



Bassin Limousin



Trajectoire des élevages bovins allaitants du bassin Limousin

ÉVOLUTION DES STRUCTURES, DES MOYENS DE PRODUCTION ET DES REVENUS



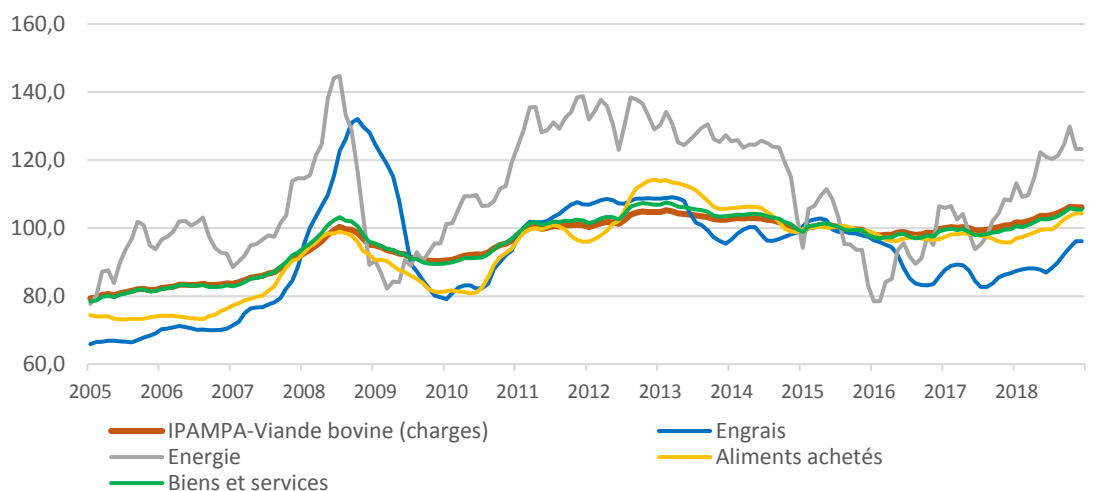
2006-2017 est le début d'une modification profonde de la structuration et du montant des aides versées aux éleveurs (fin de la PHAE, mise en place de la convergence des aides découplées). C'est également durant cette période que s'est amorcée une crise des charges avec notamment une flambée des prix entre 2007 et 2009 où l'indice IPAMPA (cf. note méthodologique en page 12) a atteint un niveau historiquement haut. Il reste depuis lors à un niveau encore élevé,

malgré un léger tassement en fin de période.

Enfin, de nombreux aléas climatiques et sanitaires ont régulièrement impacté le fonctionnement des élevages.

Face à ce contexte, les éleveurs ont dû procéder à des choix et des arbitrages, conduisant à des modifications des structures et des outils de production.

Graphique n°1 : évolution en indice des principaux postes de l'IPAMPA viande bovine Base 100 en 2015 (Source : Idele, d'après INSEE)



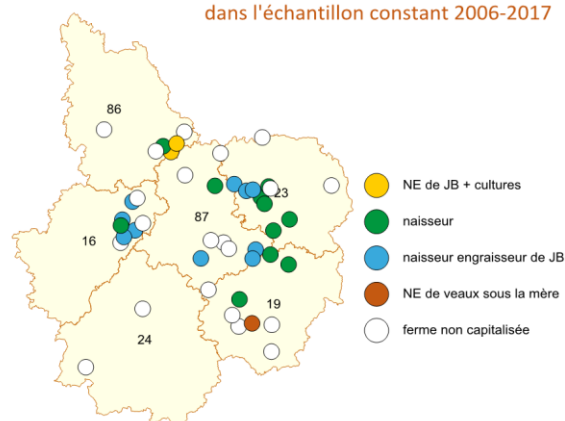
L'étude des trajectoires des exploitations spécialisées en viande bovine durant cette période permet d'identifier les évolutions mises en œuvre dans les élevages et leurs conséquences sur les performances techniques et économiques des systèmes. C'est également l'occasion d'identifier les évolutions gagnantes et celles qui au contraire ont conduit à une dégradation de l'efficacité des systèmes.

Fort de son suivi et de son expertise, le réseau d'élevage du bassin Limousin (REBL) propose dans ce document une analyse rétrospective sur 12 ans. Le traitement porte sur un échantillon de 25 fermes, suivies sans discontinuer sur la période 2006-2017, parmi les 46 actuellement mobilisées dans le dispositif régional INOSYS réseau d'élevage.

