

Engraisser et valoriser ses bovins mâles dans la filière viande bio



ENGRAISSER ET VALORISER SES BOVINS MÂLES DANS LA FILIÈRE VIANDE BIO

3 solutions possibles

Aujourd'hui une grande partie des bovins mâles bio est orientée dans les filières maigres conventionnelles. Si ce débouché peut présenter un intérêt à court terme (trésorerie, valeur ajoutée intéressante quand les cours des brouillards sont élevés), ce n'est pas toujours un choix délibéré de la part des éleveurs. Cette solution, ne satisfait pas toujours pleinement, notamment celles et ceux qui désiraient accompagner leurs animaux selon les règles du cahier des charges bio le plus loin possible.

Ainsi, un grand nombre des éleveurs bio souhaiterait pouvoir finir et/ou valoriser tous les mâles dans la filière viande bio.

D'un point de vue du marché, les opérateurs sont demandeurs de viandes de bovins bio pour maintenir et développer les filières, il s'avère qu'en 2008, alors que les cheptels de vaches laitières et allaitantes avaient tendance à stagner, l'offre en animaux finis peinait à satisfaire la demande, en particulier sur les carcasses de type laitier destinées au minierai (viandes hachées) et au catégoriel (muscles pièces ou UVCI).

Pour encourager les producteurs biologiques à finir leurs animaux, à les fidéliser et sécuriser les filières, proposer des pistes de finitions d'animaux élevés en bio est un élément majeur.

Aussi, UNEBIO a travaillé avec les partenaires ⁽¹⁾ de la recherche, de l'expérimentation, en priorité sur les alternatives qui permettent d'engraisser et de valoriser des bovins mâles dans la filière viande biologique.

Cette étude de faisabilité technico-économique de production de mâles en fermes bio, s'est accompagnée d'une étude sur la qualité des viandes produites. Elle a été réalisée sur l'ensemble de la filière, du producteur au consommateur. Des tests ont permis de mesurer les attentes du consommateur sur ces viandes produites.

Aujourd'hui, 3 possibilités s'offrent aux éleveurs : le veau, le baron et le bœuf (mâle castré). Le choix entre ces trois voies mâles se fera après avoir étudié précisément le système global de la ferme : qualité des terres, niveau d'autonomie, capacité à produire des céréales, des protéagineux, capacité fourragère, qualité des bâtiments, race des bovins, période des vêlages, qualité et quantité de la main-d'œuvre, localisation géographique, conditions économiques de réalisation...

Si le veau et le bœuf sont des productions plus connues des éleveurs, le baron est proposé depuis fin 2009 dans le cadre d'un programme d'actions expérimentales soutenu financièrement par des fonds de structuration de filière agricole bio gérés par l'Agence Bio dans le cadre du fonds Avenir Bio. Il constitue pour certains éleveurs une solution supplémentaire, pour engraisser un nombre de mâles plus important.

L'objectif est de présenter les différentes possibilités de valoriser au mieux les mâles dans la filière biologique. Ces façons peuvent être parfois complémentaires au sein d'une même ferme, sources de valeur et répondre aux attentes de la filière.

Dans ce document, au-delà des partenariats techniques, nous partirons à la rencontre des éleveurs, avec des témoignages pour illustrer ces 3 voies de valorisation des bovins mâles bio.

⁽¹⁾ L'Institut de l'Élevage, Ferme expérimentale de Thorigné, Ferme du Lycée Agricole de Tulle Naves, Ferme Expérimentale des Bordes (Arvalis - Oier des Bordes), Sicaba, Sca Pré Vert, Les Éleveurs Bio de France et Unébio. Une étude menée par des partenaires des filières, avec le soutien des fonds Avenir Bio, gérés par l'Agence Bio.

Sommaire général



VEAU

BIO P 6



LE BŒUF

BIO DE RACE À VIANDE P 29



LE BARON

BIO..... P 45



6 FICHES

DE CONDUITE TYPE DE BARONS DE RACE LIMOUSINE P 59



LES DONNÉES SUR LE VEAU BIOLOGIQUE	p 6
CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON	p 6
CARACTÉRISTIQUES DES CARCASSES	p 8
FOCUS SUR LES VEAUX LOURDS	p 12
LES DONNÉES QUALITATIVES DES SUIVIS D'ÉLEVAGES.....	p 13
LES DONNÉES DES FERMES EXPÉRIMENTALES.....	p 19
LES DONNÉES QUALITÉ DES CARCASSES ET VIANDES DE VEAUX BIOS	p 28

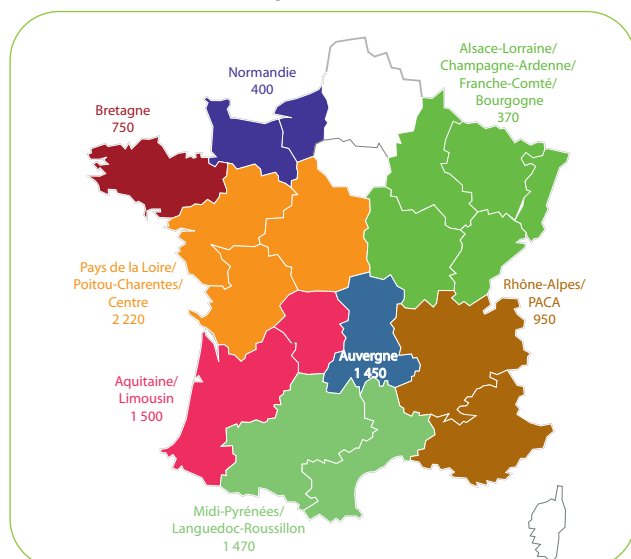


LES DONNÉES SUR LE VEAU BIOLOGIQUE

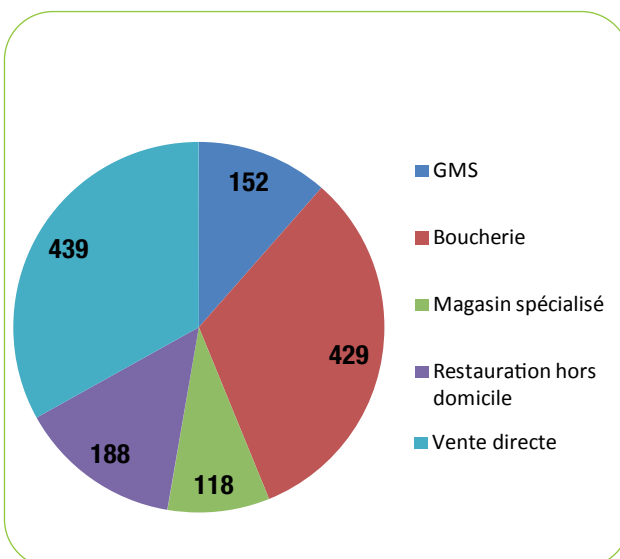
1 - Les données mobilisées ■

Deux types de données ont été mobilisées dans cette étude : les données nationales de l'observatoire des abattages de la Commission BIO INTERBEV (2012) et les données issues de 225 élevages répartis sur le territoire français pour un total de 2734 animaux.

> Localisation des abattages en nombre de têtes



> Répartition des tonnages par destination



CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

1 - Représentation de l'échantillon ■ ■

Les abattages des filières organisées comptabilisaient, en 2012 au niveau national, 6 301 veaux. L'échantillon étudié représente 43 % de cette production nationale.

2 - Situation géographique de l'échantillon ■ ■ ■

La Bretagne mise à part, les élevages de l'échantillon sont situés dans les régions où les cheptels de bovins allaitants bio sont les plus importants, par ordre décroissant : Pays de la Loire – Midi Pyrénées – Auvergne – Bourgogne – Basse-Normandie – Limousin – Poitou-Charentes – Aquitaine. Ces régions représentaient en 2012, près de 70 % du cheptel de bovins allaitants bio français.

> Nombre moyen de veaux par élevage de l'échantillon

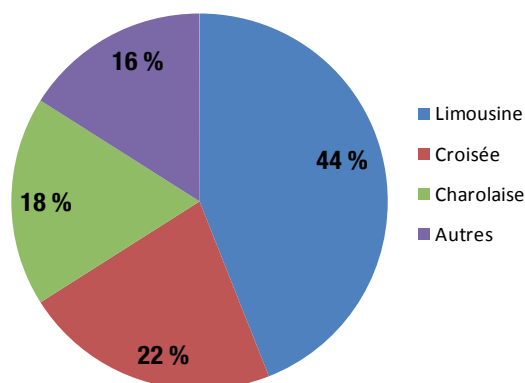
Tranches Nb de veaux	Nbre d'élevages	% total élevages	Total veaux
1 à 5	98	43,56 %	243
6 à 10	36	16 %	293
11 à 15	32	14,22 %	413
16 à 20	20	8,89 %	362
21 à 25	13	5,78 %	304
26 à 30	8	3,56 %	222
31 à 40	7	3,11 %	252
41 à 50	5	2,22 %	219
+ 50	6	2,67 %	426
TOTAUX	225	-	2 734

Le nombre de veaux produits par élevage varie de 1 à plus de 50. Près de 45 % des élevages sont dans la tranche de 1 à 5 veaux produits par an. Il s'agit donc, en règle générale, de petits effectifs et d'une production très atomisée.



3 - Les races représentées dans l'échantillon ■ ■ ■ ■

> Races en pourcentage du nombre de têtes



Dans les autres races, on trouve notamment la Blonde d'Aquitaine (4 %), la Salers (3 %), l'Aubrac (2,5 %)

4 - La part mâle et femelle ■ ■ ■ ■ ■

Les femelles représentent 33 % des effectifs et sont issues à 95,7 % de races allaitantes.

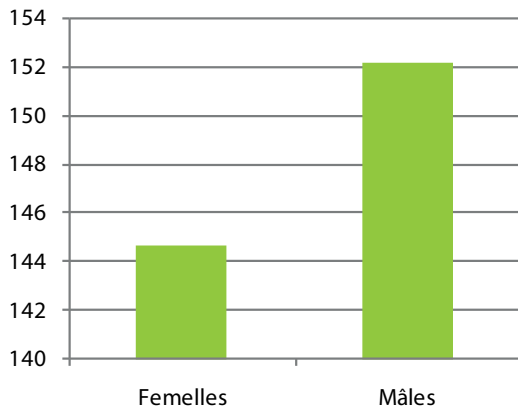
Les mâles représentent 67 % des effectifs, issus à 95 % de races allaitantes.

CARACTÉRISTIQUES DES CARCASSES

1 - Poids des carcasses ■

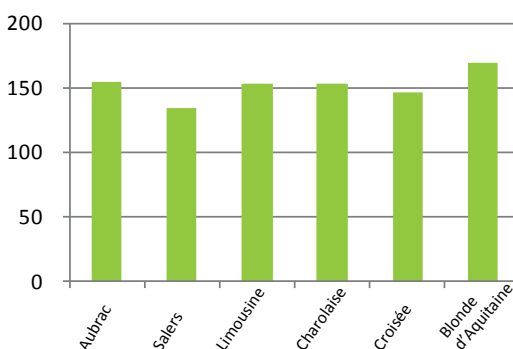
Le poids de carcasse moyen est de 151,3 kg, il varie de 74,6 kg à 280,6 kg.

Les mâles pèsent en moyenne 152,2 kg et les femelles 144,6 kg.



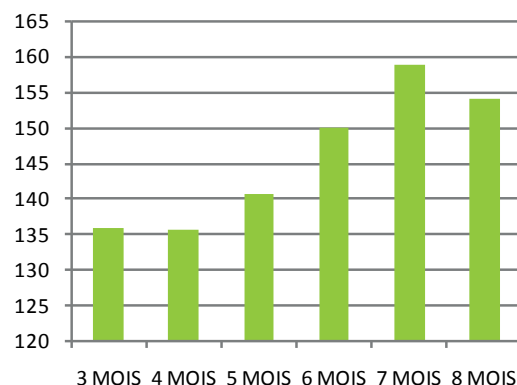
Le poids moyen des veaux de races allaitantes est de 150,8 kg (mâles 152,5 kg - femelles 144,7 kg), celui des races laitières de 144,1 kg (mâles 144,6 kg - femelles 140,1 kg).

> Moyenne des poids de carcasse par race (kg)



La race Blonde d'Aquitaine a un poids moyen (mâles et femelles) un peu plus élevé à 169 kg. Il n'y a pas d'écart entre les races Limousine, Charolaise et Aubrac. En moyenne, la race Salers est légèrement en recul avec 134 kg.

> Moyenne des poids de carcasse en fonction de l'âge (kg)



Le poids de carcasse augmente avec l'âge.

Le fléchissement observé à 8 mois porte sur des animaux ayant eu de faibles croissances et longs à finir.

Pour les abatteurs, le poids varierait selon la destination des viandes. En effet, les veaux dits lourds, d'un poids supérieur à 170 kg, seraient principalement à destination de la restauration collective, valorisés en majorité en sauté. La boucherie artisanale et plus largement les rayons traditionnels, valoriseraient des viandes issues de carcasses moins lourdes, dans une fourchette de 130 à 150 kg. Les viandes destinées à la découpe en barquette, seraient majoritairement issues de carcasses aux poids intermédiaires, soit entre 150 et 170 kg.

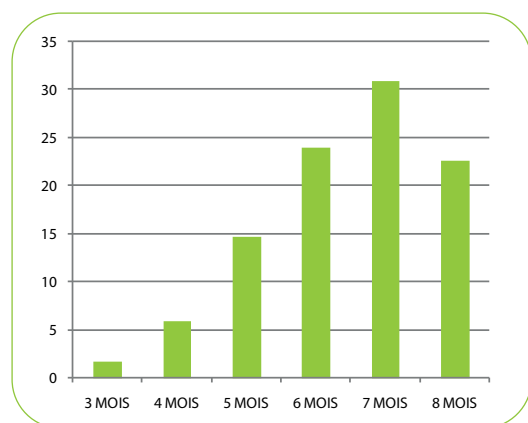
2 - Âges à l'abattage ■ ■

L'âge moyen à l'abattage des veaux est de 182,1 jours (soit 5,99 mois). Les observations montrent qu'il varie selon les animaux de 36 à 243 jours.

Les veaux de races allaitantes sont abattus à 181,2 jours en moyenne (181 j pour les mâles et 192,3 j pour les femelles).

Pour les veaux de races laitières, l'âge moyen à l'abattage est de 179,3 jours (176,8 j pour les mâles et 192,2 j pour les femelles).

> Âges moyens à l'abattage (%)



Pour les abatteurs, l'âge des veaux est un facteur non négligeable, dans la mesure où il est lié à la couleur des viandes et à l'état d'engraissement. En effet, plus un veau vieillit et moins il a de chances de donner des viandes claires et suffisamment grasses.

Dans certaines conditions, les abatteurs observent que les éleveurs ont tendance à garder le plus longtemps possible les veaux qui sont plus longs à finir afin qu'ils prennent un maximum de poids. À l'inverse les très bons veaux, aux fortes croissances, et qui risquent d'être trop lourds sont vendus plus jeunes (6-7 mois).

3 - État d'engraissement ■ ■ ■

■ Tous critères confondus

L'état d'engraissement de la carcasse est apprécié par une note variant de 1 (maigre) à 4 (très gras). Ces notes sont subdivisées en tiers de classe (-, =, +) pour plus de précision.

Près de 70 % des carcasses sont en classement 2, avec une dominante pour les tiers de classe 2= et 2+.

Note	1	2	3	4
%	3.0	69.3	27.6	0.1

Notes	1-	1 =	1 +	2-	2 =	2 +	3-	3 =	3 +	4-	4 =	4 +
	0.1	1	1.8	12.2	28.2	28.8	8.8	14.5	4.3	-	0.1	-

L'état d'engraissement idéal pour les abatteurs est la note 3. S'ils constatent peu de veaux trop gras (note 4), ils déplorent la proportion de veaux trop maigres (note 2 voire quelques-uns en note 1). Les problèmes rencontrés sur les viandes issues de ces veaux sont de plusieurs ordres : le gras de surface joue un rôle protecteur et les viandes « maigres » tiennent moins bien à la conservation, la viande deviendrait rouge et prendrait une couleur foncée plus rapidement. De plus, la viande qui n'est pas assez grasse est plus sèche, moins juteuse et a moins de goût. Elle plait moins aux consommateurs.

■ Des différences entre mâles et femelles

Si les femelles ont tendance à être mieux finies que les mâles, on note que très peu de veaux sont jugés maigres (classement 1) et qu'il n'y en a aucun de classé en note 4.

> État d'engraissement selon le sexe

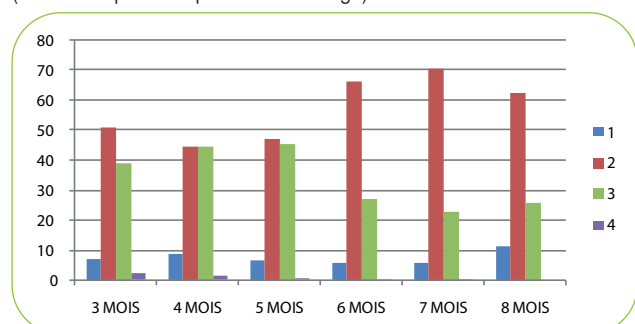
Notes	1-	1 =	1 +	2-	2 =	2 +	3-	3 =	3 +	4-	4 =	4 +
Femelles	-	1%	2%	7%	18%	29%	10%	25%	7%	-	-	-
Mâles	0%	1%	1%	15%	34%	31%	7%	9%	1%	-	-	-

83 % des femelles sont classées entre 2 = et 3 = contre 81 % des mâles. À noter que 15 % sont en 2-

■ Effet âge

On compte moins d'animaux gras avec le vieillissement des veaux.

> État d'engraissement en fonction de l'âge (% de chaque note par tranche d'âge)

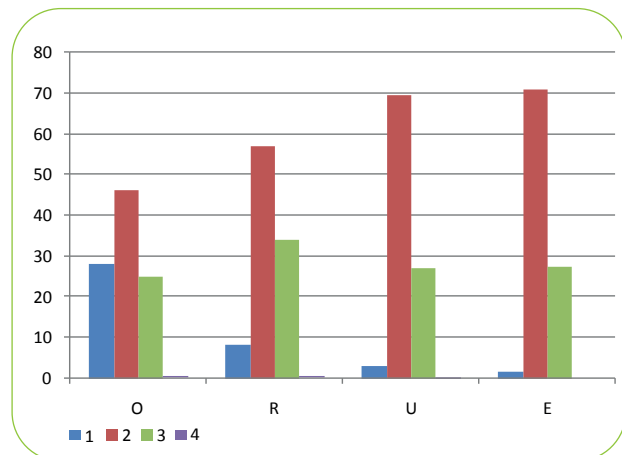


■ Effet race et conformation

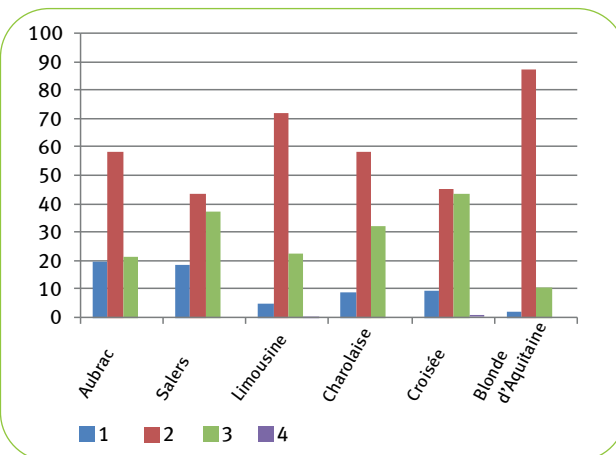
Il ressort des graphiques ci-dessous que les animaux les plus typés viande et les mieux conformés sont aussi les moins gras.

La conformation des carcasses est appréciée sur la base du classement EUROP. La lettre E correspond au classement supérieur et la note P au classement le plus faible.

> Répartition des carcasses selon la note d'état et la conformation des veaux (En % au sein de chaque note de conformation)



> Note d'état en fonction des races (En % au sein de chaque race)



4 - Couleur de la viande ■ ■ ■ ■

■ Tous critères confondus

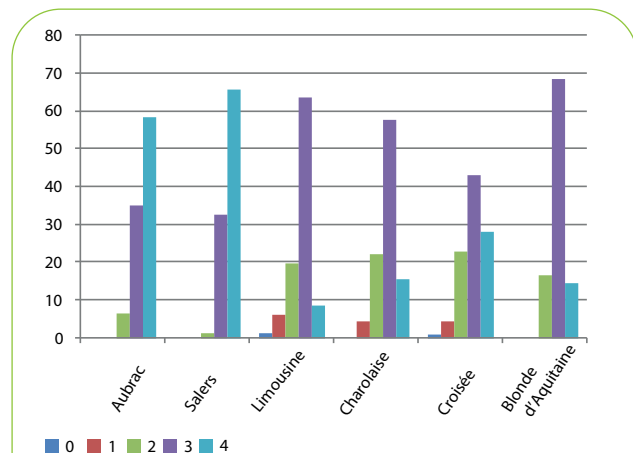
58 % des classements sont en 3.

