	91	47,0
UGB bovins	117	68,5	152	78,7
UGB ovins	5,8		5,5	
Ha de cultures	35	21,1	50	25,9

Tableau 1b : Principales caractéristiques des exploitations herbagères et bovins viande-cultures

	Exploitations herbagères				Exploitations bovins viande-cultures			
	1992		2005		1992		2005	
		par UMO		par UMO		par UMO		par UMO
U.M.O.	1,57		1,85		1,77		2,01	
Ha S.A.U.	127	81	179	97	145	83	198	99
Ha S.F.P.	109	70	154	83	91	51	118	59
Ha Herbe	107	68	152	82	85	48	113	56
Nb Vêlages	71	45	97	52	63	35	83	41
NB UGB totaux	132	84	173	93	112	63	139	69
Ha de cultures	18	11	25	14	56	32	80	40

Tableau 1c : Quelques caractéristiques structurelles du panel d'exploitations du Réseau d'Elevage Charolais et des exploitations bovins viande du RICA - année 2005

	Panel Réseau d'Elevage Charolais	Exploitations bovins viande RICA
UMO	1,93	1,55
UMO salariée	0,22	0,18
SAU	188	132
SAU/UMO	92	88
Nb de vêlages	91	63
Nb de vêlages/UMO	47	43

1 Présentation de l'échantillon

L'étude porte sur 40 fermes du Réseau d'Elevage Charolais, dont 35 exploitations "bovins viande herbagères" et "bovins viande-cultures"

Cet échantillon regroupe 40 exploitations du Réseau d'Elevage Charolais suivies sur la période 1992-2005.

En s'appuyant sur leurs dispositifs de production, ces exploitations peuvent être rassemblées en 3 sous-groupes :

- Les exploitations "bovins viande herbagères" (effectif de 19) : elles sont très spécialisées bovins viande et les céréales, qui représentent dans la plupart des situations moins de 20 % de la SAU, sont avant tout destinées à l'autoconsommation du troupeau.
- Les exploitations "bovins viande et cultures" (effectif de 16) : elles associent à l'élevage bovin une part significative de cultures destinées à la vente.
- Les 5 autres exploitations associent des productions hors-sol ou autres activités et constituent un sous-groupe "divers".

Caractéristiques structurelles

Ces exploitations ont une dimension et une main-d'œuvre supérieures à celles rencontrées en moyenne en zone charolaise, comme le montre la comparaison aux exploitations professionnelles bovins viande (Otex 42) du RICA¹, (cf. tableaux 1 a, 1b et 1c).

Sur le plan du travail, la main-d'œuvre est passée globalement de 1,66 à 1,93 UMO, soit une hausse de 16 %. Cette évolution cache des trajectoires contrastées : diminution de la main-d'œuvre familiale, recours à de la main-d'œuvre salariée ou nouvel associé. Ainsi dans cet échantillon, le recours à de la main-d'œuvre salariée s'est considérablement développé, surtout à partir de 1998 : 12 producteurs sur 35 ont intégré entre 0,3 et 1 UMO salariée.

Entre 1992 et 2005, le troupeau bovin viande a augmenté de 24 vêlages (+ 35 %), et de 35 UGB (+ 30 %) et la sole cultures est passée de 35 à 50 ha (+ 43 %). Cet accroissement de la dimension de ces deux principaux ateliers, consommateurs de surfaces, a été concomitant à une reprise moyenne de surface de 52 ha (+ 38 %) par exploitation (188 ha en 2005 contre 136 ha en 1992 : soit compte tenu de l'évolution de la main-d'œuvre (+ 0,27 UMO), + 15,5 ha par UMO. Ces surfaces supplémentaires ont été mises en valeur sans bouleverser les équilibres SFP - cultures. Ainsi, le pourcentage de SFP est resté proche de 75 % : la proportion d'herbe dans la SFP est également du même niveau (97,5 % en 2005, 96,5 % en 1992).

Ces évolutions du nombre de vêlages et de la SAU sont du même ordre de grandeur que celles observées sur l'échantillon des exploitations bovins viande du RICA qui ont augmenté leur nombre de vêlages de 34 % et leur SAU de 32 % entre 1992 et 2005. Au niveau de la main-d'œuvre, les évolutions suivent les mêmes tendances : progression du nombre total d'UMO (mais dans une moindre proportion, + 5%), intégration de main-d'œuvre salariée qui passe de 0,12 à 0,18 UMO.

Sur un plan structurel, ces exploitations de dimension supérieure à la moyenne, ont évolué de manière comparable à celles du RICA qui constituent un échantillon représentatif

¹ Réseau d'information comptable agricole, années 1992 et 2005 : Otex 42, zone charolaise, exploitations avec 20 vêlages et plus (traitement Institut de l'Elevage).

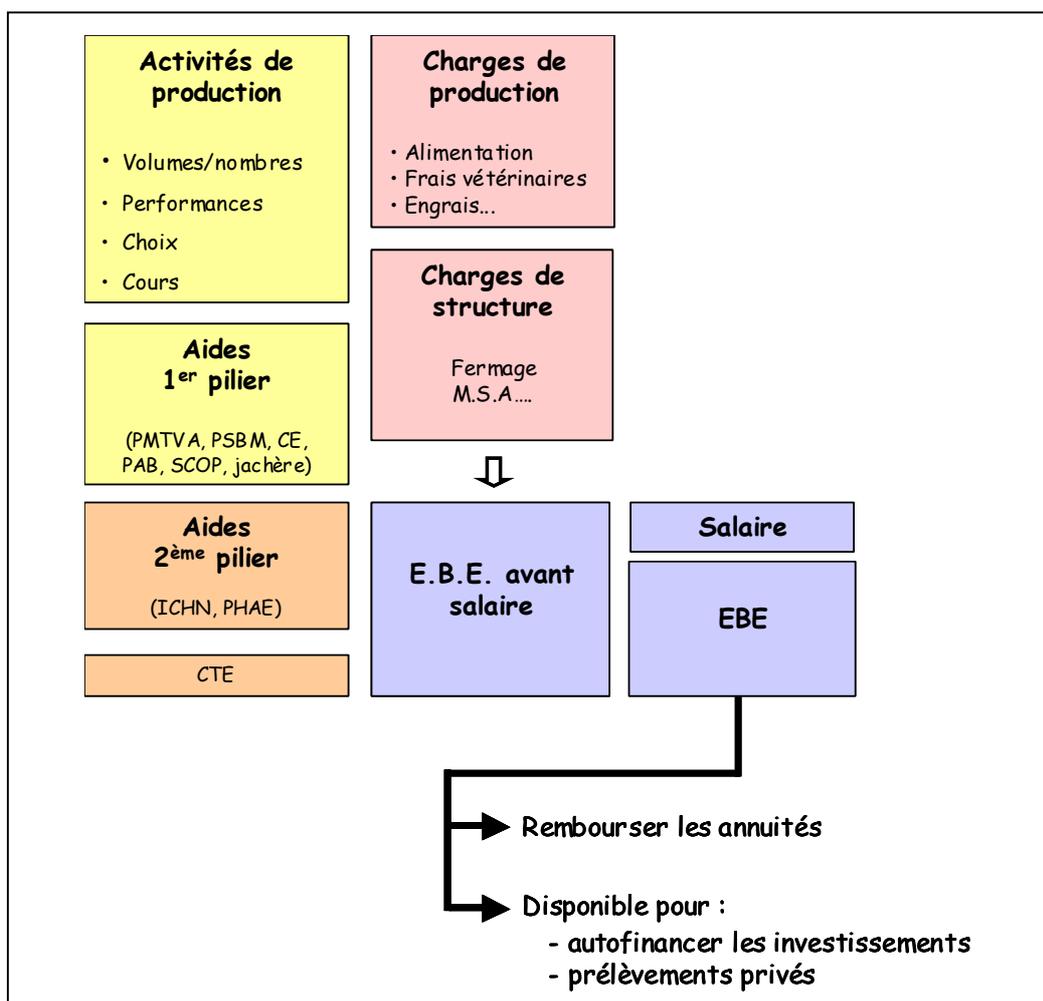
Tableau 2a : Evolution des types de femelles vendues

Evolution des types de femelles vendues	1992	2005	évolution
% de génisses maigres	73 %	48 %	- 25
<i>dont broutardes et repoussées</i>	<i>53 %</i>	<i>70 %</i>	<i>+ 17</i>
% de génisses finies	27 %	52 %	+ 25
% de vaches finies	64 %	85 %	+21

Tableau 2b : Evolution des types de mâles vendus

Evolution des types de mâles vendus	1992	2005	évolution
% de mâles maigres	53 %	73 %	+ 20
<i>dont broutards</i>	<i>31 %</i>	<i>6 %</i>	<i>- 25</i>
<i>dont lourds et repoussés</i>	<i>48 %</i>	<i>89 %</i>	<i>+ 41</i>
<i>dont taurillons maigres</i>	<i>21 %</i>	<i>5 %</i>	<i>- 16</i>
% de mâles finis	47 %	27 %	- 20
<i>dont jeunes bovins</i>	<i>78 %</i>	<i>90 %</i>	<i>+ 12</i>
<i>dont bœufs</i>	<i>22 %</i>	<i>10 %</i>	<i>- 12</i>

Schéma 1 : Les éléments constituant le résultat économique des exploitations jusqu'au 31/12/2005



Productions bovines

Sur le plan des productions, les volumes d'animaux commercialisés annuellement par exploitation sont bien évidemment en hausse : en moyenne 84 en 2005 contre 62 bovins vendus en 1992.

En ce qui concerne les orientations de production, au niveau des mâles la proportion de broutards lourds (de 360 à 420 kg) de fin d'été-automne a notamment progressé au détriment des jeunes bovins, des taurillons maigres et des jeunes broutards (280 à 320 kg) vendus à l'automne. En hausse de manière sensible, les taux de finition des vaches et des génisses sont passés respectivement de 64 à 85 % et 27 % à 52 % de 1992 à 2005.

Quant aux génisses commercialisées maigres, les ventes de jeunes génisses avant l'hivernage ou en cours d'hivernage (10-14 mois) ont progressé, celles des génisses remises à l'herbe régressant (notamment celles vendues au delà de 16-17 mois). (cf. tableaux 2 a et 2 b).

2 Méthode d'analyse

Nous vous proposons une méthode d'analyse, qui s'inspire des démarches d'audit ou de diagnostic technico-économique. Elle donne donc, par ordre, la priorité aux équilibres structurels sur le plan économique (notamment EBE/produit, annuités/produit, FIFAMS/produit), puis à la productivité de la main-d'œuvre (en lien avec les personnes tirant un revenu de l'exploitation) et, enfin, aux marges de progrès accessibles sur le plan des itinéraires de production et des marges unitaires.

L'analyse se déroulera en trois parties :

1^{ère} partie

Cette partie, traitée dans le paragraphe 3, abordera les résultats et équilibres économiques globaux des exploitations en s'appuyant sur la façon dont se construit le résultat économique, cf. schéma 1, pour caractériser comment ont notamment évolué :

- le produit économique constitué des activités de production proprement dites (volumes, performances et choix de production) et des aides couplées (aides du 1^{er} pilier),
- les aides du 2^{ème} pilier,
- les charges opérationnelles et les charges de structure réduites avant salaire²,
- l'EBE avant salaire, l'EBE, les annuités³ long et moyen termes, et le disponible.

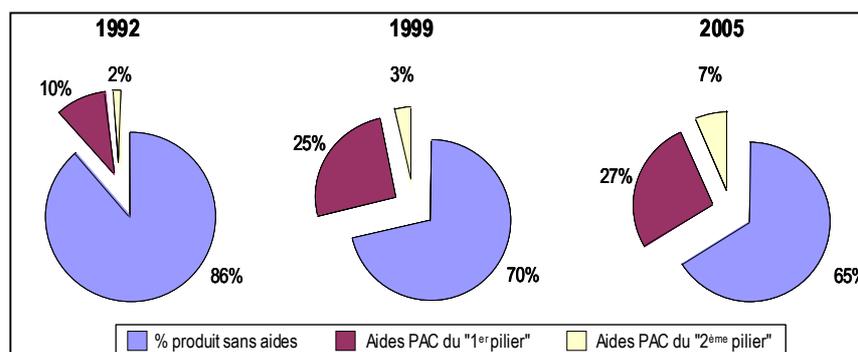
En effet, au cours de la période 1992-2005, l'évolution des modalités d'attribution des aides a conduit à une profonde modification de la façon dont se construit le résultat économique des exploitations. Sur cette période, les exploitations de la zone charolaise sont majoritairement rentrées dans une logique d'optimisation des aides.

² Le calcul des charges de structure réduites avant salaire (charges de structure diminuées des amortissements, frais financiers et salaire) permet d'exprimer l'EBE avant salaire qui rend compte de la productivité économique globale de la main-d'œuvre.

³ y compris les ADI : assurances décès - invalidité

Une méthode d'analyse inspirée des démarches d'audit ou de diagnostic technico-économique

Graphique 1 : Parts relatives des activités de production, des aides du 1^{er} pilier et du 2^{ème} pilier en 1992, 1999 et 2005 dans le produit global d'exploitation



2^{ème} partie

La deuxième partie traitera des moyens mis en œuvre et de la productivité de la main-d'œuvre, qui est un des éléments de diagnostic des systèmes d'exploitation, cf. paragraphe 4.

Simple en système avec une seule production, la mesure de la productivité ramenée à l'UMO est difficile dans toutes les autres situations. C'est le cas pour les exploitations de notre échantillon qui associent des bovins viande et des cultures. De ce fait nous avons été amenés à calculer un critère prenant en compte ces productions. Ainsi, la production des surfaces en cultures a été convertie en "équivalents kilos de viande vive" sur la base suivante : la production économique des cultures (produit + aides SCOP) a été divisée par le prix du kg vif vendu auquel a été ajouté le montant des aides bovines PAC ramené au kg vif.

3^{ème} partie

La troisième partie précisera les évolutions des performances unitaires techniques et technico-économiques de chaque activité de production : troupeau bovin, système fourrager, cultures de ventes, cf. paragraphe 5. Cette analyse permet dans une démarche de diagnostic de mettre en évidence des marges de progrès potentielles au niveau des itinéraires techniques.

Cette méthode d'analyse permet d'aboutir à un **diagnostic des évolutions** sur la période 1992-2005 et d'aborder **les enseignements et les questions que ces évolutions posent**, cf. paragraphes 6 et 7.

3 Evolution globale des exploitations

3.1 Le produit global d'exploitation

Le produit global d'exploitation, dans la façon dont il est constitué, a fortement évolué de 1992 à 2005. Il est en hausse de 72 % (213 534 € en 2005, 124 219 € en 1992). La contribution des activités de production hors aides directes dans le produit est passée de 86 à 65 %, celle des aides PAC du premier pilier (PMTVA, PSBM, PAB y compris l'enveloppe de flexibilité, SCOP, gel) de 9,5 à 27 %, et enfin, celle des aides du deuxième pilier (ICHN, PHAE, CTE) de 1,5 à 7 %, cf. graphique 1 et tableau 3. C'est la conséquence logique de l'évolution des dispositifs de soutien à l'agriculture.

Tableau 3 : les composantes du produit global en 1992 et 2005

1992		2005			
Activités de production 106 670 (86 % du PT)	Bovins viande : 71 999 <i>dont ventes : 71 245</i>		Activités de production 139 339 (65 % du PT)	Bovins viande : 103 645 <i>dont ventes : 104 241</i>	
	Ovins viande : 3 248			Ovins viande : 2 913	
	Cultures : 30 538			Cultures : 30 019	
	Autres produits : 885			Autres produits : 2 762	
Aides 1 ^{er} pilier 11 844 (9,5 % du PT)	Bovines	PMTVA PSBM	Aides 1 ^{er} pilier 57 644 (27 % du PT)	Bovines	PMTVA, PSBM, PAB, CE
	7 203			39 107	
	Ovines : 1 173			Ovines : 1 096	
	Cultures : 3 468			Cultures : 14 657	
Jachère : -		Jachère : 1 731			
Aides 2 ^{ème} pilier 1 873 (1,5 % du PT)	ICHN : 1 663		Aides 2 ^{ème} pilier 14 110 (7 % du PT)	ICHN : 3 228 PHAE : 7 179	
	Autres : 210			CTE : 3 603	
Autres aides : 494		Autres aides : 1 837			
Aides conjoncturelles : 3 338		Aides conjoncturelles : 604			
Produit total : 124 219		Produit total : 213 534			

En tendance, un produit global en hausse de l'ordre de 4 % par an

...

... avec une baisse de 21 points de la contribution des activités de productions et une hausse de 23 points de celle des aides PAC

Tableau 4 : Evolution des volumes de production entre 1992 et 2005

Volumes de production	1992		2005		Evolution	
	totale	par UMO	totale	par UMO	totale	par UMO
Kilos viande vive produits (bovins et ovins)	37 960	21 791	54 567	27 532	+ 44 %	+ 26 %
Cultures : Quintaux produits	1 873	1 128	2 665	1 384	+ 43 %	+ 23 %

3.1.1 Le produit des activités de production

Des volumes de production en hausse de 45 % par exploitation de 1992 à 2005 ...

... qui s'accompagne d'une amélioration de la productivité physique de la main-d'œuvre de 25 %

Les deux origines de cette hausse des volumes de production : la dimension des ateliers et les performances unitaires

Sur le plan des quantités physiques produites, les trajectoires d'adaptation des exploitations se caractérisent avant tout par une augmentation des volumes de production - plus de kilos de viande vive et de quintaux de cultures produits - par exploitation et par unité de main d'œuvre.