Dynamique de 25 fermes constantes du dispositif INOSYS – réseau d'élevage

De 2006 à 2017, les orientations de production des systèmes n'ont que peu évolué (ventes opportunistes de broutards pour certains naisseurs-engraisseurs). On dénombre ainsi, sur un total de 46 fermes suivies en 2017, un échantillon constant de 25 fermes : 1 naisseur engraisseur de veaux sous la mère (VSLM), 12 naisseurs (N) et 10 naisseurs engraisseurs de jeunes bovins (JB), 2 naisseurs engraisseurs de JB et cultures. Dans la suite du document, une analyse fine sera faite sur les 12 naisseurs, les 10 naisseurs-engraisseurs et l'ensemble des 25 fermes.

Localisation des 46 fermes suivies et des 25 fermes retenues dans l'échantillon constant 2006-2017



UN ACCROISSEMENT CONTINU DES MOYENS DE PRODUCTION

La taille des exploitations poursuit sa progression

À de très rares exceptions, les fermes du réseau ont toutes connu un agrandissement de la surface exploitée et du nombre de vêlages. Pour les systèmes les plus représentés (naisseurs et naisseurs engraisseurs), l'accroissement de la surface suit une même tendance. Les naisseurs engraisseurs se distinguent par une augmentation plus forte du nombre de vêlages, et ramené aux unités de main d'œuvre, ils rattrapent les naisseurs (68 vêlages).

Tableau n°1 : évolution entre 2006 et 2017 de la surface et du nombre de vêlages

		N (n=12)	NE (n=10)	TOTAL (n=25)
Surface Agricole Utile (SAU en ha)	Moy. 2006-2007	127	131	138
	Moy. 2016-2017	150	149	164
	Évolution	+ 19 %	+ 14 %	+ 18 %
Nombre de vêlages	Moy. 2006-2007	81	98	91
	Moy. 2016-2017	92	117	105
	Évolution	+ 14 %	+ 19 %	+ 15 %
Nombre de vêlages/ unité de main d'œuvre	Moy. 2006-2007	58	47	51
	Moy. 2016-2017	68	69	71
	Évolution	+ 17 %	+ 47 %	+ 39 %

Une réduction de la main d'œuvre familiale disponible et plus de salariat

La main d'œuvre à rémunérer (exploitant et salarié) a baissé au cours de la période étudiée, passant en moyenne de 1,8 UMO à 1,5 UMO. Cette tendance est marquée chez les naisseurs engraisseurs, alors que la stabilité prévaut pour les naisseurs. La diminution de la main d'œuvre exploitant a été en partie compensée par l'augmentation du recours au salariat.

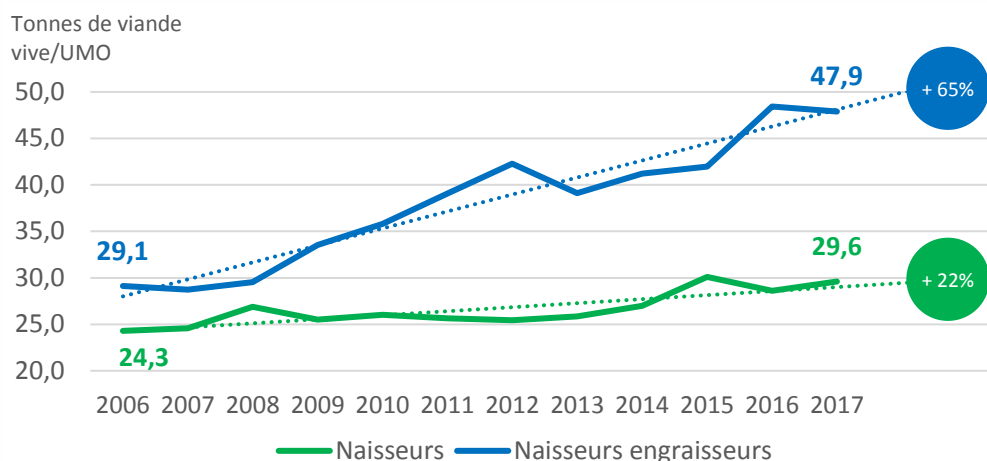
Tableau n°2 : évolution 2006-2017 de la main d'œuvre

		N (n=12)	NE (n=10)	TOTAL (n=25)
Main d'œuvre à rémunérer (expl. + salarié)	Moy. 2006-2007	1,4	2,1	1,8
	Moy. 2016-2017	1,4	1,7	1,5
Part de main d'œuvre salariée	Moy. 2006-2007	0 %	14 %	13 %
	Moy. 2016-2017	21 %	17 %	21 %

La productivité du travail explose... pour les naisseurs engraisseurs

La productivité du travail correspond aux tonnes de viande vive qui sont produites par les UMO à rémunérer. Elle progresse de 47 % dans les 25 fermes retenues dans l'étude. Cette progression est comparable aux résultats nationaux obtenus sur la même période. Cependant des disparités apparaissent entre les systèmes. La progression est plus marquée dans les systèmes naisseurs engraisseurs de jeunes bovins que dans les systèmes naisseurs. Ce résultat est à relier à la plus forte progression chez les naisseurs engraisseurs, du nombre de vêlages par UMO (+22).