La répartition par classe est équivalente entre mâles et femelles.

On note une quasi-absence de classements en 0 et 4 qui dénote une bonne technique des éleveurs.

■ Effet race

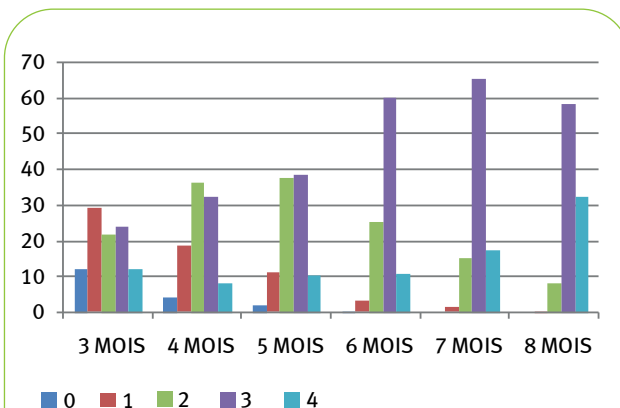
> Répartition selon la couleur de la viande au sein de chaque race (%)



- Les veaux les plus rouges sont dans les races les plus "laitières", les moins typées viandes : Aubrac et Salers, voir aussi les croisés qui peuvent être issus de croisements laitiers.
- Les races Limousine, Charolaise et encore plus Blonde d'Aquitaine, sont majoritairement centrées sur la note 3.

■ Effet âge

> Couleur de la viande selon l'âge (%)



Plus l'animal vieillit, plus la viande devient rouge.

Par exemple, 32 % des veaux de 8 mois sont notés 4 alors qu'ils ne sont que 11 % à 3 mois.

Les résultats d'abattage confirment que plus les veaux sont conformés, plus ils sont maigres. La couleur de la viande recherchée par les abatteurs, en fonction des destinations, se situe entre les notes 2 et 3.

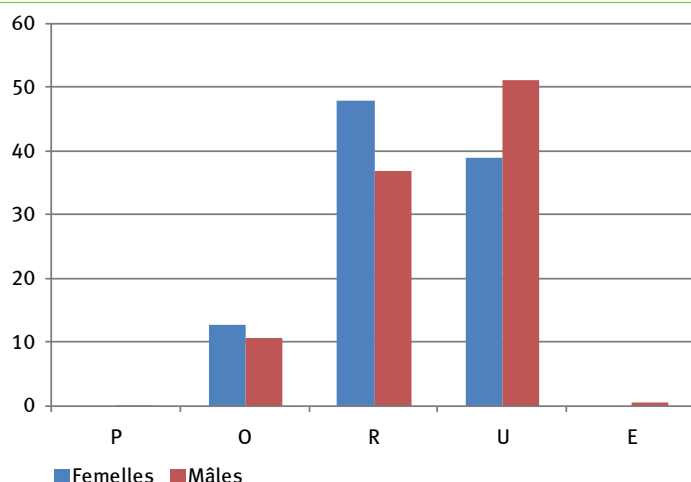
Les abatteurs ont identifié des facteurs d'explication de la couleur. Pour certains, la période où les veaux sont abattus jouerait sur la couleur. Les veaux élevés dans la 1^{re} moitié de l'année qui croissent plus rapidement et sont abattus plus jeunes, auraient des viandes moins colorées que les veaux abattus au second semestre, qui sont plus âgés. Ces derniers auraient des viandes plus colorées car ils seraient complémentés plus longtemps avec plus de sources de fer (plus de fourrages, de concentré, d'herbe) et ils bénéficieraient de moins de lait.

5 - Conformation ■ ■ ■ ■ ■

■ Différences entre mâles et femelles

Les mâles sont mieux classés en moyenne que les femelles. Toutes races confondues, 51 % des mâles sont classés en U, contre 39% pour les femelles. Les femelles sont majoritairement en R (48 %).

> Classement et effet sexe (%)



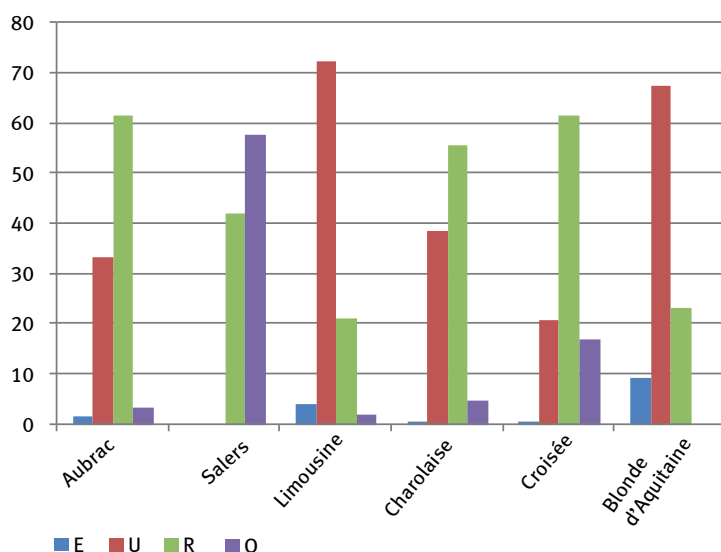
En mâles comme en femelles, il y a une quasi-absence de classement en P et en E.

79 % des mâles et des femelles sont classés entre R = et U =.

Le meilleur classement des mâles s'explique sur la répartition entre les tiers de classes R+ et U =.

■ Effet race

> Répartition du classement au sein de chaque race (%)



Les veaux des races Limousine et Blonde d'Aquitaine sont très majoritairement classés en U, les veaux Aubrac et Croisés en R, tandis que les Salers sont principalement en O.

Les veaux de race Charolaise se situent en deçà des races Limousine et Blonde d'Aquitaine.

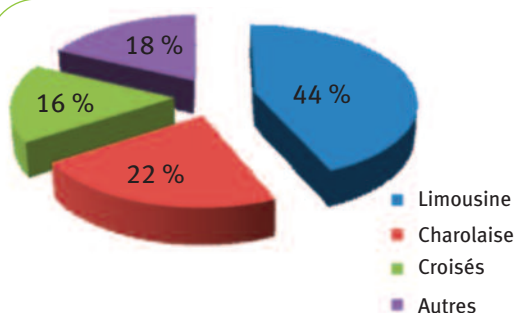
FOCUS SUR LES VEAUX LOURDS

Les opérateurs considèrent comme « veaux lourds » ceux dont le poids de carcasse, quel que soit leur âge, dépasse 170 kg.

D'un point de vue des données traitées sur les caractéristiques des carcasses de l'échantillon global, ce critère de poids mis à part, il ne semble pas y avoir de corrélation entre les autres critères pour caractériser le veau lourd.

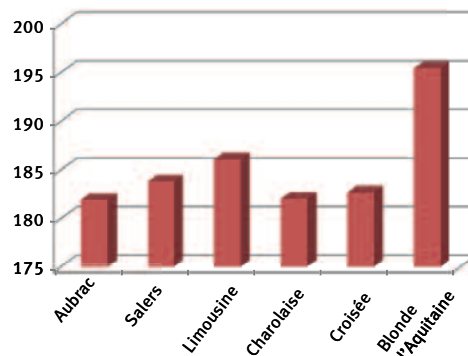
Les veaux lourds représentent 449 veaux soit plus de 16 % de l'échantillon.

> Répartition par race des « veaux lourds » (%)



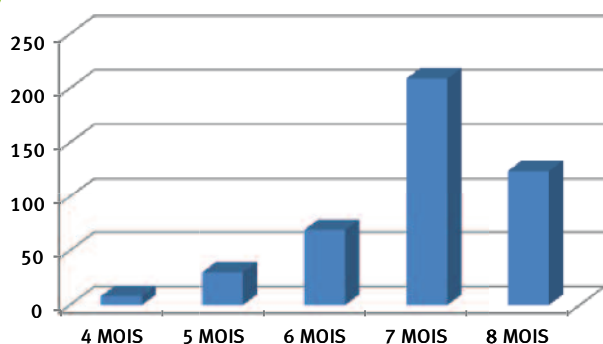
Les proportions de veaux de races Limousine et autres races sont comparables à celles de l'échantillon global, la race Charolaise est un peu plus représentée au contraire de la race « croisée ».

> Poids moyen des veaux lourds selon la race (en kgs)



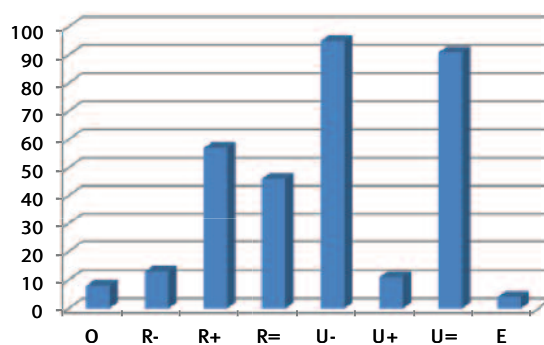
Les poids moyens sont nettement plus élevés en Blonde d'Aquitaine, ils sont peu différents pour les autres races.

> Répartition des « veaux lourds » en fonction de l'âge (en têtes)



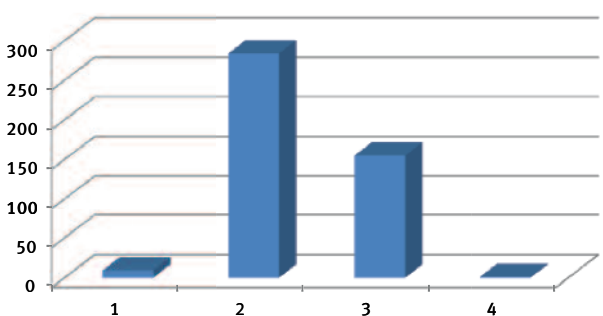
Plus de 75 % des veaux lourds ont 7 mois et plus.

> Répartition des « veaux lourds » selon la conformation (en %)



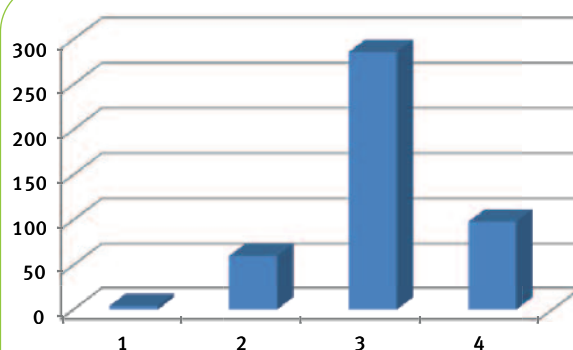
Il n'y a quasiment pas de carcasses en O et E. Plus de 60 % des carcasses sont classées en U et 35 % en R.

> Répartition des « veaux lourds » selon l'état d'engraissement (en têtes)



63 % des carcasses sont classées en 2 et près de 35 % en 3. Il n'y a pratiquement pas de carcasses classées 1 et 4.

> Répartition des « veaux lourds » selon la couleur de viande (en têtes)



60 % des carcasses sont classées en 3, 10 % en 2 et 20 % en 4. Quasi absence de carcasses classées en 1.

Caractéristiques des veaux lourds par rapport à l'échantillon global

Races	Même proportion d'animaux de races Limousine et autres, plus de veaux de race Charolaise et moins de veaux Croisés
Poids carcasse	Au-dessus de 170 kg
Âge	Le poids augmentant avec l'âge, les veaux les plus âgés (au-delà de 6 mois) sont plus représentés (91 %) que dans l'échantillon total (78 %). 63 % des veaux sont vendus dans la fourchette > 6 et < 8 mois contre 55 % dans l'échantillon total
Conformation	La proportion de conformations U et R est plus importante (95 % contre 88 % sur l'échantillon total). Il n'y a quasiment pas de carcasses classées O
État d'engraissement	Il y a chez les veaux lourds la même proportion de carcasses classées 2, un peu moins de classées en note 3 (30 % contre 35 %)
Couleur	Quasi même proportion en 1, 3 et 4, les animaux en note 2 sont en revanche plus représentés avec 17 % des effectifs contre 10 % sur l'échantillon global

LES DONNÉES QUALITATIVES DES SUIVIS D'ÉLEVAGES

1 - Préambule ■

30 suivis d'élevages ont été réalisés par les techniciens des organisations économiques d'éleveurs qui commercialisent les veaux biologiques. Les suivis rapprochés pour ces éleveurs, ont permis une collecte de nombreuses données pour caractériser l'exploitation et l'atelier veaux.

2 - Le traitement des données des élevages ■ ■

Dans 90 % des élevages suivis, le veau bio est une production régulière, elle est ponctuelle pour seulement 10 % des élevages. Elle représente une part des veaux nés importante pour un nombre significatif d'élevage:

Pour plus de 50 % des élevages, la production de veaux concerne plus de 50 % des veaux nés. 28 % des élevages destinent plus de 70 % de leurs veaux mâles à la production de veaux de boucherie.

■ Le profil des élevages suivis

> Statut juridique

Gaec	Earl	Scea	Individuel
4	13	3	10

■ Situation géographique

Les 15 élevages de veaux lourds ont été suivis en Dordogne, Haute-Vienne, Lot et Garonne et Corrèze.

Les 15 élevages de veaux complémentés ont été suivis dans les départements suivants : le Cher, l'Allier, la Loire Atlantique, le Maine et Loire, la Vendée et la Sarthe.

■ Année de fin de conversion

Avant 2000	Entre 2000 et 2005	Entre 2006 et 2010	2011 et après
27 %	37 %	13 %	13 %

■ Caractéristiques structurelles des élevages producteurs de veaux bios

	Mini	Maxi	Moyenne
SAU (ha)	42	226	125,6
UTH	1	3	1,67
Surface fourragère/SAU (%)	50 %	100 %	77 %
Nombre VA (28 réponses)	22	130	72
UGB	35	220	111,6
UGB/SFP	0,59	1,69	1,12
UGB/SAU	0,46	1,32	0,86
Nbre veaux nés vivants	24	130	68,3
Nbre veaux bios produits	5	70	32,9
Nbre veaux bios produits/ Nbre veaux nés vivants	6 %	100 %	51,4 %



■ Les ventes d'animaux (en nombre de têtes par catégorie)

		Veaux Boucherie	Broutards	Broutardes	Barons	JB	Génisses maigres	Génisses viande	Bœufs	Vaches	Taureaux réf.
Mâles	mini	3	0		0	0			0		0
	maxi	50	34		10	46			40		5
	moyenne	21,9	5		0,34	1,64			3,4		0,59
Femelles	mini	0		0			0	0		0	
	maxi	35		22			17	34		38	
	moyenne	11		1,14			1,45	4,5		3,84	

■ Les raisons qui poussent à faire du veau bio

- La production de veau constitue une possibilité de valoriser des mâles élevés en bio, dans des filières biologiques. Elle répond à une demande et permet d'élargir la gamme en vente directe.
- C'est une production historique sur l'exploitation ou qui a été mise en place à l'installation. C'est aussi souvent une production traditionnelle, avec le plaisir et le goût des éleveurs pour cette production. Il s'agit d'une « gratification », du fait de la satisfaction à faire un produit fini valorisé dans la filière bio.
- Pour les producteurs enquêtés, la production de veau s'adapte bien au système de la ferme pour diverses raisons :
 - C'est une production possible sur de petites structures.
 - Elle permet de diminuer la surface fourragère contrairement aux bœufs.
 - Elle est adaptée aux troupeaux en vêlage d'automne.
 - Elle permet d'étaler la production sur l'année.
 - Elle correspond mieux, d'un point de vue éthique, à la démarche bio, que la production de broutards dont on sait qu'ils partent en ateliers jeunes bovins conventionnels.
 - Elle permet de finir des animaux à minima de bâtiments.
 - Elle nécessite peu de stocks fourragers et est facile à maîtriser techniquement.
 - Cette production permet de finir l'ensemble des animaux sans pénaliser l'autonomie du système.
- La production de veau, avec un cycle de production court, nécessite une faible mobilisation de capital, de plus limitée dans le temps (le cycle court assure une trésorerie régulière lorsque la production est étalée dans l'année).
- Enfin, pour les éleveurs, cette production assure une bonne rentabilité, une bonne valeur ajoutée. Elle permet de dégager un revenu sur le produit fini dans des exploitations de taille modeste. Par rapport aux broutards, la commercialisation est jugée mieux maîtrisée, avec une meilleure plus-value et une moindre volatilité des cours. La production de veaux rosés permet une très bonne valorisation des femelles et une bonne valorisation des mâles.

■ *L'orientation génétique des vaches allaitantes, pour une production de veau bio*

• Les critères de sélection des vaches évoqués par les éleveurs producteurs de veaux :

- Aptitude aux vêlages (par exemple sélection des Salers en fonction de l'Index de Valeur Maternelles au sevrage).
- Qualités maternelles, au premier rang desquelles leur capacité à l'allaitement.
- Un bon gabarit avec un équilibre entre les qualités bouchères et le développement squelettique. Les gabarits moyens et pas trop lourds semblent privilégiés.
- D'autres critères interviennent également tels que, la docilité, les aplombs, les aptitudes fonctionnelles.

• Les critères de sélection des taureaux utilisés pour la production de veaux :

Pour les croisements avec des vaches allaitantes de type élevage, sont recherchés des taureaux viande qui apportent un bon développement musculaire.

• En règle générale les élevages recherchent des vêlages groupés et précoces.

■ *La décision d'orienter des animaux en veau bio*

Elle dépend de plusieurs critères,

• *Les périodes de vêlage.*

Partent en veaux, ceux issus de vêlages tardifs, ainsi que les femelles excédentaires nées à l'automne.

• *La qualité des mères et leur devenir au sein du troupeau.*

Les veaux issus de mères qui sont réformées pour manque de conformation, mauvaises aptitudes maternelles, ne sont généralement pas gardés et engraisés en même temps que leurs mères.

• *Le comportement des animaux et plus particulièrement le caractère de leurs mères. Les produits des femelles les plus nerveuses ne sont généralement pas gardés pour l'élevage et sont orientés vers la production de veaux.*

• *La conformation des animaux .*

- Pour certains, ce sont les veaux insuffisamment développés qui sont orientés pour faire des veaux de boucherie.
- Pour d'autres au contraire, ce sont les animaux avec un bon développement musculaire et avec les meilleures aptitudes à une croissance rapide.

• *D'autres critères de décision ont été évoqués tels que :*

- Les veaux jumeaux ou les jumelles.
- Les animaux qui ne sont pas orientés vers les autres types de productions de mâles (bœufs). Il s'agit alors d'une orientation par défaut.

■ *La conduite des veaux bios*

• Le logement

- Dans 50 % des élevages, les veaux sont en cases collectives séparés des mères.
- Pour 30 % des élevages, les cases collectives comportent un accès libre aux mères en stabulation centrale en libre-service.
- Seulement 10 % des élevages ont des cases collectives avec étable entravée pour les mères.
- La capacité des cases est variable. Pour moins de 25 % des élevages, elle est inférieure à 5 veaux, pour plus de 50 % des élevages elle est comprise entre 5 et 10 veaux par case. Un seul élevage compte une capacité de 20 veaux par case.
- Tous les élevages enquêtés ont veillé aux bonnes conditions d'ambiance des bâtiments : renouvellement de l'air et gestion des courants d'air.

• La conduite avec la mère

- Les conditions pour la tétée.

Selon les exploitations les vaches sont bloquées au cornadis et la tétée a lieu par-derrière, la tétée peut aussi se dérouler librement pendant 5 minutes avant que les vaches soient bloquées au cornadis. Enfin, les veaux peuvent téter librement les mères en bâtiment.

- Le temps de la vie du veau avec sa mère

Le temps de présence des veaux avec leur mère est très variable selon les élevages : de moins de 10 jours à plus de 5 mois. La pratique varie en fonction du type de veau recherché (poids de carcasse, âge à l'abattage) et du mode d'alimentation (type de tétée, part de concentré).

Pour la majorité des élevages, il y a 2 tétées par jour, quelques élevages pratiquent 3 tétées, un seul pratique une tétée en libre-service.

Il y a souvent une utilisation de « tantes » de race Normande ou Montbéliarde (vache laitière destinée à être tétée et qui complète éventuellement la production laitière des mères).

• L'alimentation des veaux

- 75 % des éleveurs distribuent des fourrages et des concentrés. Pour les fourrages, il s'agit de paille, de foin, ou de foin accompagné d'enrubannage ou d'ensilage.
- Plus de 60 % des éleveurs distribuent des mélanges fermiers (céréales-protéagineux) et plus de 20 % des aliments du commerce. Les quantités de mélanges fermiers distribués quotidiennement varient de 1,5 et 2,5 kg, celles en aliment du commerce, de 0,5 à 3 kg.
- 20 % des éleveurs ne donnent aucun concentré.
- La composition des mélanges fermiers est très variable. Ces derniers combinent souvent une large gamme de céréales (triticale, avoine, épeautre, maïs, orge) et une diversité de protéagineux (pois, lupin, soja graine, fèverole).
- Les aliments du commerce titrent entre 14 et 18 % de MAT.