Le nombre moyen de bovins vendus par exploitation est passé de 62 têtes en 1992 à 84 têtes en 2005 : le poids vif moyen par tête a augmenté de 51 kg (620 kilos en 2005 contre 569 kilos en 1992). Le prix de vente atteint 1 245 €/tête en 2005 contre 1 141 € en 1992. Sur cette période 1992-2005, la production globale de viande vive est passée, en moyenne, de 37 960 kilos à 54 567 kilos. Toutes cultures confondues, les volumes produits ont également progressé passant de 1 873 q à 2 665 q. Cette augmentation des volumes de production, aussi bien pour les activités d'élevage que de cultures, est proche de 45 %

Compte tenu de l'évolution des prix, le produit des activités de productions hors aides directes, qui est passé de 106 670 € en 1992 à 139 339 € en 2005 (soit une hausse de 31 %), a progressé de manière moins rapide que les volumes produits.

Cette augmentation des quantités produites s'est accompagnée d'une amélioration de la productivité physique de la main-d'œuvre de l'ordre de 25 % (cf. tableau 4). Cette productivité est en effet passée de 21 791 kilos de viande vive et 1 128 q de cultures par UMO en 1992 à 27 532 kilos de viande vive et 1 384 q de cultures par UMO en 2005. Cette amélioration de la productivité de la main-d'œuvre est de l'ordre de 25 %. Elle est toutefois moindre que le gain de productivité global par exploitation. C'est vraisemblablement un signe que dans certaines exploitations de ce panel, des limites sont atteintes en terme de productivité du travail de la main-d'œuvre familiale.

L'accroissement de la dimension des ateliers et l'amélioration des performances unitaires sont les deux origines de l'augmentation des volumes de productivité.

Pour les deux principaux ateliers - bovins viande et cultures de vente - cette augmentation des volumes de production s'est accompagnée simultanément :

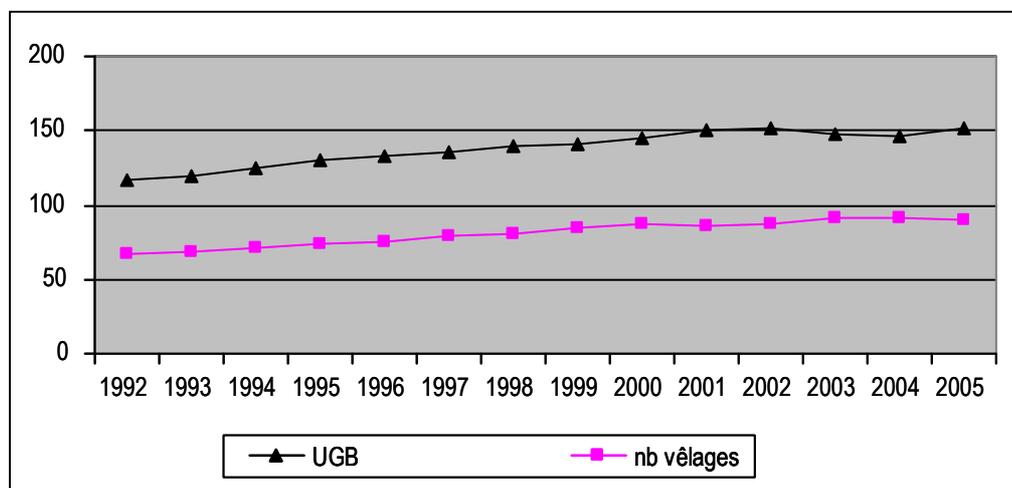
- d'un accroissement de la dimension des principaux ateliers de l'exploitation (nb d'UGB bovins et/ou ovins et/ou ha de cultures),
- d'une amélioration des performances unitaires : kilos de viande vive par UGB pour les bovins viande, quintaux par hectare pour les cultures.

Parallèlement à cette évolution de la dimension des ateliers, les exploitations se sont davantage spécialisées : sur la période étudiée, aucun de ces producteurs ne s'est orienté vers la création d'un atelier hors-sol ou d'un nouvel atelier (par exemple, une troupe ovine) et les ateliers de petite dimension ont été éliminés.

Tableau 5 : Evolution de la productivité de l'atelier bovin

Productivité bovine	1992	2005	évolution	%
Kilos viande vive	36 173	53 018	+ 16 845	+ 47 %
UGB bovins	117	151,5	+ 34,5	+ 30 %
Kilos bovins/UGB bovins	309	350	+ 41	+ 13 %

Graphique 2 : Evolution du nombre de vêlages et des UGB de 1992 à 2005



Le troupeau bovin viande

En moyenne par exploitation, le gain de productivité globale du troupeau bovin viande est de 16 845 kilos vifs : 53 018 kilos en 2005 pour un produit de 103 339 €, 36 173 kilos en 1992 pour un produit de 71 949 €.

La première source est l'accroissement de la dimension du troupeau qui est passé de 117 à 151,5 UGB (+ 34,5 UGB), (cf. tableau 5). La production supplémentaire qui en découle peut être estimée à 10 660 kilos (34,5 UGB x 309 kilos/UGB, productivité pondérale observée en 1992), soit 63 % du gain de sa productivité globale.

L'augmentation du nombre d'UGB, (cf. graphique 2), découle bien évidemment, d'une augmentation du nombre de vèlages. Ainsi, pour l'ensemble de l'échantillon, le nombre moyen de vèlages est passé de 67 à 91, soit une progression de l'ordre de 36 %. Au-delà de cette moyenne, on retiendra que, pour un quart des exploitations, cette augmentation du nombre de vèlages n'a pas dépassé 15 %, et à l'opposé, pour près d'un tiers, elle a été supérieure à 50 %. On notera que la taille des troupeaux de 8 élevages est passée de 71 vèlages en 1992 à 130 en 2005 soit 59 vèlages supplémentaires ; cet accroissement de cheptel s'est accompagné d'une augmentation de la main-d'œuvre de 0,8 UMO en moyenne par exploitation.

La deuxième source est l'amélioration des performances unitaires. La production de viande vive par UGB a en effet augmenté de 41 kilos (309 kilos en 1992, 350 kilos en 2005). Pour les 151,5 UGB, la production supplémentaire qui en découle peut être estimée à 6 200 kilos (151,5 x 41) soit 37 % du gain de productivité globale de l'atelier bovin viande.

Ce gain de productivité des UGB résulte de la maîtrise et d'une amélioration des facteurs suivants : des performances de reproduction de même niveau malgré l'augmentation de la taille des troupeaux, des poids de carcasse des vaches et génisses plus élevés, un taux de finition des femelles en hausse, un maintien des poids de vente des femelles maigres malgré le rajeunissement, une légère progression du poids de vente des mâles maigres et vraisemblablement une gestion plus rigoureuse des vaches improductives (critère non quantifié). Pour plus de détails, cf. 2ème partie.

La troupe ovine

Si leur nombre total a peu varié entre 1992 et 2005, les brebis sont concentrées dans 7 élevages en 2005 contre 10 en 1992. Ceci traduit aussi une spécialisation de ces systèmes de production. La taille moyenne des troupes ovines a ainsi progressé de 64 % dans les exploitations ayant conservé des ovins (181 brebis en 2005, contre 113 brebis en 1992). C'est la conséquence de l'élimination de la plupart des troupes de 60-70 brebis et de l'accroissement de la taille des troupes dans les autres situations. Aucun des éleveurs spécialisés bovin en 1992 n'a mis en place une troupe ovine sur cette période.

Pour les bovins, cette augmentation de productivité est liée pour 63 % à la taille du troupeau et pour 37 % à la production de viande par UGB

Augmentation de la taille des troupes moyennes et arrêt des petites troupes

Graphique 3 : Evolution de l'assolement

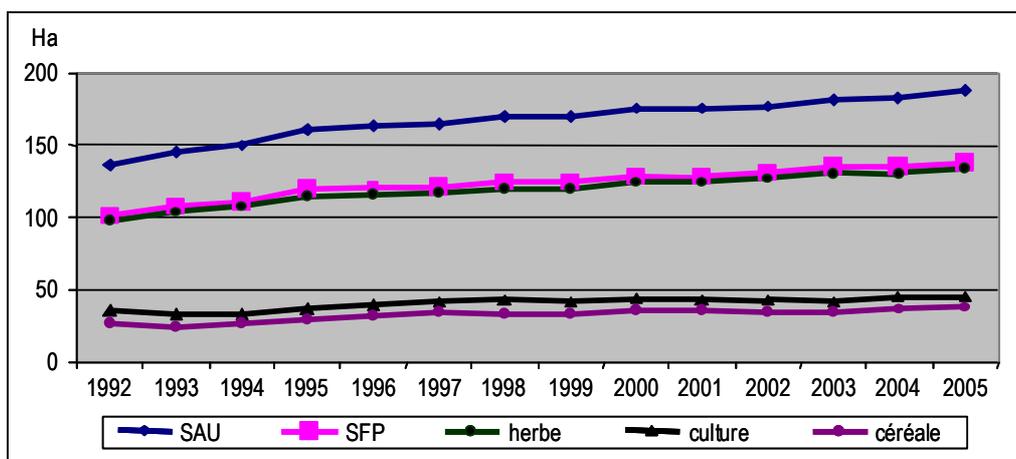


Tableau 6 : Répartition des cultures de vente entre 1992 et 2005

Cultures	1992			2005		
	Ensemble	Herbagers	Bovins viande-cultures	Ensemble	Herbagers	Bovins viande-cultures
Céréales	87 %	93 %	78 %	83 %	96 %	70 %
Colza-tournesol	9 %	5 %	15 %	6 %	0 %	11 %
Autres cultures de vente	4 %	2 %	7 %	4 %	1 %	7 %
Jachères industrielles	-	-	-	3 %	-	7 %
Gel	-	-	-	4 %	3 %	5 %

Tableau 7 : Evolution de la productivité de l'atelier céréales

	1992-1993	2004-2005	évolution	%
Production en q	1 446	2 228	+ 782	+ 54 %
Surfaces en ha	25,5	36,9	+ 11,4	+ 45 %
Rendements moyens en q	56,7	60,4	+ 3,7	+ 6,5 %

Les cultures

Les parts de SFP et de cultures sont restées inchangées

En moyenne par exploitation, le gain de productivité globale de l'activité cultures est de 792 q : 2 665 q en 2005 pour un produit de 30 019 €, 1 873 q en 1992 pour un produit de 30 248 €.

En ce qui concerne l'utilisation des surfaces, comme le montre le graphique 3, les surfaces en SFP, en herbe, en cultures ont progressé de manière proportionnelle à l'augmentation de la SAU. Ainsi, les parts de SFP et de cultures sont quasiment inchangées depuis 1992 ; respectivement 73 % et 27 % de la SAU en 2005, contre 74 % et 26 % en 1992. Sur le plan de la répartition proprement dite des cultures, à l'exception des surfaces en jachère, qui représentent en moyenne 4,3 ha par exploitation en 2005 sur les 50 ha de cultures hors SFP, les parts des différentes cultures ont peu évolué. Pour l'ensemble des producteurs, la proportion de céréales est passée de 78 % de la sole en cultures de vente en 1992 à 75 % en 2005, celle de colza-tournesol de 16 % à 15 %, dont 5% de jachères industrielles (cf. tableau 6). Dans ce tableau sont également détaillées les répartitions des cultures pour les groupes "herbagers" et "bovins viande - cultures".

Le gain de productivité de l'atelier céréales, (cf. tableau 7) mesuré en moyenne sur les deux premières années et les deux dernières de la période étudiée, est de 782 q : 2 228 q en 2004-2005, 1 446 q en 1992-1993.

Pour l'atelier céréales, l'augmentation de production est liée pour 83 % à la surface de la sole et pour 17 % au rendement

- La première source est l'accroissement de la surface en céréales qui est passée de 25,5 à 36,9 ha (+ 11,4 ha). La production supplémentaire qui en découle peut être estimée à 646 q (11,4 ha x 56,7 q, rendement observé en 1992-1993) soit 83 % du gain global de productivité de l'atelier céréales.
- La deuxième source est l'amélioration du rendement qui a progressé de 3,7 q : 60,4 q en 2004-2005 contre 56,7 q en 1992-1993. Pour les 36,9 ha de céréales, la production supplémentaire qui en découle peut être estimée à 136 q (36,9 x 3,7) soit 17 % du gain de productivité globale. On notera que les rendements ont progressé, en tendance, sur la base de 0,5 q par ha et par an. Mais ils ont été très variables d'une campagne à l'autre sous l'influence des conditions climatiques (gel, sécheresse) : les extrêmes allant de 43 q en 2003 à 64 q en 2004.

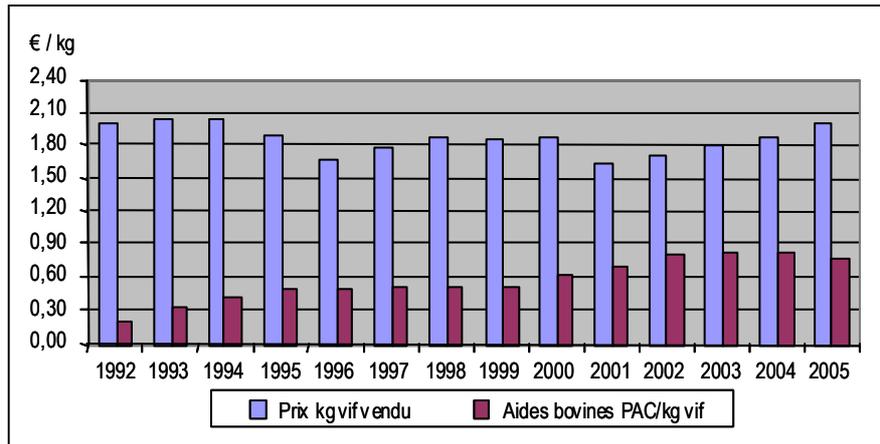
3.1.2 Les aides du premier pilier

La part des aides du 1^{er} pilier : de 9,5 % du produit en 1992 à 27 % en 2005

Les aides PAC du premier pilier, qui regroupent les PMTVA, les PSBM, les PAB y compris les enveloppes de flexibilité, le complément extensif et les aides SCOP, ont progressé de manière importante et par palier (plein effet de la première réforme en 1994 et de l'agenda 2000 en 2002) au fur et à mesure des modifications du dispositif d'aides PAC.

Elles représentent 27 % du produit en 2005 (25 % chez les "herbagers", 29 % chez les "bovins viande - cultures"), contre 9,5 % en 1992 (9 % chez les "herbagers", 10 % chez les "bovins viande - cultures").

**Graphique 4 : Evolution du prix du kilo vif vendu
et des aides bovines PAC ramenées au kilo**



Pour illustrer cette profonde modification du dispositif d'aides, prenons l'exemple de la viande bovine. Les aides bovines PAC⁴ ramenées au kilo vif produit sont passées de 0,19 € en 1992 à 0,75 € en 2005, (cf. graphique 4). Sur cette même période, le prix du kilo vif, qui était voisin de 2 € en 1992-1993, a baissé jusqu'à un minimum de 1,64 € en 2001 avant de remonter à 2 € en 2005. Il en résulte que les aides bovines PAC représentent 37 % du prix du kilo vif en 2005 contre 10 % en 1992. Le même constat peut être fait sur les cultures de ventes pour lesquelles les aides PAC représentaient 11 % du prix de vente du quintal en 1992 contre 50 % en 2005.

3.1.3 Les aides du deuxième pilier

La part des aides du 2^{ème} pilier : de 1,5 % du produit en 1992 à 7 % en 2005

à côté de l'ICHN, aide compensatoire de handicaps naturels mise en place bien avant 1992, de nouvelles aides du deuxième pilier - PMSEE puis PHAE, CTE puis CAD - ont été créées. Soumises à des cahiers des charges, elles sont sous forme contractuelle et donc à durée limitée dans le temps. Soumises à renégociation à la fin de chaque contrat en vue de leur renouvellement, elles semblent plus fragiles au niveau de leur pérennité que les aides du 1er pilier. Dans notre échantillon, ces aides, qui étaient inexistantes en 1992, atteignent 5 % du produit total en 2005.

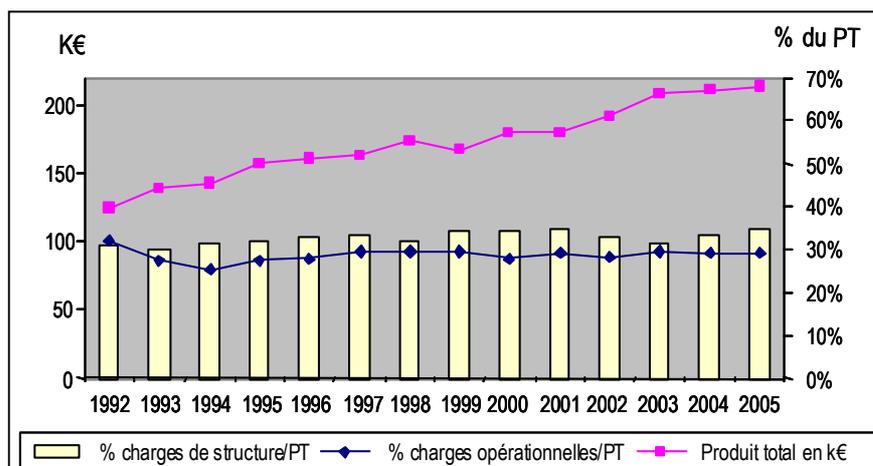
Ainsi l'ensemble des aides du deuxième pilier (y compris l'ICHN) atteint 7 % du produit en 2005 contre 1,5 % en 1992. Ce pourcentage est plus élevé dans les exploitations herbagères (8 %) que dans celles "bovins viande-cultures"(5%).