Graphique n°2 : évolution entre 2006 et 2017 de la productivité du travail pour les systèmes naisseurs et naisseurs engraisseurs de jeunes bovins



DES ÉVOLUTIONS DANS LES PERFORMANCES TECHNIQUES

Un chargement moyen stable chez les naisseurs, en progression pour les naisseurs engraisseurs

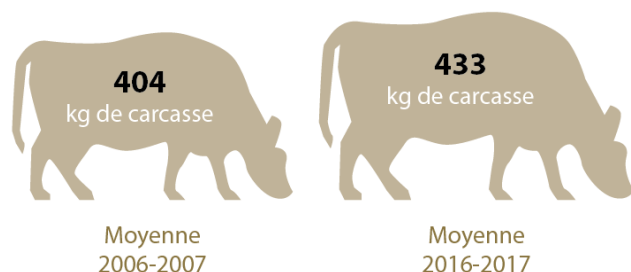
A l'échelle des 25 exploitations, le chargement apparent (UGB technique/ha de SFP) est resté constant, proche de 1,20. Mais il existe une diversité entre les systèmes : les naisseurs sont stables tandis que chez les naisseurs engraisseurs, on constate une progression du chargement de 0,15 UGB/ha de SFP. Cette intensification fourragère s'est réalisée avec le développement de la sole de maïs destinée à l'ensilage.

Tableau n°3 : évolution 2006-2017 du chargement apparent (UGB/ha de SFP)

		N (n=12)	NE (n=10)	Total (n=25)
Chargement apparent (UGB / ha de SFP)	Moy. 2006-2007	1,00	1,34	1,18
	Moy. 2016-2017	0,99	1,47	1,21
	Évolution	=	+ 10 %	+ 3 %
Part de maïs ensilage dans la SFP (%)	Moy. 2006-2007	1,0	6,0	3,7
	Moy. 2016-2017	1,1	10,2	5,7
	Évolution	=	+ 70 %	+ 54 %

Un alourdissement du poids de vente des animaux qui ne conduit pas à une meilleure productivité animale

Evolution du poids de carcasse des vaches de réforme Limousine – ensemble des fermes



Dans notre échantillon, la progression du poids des animaux est conséquente : en l'espace de 12 ans, le poids moyen des vaches réformées est passé de 404 à 433 kg de carcasse (+29 kg de poids de carcasse soit + 2,4 kg/an). Une tendance identique est observée pour les jeunes bovins (+ 20 kg de poids de carcasse soit +1,7 kg/an) grâce à une amélioration des performances de

croissance. L'amélioration génétique des troupeaux a porté ses fruits, soutenue par une demande du marché qui jusqu'à présent assure une meilleure valorisation pour les animaux les plus lourds et les mieux conformés.

On observe dans le même temps une dégradation marquée de la productivité numérique. Cette évolution peut trouver des explications dans des facteurs sanitaires (FCO, Schmallenberg) ou climatiques (sécheresse). Elle tient également à l'augmentation des difficultés de vêlages observées dans la race Limousine (source : Résultats 2014 des élevages suivis par Bovins croissance) couplée à la diminution de la main d'œuvre disponible pour la surveillance des vêlages.

Tableau n°4 : évolution entre 2006 et 2017 de quelques indicateurs techniques

		N (n=12)	NE (n=10)	Total (n=25)
Productivité numérique (nb de veaux sevrés / nb de femelles mises à la reproduction)	Moy. 2006-2007	93 %	93 %	92 %
	Moy. 2016-2017	89 %	90 %	90 %
	Évolution	- 4 %	- 3 %	- 3 %
Productivité animale (kg de viande vive/UGB)	Moy. 2006-2007	288	353	319
	Moy. 2016-2017	289	372	329
	Évolution	0 %	5 %	3 %

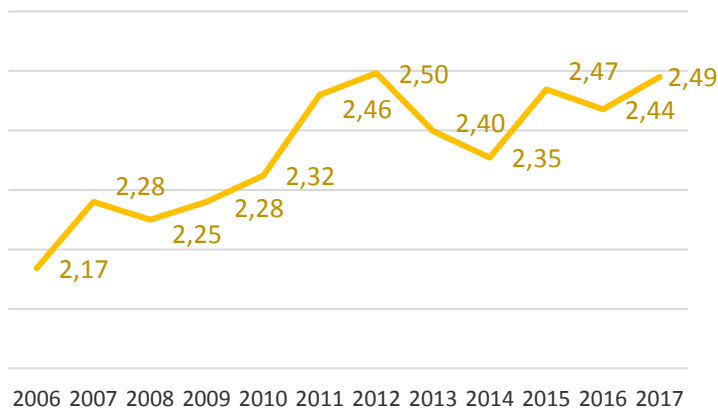
Au final, la productivité ramenée à l'animal présent sur l'exploitation (mesurée en kg de viande vive par UGB) s'est maintenue pour les naisseurs et n'est qu'en faible augmentation pour les naisseurs engraisseurs : la détérioration des performances de reproduction annule l'augmentation du format des animaux vendus (maigres ou finis).