• L'alimentation des vaches

Près de 90 % des élevages sortent les vaches dès que les conditions le permettent. Chez les autres elles sont en permanence à l'extérieur avec un pâturage hivernal et un minimum de bâtiments.

Les rations en bâtiment comprennent au moins du foin, (90 % des élevages) et plus de 50 % intègrent de l'enrubannage. À peine 20 % des élevages utilisent de l'ensilage et très peu donnent de la paille (6 %).

La nature du foin est variable : prairie temporaire et permanente, luzerne, trèfle.

Les enrubbannages sont le plus souvent à base de luzerne, trèfle, dactyle.

La complémentation en concentré est variable en quantité et selon la nature des matières premières :

Les mélanges céréaliers sont composés de pois/triticale - orge/pois - triticale/fèverole/pois - orge/fèverole, épeautre/triticale/pois/avoine - épeautre/blé/orge/fèverole.

Les aliments du commerce achetés sont principalement des aliments protéiques (bouchons de luzerne, aliments à 28 % de protéines).



■ Les sources de fer – maladies et parasites

• Les sources de fer

Elles constituent un problème pour la majorité des élevages et viennent de l'alimentation et des conditions d'élevage.

Sources de fer	Détail sources de fer	Nombre d'élevages
Alimentation seule	fourrages (foin, herbe), céréales	13
Alimentation et conditions d'élevage	fourrages (foin, herbe), céréales + tubulaires, litière, eau ferrugineuse, murs	1
Conditions d'élevage seules	tubulaire, litière, eau ferrugineuse, murs	12
NSP		4
Aucun problème		1

• Les maladies

Maladies	Nombre d'élevages concernés
Aucune	7
Respiratoire	6
Digestive	1
Respiratoire + digestive	4
Infection nombril	1

Plus de 45 % des éleveurs ayant répondu à l'enquête n'utilisent que des produits naturels (phytothérapie, aromathérapie, homéopathie, argile, oligoéléments et vitamines) dans la gestion sanitaire de leurs troupeaux. Moins de 30 % font appel aux vaccins et aux produits allopathiques pour soigner les maladies.

• Les parasites

Parasites	Nombre d'élevages concernés
Aucun	9
Dartres	3
Poux/Teigne	3
Non précisé	2

■ Les points clés évoqués par les éleveurs pour produire du veau bio

	Domaine technique	Nombre de citations
Les conditions d'élevage	Laisser les veaux le moins possible au pré	1
	Rentrer les veaux en cases à 1 mois	1
	Faire un bon paillage, avoir un couchage propre	1
	Limiter les sources de fer	4
	Limiter le nombre de veaux/box, bâtiments adaptés	4
	Éviter le stress, que les mères, tantes, veaux, soient calmes et élevés dans le calme	1
	Trier les veaux par âge et par gabarit	4
L'alimentation	Avoir du lait disponible en quantité régulièrement (matin et soir)	6
	Avoir plus de vaches que de veaux, avec des tantes (Normandes)	6
	Avoir une bonne alimentation des mères (pas besoin de concentrés du commerce et une ration calculée)	2
	Distribuer du lait à volonté à partir de 3 mois	1
	Distribuer une alimentation de qualité	3
	Rationner en ensilage	1
	Faire jeûner le dimanche	1
Génétique	Avoir des mères à bonnes aptitudes laitières	11
	Avoir une croissance régulière des mères	1
	Avoir une bonne conformation des veaux, des mères et de bonnes aptitudes à la croissance rapide	8

■ Les difficultés majeures rencontrées pour produire du veau bio

Sujets de difficultés	Détails	Nombre de citations
Les conditions d'élevage	Les évolutions à apporter sur les bâtiments pour les adapter à la production de veaux (conditions de contention vaches et veaux)	3
	Faire accepter le veau à la mère	1
L'alimentation	L'autosuffisance en lait toute l'année	3
	La nécessité d'une alimentation riche et équilibrée tout au long de l'année, aussi bien pour les mères, pour qu'elles aient un maximum de lait, que pour les veaux, afin qu'ils aient une croissance régulière et atteignent un état d'engraissement optimum pour l'abattage	1
Le travail	Le besoin en main-d'œuvre, la gestion du temps de travail, le temps et l'astreinte de la tétée, l'astreinte le week-end, la rentrée et la sortie des mères à l'automne et au printemps, une fois les veaux rentrés en case à 2 mois	9
	La main-d'œuvre de cette production sur un système où les veaux de boucherie sont une production secondaire	1
La conduite sanitaire	Les problèmes respiratoires	2
	Les diarrhées	4
Le système	Le manque de superficie en pâturage autour des bâtiments	2
	Les difficultés de gestion entre la reproduction, les besoins en lait, la production laitière et les achats de veaux	1
	Trop souvent, il y a déséquilibre entre les besoins en lait et la production	
	La répartition de la production de veaux sur l'année	1
	Le fait d'emmener les veaux à l'abattoir	1
La finition	La couleur et le gras à améliorer	3
RAS		7

■ La rentabilité de l'atelier veau bio

Pour 87 % des élevages, la production de veau apporte une bonne rentabilité, à condition :

- de maîtriser l'alimentation des veaux,
- d'avoir suffisamment de temps à y consacrer,
- de limiter les charges de production (concentré),
- de ne pas générer d'investissements lourds en bâtiment.

L'activité reste peu rentable pour 13 % des élevages, expliquée selon les cas, par un coût de l'alimentation des vaches élevé pour obtenir des veaux peu gras, une production coûteuse à mettre en œuvre, des problèmes d'aléas climatiques, une difficulté à maîtriser la qualité du veau. Il est souligné l'intérêt d'adapter les pratiques selon le prix de vente.

LES DONNÉES DES FERMES EXPÉRIMENTALES

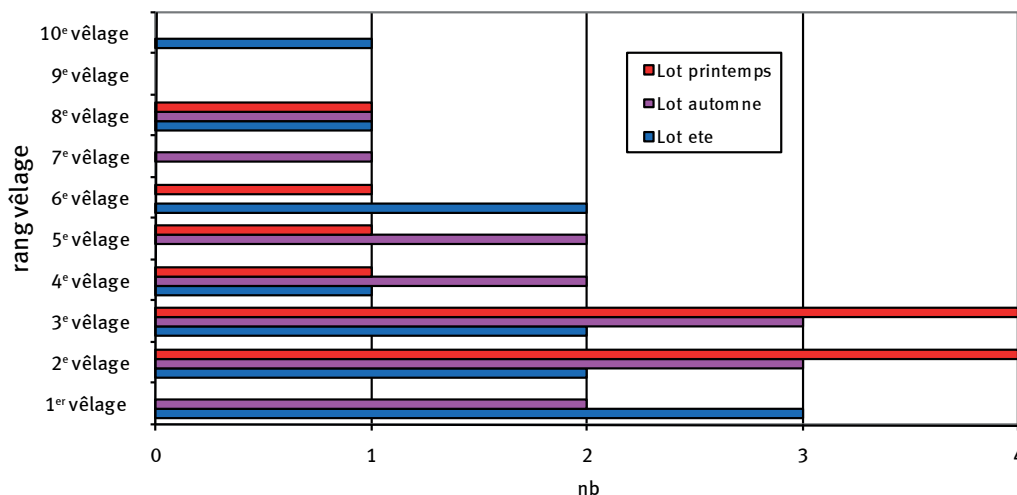
1 - Essai réalisé par l'exploitation de l'EPL Edgard Pisani de Tulle Naves ■

■ Caractéristiques des lots

- Race : Limousine avec des vêlages étalés sur l'année mais marqués par 2 saisons (automne et printemps),
- Lots : 3 lots (38 veaux) ont été constitués reposant sûr :
 - 12 veaux dits de fin "d'été" (date de naissance moyenne 06/09/11).
 - 14 veaux dits "d'automne" (date de naissance moyenne 11/10/11).
 - 12 veaux dits "de printemps" (date de naissance moyenne 25/03/12).
 - Avec des durées et des méthodes d'engraissement différentes.

Les lots sont quasiment similaires aussi bien d'un point de vue du sexe (97 % de mâles) que de la moyenne des rangs de vêlages des mères des veaux. Toutefois la répartition est moins favorable à l'expression du potentiel de croissance dans le lot "été".

> Répartition du rang de vêlage



■ Les mesures réalisées

- Mise en lots – Pesées - Croissances obtenues - Description morphologique - Résultats d'abattage.
- Aliments utilisés (rations, quantités utilisées, MS, valeur nutritive).
- Surfaces pâturées (nature, surfaces,...).

■ Conduite des lots

Les veaux sont nés en plein air et ont suivi leurs mères dans les différentes parcelles jusqu'à leur rentrée en stabulation. Le lot d'automne a hiverné en plein air. Le lot de printemps a nécessité, suite à un épisode de sécheresse, un apport de fourrage dès le mois d'août.

Les veaux sont rentrés respectivement :

Le 3 janvier soit à 119 jours de vie (4 mois).

Le 10 avril soit à 182 jours de vie (6 mois).

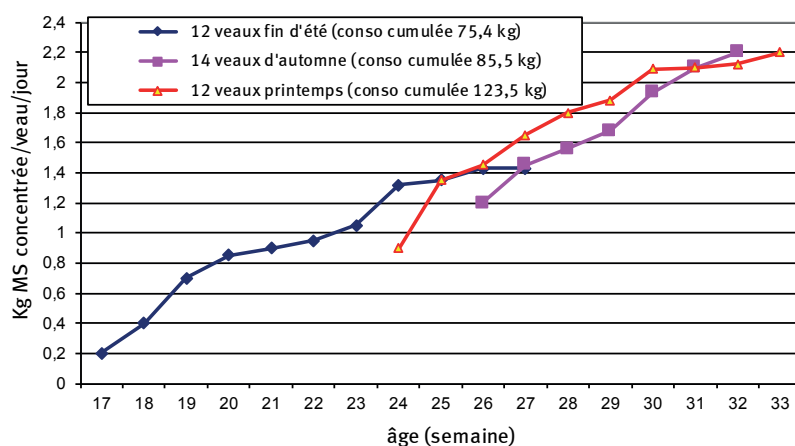
Le 10 septembre soit à 169 jours de vie (5 à 6 mois).

La conduite sanitaire des veaux repose sur une vaccination au rispoval 3 RS BVD. Le lot de printemps a reçu un traitement par voie buccale avec un produit du Comptoir des Plantes Médicinales pour aider à lutter contre les strongles.

L'alimentation : un mélange type fermier leur a été distribué. Ce mélange est composé de triticales-pois. Les consommations sont respectivement de 75,4 kg, 85,5 kg et 123,5 kg par veau. Elles sont reprises dans le tableau suivant en fonction des consommations journalières exprimées en kg.

Semaine de vie	12 veaux fin d'été	14 veaux d'automne	12 veaux printemps
17	0,20		
18	0,40		
19	0,70		
20	0,85		
21	0,90		
22	0,95		
23	1,05		
24	1,32		0,90
25	1,35		1,35
26	1,43	1,20	1,45
27	1,43	1,45	1,65
28		1,56	1,80
29		1,68	1,88
30		1,93	2,09
31		2,10	2,10
32		2,20	2,12
33			2,20

> Évolution de la complémentation (kg MS concentré/veau/jour)



La quantité consommée peut être illustrée par un graphique permettant de visualiser les périodes de consommation ainsi que les âges de sortie.

Du foin de prairie à flore variée avec une base de 50 % de légumineuse (luzerne) était à leur disposition (consommation respective 47 kg, 28 et 46 kg).

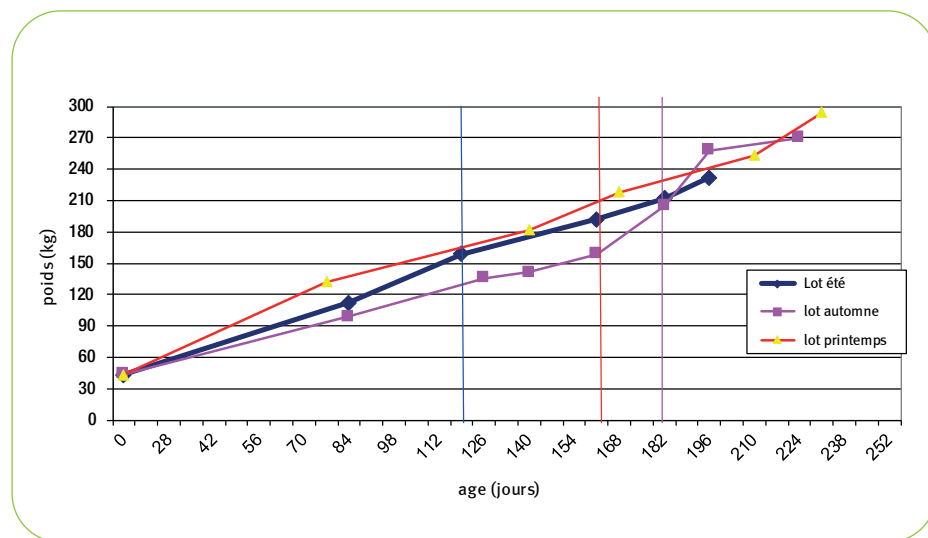


Les mères recevaient une ration à base d'enrubannage (distribué au cornadis) et de foin à flore variée (en râtelier) dont les valeurs alimentaires se situent dans la fourchette basse des analyses des fermes suivies dans le cadre du Programme Structurel Herbe et Fourrages Limousin.

■ Les principaux résultats :

Les performances des veaux varient selon les périodes de vêlages. Le graphique suivant représente les poids des veaux en fonction de leur âge, les lignes verticales sont de la couleur des courbes de chaque lot et marquent le début de la complémentation qui correspond avec l'entrée en bâtiment.

> Évolution du poids avec l'âge



Le tableau ci-dessous comprend les données d'abattage. La durée en bâtiment (durée de complémentation ou d'engraissement) est très variable (respectivement 76 j, 45 et 65 jours). Elle influe certes sur les quantités consommées de concentrés fermiers, mais elle n'est pas le seul facteur explicatif (état des veaux et âge).

	12 veaux fins d'été	14 veaux automne	12 veaux printemps
Date abattage	19/03/12	24/05/12	14/11/12
Âge abattage	195 J (6,5 m)	227 J (7,6 m)	234 J (7,8 m)
Poids Vif abattage	231,3 kg	259,9 kg	294,2 kg
Poids Carcasse	140,6 kg	152 kg	172,9 kg
Rendement Carcasse	60,8	58,5	58,8
Conformation	R+/U +	R+ / U +	U = / E-
État engraissement	2	2	1,8
Couleur	2,7	3	2,8
Prix kg/Car	6,20 €	6,15 €	6,15 €
Prix animal	871,70 €	934,80 €	1 072 €

Les rendements carcasses sont similaires, autour de 59 %, meilleurs chez les veaux abattus plus jeunes. Les veaux les plus vieux sont les plus lourds, leurs meilleures conformations s'expliquent par leur père (taureau favorablement indexé sur le DM, qui a été retenu par l'IA).

Les 3 lots différents n'ont pas mis en exergue une différence sur les temps de travaux liés à l'astreinte quotidienne de l'alimentation. Toutefois, les tâches répétitives de distribution de l'enrubannage aux mères et du paillage représentent un temps un peu supérieur à la visite quotidienne et au déplacement bihebdomadaire d'un troupeau au pâturage.

Les prix corrects font du veau, une production très concurrentielle par rapport au brouillard. Le segment de marché pour ce type de veau donne entière satisfaction surtout pour la Restauration Hors Domicile (RHD).

Un parcellaire adapté au bâtiment placé au centre de l'exploitation, permettrait de rationaliser la production, en limitant l'apport de fourrage conservé des mères en période estivale. Une tétée surveillée biquotidienne permettrait de mieux maîtriser 2 composantes essentielles : état d'engraissement et couleur.

2 - Essai réalisé par la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou ■ ■

2 lots à Thorigné (un lot de 5 veaux en mars 2012, un lot de 5 veaux en mars 2013)

1. Les principaux résultats

Le troupeau de la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou comprend soixante-huit vaches limousines et la suite (environ 185 bovins et 115 UGB) ; Il est conduit de la façon suivante :

- une double période de vêlages : 20/08 au 01/11 et 01/03 au 10/05, pour limiter les risques sanitaires et obtenir une régularité des sorties d'animaux,
- un taux de renouvellement élevé pour profiter du progrès génétique, produire des carcasses de vaches lourdes, disposer d'un effectif suffisant de primipares,
- un premier vêlage à 30 mois, pour réduire la durée de vie improductive,
- 50 % d'insémination pour faciliter le progrès génétique et sécuriser les qualités maternelles.

Le potentiel génétique du troupeau est élevé (dans les 3 % supérieurs de la race en IVMAT mères - LI.PF 2 013). La sélection pratiquée est orientée pour produire des gros bovins lourds, bien valorisés par la filière.

Les veaux mâles sont valorisés en bœufs de 30–36 mois (en général 6 par saison de naissance soit 12 bœufs produits par an), en **veaux sous la mère complémentés de 5-6 mois**, et le solde en broutards, sur le marché conventionnel, lorsque la filière ne peut pas les valoriser en veaux (notamment pour les veaux nés au printemps). Dans la période 2009-2011, la ferme expérimentale a également produit des barons.

Les mâles destinés à produire des bœufs sont triés en fonction de leur potentiel. Presque toutes les génisses sont élevées et mises à la reproduction (en général 14 par saison de naissance). Lorsque les disponibilités sont plus élevées quelques femelles non conservées pour le renouvellement sont produites en veaux sous la mère. **Les animaux consacrés à la production de veaux ont donc un potentiel inférieur à la moyenne du troupeau.**

Dans le cadre du programme Avenir Bio, des observations ont été réalisées sur 2 lots de veaux nés à l'automne, en 2011 et 2012. Ils ont été valorisés dans la filière UNEBIO.

2. Matériel et méthode

Les observations ont concerné :

- La croissance des veaux,
- La complémentation distribuée aux veaux,
- Le régime alimentaire des mères,
- Les résultats d'abattage (poids de carcasse, rendement carcasse, couleur, conformation, état),
- La valorisation commerciale.

3. Les animaux produits

Sur 23 veaux nés à l'automne 2011 (date moyenne 26/09), dont 17 femelles et 12 mâles, **5 veaux mâles ont été valorisés en veaux**, et les 7 autres conservés pour produire des bœufs. Le lot valorisé en veaux comporte un animal né plus tardivement (le 14/11).

Sur 29 veaux nés à l'automne 2012 (date moyenne 26/09), dont 11 femelles et 12 mâles, **5 veaux femelles et 6 veaux mâles ont été valorisés en veaux**, 14 femelles ont été conservées pour le renouvellement et 6 mâles pour produire des bœufs. Le lot valorisé en veaux comporte une femelle née assez tardivement (31/10).

Les performances moyennes figurent dans le [tableau 1](#). Les résultats de chaque veau sont présentés en annexe dans le [tableau 8 page 27](#).

Les veaux ont en moyenne été abattus à **138 kg de carcasse** ce qui est assez faible. Les deux veaux les plus jeunes pénalisent le poids de carcasse moyen obtenu ; sans ceux-ci, le poids moyen de carcasse est de 144,0 kg en 2012, et de 140,9 en 2013. **Les carcasses sont rosées et peu couvertes.**

La croissance moyenne naissance abattage est de **1 090 g/jour en 2012 et de 1 222 g/jour en 2013**.

La valorisation commerciale est médiocre en 2012, proche de celle des années antérieures en 2013.

> **Tableau 1** : Performance des veaux

Campagne			2011/2012	2012/2013
Nombre de veaux	mâles	N	5	6
	femelles	N	0	3
	Total	N	5	9
Date moyenne de naissance			16/10 ± 22	5/10 ± 20
Poids de naissance		kg	49 ± 13	46 ± 6
Date d'abattage			29/3	9/3 ± 11
Âge d'abattage		jours	164 ± 22	154 ± 15
Poids vif abattage		kg	229 ± 27	234 ± 18
GMQ naissance - abattage		g/j	1 090 ± 78	1 222 ± 89
Poids de carcasse		kg	137,9 ± 16	138,5 ± 9,3
Rendement carcasse		%	60,3 ± 1	59,2 ± 1
Couleur	3	N	3	6
	2	N	1	3
	1	N	1	
Conformation U =		N	3	6
U -		N	1	2
R +		N		1
R =		N	1	
État	2	N	4	9
	1	N	1	
Prix/kg carcasse		€	5,86 ± 0,25	6,14 ± 0,30

N = nombre, Moy = moyenne

4. L'alimentation des mères

Au cours de l'hiver 2011-2012, les vaches ont reçu une ration à base d'ensilage d'association céréales-protéagineux (triticale-avoine-pois fourrager-vesce), distribué sur la base de 6 kg MS par vache et par jour et de foin à flore variée. Cette ration a été complémentée par l'apport de 1 kg brut de féverole d'hiver à fleurs colorées par vache et par jour.