Remarques

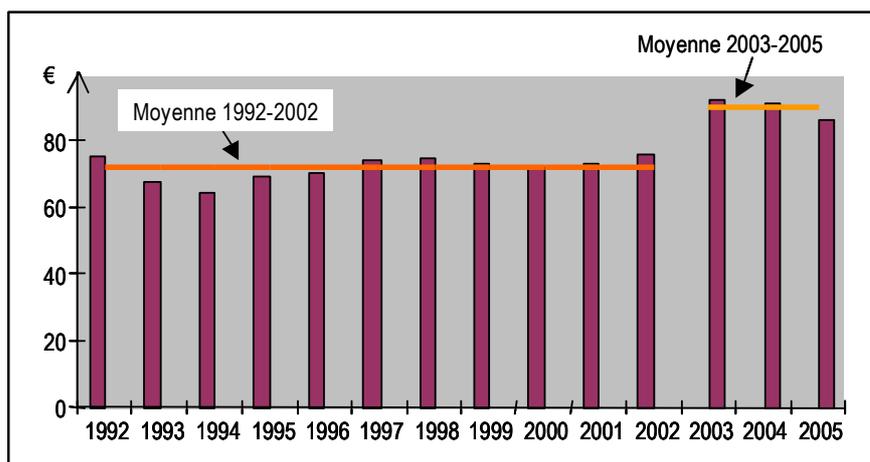
Une partie des aides des 1er et 2ème piliers (complément extensif, PMSEE puis PHAE, certains CTE) a été soumise à des seuils de chargement qui se sont révélés contraignants dans certaines situations. Elles ont ainsi limité, voire remis en cause, les voies d'adaptation reposant sur une légère intensification raisonnée des surfaces fourragères, qui pouvait concerner aussi bien des vèlages supplémentaires, de la repousse d'animaux maigres ou de la finition.

⁴ PMTVA, PSBM, PAB y compris l'enveloppe de flexibilité et complément extensif

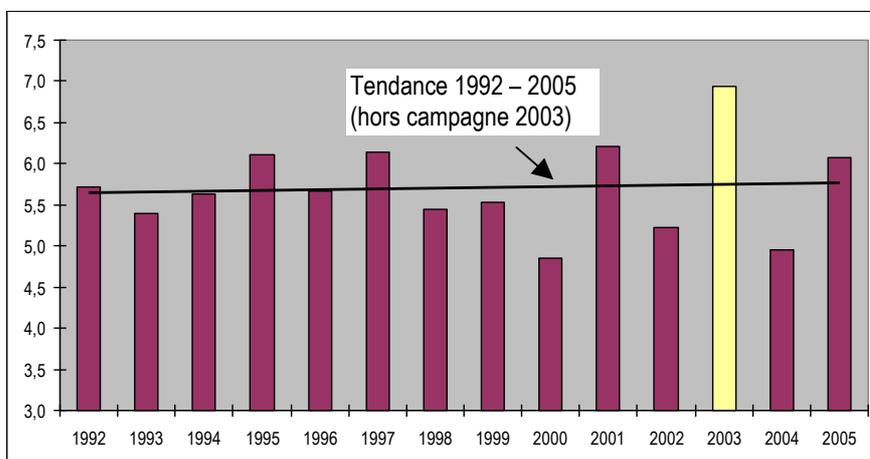
Graphique 5 : Produit total et % des charges opérationnelles et de structure



Graphique 6 : Charges opérationnelles bovines ramenées à 100 kilos de poids vif



Graphique 6 bis : Charges opérationnelles des cultures ramenées au quintal



3.2 Les charges opérationnelles

Les charges opérationnelles (hors travaux par tiers), dont le montant global et le détail des postes sont précisés dans le tableau 8, sont comprises la plupart des années entre 27 et 30 % du produit global pour l'ensemble des 35 exploitations, (cf. graphique 5). Ce ratio est finalement assez stable, en moyenne 29 %. Les mêmes tendances sont observées chez les "herbagers" et les "bovins viande - cultures" avec cependant un niveau de charges inférieur de 4 points en moyenne chez les "herbagers" (27 % contre 31 %).

Tableau 8 : les composantes des charges opérationnelles en 1992 et 2005

1992			2005		
Charges opérationnelles 39 807 (32 % du PT)	• Animales	21 923	• Animales	37 693	
	<i>dont aliments</i>	14 622	<i>dont aliments</i>	22 709	
	<i>dont frais vétérinaires</i>	4 418	<i>dont frais vétérinaires</i>	7 421	
	<i>dont frais élevage</i>	2 902	<i>dont frais élevage</i>	7 084	
	• Surfaces fourragères	6 134	• Surfaces fourragères	7 847	
<i>dont engrais</i>	4 617	<i>dont engrais</i>	5 254		
<i>dont semences</i>	844	<i>dont semences</i>	1 256		
<i>dont divers</i>	673	<i>dont divers</i>	1 337		
• Cultures	11 645	• Cultures	16 508		
<i>dont engrais</i>	4 747	<i>dont engrais</i>	6 281		
<i>dont semences</i>	2 136	<i>dont semences</i>	2 311		
<i>dont traitements</i>	3 636	<i>dont traitements</i>	6 962		
<i>dont divers</i>	1 126	<i>dont divers</i>	954		
• Autres	105	• Autres	-		
				Charges opérationnelles 62 048 (29 % du PT)	

Bovins viande

Les charges opérationnelles bovines et surfaces fourragères ramenées à l'UGB sont passées de 237 € en 1992 à 282 € par UGB en 2005, alors que sur la même période la production de viande vive passait de 309 kilos à 350 kilos par UGB.

Ainsi, en ramenant ces charges opérationnelles à 100 kilos de poids vif, ce qui permet de prendre en compte l'amélioration des performances de la production de viande vive à l'UGB, on met en évidence qu'elles ont été constantes jusqu'en 2002. Autrement dit, sur cette période, l'augmentation des charges a été proportionnelle à l'accroissement de la productivité des UGB. Elles sont nettement plus élevées en 2003-2004 et, à un degré moindre en 2005, hausse qui s'explique par les conséquences de la sécheresse (coût d'alimentation plus élevé) et vraisemblablement, pour une part, par une conduite plus intensive des animaux liée à l'avancement des vêlages et à plus de complémentation des mâles et d'une partie des broutardes pour des ventes plus précoces, (cf. graphique 6).

Cultures

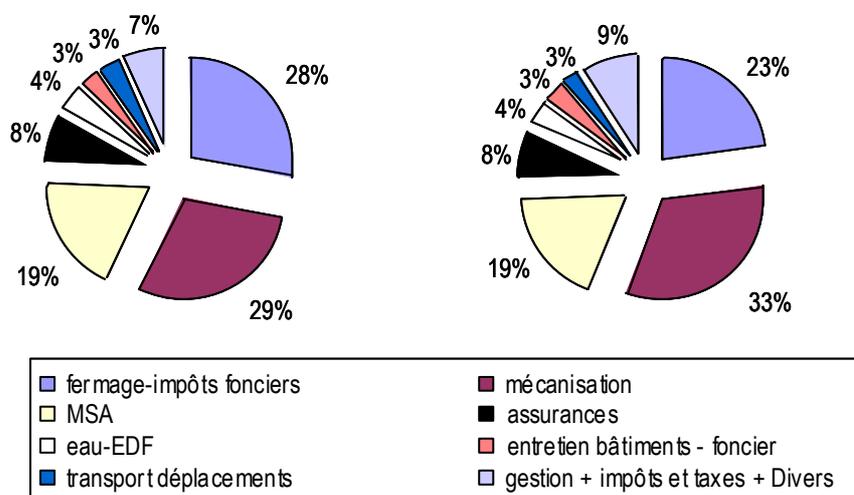
Ramenées au quintal produit, les charges opérationnelles des cultures sont comprises, la plupart des années, entre 5 et 6 €, (cf. graphique 6 bis) ; les résultats 2003 (7 € par quintal) étant influencés par des rendements anormalement bas. Ce coût est inférieur d'environ 1 € chez les "herbagers" (5,2 € en moyenne sur la période) comparativement aux "bovins viande cultures" (6,2 €).

Comme pour la production bovine, ce critère permet de prendre en compte l'augmentation des rendements moyens à l'hectare (en tendance 0,5 q / ha / an) et, ainsi, de nuancer l'augmentation des charges ramenées à hectare de cultures hors jachères non productives (348 € en 2005 contre 290 € en 1992 soit + 19 %).

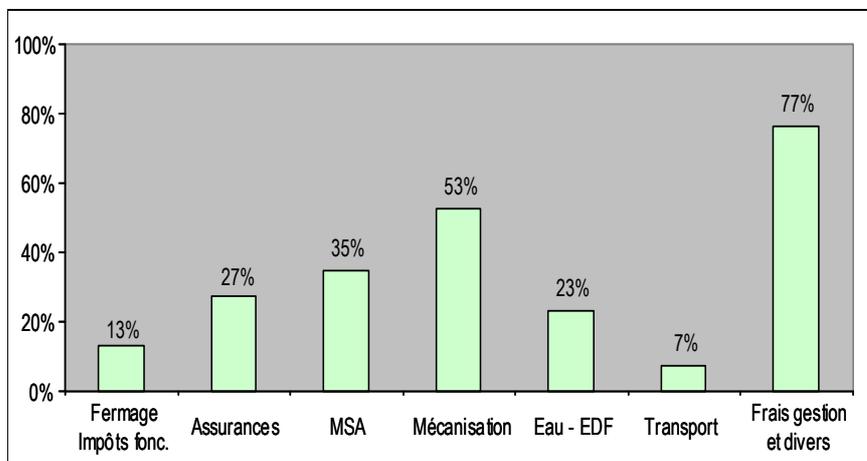
Ramenées à 100 kg de poids vif, les charges opérationnelles bovines sont stables jusqu'à 2002, puis en hausse, conséquence en partie des aléas climatiques

En tendance, les charges opérationnelles des cultures ramenées au quintal produit, sont quasi-stables

Graphique 7 : Parts relatives des différents postes de charges de structure réduites avant salaire en 1992 et 2005



Graphique 8: Evolution des postes de charges entre 1992 et 2005 en %



3.3 Les charges de structure réduites avant salaire

Le calcul des charges de structure réduites avant salaire (charges de structure diminuées des amortissements, frais financiers et salaire) permet d'exprimer l'EBE avant salaire, c'est à dire le résultat économique dégagé avant rémunération de la main-d'œuvre. Cela permet ainsi de mesurer l'efficacité économique du dispositif de production avant prise en compte de la productivité de la main-d'œuvre.

Pour l'ensemble des 35 exploitations de notre panel, les charges de structure globales avant salaire sont passées de 38 028 € en 1992 à 70 339 € en 2005 (le détail des différents postes est précisé dans le tableau 9). Selon les années, elles représentent entre 29 et 33 % du produit total. Ce ratio est compris entre 27 et 31 % chez les "herbagers" et entre 31 et 36 % chez les "bovins viande - cultures", la différence, de l'ordre de 3,5 points, provenant d'un niveau de charges de mécanisation plus élevé.

Tableau 9 : les composantes des charges de structures avant salaire en 1992 et 2005

1992			2005		
Charges de structure avant salaire 38 028 (31 % du PT)	• Fermage - impôts fonciers	10 737	• Fermage - impôts fonciers	15 444	
	• MSA	7 066	• MSA	13 188	
	• Mécanisation	10 873	• Mécanisation	22 946	
	<i>dont travaux par tiers</i>	3 413	<i>dont travaux par tiers</i>	7 951	
	• Entretien bâtiments	702	• Entretien bâtiments	1 253	
	• Entretien foncier	368	• Entretien foncier	1 011	
	• Eau - EDF	1 540	• Eau - EDF	2 618	
	• Assurances	3 018	• Assurances	5 316	
	• Frais de gestion	1 310	• Frais de gestion	2 399	
• Transport - déplacement	1 233	• Transport - déplacement	1 832		
• Divers	1 169	• Divers	3 656		
Salaires et charges (1 % du PT)		408	Salaires et charges (5 % du PT)		3 935

L'examen du poids relatif des différents postes met en évidence :

- La prédominance des postes fermage, MSA et mécanisation (entretien du matériel, achat de petits matériels, carburant, travaux par tiers), qui a eux trois, représentent plus de 75 % des charges de structure.
- La progression du poste frais de gestion et divers, dont la part relative passe de 7 à 9 %, prenant en compte les nouvelles charges liées à la modernisation de la gestion (logiciels, maintenance informatique, prestations, communication, ...). C'est une évolution comparable à celle des autres secteurs de l'économie, les éleveurs s'appuyant de plus en plus sur des outils modernes pour la gestion de leur entreprise.
- La progression du poste mécanisation, dont la part relative passe de 29 à 33 %. C'est la conséquence d'une part d'un parc de matériels qui s'est développé et diversifié (nouveaux matériels) et, d'autre part, d'un entretien de plus en plus externalisé du fait de technologies complexes.
- La stabilité, toujours en parts relatives, pour les autres postes. (cf. graphiques 7 et 8).

En tendance, les charges de structure globales avant salaire sont en hausse de l'ordre de 5 % par an

Un parc matériel plus développé avec des technologies plus complexes et une modernisation des outils de gestion, explique la progression des postes mécanisation et frais de gestion

Graphique 9 : Charges de structure réduites avant salaire ramenées à 100 kilos de poids vif

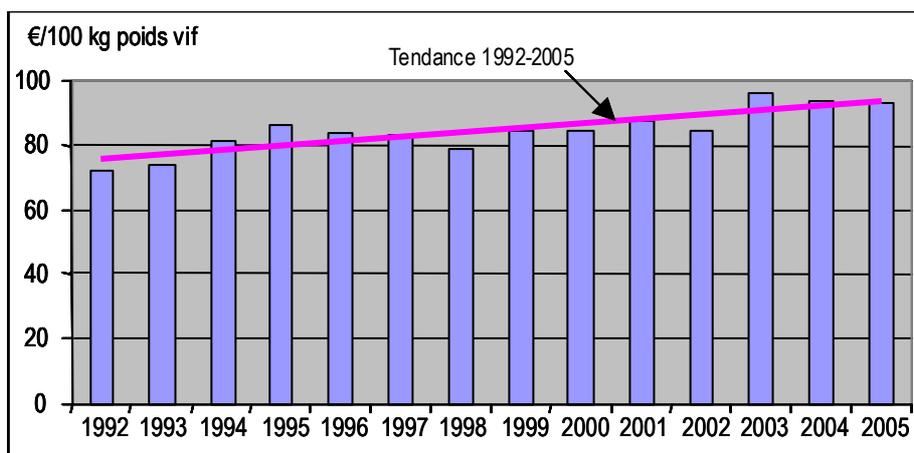
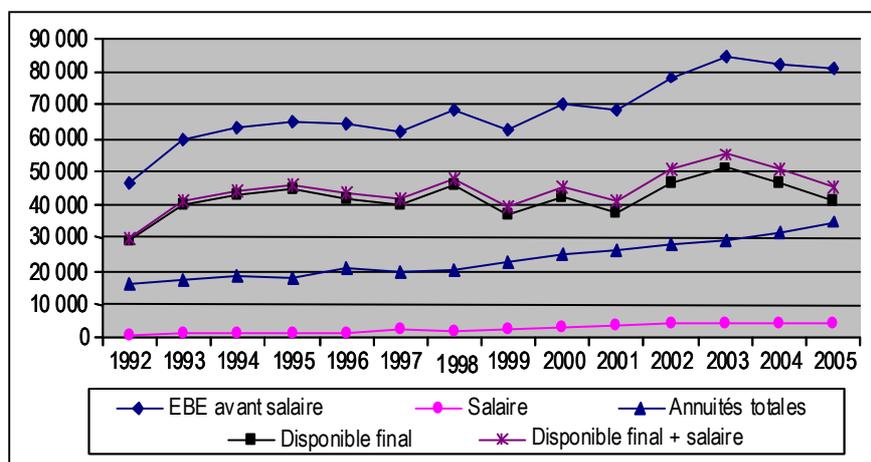


Tableau 10 : Principaux résultats et critères (années 1992 et 2005)

Moyenne des 35 exploitations	1992		2005	
		% produit		% produit
EBE avant salaire	46 384	37 %	81 087	38 %
EBE avant salaire par UMO totales	27 942	22 %	42 107	20 %
Salaires et charges sociales	468		3 935	1,8 %
EBE	45 915	37%	77 152	36 %
EBE par famille ou associé	33 821		57 919	
EBE par UMO non salariée	28 046		46 002	
Annuités totales	16 302	13 %	34 916	16 %
Frais financiers CT	701		722	
FIFAMS	34 449	28 %	68 224	31 %
Disponible*	28 912	23 %	41 513	19 %
Disponible par famille ou associé	21 082		29 652	
Disponible par UMO non salariée	17 660		24 752	

* pour autofinancement, prélèvements privés et épargne

Graphiques 10 a : EBE avant salaire, annuités totales, salaires et disponible Evolutions de 1992 à 2005



La prise en compte des gains de productivité à l'unité permet, comme pour les charges opérationnelles, de nuancer l'évolution des charges de structure. Ainsi, lorsqu'on les ramène à 100 kilos de poids vif, elles sont en hausse modérée (1,8% par an contre 2,5 % ramenée à l'ha de SAU). Contrairement aux charges opérationnelles, sur cette période, les gains de productivité n'ont pas été suffisants pour compenser la hausse des charges de structure (cf. graphique 9). Ce qui signifie qu'aujourd'hui produire 100 kilos de poids vif, dans des exploitations avec une productivité du travail plus élevée, entraîne un volume de charges de structure par 100 kilos de poids vif plus élevé qu'au début des années 1990.