Les gains de productivité du travail (tonnes de viande/UMO) évoqués précédemment s'expliquent essentiellement par l'augmentation du nombre de vêlages par UMO, qui n'est pas sans conséquence sur la charge de travail.

Des systèmes plus dépendants des fourrages stockés

Sur la période, les fourrages stockés et consommés par UGB ont progressé d'environ 15 % pour l'ensemble des systèmes. Cela s'explique par l'augmentation du format des animaux avec des besoins alimentaires plus importants. Une autre explication vient également de la part plus importante dans notre échantillon de vêlages précoces (fin d'été / automne), plus exigeants en terme d'alimentation.

Graphique n°3 : évolution entre 2006 et 2017 de la quantité de fourrages stockés et consommés (en tMS/UGB)



Cette tendance est accentuée par les aléas climatiques : en période de sécheresse (comme ce fut le cas en 2010, 2011 et à nouveau en 2016), le recours aux fourrages stockés est plus important. Il ressort également, au cours de la décennie, une accentuation de la sécheresse estivale. Le bassin limousin n'échappe pas à la tendance et la nécessité d'affouragement des animaux durant l'été est de plus en plus précoce et importante.



L'évolution du recours aux concentrés varie en fonction du type de système étudié. Les naisseurs consomment 9 % de moins en 2016/2017 par rapport au début de la période. Inversement, dans les systèmes naisseurs engraisseurs, la tendance est à la hausse : + 6 % sur la période soit 45 kg/UGB/an. Il est toutefois à noter que cette hausse est plus limitée par comparaison à un échantillon national (+ 14 % pour l'ensemble des naisseurs engraisseurs au niveau français).

On observe dans le même temps un moindre recours à la fertilisation minérale pour la SFP : en l'espace de 12 ans, cela représente en moyenne 10 unités d'azote utilisées en moins par ha de SFP. Le constat est le même pour l'ensemble des bilans de minéraux (phosphore et potasse).

Tableau n°5 : évolution entre 2006 et 2017 de la quantité de concentrés consommés par le troupeau (en kg/UGB)

		N (n=12)	NE (n=10)	Total (n=25)
Kilogrammes de concentrés par UGB	Moy. 2006-2007	570	735	646
	Moy. 2016-2017	519	780	651
	Évolution	- 9 %	6 %	+ 1 %

Baisse de l'utilisation des engrais et relative limitation dans l'utilisation des concentrés sont des réponses techniques à la hausse du prix d'achat des intrants (cf. IPAMPA), ce qui permet de limiter la hausse du coût alimentaire.

UNE MODIFICATION DE LA STRUCTURE DES COÛTS DE PRODUCTION

L'analyse de l'évolution des coûts de production sur l'ensemble de la période illustre les principaux constats techniques mis en avant.



Chez les naisseurs : Une progression de la rémunération permise grâce à la maîtrise des coûts de production

Le coût alimentaire est en baisse : le moindre recours à la fertilisation minérale sur la SFP et la diminution de l'utilisation des concentrés ont permis de compenser l'augmentation des surcoûts de constitution de davantage de stocks fourragers. Le recours à une vaccination plus systématique se traduit par une hausse marquée du poste « frais d'élevage ». L'augmentation des frais divers de gestion suit celle de l'inflation. Ce poste a le désavantage de ne pas présenter de leviers d'économies facilement mobilisables. La hausse de la productivité de la main d'œuvre est modérée et cela se traduit par un coût du travail relativement stable (-4 %). En parallèle, la maîtrise du poste mécanisation est à souligner.

La hausse des produits de vente est relativement modeste. Le montant des aides perçues progresse légèrement : ces systèmes, plus herbagers, ont tiré leur épingle du jeu de la réforme de la PAC. Le produit total s'affiche en légère hausse de 3 %, soit 11 €/ 100 kg vv.

➔ Au final, on observe dans notre échantillon constant une progression de 16 % de la rémunération de la main d'œuvre.