Au cours de l'hiver 2012-2013, les vaches ont reçu une ration à base d'ensilage d'association céréales-protéagineux (triticale-avoine-pois fourrager-vesce), distribué sur la base de 6 kg MS par vache et par jour et de foin de luzerne. Les primipares et les jeunes vaches maigres et (ou) moins développées ont reçu en complément 1 kg brut de triticale-pois fourrager par vache et par jour jusqu'au 28/02.

5. La complémentation des veaux

Les veaux sont complémentés pendant la phase hivernale dans un parc inaccessible aux mères dans lequel ils ont à libre disposition un râtelier à foin, une auge à concentrés et un abreuvoir à niveau constant. La complémentation est réalisée avec un mélange comportant 2/3 de triticale – pois et 1/3 de féverole d'hiver à fleurs colorées et du foin à flore variée. La complémentation a démarré le 17/11 le premier hiver, et le 21/11 le deuxième. Le foin distribué le deuxième hiver était très appétent.

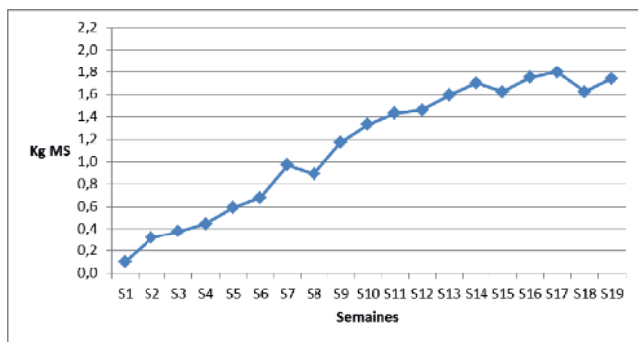
> **Tableau 2** : Complémentation des veaux

(kg MS distribués/veau/jour)

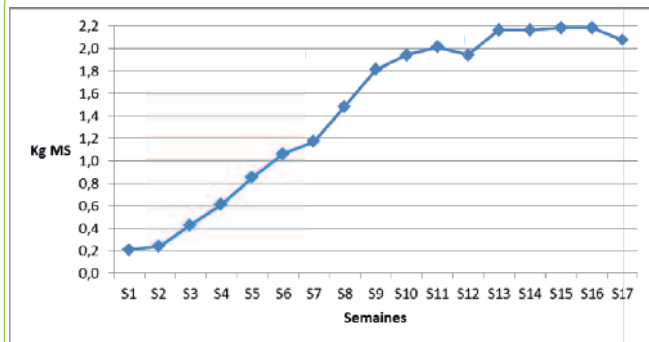
	2011/2012	2012/2013
Foin à flore variée	0,53	1,21
Triticale-pois	0,70	0,92
Féverole	0,35	0,46
Total concentré	1,05	1,38
Total	1,59	2,59

La complémentation moyenne distribuée à l'ensemble des veaux est exprimée en kg MS/veau/jour. Les quantités distribuées au cours du deuxième hiver sont plus élevées ; la complémentation a été plafonnée sur la base de 2,16 kg MS (soit 2,5 kg bruts) de concentré par veau et par jour lors du deuxième hiver à compter du 14 février. Lors du premier hiver elle a plafonné à 1,8 kg MS par veau et par jour.

> Figure 1 : Évolution complémentation
hiver 2011-2012 (kg MS concentré/veau/jour)



> Figure 2 : Évolution complémentation
hiver 2012-2013 (kg MS concentré/veau/jour)



6. Croissance des veaux – Évolution des poids

L'évolution des poids et des croissances figure dans les [tableaux 3 et 4](#) et dans la [figure 3](#). Les données individuelles figurent en annexe dans les [tableaux 6 et 7](#) [page 27](#).

La croissance moyenne des veaux 2011-2012 est élevée au cours des deux premiers mois (1 160 g/jour), plus modeste ensuite (1 090 g/j). Notons que le poids moyen au 09/01/12 est probablement sous-estimé.

La croissance moyenne des veaux 2012-2013 est satisfaisante au cours des deux premiers mois (1 110 g/jour), et élevée ensuite (1 290 g/jour). C'est dans cette phase que se creusent les écarts entre les deux lots ([figure 3](#)).



> **Tableau 3** : Croissance des veaux 2011-2012

Date	16/10	13/12	09/01	31/01	08/03	27/03
Âge jours	0	58	85	107	144	163
Poids kg	49	114	133	164	205	229
GMQ g/jour	-	1 160	696	1 427	1 092	1 263

> **Tableau 4** : Croissance des veaux 2012-2013

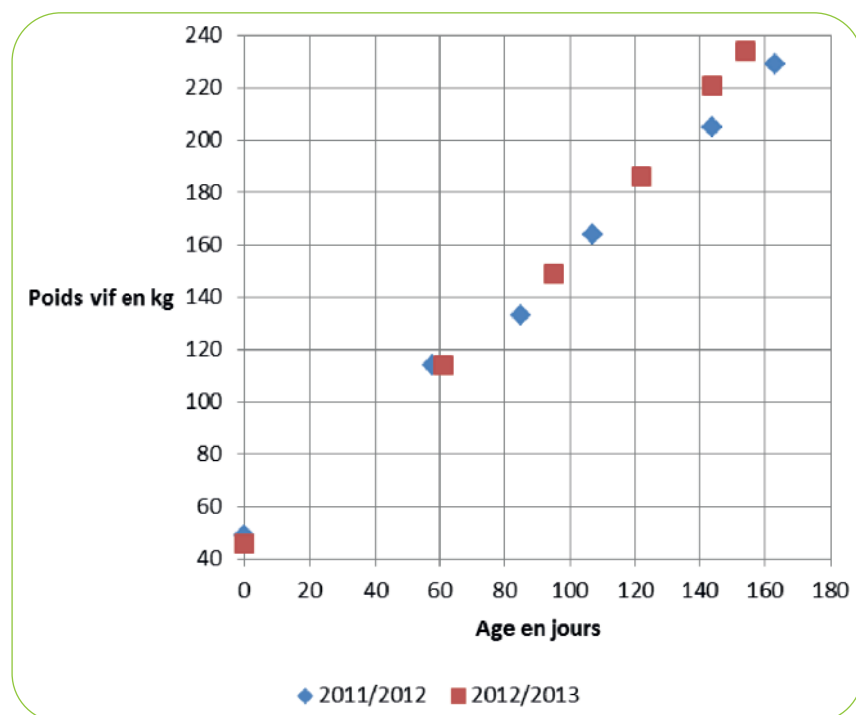
Date	05/10	05/12	08/01	04/02	26/02	08/03
Âge jours	0	61	95	122	144	154
Poids kg	46	114	149	186	221	234
GMQ g/jour	-	1 112	1 029	1 379	1 581	1 258

7. Comparaison avec les références antérieures

De 2001 à 2010, 68 veaux sous la mère ont été produits ; ils ont en moyenne été abattus à 140 kg de carcasse à près de 6 mois avec une croissance moyenne naissance abattage de 1 090 g/jour ; les carcasses sont le plus souvent rosées (85 % de 3) et peu couvertes (82 % de 2).

Les veaux produits en 2012 et 2013 ont été abattus plus jeunes. Les performances des 5 veaux produits en 2012 sont proches de la moyenne inférieure ; celles des 9 veaux abattus en 2013 sont nettement supérieures, favorisées par la ration des mères, et le niveau soutenu de complémentation des veaux. Les veaux restent malgré cela peu couverts (2 =/2+).

> **Figure 3** : Évolution des poids



> **Tableau 5** : Valorisation des veaux sous la mère de 2001 à 2010

Période		2001	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Nombre	Total	18	10	6	10	3	12	5	4	68
	Mâles	18	10	6	6	3	7	5	3	58
	Femelles	-	-	-	4	-	5	-	1	10
Âge GMQ	Jours	180,6	191,6	164,2	177,7	165,3	181,3	168,4	181,5	178,9
	g/j	1 086	1 113	1 200	1 129	1 229	1 043	1 014	972	1 093
Poids vif abattage	kg	241,9	254,8	239,8	236,4	245,3	232,4	211,4	217	237,6
Poids vif carcasse	kg	140,6	154,5	143	138,6	146,9	135,1	126,1	130,6	140,2
Rendement	%	58,1	60,7	59,6	58,6	59,9	58,1	59,7	60,2	59
Couleur	Moyenne	2,9	3,1	2,8	2,9	2,3	2,8	3	3	2,9
	nb 2	2	-	1	1	2	3	-	-	9
	nb 3	16	9	5	9	1	9	5	4	58
	nb 4	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Conformation	1 à 18	13,4	13,4	12,9	12,9	12,9	13,3	13	12,3	13,1
	EUROP	U =/ U +	U =/ U +	R +	U -	U = / U +	U -	U -	R +/ U -	U -
État	Moyenne	2,1	2,3	2,2	2,3	2,7	1,8	2	2	2,1
	nb 1	-	-	-	-	-	2	-	-	2
	nb 2	17	7	5	7	1	10	5	4	56
	nb 3	1	3	1	3	2	-	-	-	10
Prix/animal	€	870,60	948,72	852,60	842,20	921,54	777,59	763,06	806,67	850,49
Prix/kg carcasse	€	6,19	6,14	5,96	6,08	6,27	5,75	6,05	6,18	6,07

7. Synthèse et conclusions

Les veaux sous la mère complémentés abattus à 5-6 mois produits sur la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou produisent des carcasses d'environ 140 kg rosées et peu couvertes.

Les résultats sont pénalisés par la conservation des animaux au potentiel élevé pour la production de bœufs ou pour le renouvellement.

Les performances satisfaisantes obtenues en 2013 suggèrent l'incidence de la ration des mères et de la complémentation des veaux.

Vouloir produire des veaux complémentés abattus à 5-6 mois rosés clairs et couverts semble illusoire.

Il faut légitimement s'interroger sur l'opportunité de produire des veaux un peu plus âgés et plus lourds, délibérément rosés mais mieux couverts, mieux adaptés au potentiel génétique des animaux et avec une meilleure qualité de la viande (Cf Compte Rendu Institut de l'Élevage - janvier 2013 - Le Veau Bio - Qualité de sa carcasse et de sa viande).

8. Annexes

> **Tableau 6** : Évolution des poids des veaux nés à l'automne 2011

N°	Sexe	Date de naissance	Mère	Père	Poids de naissance	Poids 13/12/11	Poids 09/01/12	Poids 31/01/12	Poids 08/03/12	Poids 27/03/12
7 947	M	18/09/11	7 215	ALAMO	29	110	136	174	212	236
7 957	M	05/10/11	7 358	ALAMO	45	138	163	186	224	248
7 962	M	12/10/11	7 767	DÉCAMÈTRE	60	109	132	168	220	252
7 968	M	31/10/11	7 626	DÉCAMÈTRE	56	124	131	160	204	221
7 972	M	14/11/11	7 696	DÉCAMÈTRE	56	89	102	133	163	186
Moyenne		16/10/11	-	-	49	114	133	164	205	229

> **Tableau 7** : Évolution des poids des veaux nés à l'automne 2012

N°	Sexe	Date de naissance	Mère	Père	Poids de naissance	Poids 05/12/12	Poids 08/01/13	Poids 04/02/13	Poids 26/02/13	Poids 18/03/13	Date de sortie	Poids vif abattage
8 098	M	06/09/12	7 857	ULYS	41	134	171	203	241	-	27/02/13	241
8 100	M	10/09/12	7 835	ULYS	38	132	157	201	236	-	27/02/13	236
8 108	M	18/09/12	7 834	ULYS	46	142	173	216	251	-	27/02/13	251
8 115	F	07/10/12	7 782	FMI	45	117	145	174	208	229	20/03/13	230
8 116	M	10/10/12	7 775	DÉCAMÈTRE	52	113	157	194	235	-	27/02/13	235
8 119	F	18/10/12	7 215	FMI	51	100	141	180	215	250	20/03/13	252
8 120	M	19/10/12	7 696	FMI	51	106	136	176	207	238	20/03/13	240
8 121	M	20/10/12	7 626	FMI	53	102	149	190	226	-	27/02/13	226
8 124	F	31/10/12	7 850	FMI	40	78	110	140	168	192	20/03/13	193
Moyenne		05/10/12	-	-	46	114	149	186	221	227	08/03/13	234

> **Tableau 8** : Performances des veaux

N°	Sexe	Date de naissance	Poids de naissance	Date de sortie	Date d'abattage	Âge sortie	Poids vif sortie	GMQ	Poids de carcasse	Rendement carcasse	Couleur	Conformation	État	Prix par animal	Prix /kg
7 947	M	18/09/11	29	28/03/12	29/03/12	192	236	1 078	143,1	60,6	3	U =	2	825,55 €	5,77 €
7 957	M	05/10/11	45	28/03/12	29/03/12	175	248	1 160	152,1	61,3	3	U =	3	880,66 €	5,79 €
7 962	M	12/10/11	60	28/03/12	29/03/12	168	252	1 143	150,4	59,7	2	U =	2	870,82 €	5,79 €
7 968	M	31/10/11	56	28/03/12	29/03/12	149	221	1 107	130,3	59	3	R =	3	734,89 €	5,64 €
7 972	M	14/11/11	56	28/03/12	29/03/12	135	186	963	113,7	61,1	1	U -	1	715,17 €	6,29 €
Moy.	5	16/10/11	49,2	28/03/12	29/03/12	164	229	1 090	137,9	60,3	-	-	-	805,42 €	5,86 €
8 098	M	06/09/12	41	27/02/13	28/02/13	174	241	1 149	142,2	59	2 =	U =	2 +	885,91 €	6,23 €
8 100	M	10/09/12	38	27/02/13	28/02/13	170	236	1 165	136,3	57,8	2 =	U =	2 +	890,04 €	6,53 €
8 108	M	18/09/12	46	27/02/13	28/02/13	162	251	1 265	151,1	60,2	3-	U =	2 =	865,81 €	5,73 €
8 116	M	10/10/12	52	27/02/13	28/02/13	140	235	1 307	138,8	59,1	2 +	U =	2 =	906,36 €	6,53 €
8 120	M	19/10/12	51	20/03/13	21/03/13	152	240	1 243	144,9	60,4	3-	U-	2 +	846,21 €	5,84 €
8 121	M	20/10/12	53	27/02/13	28/02/13	130	226	1 331	134,3	59,4	3-	U =	2 =	809,83 €	6,03 €
8 115	F	07/10/12	45	20/03/13	21/03/13	164	230	1 128	134,1	58,3	3-	U =	2 +	850,20 €	6,34 €
8 119	F	18/10/12	51	20/03/13	21/03/13	153	252	1 314	145,8	57,9	3-	U-	2 +	851,47 €	5,84 €
8 124	F	31/10/12	40	20/03/13	21/03/13	140	193	1 093	119,1	61,7	3-	R +	2 +	749,14 €	6,29 €
Moy.	9	05/10/12	46,3	08/03/13	09/03/13	154	234	1222	138,5	59,3	-	-	-	850,55 €	6,15 €

LES DONNÉES QUALITÉ DES CARCASSES ET VIANDES DE VEAUX BIOS

Le travail du service Qualité des viandes de l'Institut de l'Élevage a porté sur la caractérisation de la qualité des carcasses et des viandes de veaux bios.

En résumé, les conclusions des analyses et tests sont les suivantes.

1 - La qualité commerciale de ces viandes bio ■

Les noix des veaux bios sont plus grosses, plus colorées et moins grasses que celles des veaux de boucherie conventionnels. Visuellement, les consommateurs préfèrent les côtes de veaux bios aux côtes de veaux conventionnels et entre les deux types de veaux bios, ont une préférence pour les côtes de veaux lourds.

2 - La qualité gustative de ces viandes bio ■ ■

Pour la viande à cuisson rapide, le veau conventionnel est préféré au veau bio. Il existe tout de même une nuance à apporter, le panel consommateur apprécie également la viande de veau bio lourd.

Pour la viande à cuisson lente, le veau conventionnel est jugé plus tendre, plus juteux et avec plus de goût que le veau bio.

3 - La qualité nutritionnelle des viandes bio ■ ■ ■

Les viandes de veaux bios à cuisson rapide présentent des profils en acides gras plus intéressants d'un point de vue nutritionnel que les viandes de veaux de boucherie conventionnels. En effet, les acides gras de la famille des oméga3 (C18 : 3, EPA, DPA, DHA) sont présents en quantités plus importantes dans les viandes bios que dans les viandes de veaux conventionnels. À l'inverse, on retrouve moins d'acides gras saturés, négatifs pour la santé, dans les viandes de veaux bios que dans les viandes de veaux conventionnels.

De manière générale, les profils en acides gras des viandes de veaux bios à cuisson lente sont bénéfiques pour la santé. En effet, les teneurs en AGS sont plus faibles mais le rapport C18 : 0/C18 : 0 (indicateur de « nocivité ») est plus élevé. Les teneurs en AGPI sont plus faibles dans les viandes bios mais les quantités en oméga3 sont identiques à celles des viandes conventionnelles. Et le rapport C18 : 2 n-6/C18 : 3 n-3 est plus favorable pour les viandes bios.

Les quantités de fer (total ou héminique) apportées par les viandes de veaux bios sont significativement plus élevées que celles apportées par les viandes de veaux conventionnels.

4 - Conclusions générales de rapport sur la qualité des viandes ■ ■ ■ ■

Les viandes de veaux bios sont préférées aux viandes de veaux conventionnels. Elles sont jugées plus colorées, plus maigres mais de taille variable. En rayon, les viandes bios ont plus de chance d'être achetées que les viandes conventionnelles car ces dernières sont souvent jugées trop grasses, trop claires ou de trop petite taille en comparaison aux viandes bios.

D'un point de vue gustatif, la viande de veau conventionnel qu'elle soit à cuisson rapide ou lente est jugée plus tendre, avec plus de goût et plus satisfaisante globalement que la viande de veaux bios. Toutefois, le panel de 60 consommateurs dits « naïfs » apprécie autant la viande de veaux conventionnels que la viande de veaux bios lourds. La viande de veaux bios complémentés est quant à elle jugée moins tendre, moins juteuse et moins satisfaisante globalement que la viande de veaux conventionnels ou de veaux bios lourds, que ce soit par le panel de 60 consommateurs ou par le jury d'experts.

D'un point de vue nutritionnel, les viandes de veaux bios présentent des profils en acides gras plus intéressants que les viandes de veaux conventionnels. Le rapport C18 : 2 n-6/C18 : 3 n-3 (bénéfique pour la santé) est plus favorable pour les viandes bios qu'elles soient à cuisson lente ou rapide.

Les quantités de fer apportées par les viandes bios sont plus élevées que celles apportées par les viandes de veaux conventionnels.

Pour l'ensemble des résultats, il est important de remarquer qu'il existe une forte variabilité intra lot, que ce soit au niveau de la couleur, du gras ou de la tendreté. Les viandes de veaux bios ne sont pas moins homogènes que les viandes de veaux conventionnels.



LE BŒUF BIO DE RACE À VIANDE



LES DONNÉES SUR LE BŒUF BIO DE RACE À VIANDE.....	p 30
LES BESOINS DE LA FILIÈRE BIO.....	p 30
LA PRODUCTION DES BŒUFS BIO.....	p 31
LES CONDUITES TECHNIQUES.....	p 31
DEUX EXEMPLES D'ENGRAISSEURS DE BŒUFS BIO	p 36
D'UN SYSTÈME NAISSEUR À L'ENGRAISSEMENT DES BŒUFS BIO	p 41

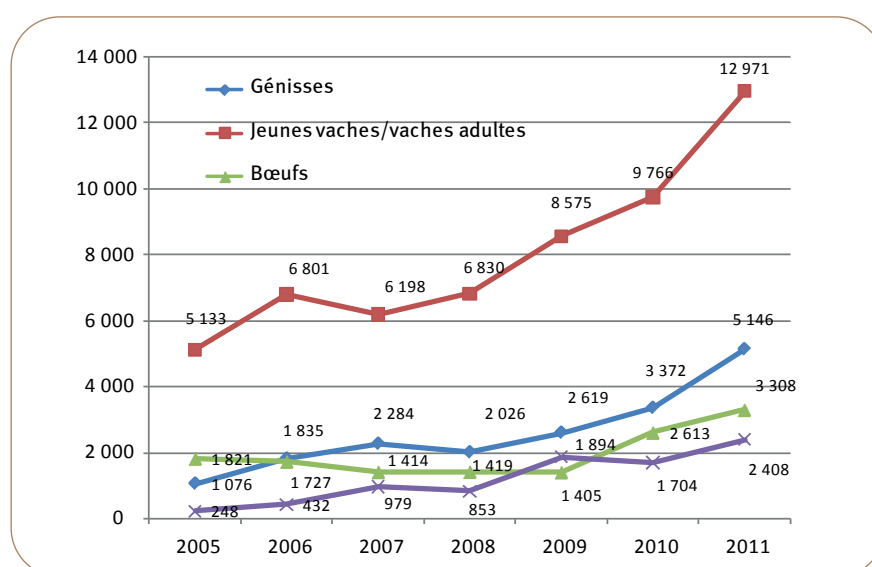
LE BŒUF BIO DE RACE À VIANDE



LES DONNÉES SUR LE BŒUF DE RACE À VIANDE

La production de bœufs diminue en France chaque année depuis l'intensification de l'agriculture dans les années 60, passant d'un million de bœufs abattus par an dans les années 70 à 248 000 têtes en 2006. En Bio, le nombre de bœufs abattus reste minoritaire par rapport aux autres catégories de gros bovins : 3 308 bœufs en 2011 contre 12 971 vaches et 5 146 génisses, mais il est en progression depuis 2008.