3.4 L'Excédent brut d'exploitation avant salaire

En tendance, l'EBE avant salaire a progressé de l'ordre de 4,5 % par an

L'excédent brut d'exploitation avant salaire a progressé, en moyenne, sur la base de l'ordre de 4,5 % par an. Il est passé de 46 384 € en 1992 à 81 087 € en 2005, cf. tableau 10 et graphique 10 a. L'EBE avant salaire ramené à l'UMO est passé de 27 942 € en 1992 à 42 107 € en 2005 (+ 51%).

Pour l'ensemble de l'échantillon, le ratio EBE avant salaire/produit total a varié le plus souvent entre 37 et 44 % (moyenne sur la période 39,5 %). Conséquence des différences de niveau de charges opérationnelles et de structure, ce ratio est supérieur chez les "herbagers"(43,5 % en moyenne sur la période, 41 % en 2005) - comparativement aux "bovins viande - cultures"(36 % en moyenne sur la période, 33,5 % en 2005) : les valeurs au-delà des repères de 40 % et 35 % respectivement chez les "herbagers"et les "bovins viande - cultures"indiquant une efficacité économique satisfaisante du système de production. Cependant on notera que les aides CTE et PHAE, contribuent à améliorer ces ratios de l'ordre de 2,8 points en 2005 (3,5 points chez les "herbagers "et 2 points chez les "bovins viande -cultures ").

Quant à la main-d'œuvre salariée, elle est présente dans 12 exploitations dans lesquelles elle représente 0,6 UMO en moyenne en 2005 pour un coût de 9 491 €. En prenant en compte ce coût, le rapport EBE/produit brut a varié dans une fourchette comprise entre 36 et 40 %.

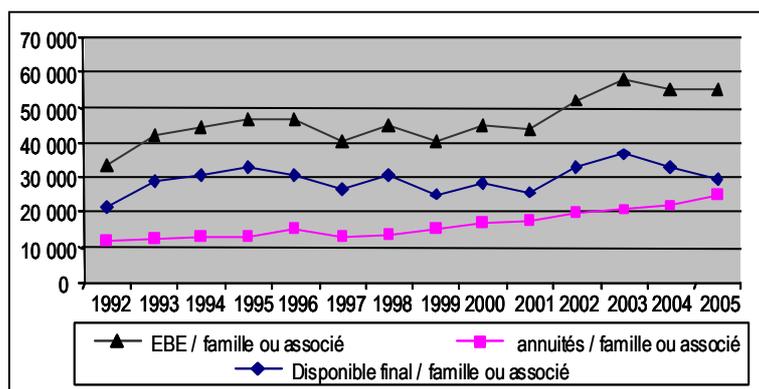
3.5 Le niveau des encours et des annuités

En 2005, les annuités représentent 16 % du produit contre 13 % en 1992

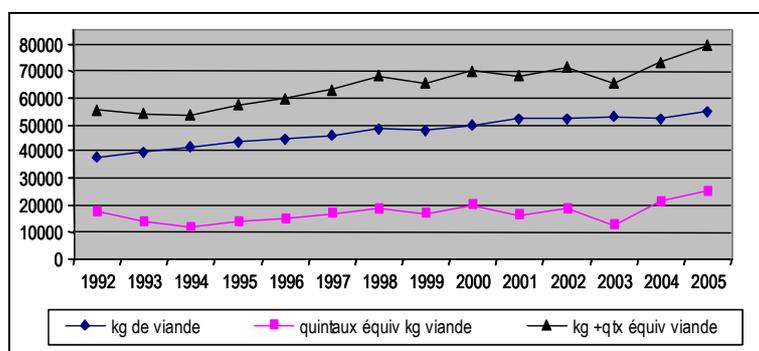
Dans ce panel d'exploitations engagées pour la plupart dans un processus de modernisation et de développement de moyens de production, les investissements réalisés sont importants. Le montant des encours LMT est passé de 84 922 € en 1992 à 138 676 € en 2005, soit une progression de près de deux tiers.

En ce qui concerne les annuités qui passent de 16 302 € (13 % du produit, 35 % de l'EBE avant salaire) à 34 916 € (16 % du produit, 43 % de l'EBE avant salaire), leur montant a doublé de 1992 à 2005, (cf. tableau 10 et graphique 10 a). Cependant, même s'il a progressé, plus de deux tiers des exploitations ont un ratio annuités/produit inférieur à 20 %. C'est un niveau compatible avec le maintien des deux autre fonctions l'exploitation qui consiste à assurer, d'une part les prélèvements privés, et d'autre part une capacité à autofinancer.

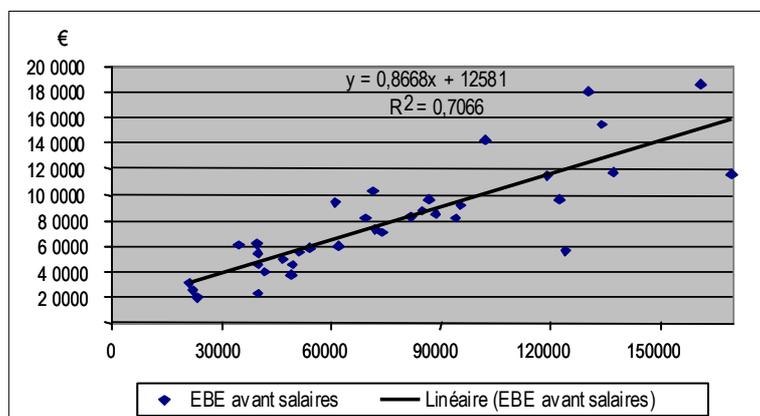
**Graphiques 10 b : EBE, annuités totales, et disponible ramenés par famille ou associé
Evolutions de 1992 à 2005**



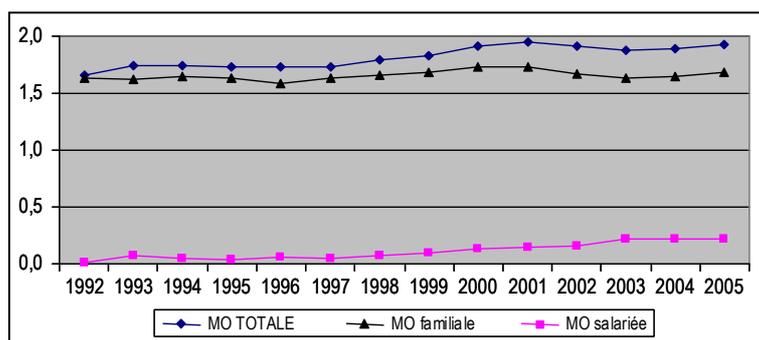
Graphique 11 : Productivité globale par exploitation en équivalent kilos de viande



Graphique 12 : Relation entre EBE avant salaire et productivité physique



Graphique 13 : Evolution de la main-d'œuvre



Le supplément de résultat a été orienté en priorité vers le remboursement d'annuités liées à la modernisation

3.6 Le disponible pour autofinancement et prélèvements privés

En conséquence le disponible final pour autofinancement et prélèvements privés est passé de 28 912 € en 1992 à 41 513 € en 2005. Ramené à la famille ou au nombre d'associé, ce disponible est passé de 21 082 € en 1992 à 29 652 € en 2005 (par UMO familiale : 17 660 € en 1992, 24 752 € en 2005), cf. tableau 10 et graphiques 10 a et 10 b. Dans notre panel d'exploitations, le supplément de résultat a été orienté en priorité vers le remboursement des annuités supplémentaires liées à la modernisation.

En estimant une part d'autofinancement nécessaire au renouvellement des équipements de l'ordre de 8 à 10 % de l'EBE, le niveau de disponible réservé aux prélèvements privés a été compris entre 22 000 et 25 000 € par famille ou associé en 2004-2005.

4 Productivité de la main-d'œuvre

L'évaluation de la productivité économique de la main-d'œuvre nécessite des conventions

La mesure de la productivité économique ramenée à l'UMO, qui est un des éléments de diagnostic des systèmes d'exploitation, est simple en système spécialisé avec une seule production. En revanche, elle est difficile dans toutes les autres situations. C'est le cas pour les exploitations de notre échantillon qui associent des bovins viande et des cultures. De ce fait, nous avons été amenés à calculer un critère prenant en compte ces deux productions. Ainsi, la production des surfaces en cultures a été convertie en "équivalents kilos de viande vive" sur la base suivante : la production économique des cultures (produit + aides SCOP) a été divisée par le montant "prix du kilo vif vendu + aides bovines PAC".

Sur cette base de calcul, la productivité globale des exploitations, exprimée en équivalents "kilos de viande vive", est passée, en moyenne, de 55 356 kilos en 1992 à 76 988 kilos en 2005, soit une progression de l'ordre de 39 % (cf. graphique 11). Cette productivité est un des premiers facteurs explicatifs de l'EBE avant salaire (cf. graphique 12).

Dans certaines exploitations, ces volumes de production ont atteint de tels niveaux qu'ils ont rendu nécessaire une augmentation du nombre d'UMO. Ceci met en évidence des limites aux volumes de production actuellement accessibles par UMO. Ainsi, même si la modernisation des équipements, dont la plus importante sur le plan du travail concerne les bâtiments, a permis des gains de productivité élevés, d'autres freins existent : caractéristiques du parcellaire, dispersion des sites de bâtiments et des blocs de parcelles suite ou non à une reprise d'exploitation, surveillance des animaux, soins des jeunes veaux...

4.1 Les moyens humains

La main-d'œuvre mobilisée sur ces exploitations de dimension (troupeau, surfaces...) supérieure à celle observée en moyenne en zone charolaise, est passée de 1,66 UMO en 1992 à 1,93 UMO en 2005, cf. graphique 13, soit une hausse de 16 %, essentiellement liées à l'augmentation de la main-d'œuvre salariée. Ainsi dans notre panel d'exploitations, 12 producteurs sur 35 ont intégré entre 0,3 et 1 UMO salariée.

Près d'une exploitation sur trois a intégré de la main-d'œuvre salariée...

Tableau 12 : Niveau de productivité économique de la main-d'œuvre en 1992 et 2005

Productivité globale / UMO	1992	2005	évolution	
kg totaux bovins et ovins/UMO	23 032	28 777	+ 5 745	+ 25 %
Quintaux de cultures en équivalents kg vifs / UMO	10 319	10 944	+ 625	+ 6 %
En équivalents kg vifs / UMO	33 351	39 721	+ 6 370	+ 19 %

Tableau 13 a : Niveaux d'investissements globaux en 1992 et 2005

En €	1992	2005
Investissements hors cheptel	21 309	54 181
Revente immobilisations	3 120	10 654
Subvention d'équipement	1 292	3 773

Tableau 13 b : Cumuls des investissements sur la période 1996-2005

En €	Cumul : 1996 à 2005
Investissements hors cheptel	414 815
dont bâtiment	100 032
dont matériel	234 295
dont autre	80 488
Revente immobilisations	63 666
Subvention d'équipement	30 551

...mais des évolutions contrastées allant de la diminution de la main-d'œuvre familiale à l'emploi de salariés

Cette tendance globale, conforme à celle observée dans l'échantillon du RICA, cache en réalité des trajectoires très contrastées mais caractéristiques :

- diminution non compensée de la main-d'œuvre familiale (le plus souvent retraite des parents ou arrêt d'un associé),
- recours à de la main-d'œuvre salariée le plus souvent à temps partiel suite à une diminution de la main-d'œuvre familiale,
- augmentation de la main-d'œuvre (salarié ou associé) suite à une reprise de surface et de troupeau,
- stabilité de la main-d'œuvre.

Tableau 11 : Evolution de la main-d'œuvre

	1992	2005	évolution
UMO familiale	1,64	1,68	=
UMO salariale	0,01	0,22	++
UMO autres	0,01	0,03	
Total	1,66	1,93	+ 16 %

4.2 La productivité ramenée à l'unité de main-d'œuvre

Cette progression de la main-d'œuvre de 16 % est plus faible que le gain de productivité exprimée en équivalence kilos de viande vive (+ 39 %). Il en résulte que l'amélioration de la productivité économique de la main-d'œuvre, toujours exprimée en équivalence kilos de viande vive est de 6 370 kilos : 39 721 kilos par UMO en 2005 contre 33 351 kilos en 1992 (cf. tableau 12). Cette amélioration est donc de l'ordre de 20 %, soit en tendance 1,5 % par an.

Cette productivité du travail est très variable d'une exploitation à l'autre : en 2005, pour un tiers des exploitations, elle est supérieure à 44 000 kilos / UMO (37 000 kilos en 1992) ; à l'opposé, elle est inférieure à 32 000 kilos (27 000 kilos en 1992) pour également un tiers des exploitations. Ces niveaux de productivité sont à mettre bien sûr en relation avec le degré de modernisation et d'équipements, un parcellaire plus ou moins favorable, mais aussi avec les objectifs et les capacités d'organisation propres à chaque éleveur.

4.3 Les moyens mis en œuvre en matériels et bâtiments

Pour mettre en œuvre l'augmentation des volumes de productions, voie d'adaptation largement dominante comme en témoignent les évolutions constatées entre deux RGA, les éleveurs ont eu recours, d'une part à des reprises de surfaces, et d'autre part, à une forte modernisation des bâtiments et du parc matériel (cf. tableaux 13a et 13 b). Sur cette période, les éleveurs ont pu bénéficier d'aides à l'investissement, notamment liées au plan bâtiment et aux CTE.

Au final, une amélioration de la productivité de la main-d'œuvre de près de 20 %

Aides aux investissements et mesures réglementaires ont contribué à la modernisation des équipements

Dans le domaine des bâtiments, des options largement partagées : stabulation libre, pailleuse, vidéo-surveillance

Les bâtiments

Sur cette période 1996-2005, les éleveurs de notre échantillon ont réalisé des investissements importants en bâtiments et équipements d'élevage pour diverses raisons comme réponse à un besoin d'augmenter les volumes de production et la productivité du travail. Sur ces 10 années, le montant total investi est de l'ordre de 100 000 € par exploitation.

Ainsi, en 2005, 90 % des places de vaches sont logées en stabulation libre contre 30 % en 1992. La même tendance est observée pour les animaux d'élevage. Ce passage à la stabulation libre, pour répondre en premier lieu à des problèmes de travail et/ou de développement du troupeau, s'est accompagné d'une amélioration de la qualité des bâtiments : surface par couple vache/veau, généralisation des parcs à veaux, ambiance, alimentation facilitée... Il a aussi ouvert des possibilités en matière de période de reproduction et donc de période de sortie des animaux, d'utilisation de l'insémination artificielle ou de la monte naturelle en bâtiment, mais aussi d'organisation de la distribution des aliments et du paillage (mécanisation du paillage dans la quasi-totalité des exploitations et de la distribution des fourrages au moins dans toutes les situations avec ensilage).

Par ailleurs, les équipements de vidéo-surveillance des vèlages sont présents dans 75 % des exploitations en 2005, contre 25 % en 1992. De même, la gestion informatisée des événements du troupeau et plus généralement de la gestion de l'exploitation s'est développée notamment depuis 1995 : 90 % des exploitations sont désormais équipées.

Les moyens de contention mobiles ou fixes se sont développés avec des équipements plus fonctionnels (75 % des exploitations en sont équipées en 2005, contre 50 % en 1992). Ils permettent de réaliser plus rapidement et dans de meilleures conditions de sécurité les interventions sur les animaux.

Le matériel

Sur la période 1996-2005, le montant des investissements en matériel est en moyenne de 23 430 €/an/exploitation, (duquel se déduit la revente d'immobilisations pour un montant de 6 360 €/an/exploitation). Ils concernent le renouvellement et l'acquisition de tracteurs supplémentaires, la modernisation des matériels de travaux du sol et de fenaison, ainsi que par l'acquisition de matériel spécifique de manutention dans certaines exploitations.

Le nombre moyen de tracteurs détenus par exploitation était de 3 en 2005 contre 2,6 en 1992. Sur cette période 1992-2005, leur puissance moyenne est passée de 77 à 100 chevaux. Par ailleurs, des tracteurs anciens sont souvent conservés pour rester attelés à des machines servant au quotidien (pailleuse...). En tenant compte de ces éléments et de l'agrandissement des exploitations, la puissance de traction, ramenée à l'hectare de SAU, est passée de l'ordre de 1,50 CV/ha en 1992 à 1,65 CV/ha en 2005 soit + 10 %.