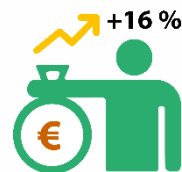


Tableau n° 6 : évolution entre 2006 et 2017 des coûts de production et du produit des systèmes naisseurs (n=12)

(€/100 kg vv)	Moyenne (2006-2007)	Moyenne (2016-2017)	Évolution
Coût de production	394	395	=
Coût alimentaire	75	72	- 4 %
Frais d'élevage	21	25	+ 19 %
Mécanisation	91	93	+ 2 %
Bâtiment et installation	19	20	+ 5 %
Frais divers de gestion	24	33	+ 38 %
Foncier + capital	61	52	- 14 %
Travail	104	100	- 4 %
Produit total	378	389	+ 3 %
Produits de vente	235	242	+ 3 %
Aides	143	147	+ 3 %
Rémunération permise (SMIC/UMO exploitant)	1,30	1,51	+ 16 %

Chez les naisseurs engraisseurs : L'augmentation de la production de viande permet une dilution du coût du travail



Le coût alimentaire est en progression (+ 9 %). À la hausse des stocks fourragers s'ajoute une intensification du chargement permise grâce à un plus large recours au maïs. L'utilisation de concentrés est également en progression. Ici aussi, la vaccination plus systématique explique la hausse marquée du poste « frais d'élevage ». La hausse de la productivité de la main d'œuvre dans ces systèmes se traduit par un coût du travail dilué et en baisse de 29 %. Inversement, cette productivité accrue n'a pu se faire que grâce à un recours plus important à la mécanisation dont la progression affiche + 11 % soit 9 €/100 kg vv.

La hausse des produits de vente compense la baisse des aides perçues, ce qui se traduit par une stagnation du produit total.

➔ Au final, on observe dans notre échantillon constant une progression de 44 % de la rémunération de la main d'œuvre.

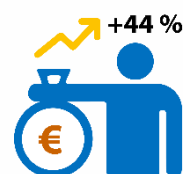


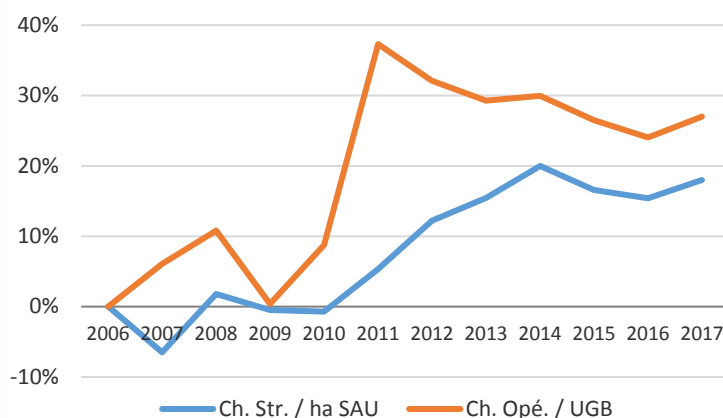
Tableau n°7 : évolution entre 2006 et 2017 des coûts de production et du produit des systèmes naisseurs engraisseurs (n=10)

(€/100 kg vv)	Moyenne (2006-2007)	Moyenne (2016-2017)	Évolution
Coût de production	358	338	-6%
Coût alimentaire	66	72	+ 9 %
Frais d'élevage	31	35	+ 13 %
Mécanisation	83	92	+ 11 %
Bâtiment et installation	20	16	- 20 %
Frais divers de gestion	21	23	+ 9 %
Foncier + capital	52	40	- 15 %
Travail	85	60	- 29 %
Produit total	337	338	+ 1 %
Produits de vente	224	240	+ 7 %
Aides	113	98	- 13 %
Rémunération permise (SMIC/UMO exploitant)	1,15	1,65	+ 44 %

LA PÉRENNITÉ ÉCONOMIQUE DES ÉLEVAGES EST QUESTIONNÉE

Les économies d'échelle ne sont pas au rendez-vous de l'agrandissement

Graphique n°4 : évolution entre 2006 et 2017 des charges opérationnelles par UGB et des charges de structure par ha de SAU - Ensemble des fermes (base 100 = 2006)



L'accroissement du format des animaux se traduit par une progression des coûts d'alimentation. Les difficultés de vêlage plus importantes en race Limousine et le recours à une vaccination systématique concourent également à la hausse des charges opérationnelles par UGB. A cette tendance de fond, s'ajoutent des crises ponctuelles. Ainsi 2011 a été caractérisée par une sécheresse de printemps, aboutissant à un saut

conséquent des charges opérationnelles. Les changements de pratiques dans les systèmes d'alimentation ont perduré dans les années qui ont suivi malgré un retour à la normale.

L'augmentation des surfaces n'est pas accompagnée d'une diminution des charges de structure. La forte augmentation de la productivité de la main d'œuvre s'est traduite par des investissements accrus dans le matériel, ce qui explique en partie la progression observée des charges de structures par ha de SAU. Joue aussi la volatilité des prix des intrants pendant cette période : la hausse du coût de l'énergie a été brutale en 2011.