> Nombre de GB allaitants Bio abattus en France par catégorie (Observatoire Commission BIO INTERBEV 2012)



La production de bœufs est extensive et particulièrement adaptée au mode de production biologique. Elle permet de valoriser des mâles en Agriculture Biologique, plutôt que de les voir valorisés en brouillards dans le marché conventionnel. La production de bœufs pourrait être appelée à se développer en AB, si les éleveurs redécouvraient l'intérêt de cette production et les différentes conduites techniques possibles. Ce dossier a pour objectif de faire un état des lieux des conduites de bœufs en bio et d'évaluer la rentabilité économique d'un tel atelier.

LES BESOINS DE LA FILIÈRE BIO

La filière bio recherche des carcasses de bœufs assez lourdes (comprises entre 400 et 450 kg pour les Limousins et entre 380 et 430 kg pour les Charolais), bien conformées (minimum R =/+) et bien finies (note d'état d'engraissement 3). Le persillé (gras intramusculaire) de la viande, qualité essentielle du goût de la viande, n'est atteint que si la finition est longue et soutenue car ce gras se dépose en dernier. Une couleur rouge foncée (certaines viandes de bœufs jeunes sont rouges claires) est aussi un des critères de qualité pour permettre une bonne valorisation de la carcasse.

Les bœufs sont vendus surtout en PAD (Prêt A Découper) dans les GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) à la coupe au rayon traditionnel ou en UVC (Unité Vente Consommateur) en libre-service, et en catégoriel pour de l'UVC (Unité Vente Consommateur Industriel).

Les bœufs sont recherchés toute l'année, sauf l'été où la consommation de viande bovine est plus faible. En hiver (de janvier à avril), il manque généralement d'animaux gras bien finis car cette période correspond en majorité à la période de vêlage des vaches.

Le plus important est d'étaler les sorties de bœufs afin d'avoir des approvisionnements réguliers.

LA PRODUCTION DE BŒUFS

Le cycle de production d'un bœuf s'échelonne sur environ 3 ans. En effet, les bœufs sont principalement abattus entre 30 et 38 mois et pèsent entre 400 et 500 kg carcasse. 5 types de production de bœufs ont été modélisés selon la période de naissance et l'âge à l'abattage :

> Caractéristiques des modèles de bœufs étudiés

	Bœufs nés en hiver-printemps			Bœufs nés à l'automne	
Âge abattage	30 mois	34 mois	38 mois	30 mois	36 mois
Date de naissance	1 ^{er} mars			1 ^{er} octobre	
Lieu de finition	Prairie	Prairie	Bâtiment	Bâtiment	Prairie
Poids Carcasse (en kg)	400	450	475	400	450
Période d'abattage	Août-Septembre	Décembre-Janvier	Avril-Mai	Mars-Avril	Septembre-Octobre

Le cycle de production d'un bœuf s'échelonne sur environ 3 ans

> Avantages et inconvénients de la production de bœufs

	Bœufs nés en hiver-printemps			Bœufs nés à l'automne	
Durée du cycle de production	+	=	-	+	-
Poids de carcasse	-	+	++	-	+
Finition à l'herbe	+	+	-	-	+
Besoin de place en bâtiment pour la finition	-	-	+	+	-
Coût alimentaire faible	+	=	-	=	+
Marge sur coût alimentaire	-	+	+	-	+

LES CONDUITES TECHNIQUES

a. Généralités

Différents points techniques doivent être pris en compte pour la réussite d'un lot de bœufs :

1. Le choix des broutards

Le choix des broutards destinés à faire du bœuf est une clé essentielle pour avoir des carcasses les plus lourdes et les mieux conformées. Il faut choisir de préférence les broutards qui ont :

- 1- les meilleures croissances naissance-sevrage (les gains de poids acquis sont conservés) et
- 2- ceux dont le DS (développement squelettique) est suffisant pour obtenir des carcasses lourdes et le DM (développement musculaire) suffisant pour être bien conformés.

2. La castration

La réglementation européenne autorise la castration physique des bœufs. La souffrance des animaux est réduite au minimum et doit se faire à l'âge le plus approprié sous analgésie et/ou anesthésie par du personnel qualifié (RCE 889, art. 18).

La castration peut se faire à différents moments de la vie de l'animal. La castration à l'aide d'un élastique fonctionne très bien sur le jeune veau. Dans l'idéal, il faut poser cet élastique le plus tôt possible et, pour des raisons de bien-être, jusqu'à 1 mois ½ maximum. Cette technique est facile et rapide à mettre en place ; de plus, elle est très efficace. La castration peut aussi se faire après le sevrage, entre 8 et 13 mois. Dans ce cas, on utilise la pince (technique de Burdizzo) ou l'intervention chirurgicale. L'avantage de sevrer l'animal non castré est de profiter du développement du caractère mâle de l'animal jusqu'au sevrage. Toutefois, l'âge à la castration après sevrage n'a pas vraiment d'effet sur les performances de croissance. Il est tout de même conseillé de ne pas castrer les animaux trop tardivement, soit au-delà de 10-11 mois, car cela ne présente pas d'intérêt. De plus, l'animal supporte mieux l'opération lorsqu'il est castré jeune (sensibilité faible) car l'appareil génital est encore peu développé.

Les deux dernières techniques nécessitent une anesthésie locale et une analgésie (arrêt de la transmission nerveuse de la douleur depuis la zone touchée vers le cerveau) avec un anti-inflammatoire non stéroïdien (Stafford, 2005). La castration se fait de préférence dans une cage de contention.

3. L'hivernage à l'extérieur

L'hivernage des bœufs peut se faire à l'extérieur lorsqu'ils ont 20-24 mois, soit durant leur deuxième hiver. Cette conduite permet de gagner de la place dans les bâtiments et de réduire les coûts de production. Durant l'hiver, les bœufs réalisent de faibles croissances (environ 200 g/j), si les animaux ne sont pas affouragés. Au printemps, les bœufs profiteront de l'effet de la croissance compensatrice, pour rattraper le retard de croissance pris l'hiver.

4. La finition

Une bonne finition est primordiale afin d'obtenir une carcasse suffisamment couverte. Or, les bœufs sont plus difficiles à finir que les femelles. Lorsque la finition à l'herbe a lieu au printemps, apporter du concentré n'est pas nécessaire. Lorsque la finition a lieu en été ou en automne, alors la finition peut avoir lieu à l'herbe mais requiert un affouragement et une complémentation à l'auge. La finition peut se faire en bâtiment à l'auge avec des fourrages grossiers et des concentrés pour une durée maximale de 3 mois.

5. Les hypothèses de travail

Race

Les modèles sont établis sur des poids et des performances de croissances avec des bœufs de race Limousine. Pour des bœufs de race Charolaise, il faut atteindre des poids vifs supérieurs à ceux de la race Limousine, de l'ordre de 30 à 50 kg supplémentaires.

> Valeurs alimentaires des fourrages et concentrés

(Fourrage : Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, Concentré : ITAB 2009)

Aliments	MS %	UEB	Énergie		Protéines		Minéraux	
			UFL /kg MS	UFV /kg MS	PDIN g/kg MS	PDIE g/kg MS	P abs g/kg MS	Ca abs g/kg MS
Foin Flore Variée 8/06 23 % légumineuses 1 ^{er} cycle	85	1,18	0,7	0,62	53	72	1,4	2,2
Mélange triticales (65 %) pois fourrager (35 %)	87	-		1,14	106	97	2,6	0,3

Prix moyen des aliments

- Foin : prix basé sur le coût de production à 100 €/T MS.
- Mélange triticales pois : prix basé sur le prix du marché 300 €/T.

Prix moyen des animaux

- Bœuf : prix net éleveur basé sur la grille de prix Unébio.
- Broutard : prix net éleveur basé sur les cours du marché à 2,65 €/kg vif.

Rendement carcasse

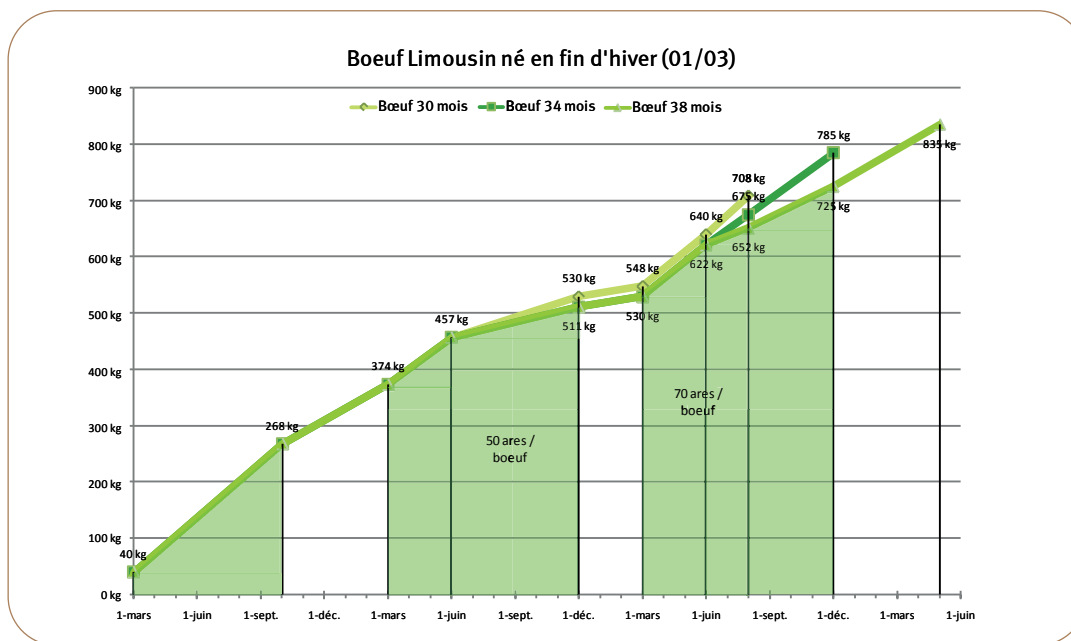
- Poids vif/poids de carcasse = 57 %.

b. Deux conduites de bœufs selon la période de naissance

1. Bœufs nés en fin d'hiver

Pour les élevages allaitants, les vêlages ont principalement lieu en fin d'hiver – début de printemps. La première saison de pâturage se fait sous la mère jusqu'au moment du sevrage à l'automne (octobre-novembre). Selon le niveau de croissance après sevrage, plusieurs conduites peuvent être envisagées :

> Bœufs Limousins nés en fin d'hiver (01/03)



- **Type 1** : abattage à 30 mois pour 400 kg carcasse (finition herbe + concentrés du 15/06 au 01/09)
- **Type 2** : abattage à 34 mois pour 450 kg carcasse (finition herbe + concentrés du 01/09 au 01/01)
- **Type 3** : abattage à 38 mois pour 475 kg carcasse (finition auge du 01/01 au 01/05)

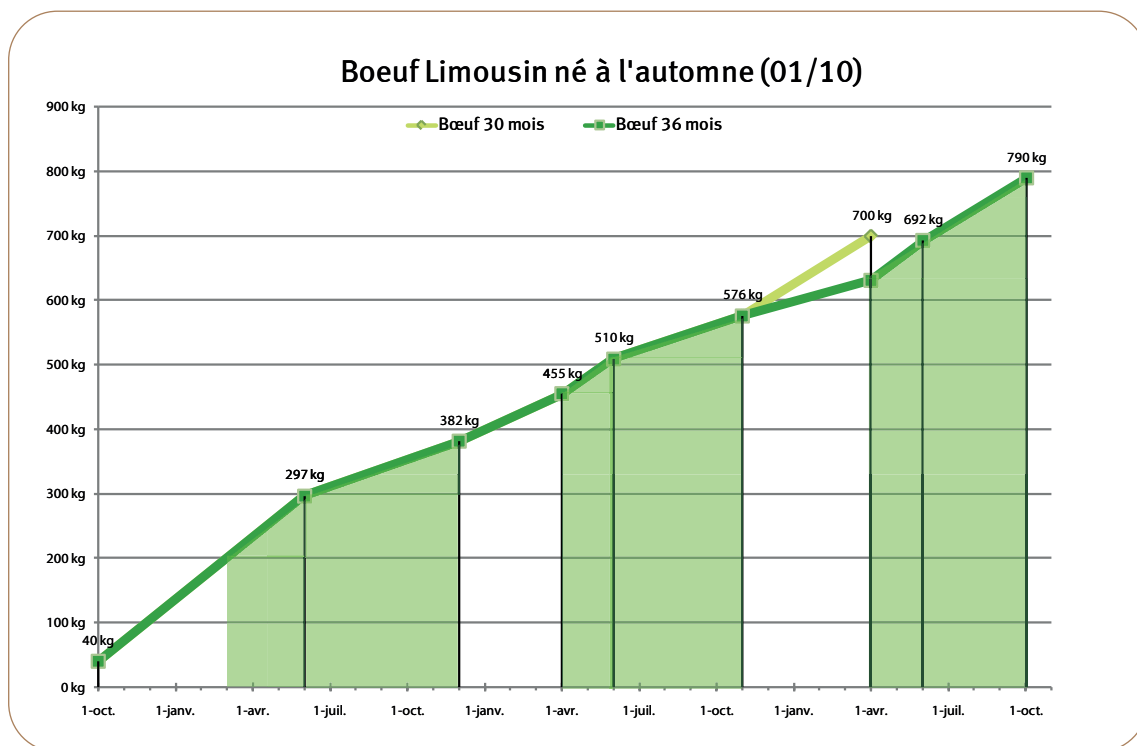
> Alimentation et croissance des bœufs nés en fin d'hiver

Période	01/03 au 15/10	15/10 au 15/03	15/03 au 15/06	15/06 au 15/12	15/12 au 15/03	15/03 au 15/06	15/06 au 01/09	01/09 au 01/01	01/01 au 01/05
Lieu de conduite	Pâturage	Bâtiment	Pâturage	Pâturage	Extérieur	Pâturage	Pâturage	Pâturage	Bâtiment
Durée (en jours)	228	151	92	183	91	92	76	122	122
Âge (en mois)	7,5	12,5	15,5	21,5	24,5	27,5	30	34	38
BŒUF 30 MOIS									
GMQ (g/jour)	1 000	700	900	400	200	1 000	900	-	-
<i>(Régime alimentaire (kg par jour))</i>									
Foin Flore Variée (kg MS)		4			6,7		3,5	-	-
Mélange triticales - pois (kg)		1,5			1,5		4,6	-	-
BŒUF 34 MOIS									
GMQ (g/jour)	1 000	700	900	300	200	1 000	700	900	-
<i>(Régime alimentaire (kg par jour))</i>									
Foin Flore Variée (kg MS)		4			6,7			3,5	-
Mélange triticales - pois (kg)		1,5			1,5			4,6	-
BŒUF 38 MOIS									
GMQ (g/jour)	1 000	700	900	300	200	1 000	400	600	900
<i>(Régime alimentaire (kg par jour))</i>									
Foin Flore Variée (kg MS)		4			6,7				7,5
Mélange triticales - pois (kg)		1,5			1,5			2 (les 2 derniers mois)	4,6

2. Bœufs nés à l'automne

Les vêlages d'automne ont lieu à l'extérieur. Les veaux ont une croissance moyenne de 1 000 g/j jusqu'au sevrage à 8,5 mois. Ils sont castrés immédiatement après le sevrage l'été, puis remis au champ jusqu'en début d'hiver où ils ont une croissance moyenne de 500 g/j.

> Croissance des Bœufs nés à l'automne



- **Type 1** : abattage à 30 mois pour 400 kg carcasse (finition auge du 15/11 au 01/04)

- **Type 2** : abattage à 36 mois pour 450 kg carcasse (finition herbe + concentrés du 01/06 au 01/10)

> Alimentation et croissance des bœufs nés à l'automne

Période	01/10 au 15/06	15/06 au 01/12	01/12 au 01/04	01/04 au 01/06	01/06 au 15/11	15/11 au 01/04	01/04 au 01/06	01/06 au 01/10
Lieu de conduite	Pâturage	Pâturage	Bâtiment	Pâturage	Pâturage	Bâtiment	Pâturage	Pâturage
Durée (en jours)	257	169	122	61	228	137	61	61
Âge (en mois)	8,4	14	18	20	25,5	30	32	34
BŒUF 30 MOIS								
GMQ (g/jour)	1 000	500	600	900	400	900	-	-
<i>(Régime alimentaire (kg par jour))</i>								
Foin Flore Variée (kg MS)			5		3,5	7	-	-
Mélange triticales - pois (kg)			1,5			4	-	-
BŒUF 36 MOIS								
GMQ (g/jour)	1 000	500	600	900	400	400	1 000	800
<i>(Régime alimentaire (kg par jour))</i>								
Foin Flore Variée (kg MS)		5				6,7	0	3,5
Mélange triticales - pois (kg)		1,5				1,5	0	4,6

c. Bilan alimentaire et rentabilité économique

Le coût alimentaire représente la majorité du coût de production. Il est calculé ici, à partir du bilan alimentaire. Les marges sont calculées par la différence entre les produits (ventes des animaux) et les charges (coût de cession du broutard et coût alimentaire).

BILAN ALIMENTAIRE

> Le bilan alimentaire par type de bœuf

	Bœufs nés en fin d'hiver			Bœufs nés à l'automne	
	30 mois	34 mois	38 mois	30 mois	36 mois
Foin Flore Variée (kg MS)	1 480	1 640	2 129	2 367	1 741
Mélange triticales - pois (kg)	713	924	1 044	731	632

PRODUITS - CHARGES

> Calcul des marges par production de bœuf

	Bœufs nés en fin d'hiver			Bœufs nés à l'automne	
	30 mois	34 mois	38 mois	30 mois	36 mois
PRODUITS					
Poids carcasse (kg)	400	450	475	400	450
Conformation	R+/ U-	U-	U-/U =	R+/ U-	U-/U =
Prix au Kilo carcasse net éleveur (€)	4,88	4,93	4,99	4,88	4,99
(1) Prix de vente (€)	1 952	2 219	2 370	1 952	2 246
CHARGES					
<i>Coût cession du broutard</i>					
Poids vif (kg)	270			300	
(2) Prix de cession (€)	715			780	
(1) - (2) Valeur ajoutée (€)	1 237	1 504	1 655	1 172	1 466
<i>Coût alimentaire</i>					
Foin Flore Variée (€)	148	164	213	237	174
Mélange triticales - pois (€)	214	277	313	219	190
Coût alimentaire (€)	362	441	526	456	364
Marge sur coût alimentaire (€)	875	1 063	1 129	716	1 102



DEUX EXEMPLES D'ENGRAISSEURS DE BŒUFS

a. Engraissement à l'auge en Pays de la Loire : Bernard Naulet (Earl la Grange, Sainte Gemmes la Plaine en Vendée)

1. Historique

L'exploitation est située dans une région céréalière dans le marais Poitevin (Poitou-Charentes Vendée), à 10 km de la côte atlantique. Ancien engraisseur de taurillons, M. Naulet s'est converti à l'Agriculture Biologique en 1999, fin de conversion en 2001. C'est ainsi qu'il décide de produire des bœufs pour valoriser une partie de ses terres inondables protégées en zone Natura 2 000. Il décide alors d'acheter des broutards bio à des éleveurs voisins moyennant un tarif supérieur au prix du broutard conventionnel. Il produit ainsi jusqu'à 55 bœufs de 36 mois par an. En 2003, alors que les débouchés en bio sont limités, il essaye de produire des bœufs pour Jean Rosé, bœufs de 28-30 mois pour 380 kg carcasse. Avec la montée des prix du broutard en 2005-2006, il décide de produire lui-même ses broutards en constituant un troupeau de 23 Limousines. Actuellement, il atteint 45 vêlages et n'achète plus aucun broutard.

2. Présentation de l'exploitation

L'exploitation s'étend sur 160 ha, dont 120 sont en prairies (38 ha de prairies temporaires, 82 ha de prairies permanentes, surtout des marais). Les 40 autres ha sont octroyés aux cultures : 35 ha de cultures de ventes (dont 12 de maïs grain, 19 de blé et 5 de luzerne) et 5 ha de maïs grain consommés par le cheptel.

L'éleveur compte 45 vaches allaitantes de race Limousine (carcasses lourdes > 400-450 kg). Il conduit ses vaches en 2 troupeaux qui vêlent à l'automne ou au printemps :

- 15 vaches vêlent à 30 mois, en extérieur à l'automne (septembre-octobre-novembre).
- 30 vaches vêlent à 36 mois, en bâtiment (3/4) ou au pré (1/4) au printemps (février-mars-avril).