Matériels : plus de puissance, plus de largeur et du matériel spécifique de manutention

Graphique 14 : Evolution du taux d'endettement de 1992 à 2005

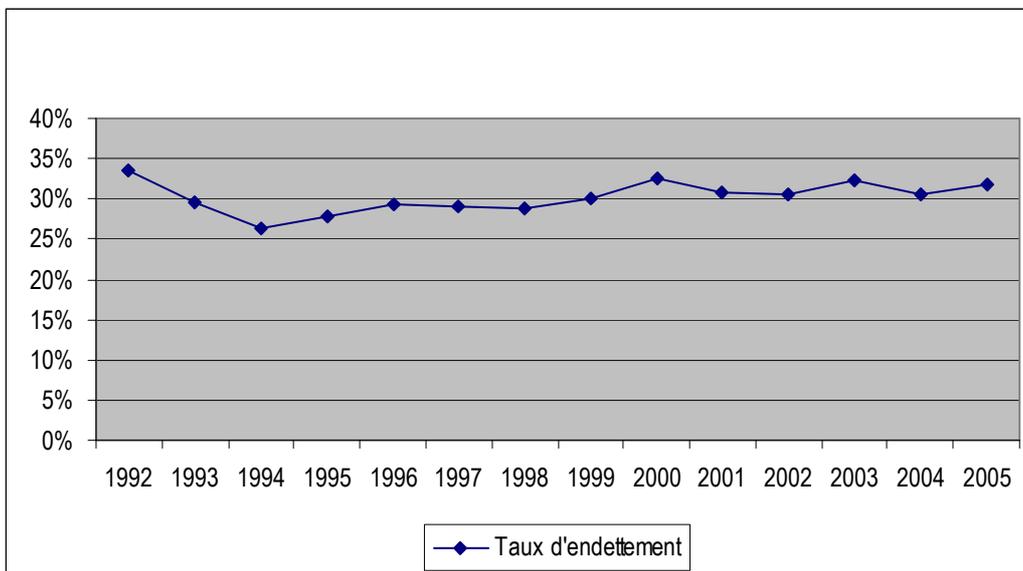


Tableau 14 : Capitaux propres et endettement en 1992 et 2005

	1992	2005	évolution
Capitaux propres %	67 %	68 %	1 %
Emprunt LMT hors foncier %	26 %	25 %	- 1 %
Dettes CT %	7 %	7 %	0

Plus de productivité,
mais aussi plus
de capital par unité
de production ...

... notamment
en bâtiments
et matériels

Autres éléments : un quart des exploitations s'est équipé de tracteurs achetés en CUMA dont la puissance est supérieure à 145 chevaux et un tiers d'entre elles s'est doté de matériel spécifique de manutention de type "télescopique".

Sur cette même période 1992-2005, la dimension des matériels de fenaison a augmenté de manière significative. Par exemple : de 2,2 à 3 ml pour les faucheuses, de 4,4 à 6,5 ml pour les faneuses, de 3,1 à 5,1 ml pour les andaineurs.

Pour le labour, la dimension des charrues est passée dans la plupart des exploitations de 3 à 4 socs en moyenne. En revanche, pour les semis, la largeur de travail n'a pas été modifiée (en moyenne à 3 mètres), mais les semoirs sont dans la plupart des cas associés à des herse alternatives ou rotatives.

En ce qui concerne les matériels d'épandage d'engrais et de pulvérisation, la dimension standard d'épandage était en 1992 de 12 mètres. En 2005, la largeur d'épandage des distributeurs d'engrais est en moyenne de 18 mètres et pour plus d'un tiers des exploitants cette largeur atteint 24 mètres. Le matériel de pulvérisation a suivi les mêmes évolutions.

4.4 La structure du bilan

Le développement du dispositif de production s'est accompagné d'une augmentation importante du capital d'exploitation (cf. tableau 15 ci-dessous). De 1992 à 2005, il s'est accru de 241 620 € (+ 51 %).

Par ha de SAU, il est passé de 2 371 € en 1992 à 2 997 € en 2005 (+ 26 %).

Par unité de production (UGB + ha de cultures), sa valeur atteint 2 720 € en 2005 contre 2 042 € en 1992 (+ 33 %).

Sur le plan du financement, le montant des encours LMT hors foncier et des dettes à court terme est passé de 108 131 € en 1992 à 180 129 € en 2005, soit une progression de 66 %. Quant aux capitaux propres hors foncier, en progression de 79 %, ils atteignent 384 331 € en 2005 contre 214 708 € en 1992.

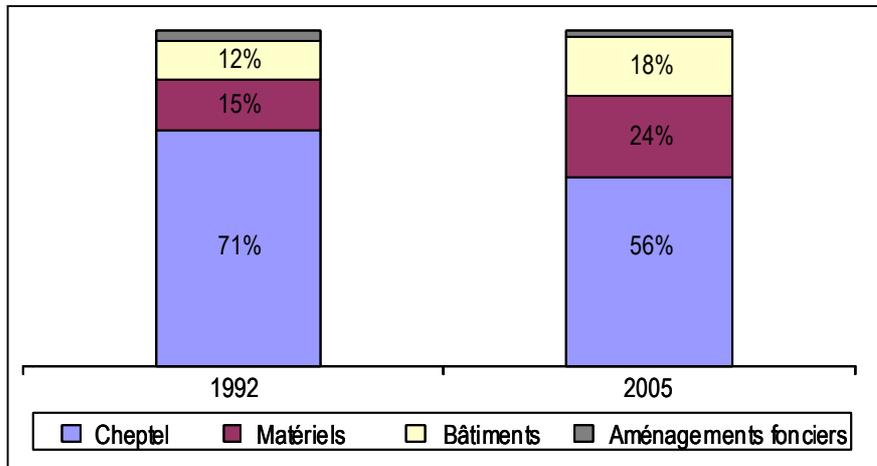
Le taux d'endettement est resté en moyenne proche de 33 % (cf. graphique 14 et tableau 14). En revanche, il est très variable d'une exploitation à l'autre en fonction de "son cycle de vie": phase d'installation, acquisition, renouvellement et développement-renouvellement.

En 2005, pour un tiers des exploitations, ce taux est supérieur à 40 % ; à l'opposé, pour un quart des exploitations il est inférieur à 25 %.

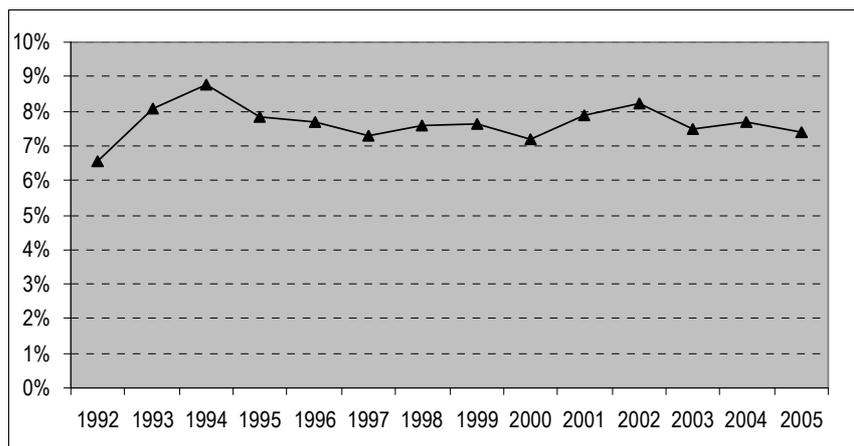
Tableau 15 : Bilan d'exploitation en 1992 et 2005

	1992	2005	évolution	%
Total actif hors foncier	322 839	564 459	241 620	+ 75 %
<i>dont bâtiments</i>	<i>31 045</i>	<i>79 692</i>	<i>48 647</i>	<i>+ 157 %</i>
<i>dont matériel</i>	<i>39 737</i>	<i>106 126</i>	<i>66 389</i>	<i>+ 167 %</i>
<i>dont animaux</i>	<i>186 855</i>	<i>249 429</i>	<i>62 573</i>	<i>+ 33 %</i>
<i>dont autres immobilisations</i>	<i>13 324</i>	<i>24 843</i>	<i>11 519</i>	<i>+ 86 %</i>
Passif hors foncier	322 839	564 459	241 621	+ 75 %
<i>dont capitaux propres</i>	<i>214 708</i>	<i>384 331</i>	<i>169 623</i>	<i>+ 79 %</i>
<i>dont emprunt LMT hors foncier</i>	<i>84 922</i>	<i>138 676</i>	<i>53 754</i>	<i>+ 63 %</i>
<i>dont dettes CT</i>	<i>23 209</i>	<i>41 453</i>	<i>18 244</i>	<i>+ 79 %</i>

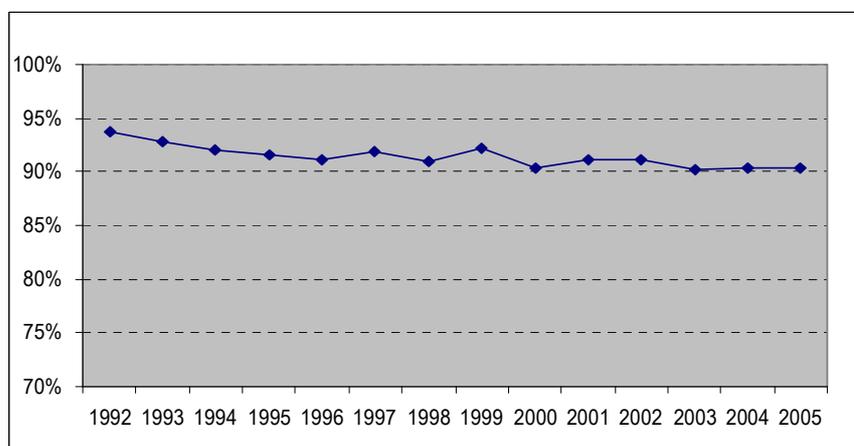
Graphique 15 : Parts relatives des différentes composantes du capital réduit en 1992 et 2005



Graphique 16 : Variations du taux de mortalité des veaux de 1992 à 2005



Graphique 17 : Variations du taux de gestation de 1992 à 2005



En examinant les différentes composantes du capital réduit (bâtiments, matériels, cheptel et autres immobilisations) (cf. graphique 15), on notera que :

- Le cheptel reste le premier poste en volume. Sa part dans le capital d'exploitation est en baisse : elle est passée de 71 à 56 % en 2005 malgré l'augmentation de la taille des troupeaux.
- La montée en puissance des postes bâtiments et matériels accompagnant la modernisation de l'outil de production et l'amélioration des conditions de travail : les bâtiments ont plus que doublé en valeur et leur part a progressé de 12 à 18 % ; la valeur du matériel au bilan a été multipliée par 2,6 et représente 24 % du capital réduit en 2005, contre 15 % en 1992.

5 Evolutions des performances techniques et technico-économiques

5.1 Le troupeau bovin

Critères de reproduction

Les résultats établis pour chacune des campagnes mettent en évidence un quasi-maintien des principaux critères de reproduction (mortalité, gestation, veaux élevés/vêlage, renouvellement) malgré l'augmentation de la taille des exploitations et des troupeaux, (cf. tableau 16).

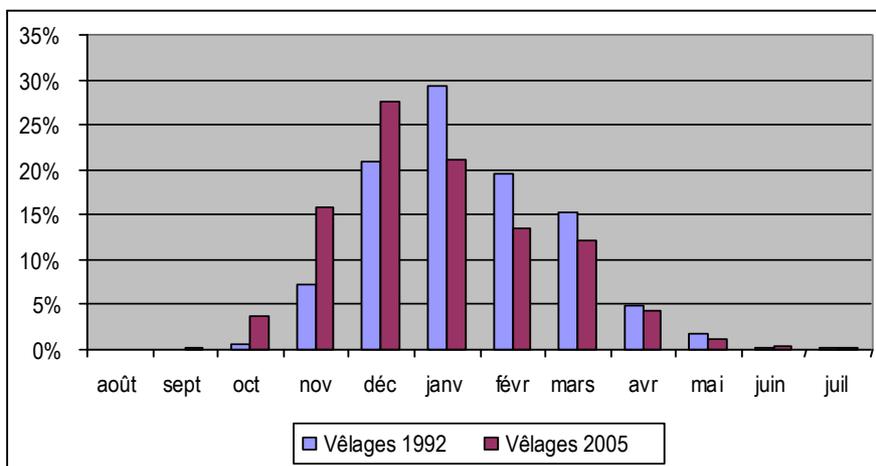
Le taux de mortalité des veaux avant sevrage, cf. graphique 16, se situe, la plupart des années, entre 7 et 8 %. A noter, malgré tout, une tendance à la baisse du taux de gestation, (cf. graphique 17), qui est à mettre en relation avec les pratiques de certains éleveurs (proportion de génisses mises à la reproduction élevée, retrait précoce du taureau ...), plutôt qu'à une baisse dans l'absolu de la performance elle-même.

Tableau 16 : Principaux critères de reproduction

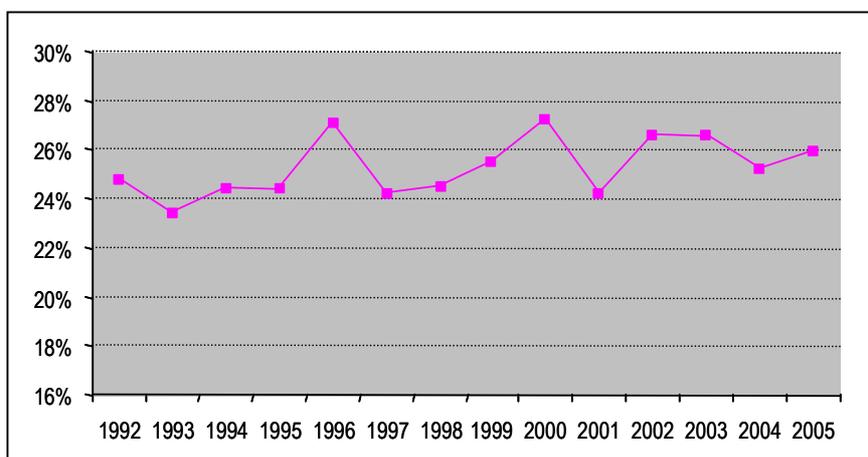
	1992	2005	évolution
Nombre moyen de vêlages	67	91	+ 24
Date moyenne de vêlage	05/02/92	12/01/05	- 24 jours
Taux de gestation	93,7 %	90,3 %	- 3,4
Taux de mortalité avant sevrage	6,5 %	7,4 %	+ 0,9
Taux de veaux élevés/vêlage	97,0 %	97,2 %	=
Taux de premier vêlage	24,8 %	25,9 %	+ 1,1
Taux de césariennes	4,4 %	4,9 %	+ 0,5
% éleveurs utilisant IA	33 %	58 %	+ 25 %
% veaux nés d'IA	10 %	24 %	+ 14 %

Des performances de reproduction maintenues malgré l'augmentation de la taille des troupeaux

Graphique 18 : Répartition des vêlages des campagnes 1992 et 2005



Graphique 19 : Variations de la proportion de premiers vêlages de 1992 à 2005



La généralisation de la stabulation libre favorise l'avancement des vêlages ...

... mais peu d'éleveurs ont opté pour un début des vêlages avant novembre

Période de vêlages

Le regroupement des vêlages sur une plage courte à l'échelle de l'exploitation, facilitant l'organisation du travail, la constitution et le suivi des lots, est resté un objectif malgré l'augmentation du nombre de vêlages par exploitation. Le graphique 18 présente la répartition des naissances de l'ensemble des éleveurs. La période de vêlages, centrée sur l'hiver, s'est globalement avancée : la date moyenne de vêlages est passée du 5 février pour la campagne 1992 au 15 janvier pour celle de 2005. Malgré tout, le nombre de vêlages avant novembre reste limité, de l'ordre de 5% des vêlages.

En réalité, ce résultat moyen cache des stratégies bien différentes liées en partie aux possibilités offertes par la généralisation de la stabulation libre : avancement de plus de 45 jours pour 7 éleveurs, de 30 à 45 jours pour 5 éleveurs, de 15 à 30 jours pour 8 éleveurs et maintien des dates (+/- 12 j) pour 15 éleveurs

La part des femelles mises à la reproduction avant la mise à l'herbe - soit par monte naturelle, soit par IA - a donc progressé. Ainsi, la proportion de veaux nés d'IA est passée de 10 à 24 % de 1992 à 2005. Cette progression répond vraisemblablement à un besoin d'organisation et/ou de sécurité et simplicité en matière de choix génétique.

Une proportion de vaches de plus de 8 ans inférieure à 10 %

Des troupeaux jeunes

Cette conduite a été aussi organisée sur la base d'un taux de renouvellement important depuis 1992, le plus souvent compris entre 24 et 27 %, (cf. graphique 19). Ceci a pour conséquence de disposer d'un troupeau de souche jeune (donc des vaches de réforme bien positionnées sur le plan commercial) et aussi de profiter du progrès génétique apporté par les nouvelles générations. L'âge moyen des vaches au vêlage, qui était d'ailleurs déjà peu élevé en 1992 (5,7ans), s'est encore rajeuni pour passer à 5,2 ans en 2005 (la proportion de vaches de plus 8 ans est inférieure à 10 %).