Une efficacité économique dégradée

L'efficacité économique d'une exploitation est exprimée avec le ratio de l'EBE sur le produit brut. Au fil des années, cette dernière s'est dégradée de 14% dans les systèmes naisseurs et 16% chez les naisseurs engraisseurs. Autrement dit, il faut dépenser plus de charges pour obtenir le même EBE. Si l'EBE par UMO exploitant s'est globalement amélioré, une partie a été consommée par les investissements. Au final, le résultat courant progresse modestement dans les systèmes naisseurs (+ 1 500 €/UMO exploitant), plus sensiblement dans les systèmes naisseurs engraisseurs de jeunes bovins (+ 3 920 € / UMO exploitant).

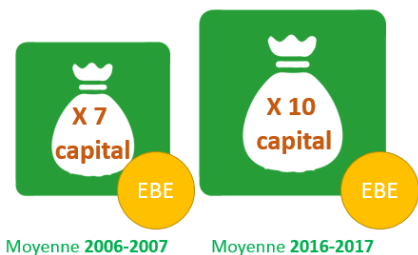
Tableau n°8 : évolution entre 2006 et 2017 de quelques performances économiques

		N (n=12)	NE (n=10)	Total (n=25)
%EBE / produit brut	Moy. 2006-2007	42	37	40
	Moy. 2016-2017	36	31	33
	Évolution	- 14 %	-16%	- 18 %
EBE/UMO (€)	Moy. 2006-2007	41 200	47 800	45 200
	Moy. 2016-2017	43 600	64 200	51 100
	Évolution	+ 6 %	+ 34 %	+ 13 %
Résultat courant / UMO exploitant (€)	Moy. 2006-2007	22 570	21 830	23 400
	Moy. 2016-2017	24 050	25 750	25 760
	Évolution	+ 7 %	+ 18 %	+ 10 %

Des capitaux à mobiliser plus importants

Dans les systèmes naisseurs-engraisseurs, le montant des capitaux totaux (hors foncier) est passé de 300 k€/UMO en 2006 à plus de 610 k€/UMO en 2017. La progression est également importante pour les systèmes naisseurs : sur la période, les capitaux totaux (hors foncier) sont passés de 300 à 400 k€/UMO. La part du cheptel reste stable à 50 % en moyenne du total. Le matériel représente environ 20 % des capitaux engagés. Ce montant s'établit à 17 % pour le poste bâtiment.

Montant de capital (hors foncier) pour un même niveau d'EBE – ensemble des fermes



La rentabilité des capitaux est dégradée : en début de période, il fallait mobiliser 7 € de capital (hors foncier) pour dégager 1 € d'EBE. En 2017, ce chiffre monte à 10 € pour dégager le même niveau d'EBE.

Cela questionne sur la possibilité de transmission des exploitations et l'installation des futures générations.