Tous les mâles sont castrés et engraisés en bœufs abattus à environ 36 mois. L'éleveur garde 14 génisses pour le renouvellement du troupeau. Le système est encore en phase d'évolution et d'amélioration de la conduite des bovins (augmentation de la taille du cheptel, périodes de vêlages...).

3. La conduite des bœufs

Les bœufs sont conduits de deux manières différentes selon qu'ils sont nés à l'automne ou au printemps :

a. Bœufs nés à l'automne

■ **Naissance – sevrage** : nés à l'automne à l'extérieur, les veaux sont élevés avec leur mère l'hiver en bâtiment, puis ils ressortent au pâturage jusqu'au sevrage mi-juillet.

■ **Sevrage – engraissement** : dans la semaine qui suit le sevrage, les broutards sont castrés à la pince. Aussitôt après la castration, les bœufs ressortent dehors sur une prairie temporaire de bonne qualité (avec du trèfle).

Les bœufs rentrent en bâtiment du 15 décembre jusqu'au 15 mars. La ration hivernale est composée pour moitié de foin et pour moitié d'enrubannage de luzerne, plus 1 kg de maïs grain aplati. Du 15 mars suivant à fin décembre, les bœufs sont conduits au pâturage sans complémentation.

■ **Finition** : la finition se fait en bâtiment, de fin décembre à l'abattage à 30 mois au printemps suivant. La ration de finition évolue avec l'âge des bœufs. Au début de la finition, moitié foin et moitié enrubannage de luzerne + 1 kg à 3 kg de maïs grain (sur les 3 premiers mois). Puis, baisse de la part d'enrubannage de luzerne et ajout d'1 kg de tourteau de soja bio et de la paille à volonté.

b. Bœufs nés au printemps

■ **Naissance – sevrage** : nés au printemps, les veaux sont élevés avec leur mère jusqu'au sevrage mi-décembre.

■ **Sevrage – engraissement** : après sevrage, les mâles sont gardés en bâtiment tout l'hiver et sont castrés en fin d'hiver à quasiment 12 mois (début mars). Mi-mars, les bœufs ressortent au pré au printemps puis y restent l'hiver suivant (hivernage au pré), sans y être complémentés. Les bœufs pâturent à nouveau au printemps. Ils commencent à être complémentés au pré dès le début de l'automne (septembre), avec de l'enrubannage de luzerne ou du foin distribué dans un râtelier (alternance une fois sur deux) et avec 1 kg de maïs grain distribué dans une auge au pré.

■ **Finition** : la finition a lieu en bâtiment de mi-décembre jusqu'au printemps. La ration de finition est identique à celle des bœufs d'automne.



Remarque : Le poids moyen au sevrage est faible (280 kg en moyenne).

Les bœufs sortent à plus de 400-420 kg carcasse en moyenne et sont conformés R+/U-.

Les carcasses sont généralement bien couvertes en gras, mais quelques notes d'état en 2 peuvent arriver.



b. Engraissement à l'auge au nord de la Creuse : Philippe et Joëlle Auvillain (Earl des Châtaigniers, Marméron - 23 360 Méasmes)

1. Historique

L'exploitation est située sur la bordure nord du Massif Central dans la région herbagère du Bas Berry, à 400 m d'altitude aux confins de la Creuse et de l'Indre. En système Limousin naisseur-engraisseur, Philippe et Joëlle Auvillain produisaient des jeunes bovins et des génisses lourdes de plus de 24 mois avant leur conversion à l'Agriculture Biologique début 2002. Déjà en recherche d'autonomie et de réduction des intrants, le décès de l'associé du GAEC et frère de Joëlle a été le facteur déclenchant de la conversion. En avril 2004, l'exploitation est certifiée bio. En raison du chargement élevé du système conventionnel et de l'arrêt de la fertilisation azotée sur les prairies, les mâles sont d'abord majoritairement vendus en broutards de 2002 à 2004. Parallèlement, quelques mâles sont castrés pour produire du bœuf (1, puis 5, puis 8...) et le nombre de vaches diminue progressivement. À partir de 2005, après des premiers résultats satisfaisants et l'atteinte de l'autonomie fourragère, l'exploitation fait le choix de finir tous les mâles en bœufs lourds, abattus à l'âge de 39-40 mois.

2. Présentation de l'exploitation

L'exploitation totalise 76,5 ha éclatés en 3 blocs, dont 61,5 ha en prairies, avec 41,5 ha de prairies temporaires et 20 ha de prairies naturelles humides et peu mécanisables. 15 ha sont réservés aux cultures pour la consommation des animaux : 9 ha d'un mélange blé-triticales-seigle sans protéagineux, 4 ha de maïs ensilage et 2 ha de féverole d'hiver. Les sols sont à dominante granitiques et filtrants.

Philippe et Joëlle Auvillain ont pour objectif de maximiser l'autonomie alimentaire et la durée du pâturage. C'est pourquoi ils accordent une attention particulière à la production et à la qualité des prairies, ainsi qu'à la qualité de l'herbe pâturée par les animaux, grâce à un pâturage tournant rigoureusement conduit. Les prairies temporaires sont à base de prairies multi-espèces et leur composition varie selon leur destination et le type de sol. 6 à 7 ha sont essentiellement destinés à la fauche pour une durée de 4 ans et sont à base de dactyle, luzerne et trèfle violet. 30 ha sont destinés à la pâture ou à une fauche + pâture, leur durée est plus longue, 5 à 10 ans et leur composition comprend dactyle, RGA, trèfle blanc, trèfle violet ou trèfle hybride, avec plus ou moins de luzerne selon le type de sol.

40 vaches allaitantes de race Limousine sont mises à la reproduction chaque année, pour un objectif de 35 à 37 vêlages groupés de septembre à novembre et qui se déroulent à l'extérieur. Avant le passage à l'Agriculture Biologique, le troupeau comptait 50 à 55 vaches, avec 2/3 des vêlages à l'automne et 1/3 au printemps. Le choix du recentrage des vêlages sur l'automne s'explique d'une part, par la présence d'un bâtiment à logettes peu adapté aux vêlages, d'autre part par l'aspect sanitaire, avec une meilleure maîtrise des diarrhées lorsque les veaux sont plus âgés l'hiver et enfin, par l'effectif plus faible, qui ne justifiait pas le maintien des deux périodes de vêlages. La contrainte des vêlages précoces est la quantité d'aliments nécessaires pour les vaches pendant l'hiver, l'avantage est la diminution des besoins en été lorsque les vaches sont taries. Au total, le troupeau compte une centaine d'UGB.



3. La conduite des bœufs

Elle se décompose en trois grandes périodes : deux phases d'élevage avant et après le sevrage, puis la finition à proprement parler.

a. Naissance - sevrage

■ **Naissance – 1^{er} hiver** : nés à l'automne au champ, les veaux sont élevés avec leur mère l'hiver en bâtiment. Ils reçoivent un peu de très bon foin, distribué séparément des mères à partir de la mi-décembre, pour favoriser le développement de la panse.

■ **Mise à l'herbe – sevrage** : la mise à l'herbe des vaches et des veaux a lieu chaque année tôt, vers le 20 mars. Le pâturage tournant sur six parcelles par lot au printemps permet d'offrir de l'herbe de qualité aux animaux, les veaux ne reçoivent jamais de complémentation en concentrés au champ. Le sevrage est en général assez tardif, vers l'âge de 10 mois, et se fait en deux fois, en juillet et en août, la date variant selon la quantité d'herbe disponible. Philippe et Joëlle sont particulièrement vigilants à sevrer les veaux plus tôt s'il n'y a plus d'herbe, comme en 2011 avec la sécheresse de printemps, car les croissances des veaux décrochent très vite du fait de l'absence de concentré.

b. Sevrage – phase d'élevage jusqu'à 34 mois

■ **Sevrage – rentrée étable** : les veaux restent en bâtiment 15 jours – 3 semaines après le sevrage. Ils ressortent à l'herbe ensuite, mais comme il y a peu de surface autour des bâtiments, ils pâturent sur 2 parcelles seulement et reçoivent en complément du foin de bonne qualité, provenant de la 2^e coupe des prairies temporaires de fauche et 700 g/bROUTARD/jour du mélange de céréales produites sur l'exploitation et distribuées dans une auge au champ.

■ **2^e hiver** : les bROUTARDS rentrent en bâtiment assez tôt, début novembre, dans une stabulation libre paillée sur litière accumulée. Ils sont castrés à l'âge de 12-14 mois à la pince par l'éleveur lui-même. Si nécessaire, un déparasitage ponctuel peut être effectué en fonction de l'état de l'animal ou des résultats des niveaux d'infestation parasitaire. Ils sont physiquement séparés des génisses, mais la conduite alimentaire est la même. Ils reçoivent du foin de bonne qualité de 2^e coupe des prairies de fauche, accompagné d'un peu de très bon foin rationné et de 500 g/jour du mélange de céréales.

■ **2^e pâturage commun avec les génisses** : les bœufs ressortent au pré en dernier vers la mi-avril, car ils vont pâturer sur des parcelles éloignées de 7 km du siège de l'exploitation. Pendant toute la saison d'herbe, ils sont conduits en pâturage tournant avec les génisses, dans un lot de taille importante et sans complémentation au champ. Le pâturage d'été-début d'automne intègre des repousses après fauche pour disposer d'une quantité d'herbe suffisante. Vers le 15 novembre, 10 à 15 génisses gardées pour le renouvellement du troupeau sont retirées du lot. Les bœufs restent au champ et sont affourragés avec de l'enrubannage et du foin de qualité moyenne jusqu'à la rentrée à l'étable.

■ **3^{ème} hiver** : pour cette génération âgée de 26-28 mois en début d'hiver, il y a un problème pour les rentrer en bâtiment tant que la génération d'avant n'est pas abattue. Une fois rentrés, ils reçoivent du foin « ordinaire », de qualité moyenne, à volonté et pas ou peu de concentré. Si la qualité du foin est vraiment médiocre, l'éleveur distribue en plus du très bon foin rationné.

■ **3^{ème} pâturage jusqu'à 34 mois** : les bœufs sortent à l'herbe début avril avec les génisses pleines, sur des parcelles présentes sur le siège de l'exploitation. Le pâturage est toujours conduit en rotation, l'éleveur adapte la taille des paddocks à celle du lot d'animaux et ne distribue pas de concentré. La séparation d'avec les génisses a lieu en août.



Remarque : L'éleveur ne pèse plus ses animaux depuis quelques années et n'a donc pas de repère très précis de poids ni de croissance.

c. Finition

■ **Affouragement et pâturage** : d'août à novembre, pendant deux mois et demi environ, les bœufs continuent à pâturer, mais ont accès simultanément à la stabulation des vaches, où ils sont affouragés en vert avec de l'herbe récoltée à l'autochargeuse et du foin de 2^e coupe de bonne qualité.

■ **Finition** : fin octobre-début novembre, à 36 mois en moyenne, les bœufs ne ressortent plus à l'herbe. Ils sont allotés et répartis dans 2 boxes de la stabulation sur aire paillée en fonction de leur poids, de leur état corporel et de leur âge. L'allotement est effectué par l'éleveur et le technicien du groupement de producteurs CELMAR/Union Bio. La ration de finition est alors progressivement distribuée, l'Affouragement en vert est remplacé par du maïs ensilage à partir du 20 octobre, dès que le silo est stabilisé. La quantité de céréales distribuée aux bœufs les plus lourds est plus importante.

Le régime de finition distribué jusqu'à l'abattage comprend :

- du très bon foin de dactyle-luzerne-TV de 2^e coupe à volonté dans un râtelier,
- du maïs ensilage rationné à 6-7 kg MS/jour,
- du très bon foin de dactyle-luzerne-TV de 3^{ème} coupe, rationné à 1 kg/jour, moins fibreux que celui de la 2^e coupe,
- de 1 kg/jour en début d'engraissement à 4 kg/jour maximum en fin d'engraissement du mélange de céréales aplaties,
- 1 kg/jour de féverole concassée grossièrement.

d. Abattage

Les premiers bœufs partent en décembre et sont abattus avant Noël. L'abattage a lieu à Montluçon. Les ventes s'échelonnent ensuite jusqu'en avril, selon l'état de finition des animaux et les besoins d'Union Bio, avec un pic du 15 janvier au 15 février. L'âge moyen d'abattage se situe à 39-40 mois et le poids moyen de carcasse à 450-460 kg environ, compris dans une fourchette assez large de 400 à 500 kg, voire plus, dans la mesure où tous les mâles sont castrés. Les éleveurs considèrent que le poids de carcasse doit se situer au-dessus de 400 kg pour que le prix au kilo soit plus élevé et que la rentabilité soit correcte. L'état d'engraissement doit être suffisant, 3 est une note de gras fréquente pour les bœufs de l'exploitation et la conformation est souvent notée R+. Contrairement aux génisses, il y a rarement d'excès de gras sur les bœufs.

4. Perspectives

Le système de production naisseur-engraisseur Limousin avec production de bœufs lourds en Agriculture Biologique mis en place par Philippe et Joëlle AUVILLAIN est aujourd'hui en phase de croisière, aucun changement important n'est prévu dans l'immédiat. Les éleveurs sont très attentifs à ce que l'autonomie fourragère du système soit atteinte. Ils reconnaissent que 5 à 6 hectares supplémentaires contribueraient toutefois à sécuriser le système, car lors d'années climatiques plus sèches telles que 2011 au printemps et 2012 en été, des achats de foin se sont avérés nécessaires.

Propos recueillis par Pascale PELLETIER, Ingénieur régional Fourrages à Arvalis - Institut du végétal (36)

D'UN SYSTÈME NAISSEUR À L'ENGRAISSEMENT DES BŒUFS

L'objectif de cette partie est de comparer, au niveau du système, la production de bœufs par rapport à une production de broutards.

a. Comparaison d'un système naisseur avec un système bœufs

1. Approche technique ■

Le système de départ choisi est un système Limousin naisseur de broutards, avec 63 vêlages en fin d'hiver. Les broutards de 8 mois sont vendus à 280 kg à 2,65 €/ kg vif. Les broutardes sont vendues à 270 kg à 2,40 €/ kg vif.

Ce système souhaite évoluer vers un système naisseur engraisseur de bœufs, avec 50 VA et 13 bœufs, tout en restant à chargement constant. La mise en place d'une production de bœufs dans ce système ne doit pas dégrader l'autonomie alimentaire en considérant que l'exploitation reste à surface constante, donc, il faut diminuer le nombre de vaches.

Les effectifs d'animaux par système sont calculés dans le but de rester à chargement constant et de conserver les hypothèses de production :



Hypothèses de production :

- 1,5 UTA
- SAU de 100 ha dont 79 en prairies, le reste en cultures
- Taux de renouvellement de 25 %
- Répartition veaux mâles/femelles : 50 % - 50 %
- Taux de veaux sevrés/VA : 0,92

> Effectif des bovins par catégorie dans les 2 systèmes

Catégorie	Valeur unitaire en UGB	Système naisseur		Système naisseur-engraisreur de bœufs	
		Effectifs	UGB	Effectifs	UGB
Vaches	1	63	63	50	50
Génisses - 1 an	0,1	17	1,7	14	1,4
Génisses 1 - 2 ans	0,6	17	10,2	14	8,4
Génisses 2 - 3 ans	0,8	16	12,8	13	10,4
Bœufs 34 mois	1,37	-	-	13	18
Taureaux	1,1	2	2,2	2	2,2
	TOTAL UGB	-	90	-	90

2. Approche économique ■ ■

■ Les produits

Le produit supplémentaire lié à l'atelier bœufs est de 7 591 € pour le système bœufs.

> Produits des ventes de bovins dans les deux systèmes

Catégorie	Poids (kg)	Prix (€/kg)	Prix (€)	Système naisseur		Système naisseur-engraisreur de bœufs	
				Effectifs	€	Effectifs	€
Vaches	400	4,88	1 952	16	31 232	13	25 376
Broutards	280	2,65	742	29	21 518	10	7 420
Broutardes	270	2,4	648	12	7 776	10	6 480
Bœufs 34 mois	450	4,93	2 219	-	-	13	28 841
			TOTAL (€)	-	60 526	-	68 117

■ Les charges

Les charges n'évoluent pas beaucoup entre les deux systèmes (voir tableau ci-dessous) : plus 1 771 € pour le système bœuf. Un tiers de cette augmentation correspond aux coûts alimentaires, légèrement supérieurs pour le système bœuf. Les besoins de place en bâtiments sont faibles car ils ne concernent que la période hivernale et la période de finition. On considère que le nombre de vaches en moins libère autant de place pour les bœufs en finition. Les deux tiers restants concernent l'augmentation des cotisations sociales MSA, calculées au prorata du chiffre d'affaires.

Le système naisseur engraisseur de bœufs permet de dégager un résultat courant supérieur de 6 380 € par rapport au système naisseur et un revenu disponible également supérieur de 4 771 €.

> Résultats économiques des 2 systèmes

Catégorie	(1) Système naisseur (€)	(2) Système naisseur engraisseur bœufs (€)	Différence (2) – (1) (€)
Produit brut	137 239	144 125	6 886
- Charges opérationnelles	26 328	26 826	497
- Charges de structures	53 982	55 256	1 274
= EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION (EBE)	56 928	62 044	5 116
- Amortissements	19 121	17 927	1 194
- Frais financiers	2 912	2 912	0
= RÉSULTAT COURANT	34 825	41 205	6 380
- Annuité	18 837	18 837	0
- Capacité d'autofinancement	6 862	7 206	344
= REVENU DISPONIBLE	31 229	36 000	4 771

b. Comment mettre en place une production de bœufs

La mise en place d'une production de bœufs implique 3 années sans revenu de l'atelier bœufs. Ce coût est souvent un frein pour les éleveurs qui souhaiteraient produire des bœufs.

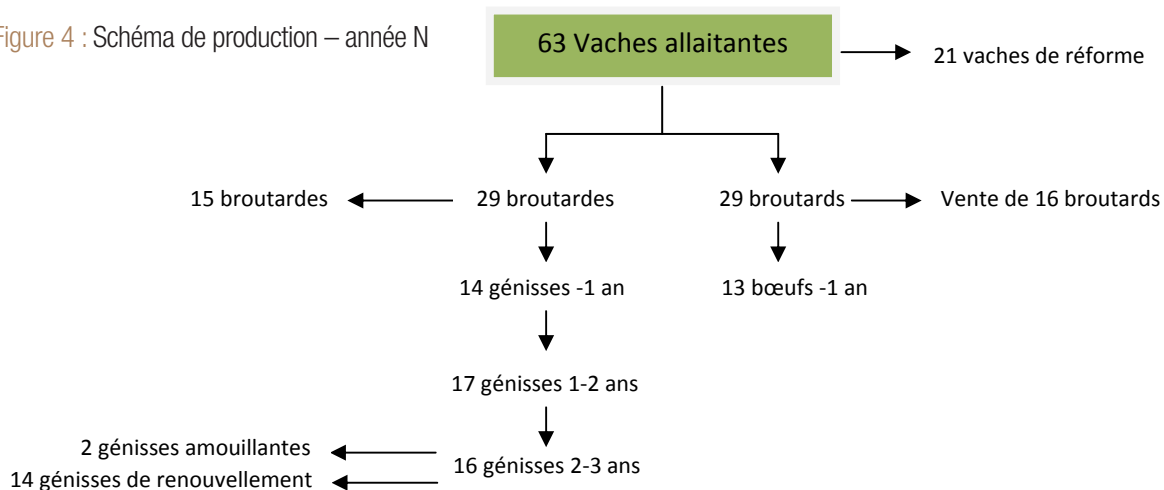
1. Approche technique : évolution du nombre d'animaux ■

En restant à chargement constant, la mise en place d'une production de bœufs de 34 mois se traduit par différents flux d'animaux :

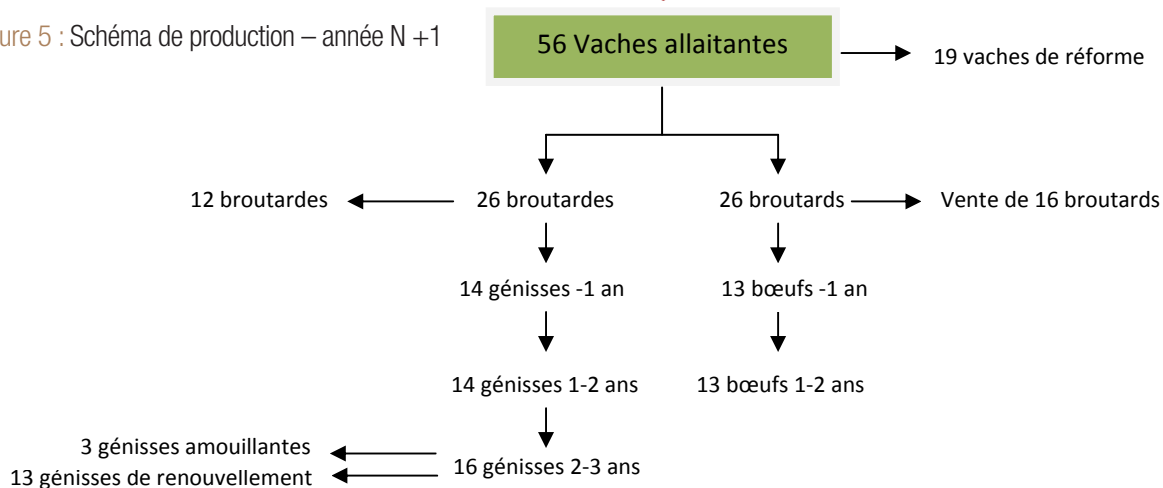
- 1- l'augmentation des ventes de femelles : baisse de la taille du troupeau de vaches et de génisses,
- 2- la baisse du nombre de broutards vendus (capitalisation en bœufs),
- 3- la baisse du nombre de naissances (mâles et femelles) qui auraient pu être vendus,

Le début de la mise en place des bœufs commence en année N : 13 broutards sont gardés pour produire des bœufs. En année n+1 le troupeau passe à 56 vaches puis arrive à 50 vaches en année n+2 (système bœuf). L'exploitant garde un taux de renouvellement de 25 % à chaque année. Une partie des génisses excédentaires est vendue en génisses amouillantes. Il y a donc un effet de substitution entre les animaux gardés (bœufs), les animaux vendus et l'évolution de la taille du cheptel.