Une proportion de 1^{ers} vêlages supérieure à 20 % sécurise la gestion de la reproduction

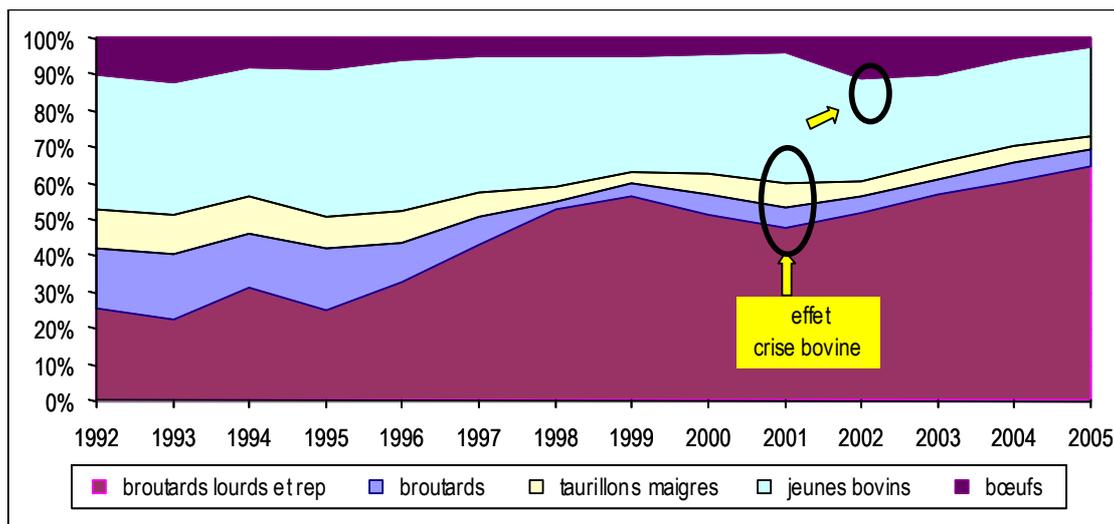
Dans ces dimensions d'élevages, une conduite efficace et sécurisée des troupeaux repose notamment sur une plage de vêlages et une proportion de génisses mises à la reproduction maîtrisées, une gestion des femelles de souche de plus en plus stricte pour éliminer les animaux improductifs (détection et réforme systématique de toutes les vaches vides, voire celles risquant de vêler après une date objectif, réforme des vaches ayant perdu précocement leurs veaux), mais aussi une gestion des lots prenant en compte la cohérence "période de naissances - itinéraires techniques - période de sortie".

Tableau 17 : Principales caractéristiques des animaux vendus en 1992 et 2005

Femelles	1992					2005				
	nbre d'exploit	nbre de têtes	poids moyen	prix moyen	prix au kg	nbre d'exploit	nbre de têtes	poids moyen	prix moyen	prix au kg
Broutardes 8-12 mois	21	174	301	596	1,98	16	158	338	744	2,20
Génisses 15-18 mois	14	154	478	905	1,89	13	67	514	1092	2,12
Génisses grasses plus de 26 mois	23	124	348	1310	3,77	29	239	422	1519	3,60
Vaches maigres	22	136	667	1116	1,67	11	83	668	1116	1,67
Vaches finies	29	320	392	1316	3,35	34	586	451	1456	3,23
Vaches suitées	14	46	679	1236	1,82	6	23	806	1580	1,96

Mâles	1992					2005				
	nbre d'exploit	nbre de têtes	poids moyen	prix moyen	prix au kg	nbre d'exploit	nbre de têtes	poids moyen	prix moyen	prix au kg
Broutards	7	110	315	764	2,42	5	63	324	898	2,77
Broutards lourds et repoussés	18	304	438	1049	2,39	27	944	442	1039	2,35
Taurillons maigres	8	109	488	1086	2,23	6	56	481	1114	2,32
Jeunes bovins	19	370	435	1439	3,31	19	362	447	1383	3,10
Bœufs finis	10	103	454	1649	3,63	6	38	507	1723	3,40

Graphique 20 : Evolution des types de mâles commercialisés de 1992 à 2005



Evolutions des types d'animaux produits et des poids à la vente

Cf. tableau 17

Une augmentation continue des poids de carcasse des vaches (+ 4 kg/an) et des génisses (+ 5 kg/an)

La proportion de vaches commercialisées finies est passée de 64 % en 1992 à 85 % en 2005 et leur poids de carcasse a progressé en moyenne de 59 kilos (451 kilos en 2005, 392 kilos en 1992 soit + 15 %).

Pour 35 % des élevages, cette progression dépasse 60 kilos (476 kilos en 2005, 387 kilos en 1992), elle est comprise entre 20 et 60 kilos pour la moitié des élevages (428 kilos en 2005, 390 kilos en 1992) et pour 15 % d'entre eux les poids sont en très légère augmentation (428 kilos en 2005, 421 kilos en 1992).

Quant aux génisses finies, le taux de finition est passé de 27 à 52 % et leur poids de carcasse a progressé en moyenne de 74 kilos (422 kilos en 2005, 348 kilos en 1992 soit + 21 %).

Un rajeunissement sans perte de poids pour les génisses commercialisées maigres

Quant aux femelles commercialisées en maigre, les ventes de génisses avant l'hivernage et en cours d'hivernage augmentent au détriment des ventes de génisses remises à l'herbe et vendues au cours de la deuxième saison de pâturage, voire au-delà. Leur poids moyen, toutes catégories confondues, ne diminue pas malgré le rajeunissement, du fait d'une augmentation de 40 kilos du poids des brouardes, en raison du développement de la complémentation des veaux femelles chez certains producteurs, notamment de brouards lourds.

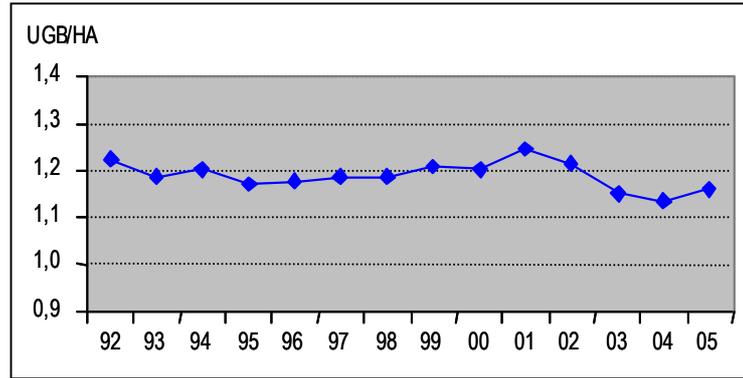
Mâles : moins de finition et moins de repousse en hiver ou à l'herbe

La proportion de mâles vendus finis en jeunes bovins et bœufs (cf. graphique 20) a diminué de 20 points au cours de cette période (46 à 27%) au profit de brouards repoussés ou de brouards lourds.

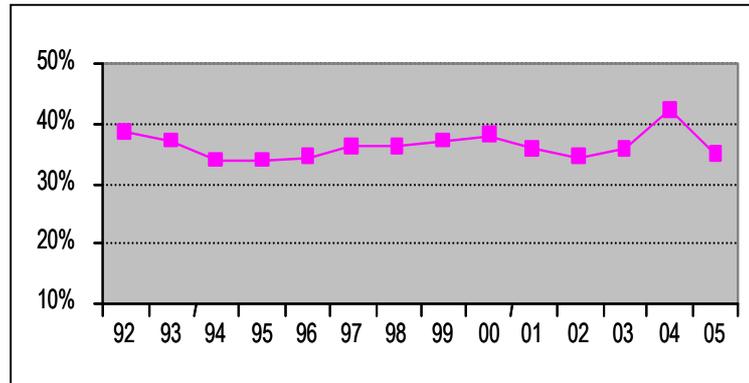
En 1992 les mâles commercialisés en maigre se répartissaient en 3 catégories bien représentées : 31 % de brouards de moins de 9 mois, 48 % de brouards lourds et repoussés et 21 % de taurillons maigres. En 2005, les brouards (6 %) et les taurillons maigres (5 %) sont devenus minoritaires au profit des brouards lourds et repoussés qui représentent 89 % des mâles vendus en maigres.

Au final, le poids moyen des mâles commercialisés maigres a peu varié entre 1992 et 2005 (+ 9 kilos par tête), ce poids correspondant assez bien à la demande italienne en mâles maigres charolais sur cette période.

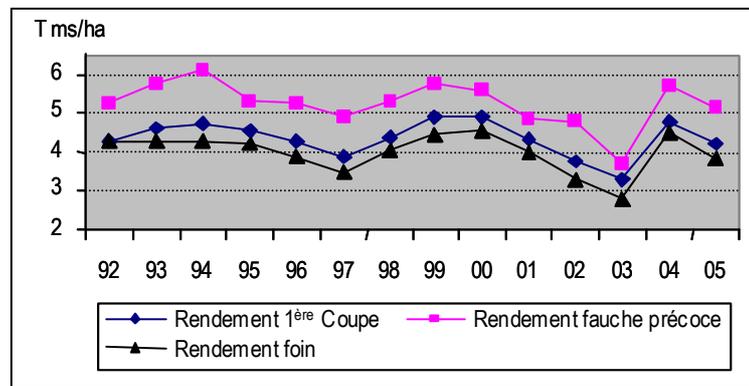
Graphique 21 : Evolution du chargement moyen



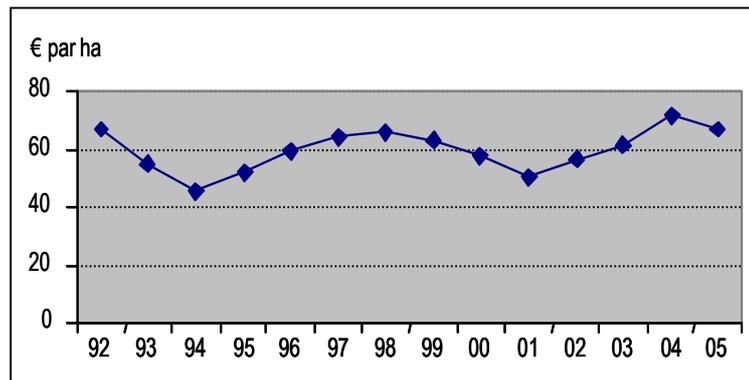
Graphique 22 : Proportion de la surface en herbe récoltée en 1^{ère} coupe



Graphique 23 : Evolution des rendements des 1^{ères} coupe d'herbe



Graphique 24 : Evolution des charges opérationnelles SFP/ha



Des systèmes fourragers à caractère très herbager et peu consommateurs d'intrants

5.2 Le système fourrager

Les systèmes fourragers des exploitations de notre panel se caractérisent par une part d'herbe dans la SFP comprise entre 89 et 100 %, illustrant le caractère très herbager des systèmes d'élevage de ce bassin de production. Les principaux repères sont rassemblés dans le tableau 18 ci-dessous.

Tableau 18 : principaux critères des systèmes fourragers

	1992	2005	évolution
% surface 1ère coupe/surface en herbe	38 %	37 %	
Fauche 1 ère coupe en ares/UGB annuels	31,7	31,2	- 0,5
Rendement 1 ère Coupe en tonnes de MS	4,3	4,2	
% fauche précoce/1ère coupe	22 %	28 %	+ 6
Rendement fauche précoce en tonnes de MS	5,2	5,1	
Foin en ares/UGB annuels	25,3	22,3	- 3
Rendement foin 1 ère coupe en tonnes de MS	4,3	3,8	- 0,5
% surface en maïs/SFP	3,5 %	2,5 %	- 1
Rendement maïs en tonnes de MS	11	11,3	+ 0,3
Tonnes de MS récoltée par UGB annuels	1,8	1,6	- 0,2
Chargement par hectare/SFP	1,22	1,15	- 0,07

Comme dans la plupart des exploitations bovin viande du Bassin Charolais, le schéma de développement des exploitations étudiées s'est accompagné d'une quasi-stabilité du chargement technique, voire une légère baisse depuis 2002, cf. graphique 21.

Outre le potentiel pédo-climatique, les signaux émis par les différents dispositifs de la PAC (seuils de chargement, MAE, ...), la dimension importante des troupeaux et des surfaces en herbe, voire la productivité du travail, ont plutôt conforté ces orientations. La gamme de chargement s'établit, pour 85 % d'entre elles, entre 0,90 et 1,35 UGB technique par Ha de SFP.

En 2005, le chargement moyen au pâturage de printemps est de 55 ares/UGB, deux tiers des exploitations ont un chargement inférieur à 60 ares/UGB. La fertilisation minérale azotée est comprise entre 0 et 40 unités (en moyenne de 12 N/ha). Pour deux tiers des exploitations, elle est inférieure à 20 N/ha.

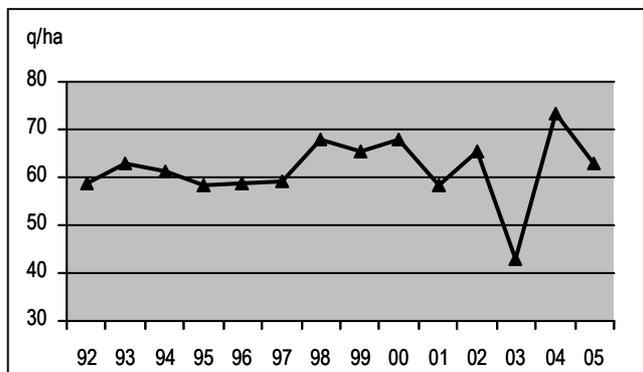
Quant à la fertilisation azotée des fauches précoces (ensilage et enrubannage), elle est en moyenne de 60 N/ha. Pour la plupart des exploitations (80 %), elle ne dépasse pas 80 N. En ce qui concerne les foins, l'apport d'azote est en moyenne de 26 N/ha (pour un quart des exploitations cet apport est compris entre 0 et 10 N ; pour un autre quart, il est supérieur à 40 N).

Ces systèmes fourragers sont peu consommateurs d'intrants. Sur la période 1992-2005, les charges opérationnelles sont comprises pour la plupart des années entre 55 € et 70 € par ha de SFP. En 2005, ces charges sont de 67 € par ha de SFP (pour moins de 10 % des exploitations cette charge dépasse 110 € par ha de SFP).

Ainsi, les itinéraires techniques et la forte proportion de surfaces en herbe sont à la base de pratiques globalement respectueuses de l'environnement. (cf. graphiques 22, 23 et 24).

Graphique 25 : Rendement moyen des céréales de 1992 à 2005

- chez les "bovins viande - cultures"



- chez les "herbagers"

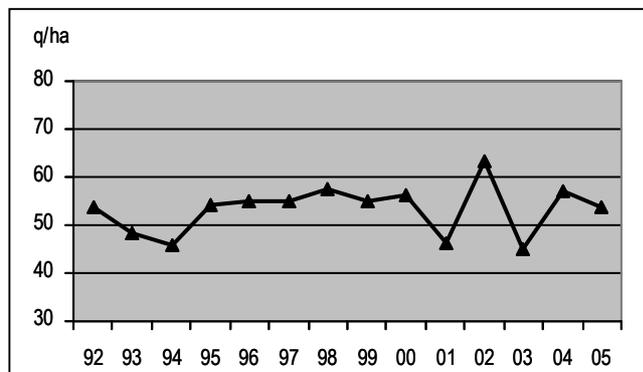
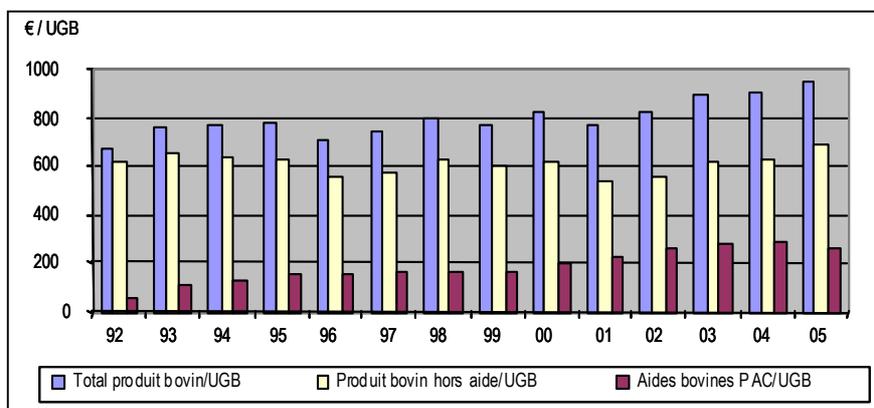


Tableau 19 : Rendement et fertilisation azotée des principales cultures
(moyennes 1992-1993 et 2004-2005)

Cultures	Exploitations "herbagères"				Exploitations "bovins viande - cultures"			
	1992-1993		2004-2005		1992-1993		2004-2005	
	Rdt q/ha	N/ha (1)	Rdt q/ha	N/ha	Rdt q/ha	N/ha	Rdt q/ha	N/ha
Blé	52	129	58,5	110	62,5	158	72,1	175
Orge d'Hiver	59	123	68,1	105	65	147	69,4	139
Triticale	50	-	59,5	105	-	-	-	-
Colza	-	-	-	-	22	178	31,8	165

(1) sous forme minérale

Graphique 26 : Evolution et constitution du produit bovin de 1992 à 2005



Davantage de fauche précoce et moins d'éleveurs cultivent du maïs ensilage

Deux évolutions sont à noter :

- La proportion de fauche précoce a progressé passant de 22 % à 28 % des surfaces en herbe récoltées en 1ère coupe avec le développement de l'enrubannage, parfois au détriment de l'ensilage d'herbe.
- Des évolutions contrastées concernant le maïs ensilage :

Un tiers des éleveurs (7/22) l'ont abandonné pour des raisons de rendements aléatoires associés le plus souvent à de faibles surfaces mises en maïs (de l'ordre de 3 ha) et à la lourdeur du chantier de récolte, voire de l'obligation de mise aux normes des silos. En conséquence, les rations sèches à base de céréales se sont développées.