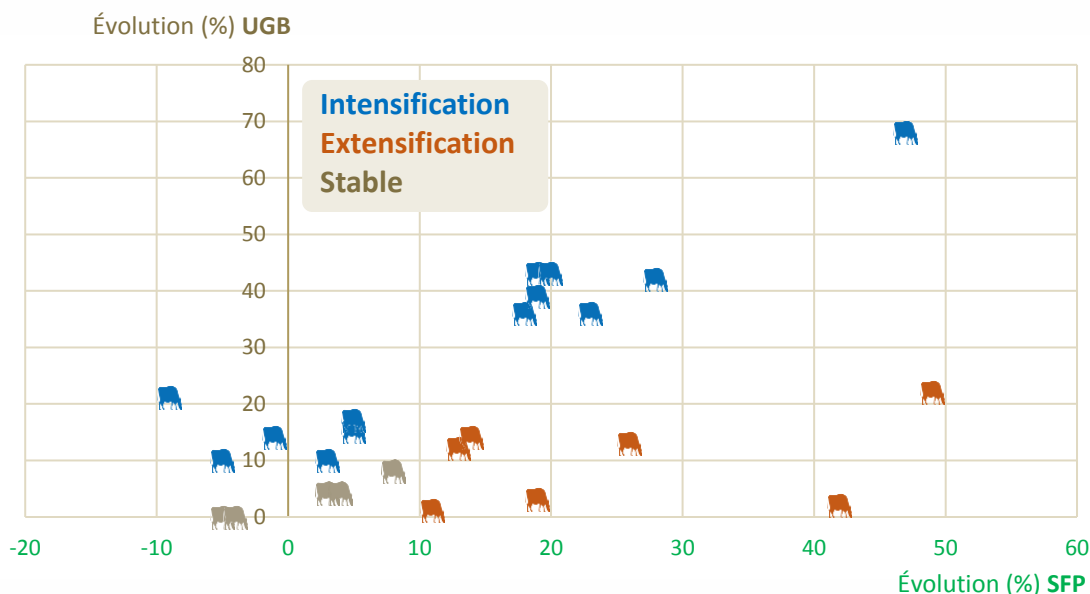
ZOOM SUR DES TRAJECTOIRES DE FERMES

Des trajectoires contrastées apparaissent au sein des fermes suivies qui illustrent des options ou des opportunités diverses au sein des élevages. Pour 7 d'entre elles, l'agrandissement des surfaces est plus rapide que celui du nombre d'UGB : elles se sont extensifiées sur les 10 années écoulées. Inversement, 13 autres ont vu la progression du nombre d'UGB aller plus vite que celle des surfaces fourragères : autrement dit, une intensification du système. Enfin, les 5 autres ont plutôt joué la stabilité : la progression des UGB et des surfaces est inférieure à 10 %.

Ces différentes stratégies sont retrouvées de manière homogène pour chaque grande catégorie (naisseurs ou naisseurs-engraisseurs de jeunes bovins).



Graphique n°5 : illustration de 3 trajectoires contrastées au niveau du chargement apparent sur la période 2006-2017



FOCUS sur 2 trajectoires contrastées : intensification vs extensification

Trajectoires de fermes en intensification



Pour ces fermes, le nombre de femelles ayant vêlé est passé de 87 à 108 (+ 25 %), tandis que la SFP progresse de 14 ha.

La main d'œuvre à rémunérer diminue : de 1,70 UMO en 2006/2007, elle s'établit à 1,55 UMO en 2016/2017.

Dans le même temps, la quantité de viande produite par UMO s'apprécie de 50 % pour atteindre plus de 40 tonnes/UMO en fin de période.

L'intensification s'est accompagnée d'une progression des quantités de fourrages utilisés (2,41 tMS/UGB en 2016/2017 soit + 17 %) et de concentrés consommés (670 kg brut/UGB soit + 10 %).

L'EBE par UMO progresse de 14 500 € pour atteindre 58 640 € en fin de période.

L'efficacité économique est dégradée de 4 points (de 40 % en 2006/2007, elle est de 36 % en 2016/2017).

Le résultat courant par UMO progresse de 3 400 € (il atteint 28 100 € en 2016/2017, ce qui représente une hausse de 15 %).

Le coût de production diminue de 5 % pour ces élevages, passant de 370 à 358 €/100 kgvv, notamment grâce à la réduction du coût de travail. Le produit total reste stable à 360 €/100 kgvv.

Au final, la rémunération permise est de 1,55 SMIC/UMO (+ 28 %).

Trajectoires de fermes en extensification



Dans ces élevages, le nombre de femelles ayant vêlé est passé de 84 à 90 (+ 8 %), tandis que la SFP gagne 33 ha (151 ha en 2016/2017, soit + 26 %).

La main d'œuvre à rémunérer baisse : de 1,61 UMO en 2006/2007, elle s'établit 1,37 UMO en 2016/2017.

Dans le même temps, la quantité de viande produite par UMO s'apprécie de 35% pour atteindre 34,2 tonnes/UMO en fin de période.

L'extensification s'est accompagnée d'une stagnation des quantités de fourrages utilisés (2,29 tMS/UGB en 2016/2017 soit -3 %) et d'une augmentation des concentrés consommés (590 kg brut/UGB soit + 15 %).

L'EBE par UMO progresse de 3 200 € pour atteindre 44 000 € en fin de période.

L'efficacité économique est dégradée de 10 points (de 38 % en 2006/2007, elle est de 28 % en 2015/2016).

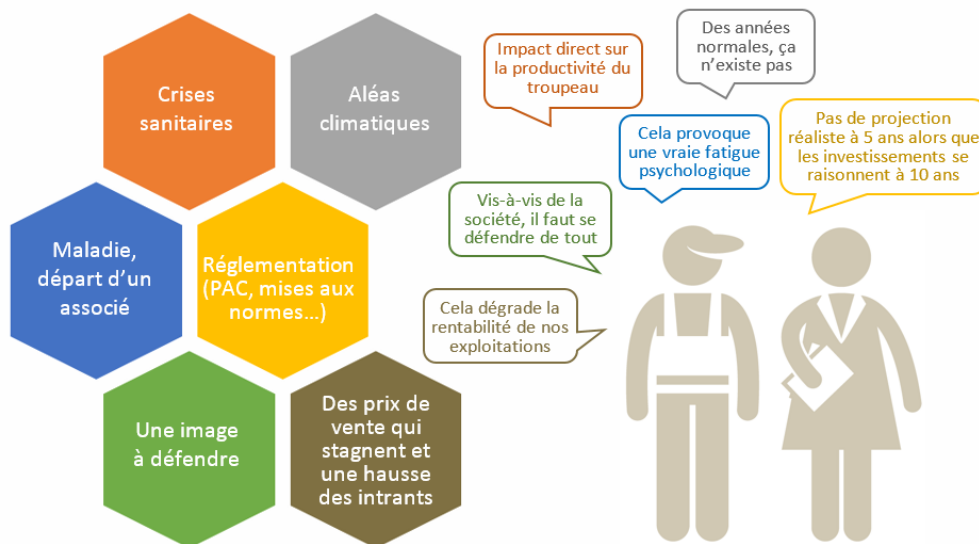
Le résultat courant par UMO chute de 13 300 € (à 15 500 € en 2016/2017, cela représente une baisse de 46 %).