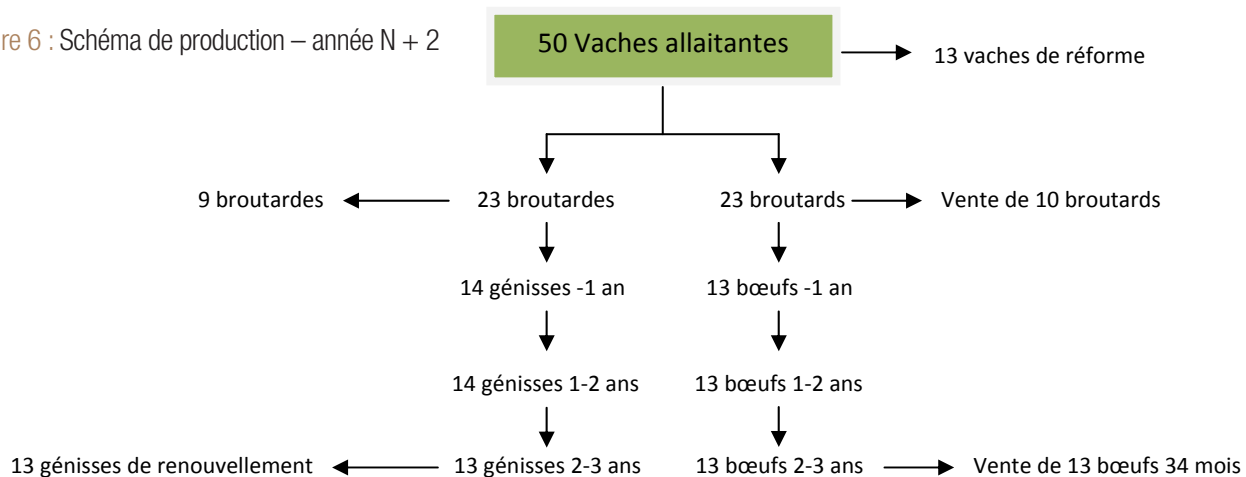
> Figure 4 : Schéma de production – année N



> Figure 5 : Schéma de production – année N +1



> Figure 6 : Schéma de production – année N + 2



2. Approche économique ■ ■

La mise en production d'un lot de bœufs est financée par les ventes d'autres bovins à hauteur de 11 453 € sur les 3 années d'installation de la production, soit 3 818 € par an. La deuxième année de production de bœufs (année N+1) est l'année charnière car il faut prévoir un fonds de trésorerie minimum de 2 108 € pour couvrir le déficit des ventes.

> Évolution des ventes de bovins lors de la mise en place d'un atelier bœuf

Catégorie	Poids (kg)	Prix (€/kg)	Prix (€)	Année N		Année N + 1		Année N + 2 (syst. bœuf)	
				Effectifs	€	Effectifs	€	Effectifs	€
BOVINS VENDUS EN PLUS									
Bœufs	450	4,93	2 219	0	0	0	0	13	28 841
Vaches excédentaires	400	4,88	1 952	5	9 760	6	11 712	0	0
Broutardes excédentaires	270	2,4	648	3	1 944	0	0	0	0
Génisses amouillantes			1 300	2	2 600	3	3 900	0	0
BOVINS NON VENDUS									
Vaches de réformes en moins	400	4,88	1 952	0	0	2	-3 904	1	-1 952
Broutards gardés pour les bœufs	280	2,65	742	13	-9 646	13	-9 646	13	-9 646
Broutards nés en moins	280	2,65	742	0	0	3	-2 226	6	-4 452
Broutardes nées en moins	270	2,4	648	0	0	3	-1 944	6	-3 888
TOTAL (€)				4 658		-2 108		8 903	

EN CONCLUSION

Un système naisseur engraisseur de bœufs est un peu plus rentable qu'un système naisseur uniquement (+ 6 481 €). De plus, le système spécialisé bœuf a permis de diminuer son nombre de vaches de 13 têtes, sans pour autant pénaliser l'activation des primes PMTVA (jusqu'à 40 % des droits peuvent être activés sur des génisses). La baisse du troupeau permet aussi de libérer du temps de travail pour l'éleveur et la production de bœufs ne requiert pas beaucoup de temps.

De plus, la mise en place d'une production de bœufs dure 3 ans et elle est entièrement financée par les ventes d'autres bovins (vaches et génisses). L'immobilisation en capital des bœufs ne doit donc pas constituer un frein à la production de bœufs pour les éleveurs.





SYNTHÈSE DE L'EXPÉRIMENTATION.....	P 46
LES EXPLOITATIONS	P 46
LA PRODUCTION DES BARONS	P 49
DES ESSAIS EN FERMES EXPÉRIMENTALES.....	P 53
CALCUL ÉCONOMIQUE.....	P 55
LA QUALITÉ DES CARCASSES.....	P 55
LA QUALITÉ DES VIANDES.....	P 56
EN RÉSUMÉ	P 58
ANNEXE VI :	P 58
LES SCHÉMAS DE CONDUITES TYPES DE BARONS BIO	



SYNTHÈSE DE L'EXPÉRIMENTATION 2009-2011

En élevage allaitant biologique, la majorité des éleveurs produisent des broutards qui sont vendus après le sevrage dans la filière conventionnelle, sans plus-value. Dans ces exploitations, la vente de ces broutards constitue une part importante du produit. Compte tenu de la volatilité des cours du broutard ces dernières années (2007, 2008 et 2009), les éleveurs allaitants sont à la recherche d'autres pistes de valorisation de leurs mâles dans la filière bio. Les possibilités de valorisation s'orientent vers les productions de veaux, de bœufs et d'un nouveau produit : le Baron Bio, jeune bovin âgé de 12 à 16 mois, poids carcasse 280-330 kg. Cette nouvelle production rentre dans le cadre d'un projet expérimental liant les éleveurs, les structures régionales et Unébio par un contrat de production et un engagement de commercialisation.

Les fermes expérimentales de Thorigné d'Anjou (Maine et Loire) et de Tulle Naves (Corrèze) ont testé des conduites alimentaires différentes sur des Barons limousins. Le service « Technico-économique » de l'Institut de l'Élevage a permis l'approche économique de la production. Le service « Qualité Viande » de l'Institut de l'Élevage a caractérisé la qualité des viandes d'un point de vue nutritionnel, gustatif et commercial. Unébio, le porteur du projet, a assuré la mise en place de la production et la valorisation commerciale des carcasses, ainsi que, le suivi rapproché des éleveurs de Barons. L'ensemble du projet a été coordonné par les EBF (Éleveurs Bio de France). Dans le cadre des fonds Avenir Bio, l'Agence Bio a soutenu financièrement ce projet. Ce document présente une synthèse des pratiques d'élevage de Barons afin de donner une plus grande lisibilité aux éleveurs sur leurs choix de production.

Rappel du cahier des charges de production biologique

(Règlements CE n° 834/2007 et n° 889/2008)

- Privilégier des aliments produits sur l'exploitation (viser l'autonomie alimentaire).
- Part maximale de concentré dans la ration journalière à 40 % en matière sèche (MS).
- Finition des gros bovins permise en bâtiment si la durée n'excède pas 1/5 de la vie de l'animal et en tout état de cause 3 mois.

LES EXPLOITATIONS

Une production de Barons en augmentation

La production de Barons bio est en progression constante depuis son lancement : 432 Barons abattus sur la campagne 2009, 524 en 2010 et 550 en 2011. Au total, ce sont près de 1 500 Barons abattus en 3 années, soit 10 Barons par semaine, 456 t équivalent carcasses ou 336 tonnes de viande nette. Cependant, la production de Barons reste modeste au regard des 16 000 bovins abattus par Unébio en 2011.

Les foyers de production : le Grand Ouest et le Massif Central

La production de Barons est majoritairement localisée dans l'Ouest de la France (Basse-Normandie et Pays de la Loire), mais aussi dans d'autres régions d'élevages telles que le Massif Central, l'Est de la France et même en régions plus céréalières comme le Centre et Poitou-Charentes.

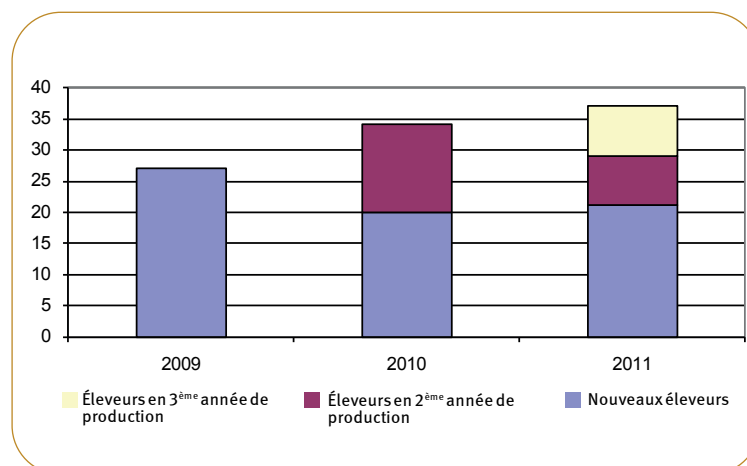
> Localisation géographique de la production de barons bio

Zones géographiques	Part de Barons	Régions	Part de Barons
Grand Ouest	43 %	Basse-Normandie	20 %
		Pays de la Loire	(18 %)
		Bretagne	5 %
Massif Central	24 %	Auvergne	15 %
		Limousin	6 %
		Bourgogne	3 %
Est	15 %	Lorraine	13 %
		Alsace	2 %
		Franche Comté	0 %
Centre Poitou	10 %	Centre	5 %
		Poitou-Charentes	5 %
Autres régions	8 %	Midi-Pyrénées	3 %
		Picardie	1 %
		Haute-Normandie	4 %

Au final, les Barons ont été produits dans 15 régions différentes, un peu partout en France, principalement en régions d'élevage. La première année de l'expérimentation, la production était principalement localisée dans l'Ouest, puis s'est développée à l'Est et dans le Massif Central.

Des élevages nouveaux chaque année

> Nombre d'éleveurs produisant des barons par campagne



Depuis 2009, 68 élevages ont produit des Barons et ont été accompagnés par un suivi rapproché assuré par un technicien d'Unébio. Il faut ajouter les 2 fermes expérimentales de Thorigné d'Anjou et de Tulle Naves, qui ont fait des essais de conduites de Barons.

L'évolution du nombre d'élevages en suivi rapproché sur les 3 campagnes a été croissante d'année en année : 27 élevages en 2009, 34 en 2010 et 37 en 2011. Chaque année, une moitié des élevages étaient nouveaux producteurs. Ainsi, après une phase de test, la production de Barons ne s'est pas révélée adaptée à tous les systèmes mais suscite l'intérêt des éleveurs.

Des systèmes bovins viande majoritairement herbagers

La taille moyenne des exploitations est de 113 ha, représentée par une forte variabilité de 32 à 465 ha. Les prairies constituent la grande majorité de l'assolement, avec en moyenne 95 ha. Les cultures principales sont des céréales pures (8 ha), des mélanges céréaliers (7 ha), du maïs pour l'ensilage (2 ha) et des cultures de protéagineux (1,5 ha). Les céréales majoritaires sont le triticale, l'avoine et le blé. Les protéagineux les plus cultivés sont le pois, suivi de la féverole. Les élevages sont plutôt basés sur des systèmes herbagers avec en moyenne 82 % de prairies dans la SAU. Parmi eux, 8 éleveurs ont 100 % de leur SAU en prairies, 13 ont entre 90 et 100 % de prairies dans la SAU, 23 ont entre 80 et 90 %, et 24 ont moins de 80 %.

Trois quarts des élevages en Charolais et/ou Limousin

Les producteurs de Barons se révèlent être des systèmes bovins viande spécialisés. Les cheptels comptent en moyenne 62 vaches allaitantes (de 19 à 290 vaches allaitantes).

Les races majoritaires sont la Charolaise et la Limousine (76 % des élevages). Le quart restant des élevages est composé des races : Salers, Blonde d'Aquitaine, Rouge des Prés, Parthenaise, Gasconne. 10 élevages sur 68 ont au moins 2 races distinctes (et conduisent probablement un troupeau mixte ou deux troupeaux). 40 éleveurs ont une période de vêlages et 28 en ont deux ou plus. Les vêlages sont répartis selon les périodes suivantes : 38 % printemps, 35 % automne et 27 % hiver.

9 Barons par élevage, mais une production variable

Chaque élevage a produit en moyenne 9 Barons par campagne mais cette moyenne est représentée par une forte variabilité (de 1 à 49 Barons). Au total sur les 3 campagnes, 33 % des élevages a produit moins de 5 Barons, 27 % a produit entre 5 et 10 Barons, 24 % des élevages entre 10 et 20 Barons, et 16 % des élevages a produit plus de 20 Barons. Au sein des élevages, la production de Barons reste à petite échelle.

Des systèmes valorisant leurs broutards vers l'engraissement de Barons

Avant la production de Barons, les élevages vendaient en moyenne 23 broutards. La mise en place de la production de Barons permet de réduire les ventes de 9 broutards en moyenne par élevage dans la filière conventionnelle (les ventes de broutards passent à 14 animaux dès la première année d'une production de Barons). La grande majorité des élevages qui vendent des broutards sont des systèmes naisseurs de broutards, représentant plus de la moitié des élevages au début du projet.

Avec la production de Barons, 77 % des élevages sont spécialisés dans un ou plusieurs ateliers de production animale. La production de Barons ne se substitue pas à celle des veaux ou des bœufs. Au contraire, dans la majorité des cas, la production de Barons est complémentaire d'un autre atelier d'engraissement (principalement bœuf).

Les particularités des systèmes d'élevage en production de Barons sont les suivantes :

✓ Les systèmes naisseurs de broutards (n =15)

Définition : VA >5 et moins de 0,5 veau/VA, moins de 0,2 JB/VA et moins de 0,2 bœuf/VA.

Ces systèmes sont caractérisés par un faible nombre de Barons produits (6 en moyenne) et une constance à produire des broutards (24 en moyenne).

✓ Les systèmes naisseurs-engraisseurs de veaux (n =15)

Définition : 0,5 à 1,3 veau (mâles et femelles)/VA.

Ce sont des élevages de taille modeste (89 ha, 46 mères en moyenne) et qui restent spécialisés dans la production de veaux (en moyenne 18 têtes) et produisent 5 Barons.

✓ Les systèmes naisseurs-engraisseurs de jeunes bovins (n =2)

Définition : $\geq 0,2$ JB/VA et nb de jeunes bovins vendus $>$ nb de bœufs vendus.

Ces systèmes sont quelque peu marginaux et représentent des élevages de grande taille localisés dans des régions de cultures (223 ha, plus de 125 mères et une forte part de cultures céréalières). Ces élevages produisent 50 jeunes bovins, vendus dans la filière conventionnelle et 9 Barons.

✓ Les systèmes naisseurs-engraisseurs de bœufs (n =5)

Définition : $\geq 0,2$ bœuf/VA et nb de bœufs vendus $>$ nb de jeunes bovins vendus.

Ce sont des élevages orientés vers la production de bœufs et de Barons.

✓ Les systèmes naisseurs-engraisseurs mixte (n =14)

Définition : somme des animaux valorisés en veaux, Barons, JB, bœufs $\geq 0,2$ /VA

Ces nouveaux systèmes sont de taille moyenne (110 ha, 59 mères en moyenne) et sont caractérisés par une production de mâles répartie entre des Barons, des veaux sous la mère, des bœufs et quelques broutards (respectivement 10, 8, 6 et 6 têtes en moyenne).

✓ Les systèmes naisseurs-engraisseurs de Barons (n =14)

Définition : $\geq 0,2$ Barons/VA et nb de Barons vendus $>$ nb de bœufs vendus.

Ce sont des nouveaux systèmes qui apparaissent. Ils sont de taille moyenne (97 ha, 48 mères) et produisent 14 Barons et 5 broutards.

Ainsi, la mise en place d'un atelier de production de Barons améliore la valorisation des mâles dans les élevages et modifie ainsi l'orientation des systèmes d'élevage. Les systèmes naisseurs diminuent et l'engraissement de Barons est généralement, une production complémentaire à un autre atelier. La diversité des systèmes d'exploitation montre une adaptation possible du Baron à différents systèmes d'élevages biologiques.

Pour atteindre l'autonomie alimentaire...

L'autonomie alimentaire est un des objectifs de l'agriculture biologique et des élevages allaitants, qui nécessite de maîtriser la récolte des fourrages et des cultures.

✓ L'autonomie fourragère est dans l'immense majorité des cas atteinte, sous réserve de bonnes conditions climatiques (absence de sécheresse).

L'engraissement des Barons nécessite des besoins élevés en énergie et en protéines, que les fourrages moyens ne peuvent apporter seuls. Il est donc primordial de viser l'autonomie en concentré et celle en protéines.

✓ **L'autonomie en concentré** est atteinte dans 55 % des élevages lors d'une production de Barons, alors qu'avant, seulement 66 % des élevages l'étaient. Cette autonomie n'est pas atteinte dans les structures les plus herbagères où la sole en céréales est réduite. La production de Barons réduit un petit peu l'autonomie en concentré dans les élevages (-11 %) mais n'est pas la seule cause responsable de cela.

✓ **L'autonomie en protéine** n'a pas été mesurée dans cette étude mais représente un problème récurrent dans les élevages français, souvent expliqué par le manque de surfaces fourragères de légumineuses (luzerne, trèfles...) et de cultures de protéagineux (pois, féverole, lupin...).

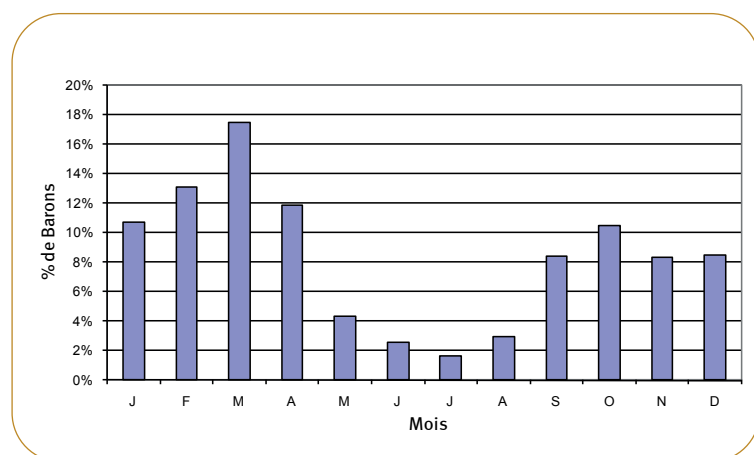
LA PRODUCTION DE BARONS

a. Une souplesse de production (élevages Unébio)

1 072 Barons ont été référencés et suivis par Unébio. On observe une diversité des races utilisées, dont les principales sont la Charolaise et la Limousine.

Les naissances sont les plus importantes en hiver (38 %), puis à l'automne (28 %) et au printemps (24 %). Le pic de naissances a lieu en fin d'hiver-début de printemps et correspond à la période de la mise à l'herbe des vaches.

> Répartition des naissances de barons par mois (n =1 072)



Les naissances d'été sont minoritaires (10 %) et correspondent à des naissances de fin d'été (septembre).

La conduite des Barons est faite en 2 phases. Une première qui correspond à l'élevage des veaux avec la mère jusqu'au sevrage (en moyenne à 8,6 mois) au stade broutard. Une seconde qui va du sevrage jusqu'à l'abattage et qui correspond à l'engraissement et à la finition du Baron.