Deux tiers (15/22) l'ont conservé et développé de manière quasi proportionnelle au développement du troupeau. La surface en maïs ensilage (8 ha en 2005 contre 6 ha en 1992) ne dépasse pas 12 % de la SFP (6 % en moyenne). Cela concerne essentiellement des producteurs de jeunes bovins et de broutards lourds vendus en hiver associés à des femelles finies.

5.3 Les cultures

En ce qui concerne les surfaces en cultures peu de modifications sont à noter, à l'exception des conséquences de la réforme de la PAC induisant du gel dans la moitié des exploitations et une conduite plus économe.

Deux situations d'exploitations sont à considérer :

- Les exploitations herbagères où la surface en cultures de vente représente moins de 20 %. Le plus souvent, les prairies et le maïs ensilage sont têtes de rotation et les deuxièmes pailles reçoivent souvent du fumier. Toutes céréales confondues, le rendement moyen sur la période est de 53 q/ha, (cf. graphique 25).
- Les exploitations bovin viande - cultures où les têtes de rotation colza/tournesol sont toujours présentes. Le rendement moyen des céréales sur la période est de 63 q/ha, (cf. graphique 25).

Dans le tableau 19, sont rassemblés les rendements moyens et les fertilisations azotées minérales pour les principales cultures (moyennes 1992-1993 et 2004-2005) chez les "herbagères" et les "bovins viande - cultures".

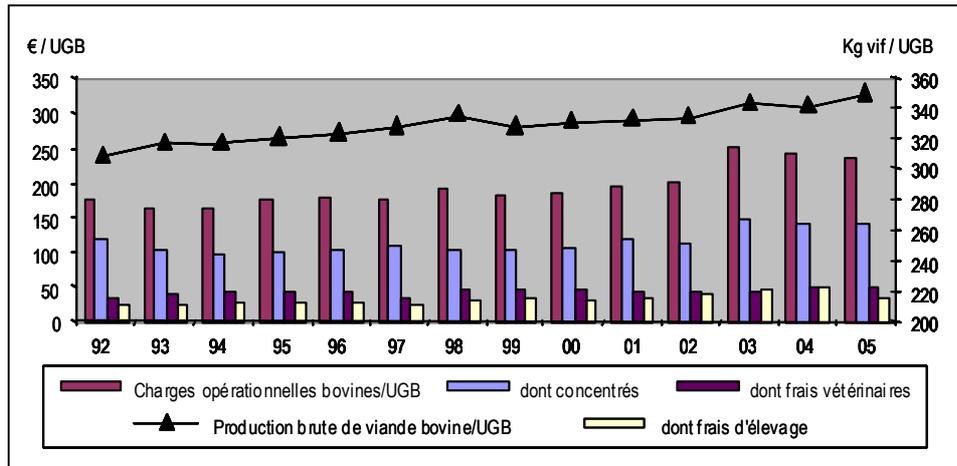
5.4 Les critères technico-économiques

Bovin viande

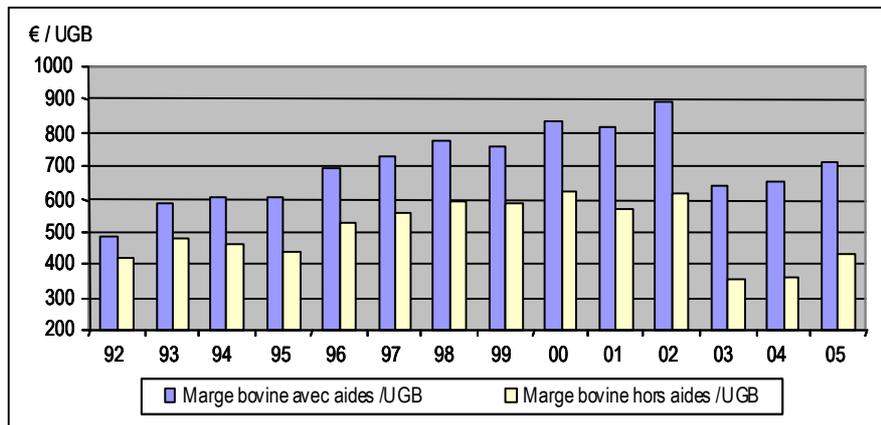
Le produit bovin par UGB a progressé de 261 € pour atteindre 936 € en 2005 contre 675 € en 1992. D'une part, sur cette période, le produit hors aides est passé de 607 € à 665 € /UGB (+ 58 €) essentiellement sous l'effet de l'augmentation de la production de viande par UGB ; d'autre part, les aides bovines PAC ont progressé de 67 € à 265 €/UGB (+ 198 €), cf. graphique 26.

En céréales : un rendement supérieur de 10 q/ha chez les producteurs "bovin viande-cultures"

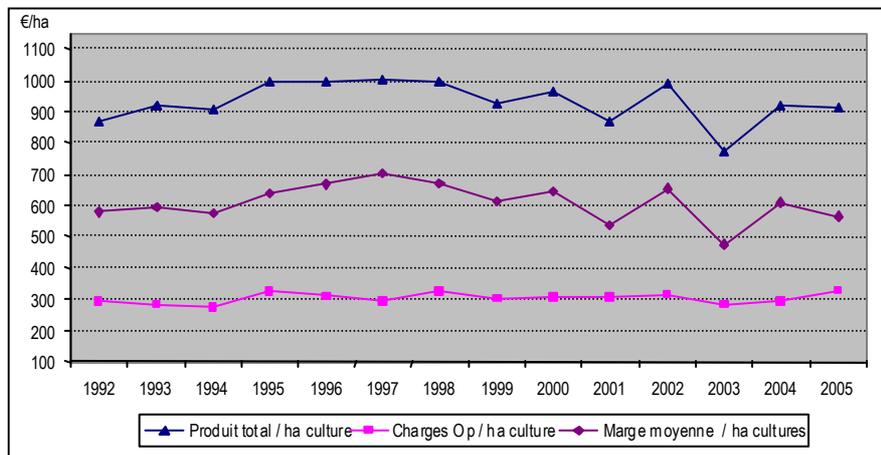
Graphique 27 : Evolution et constitution des charges bovines de 1992 à 2005



Graphique 28 : Evolution des marges bovines avec et hors aides de 1992 à 2005



Graphique 29 : Evolutions du produit des charges opérationnelles et de la marge par ha de cultures de 1992 à 2005



Les charges opérationnelles bovines ont augmenté de 43 €/UGB (230 € en 2005 contre 187 € en 1992), dont 20 € liés au poste alimentation (cf. graphique 27). Par ailleurs, compte tenu du gain de productivité de 41 kilos vif par UGB, ces charges opérationnelles bovines ramenées à 100 kilos de viande vive, n'ont évolué que de 10 €.

En conséquence, la marge bovine avec aides par UGB s'est améliorée de 218 €, passant de 488 € en 1992 à 706 € en 2005, (cf. graphique 28).

En prenant en compte les charges opérationnelles de la surface fourragère ramenées à l'UGB, la marge bovine finale avec aides atteint 654 € en 2005 contre 438 € en 1992.

Le tableau 20 ci-dessous rassemble les principaux critères ramenés à l'UGB.

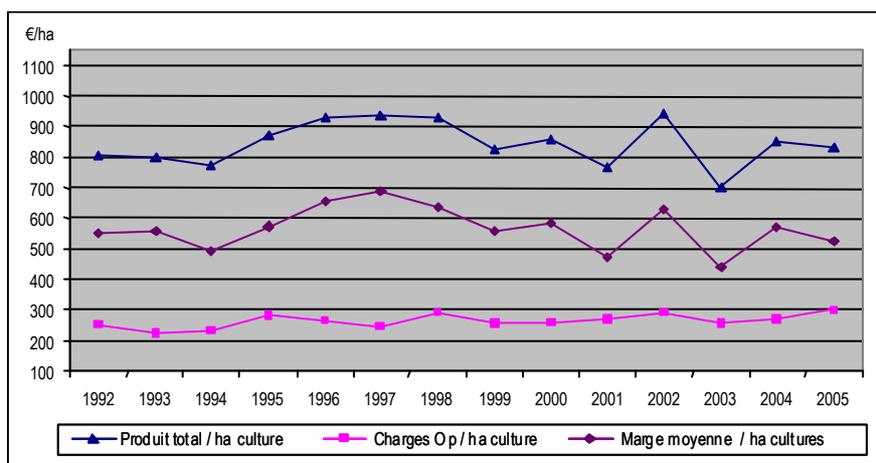
	1992	2005	évolution	%
Produit bovin /UGB	675	936	+ 262	+ 39
dont produit bovin hors aides /UGB	606	665	+ 58	+ 9
dont aides bovines PAC /UGB	67	265	+ 198	
dont autres aides bovines /UGB	1	6		
Charges opérationnelles bovines /UGB	187	230	+ 43	+ 23
dont concentrés et fourrages /UGB	115	135	+ 20	+ 18
dont frais vétérinaires /UGB	36	49	+ 13	+ 36
dont frais d'élevage /UGB	24	46	+ 22	+ 92
Marge bovine hors aides /UGB	419	435	+ 16	+ 3,5
Marge bovine avec aides /UGB	488	706	+ 218	+ 44
Charges opérationnelles SFP /UGB	50	52	+ 2	+ 1
Marge bovine finale /UGB	438	654	+ 216	+ 49

Cultures

La comparaison des résultats moyens par ha de cultures (toutes cultures confondues hors jachères non productives), cf. tableau 21 ci-après, met en évidence une hausse du produit de 42 € entre 1992 et 2005 (870 € en 1992, 912 € en 2005). D'une part, sur cette période, le produit hors aides directes est passé de 861 € à 575 € / ha (- 286 €) ; d'autre part, les aides SCOP PAC ont progressé de 9 € à 337 € / ha (+ 328 €), (cf. graphique 29).

Quant aux charges opérationnelles, elles sont en hausse de 20 % : 347 € en 2005 contre 290 € en 1992. Le poste engrais est quasiment stable alors que le poste traitement a progressé de 57 €/ha.

Graphique 30 a : Evolutions du produit des charges opérationnelles et de la marge par ha de cultures de 1992 à 2005 chez les "herbagers"



Graphique 30 b : Evolutions du produit des charges opérationnelles et de la marge par ha de cultures de 1992 à 2005 chez les "Bovins viande-cultures"

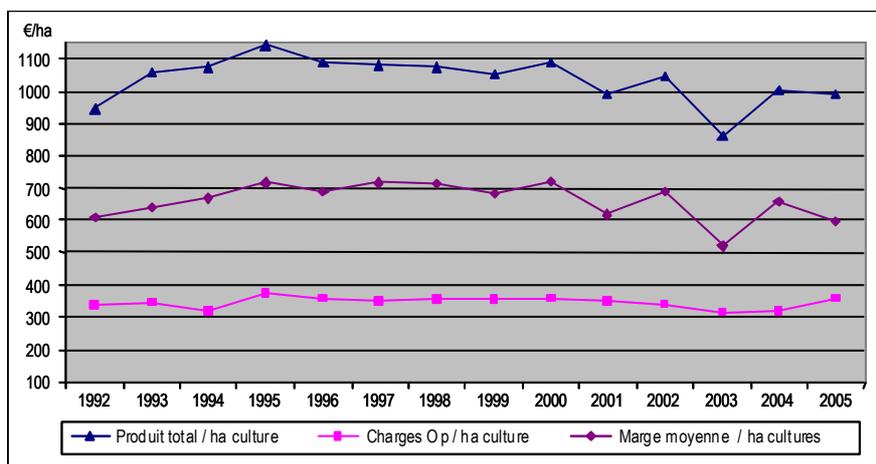


Tableau 23 : Détail de charges de structure réduites avant salaire chez les " herbagers " et les " bovins viande-cultures "

	Exploitations			
	"herbagères"		"bovin viande-cultures"	
	1992	2005	1992	2005
Charges de structure réduites avant salaire/ha	261	353	298	397
dont mécanisation	64	94	96	151
dont fermage et impôts fonciers	73	84	85	88
dont MSA	56	75	48	59
dont frais de gestion (impôts, taxes) et divers	17	29	19	35
dont assurances	21	30	23	26
dont eau et électricité	13	15	10	12
dont entretien bâtiment et foncier	8	12	8	11
dont Transport et déplacements	9	11	9	14

Au final, la marge par ha de cultures atteint 565 € en 2005 (conjoncture peu favorable) contre 580 € en 1992 soit une baisse de 15 €/ha (- 2,5 %).

Le tableau 21 ci-dessous rassemble les principaux critères ramenés à l'ha de culture.

	1992	2005	évolution	%
Produit /ha de culture *	870	912	+ 42	+ 5
dont produit hors aides /ha	861	575	- 286	- 33
dont aides SCOP PAC /ha	9	337	+ 328	++
Charges opérationnelles /ha culture	290	347	+ 57	+ 20
dont engrais/ha	143	141	- 2	
dont semences/ha	52	53	+ 1	
dont traitement/ha	76	134	+ 58	+ 76
dont divers/ha	19	19	=	
Marge culture hors aides/ha culture	571	228	- 340	- 59
Marge culture avec aides/ha culture	580	565	- 15	- 2,5

* y compris cultures industrielles

Les marges diffèrent, en moyenne sur la période 1992-2005, de 96 €/ha en faveur des exploitations "bovin viande - cultures "(660 € de marge par ha chez les "bovin viande - cultures "contre 564 € chez les "herbagers ").

Les charges opérationnelles sont plus faibles de l'ordre de 99 € / ha chez les herbagers (277 € contre 376 €), il en est de même des aides (252 € contre 339 € en raison notamment des surfaces déclarées en SFP PAC) et du produit hors aides (590 € contre 696 €), cf. graphiques 30 a et 30 b.

Les charges de structure réduites avant salaire

Le tableau 22 ci-dessous indique les niveaux des postes de charges de structure ramenées à l'hectare de SAU pour les années 1992 et 2005.

Les charges de structure réduites évoluent de 95 €/ha soit une hausse sur la période 1992-2005 de 34%. Les postes mécanisation (42 €), frais de gestion et frais divers (14 €) et MSA (18 €) ont, en valeur absolue, subi les plus fortes hausses.

Charges de structure réduites avant salaire	1992	2005	Evolution	%
Charges de structure réduites avant salaire/ha	279	374	+ 95	+ 34%
Dont mécanisation	80	122	+ 42	+ 51 %
- travaux par tiers	25	41	+ 16	+ 64%
- carburant, lubrifiant	21	42	+ 21	+ 100%
- entretien matériel	28	35	+ 7	+ 25%
- achat petit matériel	6	4	- 2	- 33%
Dont fermage et impôts fonciers	79	86	+ 7	+ 9 %
Dont MSA	52	70	+ 18	+ 35 %
Dont frais de gestion (impôts, taxes) et divers	18	32	+ 14	+ 78 %
Dont assurances	22	28	+ 6	+ 27 %
Dont eau et électricité	11	14	+ 3	+ 27 %
Dont entretien bâtiment et foncier	8	12	+ 4	+ 50 %
Dont transport et déplacements	9	10	+ 1	+ 11 %

Ces charges de structure réduites avant salaire sont plus élevées dans les exploitations bovins viande-culture : 397 €/ha contre 353 €/ha chez les herbagers en 2005, (cf. tableau 23). Cet écart est lié essentiellement au poste mécanisation : 151 €/ha chez les bovins viande-culture contre 94 €/ha chez les herbagers.

Autres résultats

Tableau 24 : Autres résultats

Résultats économiques	1992	2005	évolution	%
Produit total/ha	912	1 134	+ 222	+ 24 %
Aides PAC/ha	87	307	+ 220	
Aides 2 ^{ème} pilier/ha	14	75	+ 61	
Autre aides/ha	4	9	+ 5	
<hr/>				
Charges opérationnelles totales/ha	292	329	+ 37	+ 13 %
Charges de structure réduites avant salaire/ha	279	374	+ 95	+ 34 %
<hr/>				
EBE avant salaire/ha	341	431	+ 100	+ 29 %
EBE /ha	337	410	+ 73	+ 22 %
<hr/>				
Annuités totales /ha	120	185	+ 65	+ 54 %
Disponible final/ha	217	225	+ 8	+ 4 %

6 Analyse

Le suivi et l'analyse des résultats d'un échantillon constant de 40 exploitations sur la période 1992-2005 ont permis d'observer de fortes évolutions et adaptations au contexte socio-économique, et ceci, sous l'impulsion de diverses motivations : modernisation, pénibilité du travail, évolution de la main-d'œuvre, évolution du dispositif d'aides, évolution des marchés, amélioration du revenu... En effet, le fonctionnement global des systèmes de production et les processus de décision qui s'y rattachent sont sous la dépendance de multiples facteurs qui sont interactifs et, depuis quelques années, plus instables.

A partir de ces résultats et de travaux et réflexions conduits au sein du réseau d'Elevage Charolais, nous discuterons de points qui nous paraissent déterminants quant à l'évolution des exploitations bovins viande. Plusieurs évolutions apparaissent majeures : l'augmentation de la productivité de la main-d'œuvre, l'augmentation de la part relative des aides compensatoires dans la constitution du produit d'exploitation et des trajectoires très différentes au niveau de la main-d'œuvre.