Le coût de production augmente de 5 % pour ces élevages, passant de 375 à 395 €/100 kgvv. Le produit total augmente de 6 % à 393 €/100 kgvv.

Au final, la rémunération permise est de 1,45 SMIC/UMO (+ 6 %).

QUELLES VOIES D'AVENIR À EXPLORER POUR LES SYSTÈMES BOVINS ALLAITANTS DU LIMOUSIN ?

Les éleveurs bovins allaitants du Limousin ont été interrogés dans le cadre de focus groupe avec pour objectif d'identifier, selon eux, les principaux points de fragilité auxquels ils seront confrontés demain dans l'exercice de leur métier.



Face à ces aléas, les éleveurs ont proposé des pistes d'avenir pour les exploitations bovines allaitantes du Limousin qui pourraient être explorées. Loin d'être exhaustives, elles sont autant de possibilités d'adaptation et de conditions de résilience face à un contexte et des enjeux nouveaux.



Valorisation du produit

- Des élevages qui fournissent des circuits de commercialisation locaux pour une production en lien avec le territoire.
- Des élevages qui s'investissent dans la production en agriculture biologique.
- Des fermes respectueuses du bien-être animal, de l'environnement et qui le font savoir !



Efficacité économique

- Des fermes qui calculent leurs coûts de production afin d'optimiser leur rentabilité économique
- Des élevages connectés, pour permettre des économies dans le pilotage et le suivi des ateliers, et pour améliorer la traçabilité des conditions de production autant que le produit fini.



Organisation du travail

- Des formes sociétaires qui permettent aux jeunes d'avoir du temps libre et qui facilitent la transmission et l'installation.
- La mutualisation des moyens de productions (surfaces, travail, bâtiments, ...), à l'échelle d'un territoire ou d'une commune.



Diversification

- Des fermes diversifiées et qui jouent la complémentarité entre ateliers animaux (bovins, ovins, équins, granivores)
- Des fermes « bas carbone » et qui participent à la production d'énergie.

Note méthodologique

IPAMPA (Indice des prix d'achat des moyens de production agricole) : il couvre l'ensemble des productions agricoles et suit l'évolution des prix des biens et services utilisés par les exploitants dans leur activité agricole.

Pour en savoir plus : www.idele.fr/services/outils/ipampa.html



Document édité par l'Institut de l'Élevage

149 rue de Bercy – 75595 Paris Cedex 12 – www.idele.fr

Janvier 2019

ISSN : 2416-9617 - Référence Idele : 00 19 301 003 – Réalisation : Katia Brulat (Institut de l'Élevage)

Crédit photos : J.M. Cazillac, Institut de l'Élevage

Ont contribué à ce document :

- **Philippe Dimon** - Institut de l'Élevage – philippe.dimon@idele.fr
- **Laurie Mourichou** - Chambre d'Agriculture de la Charente – laurie.mourichou@charente.chambagri.fr
- **Aurélien Gaige et Guillaume Mathieu** - Chambre d'Agriculture de la Corrèze – aurelien.gaige@correze.chambagri.fr
- **Natacha Lagoutte** - Chambre d'Agriculture de la Creuse – natacha.lagoutte@creuse.chambagri.fr
- **Elodie Peyrat** - Chambre d'Agriculture de la Dordogne – elodie.peyrat@dordogne.chambagri.fr
- **Aloïse Célérier** - Chambre d'Agriculture de la Vienne - aloise.celerier@vienna.chambagri.fr
- **Marie-Line Barjou** - Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne - ml.barjou@haute-vienne.chambagri.fr

INOSYS – RÉSEAUX D'ÉLEVAGE

Un dispositif partenarial associant des éleveurs et des ingénieurs de l'Institut de l'Élevage et des Chambres d'agriculture pour produire des références sur les systèmes d'élevages.

Ce document a été réalisé avec l'appui financier du Feader et de la région Nouvelle-Aquitaine.