▪ Même s'il n'y a pas qu'un seul modèle d'adaptation, **les trajectoires convergent vers l'augmentation de la productivité de la main-d'œuvre** (avec des niveaux d'intensité variables), et ceci, quels que soient les systèmes, les zones, les profils de chef d'exploitation... Ainsi, dans notre panel, les gains de la productivité de la main-d'œuvre sont de l'ordre de 25 % : la production globale atteint 38 000 kilos vifs par UMO. Cette augmentation a deux origines : d'une part, **l'accroissement de la dimension** des troupeaux et des surfaces en cultures qui explique deux tiers du gain de productivité ; d'autre part, **l'amélioration des performances techniques** à l'unité à l'origine d'un tiers du gain de productivité.

Cet accroissement de productivité s'est accompagné par **davantage de spécialisation** (accroissement de la taille des principaux ateliers de l'exploitation, suppression des ateliers de petite dimension, pas de création d'atelier hors sol) et, d'une manière générale, les itinéraires techniques au sein d'une même exploitation sont moins diversifiés. Ces derniers sont assez souvent plus consommateurs de charges opérationnelles et de structure : investissements de plus en plus importants, recherche de performances (notamment reproduction et croissance), fauche précoce, avancement de la période de vêlages, charges de mécanisation, équipements informatiques...

Ces trajectoires visent probablement à **la recherche d'une sécurisation, la plus évidente étant sur le plan économique**. De nombreux paramètres influent sur cette recherche de sécurité :

- Sur le plan interne à l'exploitation, citons : la composition de la cellule familiale et la part du revenu tiré de l'exploitation, la recherche d'une amélioration du revenu, la recherche d'une meilleure maîtrise du travail, l'appropriation d'équipements favorables à la rapidité des différents chantiers...

- Sur le plan externe à l'exploitation, les facteurs sont également nombreux : l'évolution des marchés et des cours, l'évolution du dispositif d'aides compensatoires, la contractualisation de mesures agri-environnementales, la prééminence du marché de l'Europe du Sud et, plus récemment, les signaux des filières visant à un meilleur étalement des sorties et aussi l'instabilité climatique...

Cette sécurisation par la dimension et l'amélioration des gains de productivité révèle et augmente les **problématiques de travail et d'organisation**, mais aussi celles **des équipements et de leur financement**. Elle n'est pas sans conséquence sur les économies générales des exploitations qui sont davantage engagées vers le remboursement d'annuités moyen-long termes.

En effet, ces gains de productivité du travail ont été possibles, entre autres, par des investissements élevés en bâtiments et matériels qui ont permis de sécuriser les systèmes et d'améliorer l'organisation du travail. En conséquence le capital réduit mobilisé par unité de production (UGB + ha de cultures) a augmenté de l'ordre de 30 % sur la période étudiée : 2 217 € en 2005 contre 1 713 € en 1992. Il en est de même du capital mobilisé par famille ou associé qui dépasse 300 000 € par famille ou associé.

Dans 30 % des situations de notre panel, ce montant dépasse 400 000 €. Dans ces situations d'exploitations fortement modernisées, qui se sont développées généralement en plusieurs étapes, la reprise d'une exploitation individuelle ou de la part d'un associé, notamment dans les situations sans succession familiale, devra se faire en trouvant des solutions pour éviter un volume d'annuités excessif pour le repreneur, voire le démantèlement de dispositifs de production performants.

▪ Sur le plan technique, **les itinéraires animaux sont plus intensifs** (complémentation plus élevée, vêlages plus précoces...) avec pour conséquence un alourdissement des carcasses (notamment vaches et génisses) et une modification des types d'animaux produits. Les broutards de type "300 kg" et les taurillons maigres sont devenus minoritaires au profit des broutards lourds et repoussés qui représentent plus de 80 % des mâles vendus en maigres. Par ailleurs, les ventes de jeunes génisses (vendues avant l'hivernage et en cours d'hivernage) ont progressé au détriment des ventes de génisses de type "18 mois" remises à l'herbe.

Ces évolutions au niveau des types d'animaux produits sont comparables à celles observées plus largement à partir des données des structures commerciales du Bassin Charolais.

En revanche, il n'y a pas d'orientation vers l'intensification fourragère. Les signaux émis par la PAC n'ont pas encouragé cette voie d'adaptation. Sur le plan technique, et sans remettre en cause globalement des pratiques respectueuses de l'environnement, **la voie d'adaptation par une légère intensification** (de l'ordre de 5 à 10 %) des surfaces en herbe devrait se révéler **un atout** dans un certain nombre de situations.

- Sur le plan économique, l'augmentation de la part relative des aides compensatoires dans la composition du produit d'exploitation liées aux réformes successives de la PAC, rend les systèmes très dépendants des aides directes du 1^{er} pilier. Ils sont par conséquent très sensibles à toute évolution de ce dispositif. Quant aux aides du 2^{ème} pilier (PMSEE puis PHAE, CTE puis CAD), leur forme contractuelle, et donc aléatoire dans la durée (modifications, niveau d'exigence, accessibilité, etc.), n'est pas à sous-estimer dans les équilibres économiques structureaux.

L'ensemble de ces aides PAC - 1^{er} et 2^{ème} pilier - dont le montant est équivalent à celui des charges de structure (voire à celui des charges opérationnelles), représente entre 30 et 40 % du produit, et ceci, indépendamment de la taille de l'exploitation. Ce simple constat souligne que ces systèmes de production **ne sont pas viables économiquement** - dans le contexte actuel de prix et charges - **sans aides**, ni même en cas de diminution sensible de ces aides.

- Quant à la **main-d'œuvre**, les **trajectoires sont très contrastées**. Elles vont de la diminution non compensée de la main-d'œuvre familiale (le plus souvent retraite des parents ou arrêt d'un associé) à une augmentation de la main-d'œuvre (salarié ou associé) dans le cas d'une reprise de surface et de troupeau. Elles passent également, par un recours à de la main-d'œuvre salariée à temps partiel suite à une diminution de la main-d'œuvre familiale.

Parmi ces trajectoires, les plus courantes sont celles qui concernent la **modernisation** des équipements et des bâtiments **associée à une diminution de la main-d'œuvre familiale**. Elles représentent une voie d'adaptation pour des producteurs qui ont des marges de manœuvre sur le plan de la productivité globale. La réussite de cette voie d'adaptation, lorsque des facteurs de production sont disponibles localement, dépend alors de la capacité économique de l'exploitation à augmenter son dispositif de production. Cependant, dans ces phases de développement, les économies globales des exploitations sont fragilisées, et ceci d'autant plus que la croissance du dispositif de production est rapide : une part importante du résultat étant alors orienté vers le financement des nouveaux moyens de production.

D'autres trajectoires ayant abouti à la **constitution d'exploitations à deux ou trois associés** ou plus récemment à l'**intégration de main-d'œuvre salariée** sont moins fréquentes mais en progression. Elles concernent des exploitations dont la production globale dépasse, dans la plupart des situations, 60 à 70 000 kilos vifs avec une productivité par UMO maintenue voire légèrement améliorée : près de 41 000 kilos en moyenne.

La **disponibilité et la qualification de la main-d'œuvre salariée** et sa gestion devraient être des problématiques plus présentes dans l'avenir, notamment dans les régions avec des structures d'exploitation supérieures à la moyenne.

7 Réflexions

Dans le bassin charolais, les orientations prises depuis 30 ans se sont appuyées principalement sur deux productions : les bovins viande et les cultures. Cette forme de spécialisation territoriale, néanmoins variable selon les départements, agit comme un frein à toute alternative de productions de masse, au moins à court et moyen termes.

Alors, dans ce contexte, quelles orientations promouvoir **pour préparer les économies globales des exploitations**, d'une part, aux évolutions attendues des aides compensatoires du 1^{er} pilier de la PAC et aux aléas budgétaires de celles du 2^{ème} pilier, et d'autre part, à l'instabilité des prix dans un marché plus concurrentiel et moins protégé et à l'augmentation des charges opérationnelles et de structure ? Et ceci, sans oublier que les **nouvelles aspirations sociétales** seront importantes dans les choix que feront les producteurs.

Trois orientations nous apparaissent essentielles :

1- Faire converger le plus grand nombre d'exploitations vers une amélioration de leur compétitivité économique

Même si la demande globale en produits agricoles alimentaires et non alimentaires est en hausse, on peut s'attendre à la nécessité d'une gestion des exploitations de plus en plus fine, visant à sécuriser le dispositif de production aussi bien sur le plan économique que dans le secteur technique. Bien sûr, les exploitations ne sont pas au même stade de développement, elles ne bénéficient pas toutes des mêmes perspectives et elles n'ont pas les mêmes capacités à s'adapter. Pour ces raisons, nous aborderons uniquement les aspects les plus communs et/ou **transversaux au plus grand nombre** d'entre elles.

▪ *Dans le domaine du secteur productif de l'exploitation* (produit/charges opérationnelles), cela revient à identifier tous les facteurs qui peuvent concourir à l'amélioration de l'**efficacité économique globale** du dispositif de production. Trois sont fondamentaux :

- la maîtrise et la **cohérence** de la conduite de la reproduction (productivité, période de vêlage, élimination rapide des femelles improductives, sécurisation du nombre de veaux...),
- la **maîtrise des poids et des croissances** qui passe prioritairement par celle de la phase d'élevage des génisses et la mise en œuvre d'itinéraires techniques adaptées aux différentes catégories d'animaux et périodes de vente (conduite, poids et âge à la vente),
- la maîtrise des **grands équilibres du système fourrager**, garant du bon fonctionnement technique du troupeau, mais surtout de la **maîtrise des charges opérationnelles liées au troupeau**. Un des enjeux est de promouvoir, au service d'objectifs de production en lien avec l'organisation du travail, les cohérences du système fourrager (proportion de fauche, proportion de fauche précoce, allotement et parcellaire...), notamment en appréhendant, au mieux et en situation, son organisation générale et les conseils de fertilisation.

Ces trois secteurs fondamentaux structurent l'économie des exploitations bovines viande production : des gains de productivité existent dans bien des situations individuelles.

▪ *Dans le domaine des charges de structures réduites des frais financiers, amortissements et charges salariales*, cela revient à réfléchir sur les marges de manœuvre potentielles et réalistes afin de mieux **contraindre les charges de structure au potentiel économique** porté par le dispositif de production des systèmes bovins viande. De nouvelles charges apparaissent et témoignent de l'évolution socioprofessionnelle de ce secteur d'activité (consommables informatiques, téléphonie mobile, maintenance informatique, etc.), d'autres augmentent. L'essentiel de la réflexion devrait concerner probablement les charges liées à la mécanisation. Ainsi, il est nécessaire de mieux caractériser, selon les principaux systèmes de production, l'optimisation des équipements matériels et leur politique de renouvellement. C'est un travail difficile, qui nécessitera des partenariats.

▪ *Dans le domaine des grands équilibres économiques structureaux de l'exploitation*, afin de sécuriser les deux fonctions économiques de l'entreprise qui consistent à rémunérer la main-d'œuvre du ou des actifs exploitants et à dégager une capacité financière à l'autofinancement, cela conduit à se poser les questions suivantes :

- jusqu'où **engager l'économie structurelle** de l'exploitation vers les remboursements d'annuités LMT liées aux investissements ?
- quel niveau de **productivité économique de la main-d'œuvre** salariée et des actifs exploitants ?

Ainsi, il s'agira de mieux caractériser les points de rupture concernant ces grands équilibres économiques selon les systèmes de production (dimension, productivité du travail, main-d'œuvre, équipements...), ainsi que leurs adaptations en fonction des évolutions du dispositif d'aides compensatoires.

2 - Concourir à l'amélioration de la productivité économique du travail

Les moyens de s'adapter aux évolutions attendues sont aujourd'hui limités et reposent, dans les conditions actuelles, outre sur l'amélioration de la cohérence des itinéraires techniques, sur la poursuite de l'augmentation de la productivité de la main-d'œuvre.

Dans certaines exploitations, des marges de manœuvre existent par les voies classiques d'équipements (stabilisation, pailleuse, caméra...) et d'amélioration des performances unitaires.

En revanche, dans d'autres exploitations, où les éleveurs ont déjà mis en œuvre toutes ces voies classiques, les moyens pour poursuivre l'amélioration de la productivité du travail apparaissent plus limités. Néanmoins, dans ces situations, à côté de l'externalisation de certaines tâches (épandage du fumier, traitement des cultures voire l'ensemble des travaux culturaux, broyage de haies, concentré à façon...), qui commence à être pratiquée, deux options se dégagent :

- l'une, axée sur la **poursuite de la mécanisation** dans d'autres domaines (manutention, rationnement et distribution...), apparaît, au moins dans une première phase, génératrice de coûts directs ou indirects,
- l'autre orientée vers la **simplification des pratiques** (libre service, conduite au pâturage...) qui nécessite des compromis au niveau de la conduite des troupeaux. Cela pose la question de savoir jusqu'où aller dans les simplifications.

Ainsi, concernant l'amélioration de la productivité économique du travail, au moins deux situations sont à distinguer :

- L'une, sans possibilité de développement structurel de l'exploitation (dimension), où les actions viseront à promouvoir :
 - une amélioration de la productivité des surfaces en herbe, pour aboutir à un pas d'intensification maîtrisé,
 - une progression du nombre des vêlages de 5 à 10 %, voire, l'introduction, sous conditions, de vêlages supplémentaires par le vêlage de génisses à 2 ans.

- L'autre, avec possibilité de développement structurel de l'exploitation, où il s'agit d'être en capacité de fournir aux producteurs une expertise technique et économique, mais aussi programmatique, pour cette phase de développement.

3 - Pour répondre efficacement à ces objectifs, plusieurs outils et travaux sont indispensables à la pertinence de l'appui et du conseil aux éleveurs. Parmi eux citons la nécessité :

- d'élaborer et d'actualiser des **outils d'aides à la décision** : notamment référentiels techniques et économiques, grille d'indicateurs, outil d'évaluation de l'efficacité économique des actes de productions disponibles,
- de disposer d'outils, s'appuyant sur la valorisation de base de données disponibles, permettant d'élaborer **une expertise rapide et fiable** des situations d'élevage,
- d'explorer avec plus d'audace les **techniques visant tout particulièrement à la simplification** de l'alimentation et de l'affouragement en lien avec les bâtiments, à la simplification de l'allotement au pâturage et de la conduite des surfaces en herbe, à une meilleure maîtrise de "l'après vêlage" (soins aux veaux...),
- de caractériser les **systèmes de production qui émergent** ou répondent à de problématiques plus actuelles, comme par exemple, l'étalement de la production (systèmes avec vêlages de fin d'été, fin automne ou fin d'hiver) ou l'organisation et la gestion de systèmes à forte productivité du travail.

Enfin, dans le domaine de **l'audit et du conseil d'orientation**, un des principaux enjeux sera d'être en capacité de **généraliser une expertise** afin d'évaluer l'efficacité du dispositif de production des exploitations, mais aussi d'identifier et d'évaluer les marges de manœuvre pour élaborer une **stratégie d'adaptation** à moyen terme.

Une information complémentaire peut être obtenue auprès des personnes qui ont participé à l'élaboration de ce dossier :

Jean-Michel LAROCHE
Chambre d'Agriculture de l'Allier
60, Cours Jean Jaurès - BP 1727
03017 MOULINS
Tél : 04.70.48.42.42

Sophie AUZEL
Chambre d'Agriculture du Cher - EDE
2701, Route d'Orléans - BP 10
18230 ST DOULCHARD
Tél : 02.48.23.04.00

Jean-Michel GROS
Chambre d'Agriculture de Côte d'Or - EDE
Pôle Agricole - Route d'Arnay
21320 CREANCEY
Tél : 03.80.90.89.09

Claude VINCENT
Chambre d'Agriculture de l'Indre - EDE
24, Rue des Ingrains
36022 CHATEAUROUX CEDEX
Tél : 02.54.61.61.64

Yann PROUTEAU
Chambre d'Agriculture
38, Rue Augustin Fresnel - BP 139
37171 CHAMBRAY LES TOURS
Tél : 02.47.48.37.63

Guy MURON
Chambre d'Agriculture de la Loire - EDE
23, Bd Charles de Gaulle
42120 LE COTEAU
Tél : 04.77.67.80.60

Christian BOURGE, Frédérique MARCEAU
Chambre d'Agriculture de la Nièvre
25, Boulevard Léon Blum - BP 80
58028 NEVERS CEDEX
Tél : 03.86.93.40.00

Fabrice LEDIEU
E.D.E du Puy de Dôme
11, Allée de Fermat
63171 AUBIERE CEDEX
Tél : 04.73.44.46.00

Thierry LAHEMADE
Chambre d'Agriculture de Saône et Loire - EDE
59, Rue du 19 Mars 62 - BP 522
71010 MACON
Tél : 03.85.29.56.13

Jérôme LAVIRON
C.A.I.A.C. - E.D.E de l'Yonne
3, Rue Jules Rimet
89400 MIGENNES
Tél : 03.86.92.36.35

Jean DEVUN
Institut de l'Élevage
2, Ter Rue du Ravelin
58000 NEVERS
Tél : 03.86.36.90.44



Réseau d'élevage pour le conseil et la prospective
Une action de partenariat
Chambre d'Agriculture-EDE-CAIAC et Institut de l'Elevage
avec le soutien financier de l'ADAR et de l'Office de l'Elevage