1. Phase d'élevage : de la naissance au sevrage ■

La conduite : on retrouve une conduite d'élevage allaitant classique et commune à tous : les veaux sont conduits avec leur mère jusqu'au sevrage. Les vêlages ont généralement lieu au pâturage à l'automne, au printemps et en été. En hiver, les naissances ont plutôt lieu en bâtiment. L'hiver, le couple veau + mère est conduit dans la majorité des cas en bâtiment. Le reste de l'année et dès que les conditions climatiques le permettent, le couple veau + mère est au pâturage.

Alimentation : les veaux tètent le lait de leur mère et, au fur et à mesure que leur rumen se développe, ils commencent dès les premières semaines à manger les fourrages de la ration de leur mère et en particulier des fourrages grossiers (foin, paille, enrubannage...) ou de l'herbe au pâturage. Presque la moitié des Barons (47 %) ont été complémentés avant le sevrage. Leur complémentation est basée sur les mélanges céréaliers (70 % d'entre eux), sur les céréales pures (19 %), ou sur un aliment du commerce (11 %).

Des sevrages principalement d'octobre à novembre : l'âge au sevrage varie selon la saison de naissance.

Saison de naissance	Barons	Âge au sevrage (mois)	Date de sevrage
Été	10 %	9,7 ± 2,1	février-mars
Automne	28 %	9,5 ± 1,1	juillet-août
Hiver	38 %	8,6 ± 1,2	septembre-novembre
Printemps	24 %	7,4 ± 1,4	octobre-décembre

Les Barons sont sevrés jeunes lorsqu'ils sont nés au printemps. À l'inverse, ils sont sevrés à un âge plus tardif lorsqu'ils sont nés à l'automne et en été. La majorité des sevrages a lieu en octobre-novembre, pour des Barons nés en hiver et au printemps. Au total, 88 % des futurs Barons sont sevrés sur le second semestre de l'année, de juillet à décembre. Les mâles sont sevrés dès que leur mère produit moins de lait, ce qui est fortement lié à la pousse de l'herbe au pâturage. À partir de juillet, la pousse de l'herbe est fortement ralentie par la chaleur et la faible pluviométrie. De plus, les sécheresses successives en 2010 et 2011 ont poussé les éleveurs à sevrer leurs veaux de plus en plus tôt dans la saison.

Pesée et croissance : seulement un tiers des Barons a été pesé au moment du sevrage. Le poids moyen des Barons au sevrage est de 315 kg à 8,6 mois. Les Charolais ont un poids au sevrage plus élevé que les Limousins, 315 vs 298 kg, en partie car ils sont sevrés plus tard 8,9 vs 8,3 mois.

Les veaux nés en fin d'été et à l'automne sont en moyenne plus lourds (349 kg) que ceux nés en hiver ou au printemps (294 kg), car ils sont sevrés plus tardivement.

La complémentation permet d'alourdir les veaux au sevrage : les veaux complémentés ont une croissance supérieure de la naissance au sevrage par rapport à ceux non complémentés (+30 à +60 g/jour).

Race	n	Poids au sevrage (kg) Moyenne ± ETP	Age au sevrage (mois) Moyenne ± ETP	GMQ naissance-sevrage (g/jour) Moyenne ± ETP
Limousin				
Complémentés	26	308 ± 35 .	8,5 ± 1,4	1 024 ± 154
Non complémentés	70	290 ± 60 .	8,4 ± 1,3	964 ± 149
Charolais				
Complémentés	70	330 ± 63 **	9,3 ± 1,2	1 022 ± 238
Non complémentés	79	302 ± 62 **	8,7 ± 1,8	991 ± 205

(Moyenne significativement différente au seuil de : ' . ' 0,1 ; ***' 0,01)

Choix des animaux destinés à produire des Barons : les critères de choix des animaux destinés à produire des Barons diffèrent selon les systèmes mais vont tous se faire aux alentours du sevrage. C'est-à-dire que dans les systèmes où le Baron joue une place importante, les critères de sélection des animaux vont se focaliser sur les animaux aux meilleurs potentiels de développement et de précocité. Au contraire, dans les systèmes naisseurs-engraisseurs de veaux ou de bœufs, le Baron joue une place secondaire puisque ces animaux sont ceux qui correspondent le moins à la production de veaux ou de bœufs (précocité, poids).

Cette sélection des mâles a un impact direct sur l'engraissement des Barons en termes de durée d'engraissement et de qualité de carcasses.

2. Phase d'engraissement : après le sevrage, une diversité des conduites ■ ■

Le cahier des charges de production biologique oblige une conduite des animaux au pâturage lorsque les conditions le permettent. La difficulté majeure repose sur les conduites après le sevrage, qui doivent respecter une durée maximale en bâtiment de 3 mois. L'engraissement des Barons en bâtiment est possible durant les mois d'hivernage, qui peuvent différer selon les conditions météorologiques. Dès le retour des beaux jours, au printemps, les Barons doivent ressortir dehors.

Type de conduite	Caractéristiques
Pâturage	Au printemps et à l'automne le pâturage entraîne une augmentation des dépenses énergétiques des animaux et des pertes alimentaires liées à un gaspillage de fourrages
Bâtiment	En hiver
Bâtiment avec un accès permanent à l'extérieur	À privilégier pour la finition des Barons, lorsque les périodes ne sont pas favorables au pâturage

3 conduites, complémentaires entre elles, sont possibles :

En naissance d'automne : le sevrage d'été permet d'engraisser les Barons au pâturage jusqu'à la fin de l'automne et de les finir en bâtiment en début d'hiver.

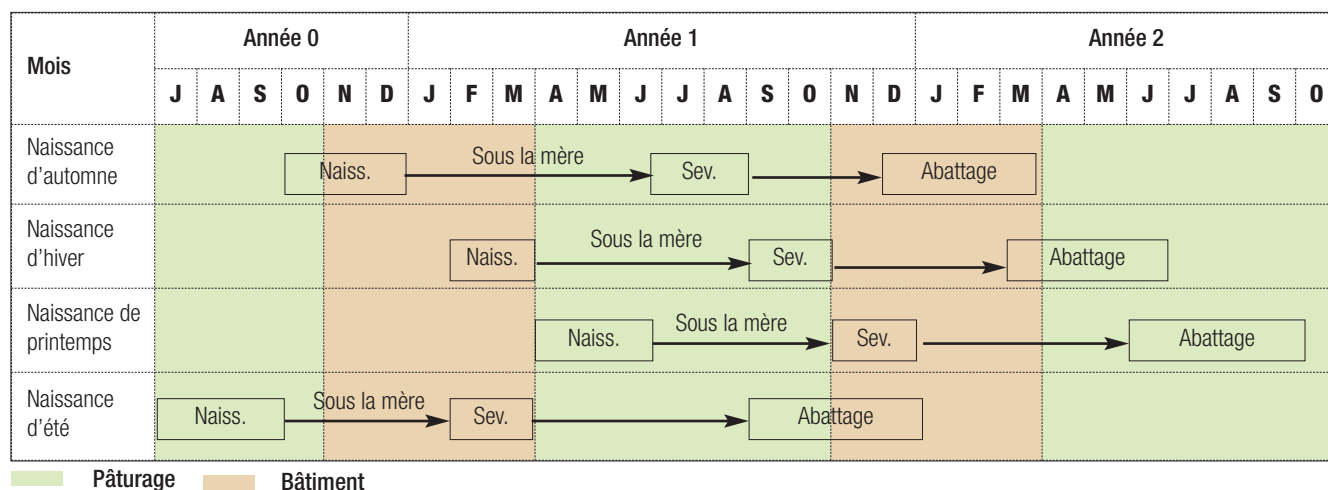
En naissance d'hiver : le sevrage se fait au début de l'automne, à une époque où le pâturage est encore possible pour l'engraissement. L'engraissement se fait en bâtiment l'hiver. Un engraissement soutenu permet de sortir les Barons avant la fin de l'hiver (mars). Dans les autres cas, les Barons doivent être finis au pâturage au printemps suivant.

En naissance de printemps : l'engraissement a lieu en bâtiment après sevrage et doit permettre de ressortir les Barons au pâturage dès le printemps. La finition a lieu au pâturage en fin de printemps/été. De la même manière, les éleveurs ont des difficultés à faire ressortir les Barons au pâturage au printemps.

En naissance d'été : le sevrage a lieu en fin d'hiver (février-mars) et doit permettre la sortie des animaux au pâturage au printemps. La finition des Barons peut avoir lieu en bâtiment, s'ils disposent d'un accès à l'extérieur.



Remarque : les éleveurs ont des difficultés à pouvoir ressortir les Barons au pâturage au printemps pour des raisons de surfaces de pâturage indisponibles et des problèmes de comportements des animaux, liés à la puberté et aux mécanismes hormonaux plus importants à cette période (les sorties au pâturage à l'automne ne semblent pas poser de problèmes). Unébio conseille une sortie au pâturage sur les mois de mars-avril puis une finition des Barons à l'auge avec un accès permanent à l'extérieur.



(les périodes de pâturage et de bâtiment sont modulables selon les exploitations et les régions)

La conduite la plus simple et la plus facile est celle pour les veaux nés à l'automne car les Barons peuvent être engraisés au pâturage à l'automne et être finis en bâtiments l'hiver, ce qui coïncide avec les objectifs de croissance.

Ne pas négliger les transitions alimentaires après sevrage

Les transitions alimentaires n'ont pas été clairement identifiées mais elles restent indispensables à l'adaptation du rumen du Baron à un changement d'alimentation brutal. Les transitions doivent être respectées au minimum pendant une à deux semaines. L'objectif est d'apporter progressivement la quantité de fourrage/concentré souhaitée pour le régime en bâtiment. De même, les sorties au pâturage doivent être accompagnées d'une transition alimentaire.

La durée d'engraissement est très variable (de 12 à 16 mois) et dépend essentiellement de la croissance des Barons qui peut être liée à un ensemble de facteurs :

- **La race** : certaines races sont plus favorables à l'engraissement et à la finition que d'autres : par exemple, la Limousine ou la Charolaise s'y prêtent bien.
- **L'effet individuel propre à l'animal** : potentiel génétique (type viande/type élevage) et la précocité de l'animal, qui sont des critères de sélection de l'animal essentiels pour la production de veaux et de bœufs.
- **Le régime alimentaire** : plus le niveau énergétique et protéique de la ration est élevé et plus la croissance sera rapide.
- **D'autres facteurs d'élevage** : certains animaux subissent des ralentissements de croissance, liés à des mauvaises transitions alimentaires ou des conditions de logement inadéquates (problèmes de ventilation, courants d'air...)

Alimentation des Barons à l'engraissement

Les rations utilisées sont très diversifiées : elles sont basées sur une combinaison d'un ou plusieurs fourrages (foin, enrubannage) avec un ou plusieurs concentrés. La conduite au pâturage est possible mais nécessite dans la plupart des cas un affouragement et une complémentation. L'utilisation de mélanges céréaliers-protéagineux est majoritaire mais comme les mélanges céréaliers sont souvent déséquilibrés en azote, il faut généralement rééquilibrer la ration par des apports azotés issus d'un autre concentré : aliment du commerce, protéagineux, tourteaux, luzerne déshydratée (la luzerne est considérée comme un fourrage). L'utilisation de la betterave fourragère, très riche en énergie, a montré de très bonnes performances de croissances des Barons.

Saison de naissance	Été	Automne	Hiver	Printemps	Total
Barons	10 %	28 %	38 %	24 %	100 %
Age sevrage (mois)	9,7 ± 2,1	9,5 ± 1,1	8,6 ± 1,2	7,4 ± 1,4	8,6 ± 1,5
Durée d'engrais (mois)	5,1 ± 2,1	5,2 ± 1,7	6,8 ± 1,9	8,1 ± 2,1	6,5 ± 2,2
Age abattage (mois)	15,1 ± 1,8	14,7 ± 1,8	15,5 ± 1,6	15,5 ± 1,8	15,2 ± 1,8

Du foin et de l'enrubannage

Les formes de fourrages les plus utilisées sont le foin et l'enrubannage. La base des fourrages utilisée dans l'alimentation des Barons est la suivante :

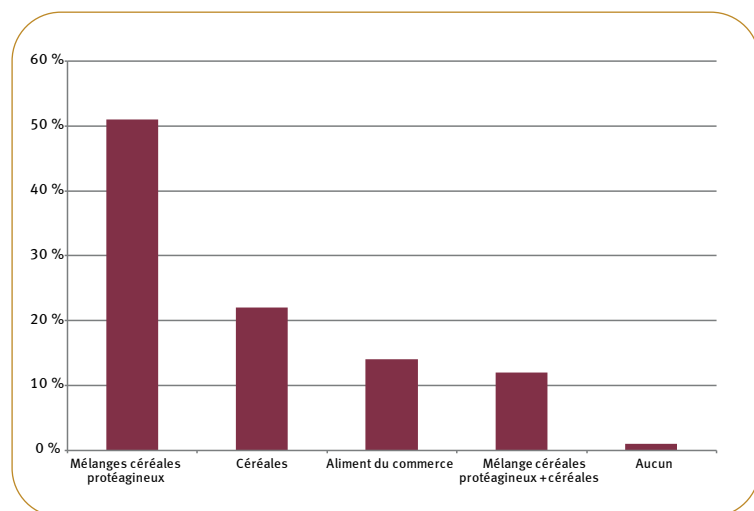
Types de fourrages	% de Barons	Commentaire
Foin + enrubannage	34 %	Dont 9 % des foins et 7 % des enrubannages issus de prairies de légumineuses pures (luzerne, trèfle violet, trèfle blanc, lotier...)
Foin	24 %	Dont 16 % n'ont eu que du foin
Enrubannage	13 %	Utilisé majoritairement seul
Pâturage	14 %	Dont 6 % affouragés en foin et 5 % en enrubannage
Ensilage de maïs	14 %	Dont 8 % complétés avec du foin, 3 % avec de la paille et 3 % avec de l'enrubannage
Ensilage d'herbe	2 %	Utilisé avec du foin

Selon les éleveurs, les fourrages sont distribués à volonté. Les espèces composantes des fourrages sont difficiles à déterminer car les éleveurs n'ont pas donné d'information sur la composition floristique des prairies. Généralement, ils valorisaient des prairies naturelles ou des prairies temporaires de graminées, d'association graminées-légumineuses ou de légumineuses pures.

Concentrés, d'abord des mélanges céréales-protéagineux

Un concentré sert à ajuster les apports en énergie et protéines de la ration (que les fourrages n'ont pas pu apporter) par rapport aux besoins des animaux. L'utilisation de concentré est systématiquement basée sur la consommation de mélanges céréales-protéagineux ou de céréales pures, qui sont produites sur l'exploitation. La moitié des Barons a été engrainée avec un mélange céréales-protéagineux fermier (principalement triticales-avoine-pois fourrager).

> Répartition des concentrés utilisés pour l'engraissement des Barons (%)



L'utilisation d'un aliment du commerce représente 14 % des Barons engrainés. L'aliment du commerce est généralement utilisé seul. Les élevages utilisant de l'aliment du commerce sont situés dans les grandes régions d'élevages (Auvergne, Limousin, Bourgogne, Lorraine, Midi-Pyrénées). Seul 1 % des Barons a été fini exclusivement à l'herbe, sans concentré.

Afin de répondre aux besoins protéiques des Barons, des aliments plus riches en matières azotées sont utilisés. La luzerne déshydratée a été utilisée par 5 % des Barons et complète principalement des céréales pures. L'utilisation de tourteaux de colza ou de tournesol ou de graines entières de soja a servi à alimenter seulement 6 % des Barons.

De plus, la betterave fourragère a été utilisée pour l'engraissement de 5 % des Barons. Elle vient en complément des mélanges céréales-protéagineux. La betterave fourragère est un aliment concentré à forte concentration en énergie/kg de MS (1,16UFV) et à encombrement très faible (0,70UEB). Les élevages utilisant de la betterave fourragère sont situés en Pays de la Loire et Deux-Sèvres. L'utilisation de betterave fourragère peut être réalisée en complément de légumineuses (luzerne). Ce fut le cas pour un quart des Barons alimentés avec de la betterave.



À retenir : les besoins alimentaires des Barons augmentent rapidement à l'engraissement et la croissance doit être soutenue afin de favoriser le dépôt de gras. Les rations doivent être équilibrées entre l'énergie et l'azote et doivent tenir compte d'un rapport PDI/UFV proche des 100 g. La part de fourrages dans la ration doit rester importante pour permettre une bonne rumination des animaux. Les apports de protéines dans la ration proviennent des fourrages et des concentrés. Il faut privilégier des fourrages à base de légumineuses pures (luzerne, trèfle violet) ou en association avec des graminées (luzerne, trèfle blanc, dactyle...). La part de légumineuses dans les mélanges céréaliers étant variable et généralement modérée, il convient d'ajuster le niveau de protéines avec des protéagineux (pois, féverole, lupin).

DES ESSAIS EN FERMES EXPÉRIMENTALES

La ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou est située au nord d'Angers dans une région de polyculture-élevage, avec des sols séchant en été ne permettant pas le pâturage. Le troupeau est en race Limousine et comporte deux périodes de vêlages (automne, printemps). La ferme produit des veaux complémentés, des bœufs et des Barons. L'exploitation a mis en production 4 lots de Barons, 2 lots nés au printemps et 2 autres nés à l'automne.

La ferme expérimentale de Tulle Naves est située au cœur du Limousin, berceau de la production de veaux sous la mère, dans une région spécialisée d'élevage. Le troupeau est aussi en race Limousine et produit principalement des veaux lourds du type d'Aveyron et des Barons. L'exploitation a mis en production 2 lots de Barons, un né au printemps et un autre né à l'automne. L'exploitation doit acheter du concentré dans le commerce (graines de soja et complément azoté à 18 et 35 % MAT).

Les lots ont été conduits de différentes manières :

Naissance d'automne

Pâturage et finition à l'auge (Thorigné, lot 1) : les Barons sont nés à l'automne, conduits en bâtiment l'hiver et complémentés, puis ressortent au pâturage au printemps jusqu'au sevrage à la fin du printemps. Les Barons sont conduits au pâturage l'été et jusqu'à début octobre malgré une sécheresse précoce. Les Barons disposent de 21 ares mais sont affouragés en foin et en enrubannage. Ils sont complémentés avec du triticales-pois fourrager (de 1,7 à 2,8 kg) et de la féverole (0,9 kg). Les Barons sont finis à l'auge pendant 1 mois et demi avec du foin, de l'ensilage de céréales-protéagineux et du même complément.

Pâturage et finition à l'auge Thorigné, lot 3 : les Barons du lot 3 suivent la même conduite que ceux du lot 1 jusqu'au sevrage. Après sevrage, ils sont conduits au pâturage (18 ares/Baron) avec du foin de luzerne (5,8 kg MS/jour) et un mélange fermier triticales-pois fourrage (3,6 kg/jour).

Naissance de printemps

Auge et finition au pâturage (Thorigné, lot 2) : nés au printemps et sevrés à l'automne, les Barons sont conduits tout l'hiver en bâtiments (ensilage de maïs + foin et triticales-pois fourrage-féverole) et sont finis 1 mois ½ au pâturage (16 ares/Baron, foin et 2,2 kg du même concentré).

Auge et finition au pâturage (Tulle Naves, lot 1) : nés au printemps et sevrés en début d'hiver, les Barons ont été conduits en bâtiment l'hiver et finis au pâturage (15 ares/Baron) pendant 2,5 mois avec uniquement de l'herbe et 3,2 kg de concentré (orge, maïs, complément azoté à 35 % MAT).

Auge, pâturage et finition à l'auge (Tulle Naves, lot 2) : les Barons sont conduits au pâturage depuis leur naissance au printemps jusqu'au sevrage en début d'hiver. Ils passent l'hiver en bâtiment (février-mars) avec du foin (4,25 kg MS/jour) et un mélange triticales-pois fourrager (0,9 kg/jour) avec du maïs grain (0,9 kg/jour). Au printemps, ils sont conduits au pâturage d'avril à juin (17 ares/Baron) avec uniquement du mélange triticales-pois (2,8 kg/jour). Enfin, les Barons sont finis pendant 2 mois et demi à l'auge avec du foin de flore variée (graminées-luzerne) et du concentré.

Finition à l'auge (Thorigné, lot 4) : la conduite des Barons jusqu'au sevrage est identique aux autres pour ce lot né au printemps et sevré à l'automne. La seconde phase est exclusivement en bâtiment du sevrage à l'abattage (avril). Une phase de transition de 6 jours permet d'acclimater le rumen des Barons sevrés à une ration auge. Les Barons reçoivent alors du foin (3,7 kg/jour), du triticales-pois (1 kg/jour) et de la féverole (0,5 kg/jour). Ensuite, les Barons reçoivent du foin de luzerne (5,6 kg MS/jour) et du mélange triticales-pois fourrager (2,9 kg/jour).

Au sevrage : le poids moyen au sevrage est de 349 kg pour les veaux nés à l'automne. Il est de 292 kg pour les veaux nés au printemps.

Des croissances bonnes : elles sont continues et permettent d'atteindre le poids vif moyen de 542 kg au moment de l'abattage (en moyenne 1 232 g/jour du sevrage à l'abattage). Le poids de carcasse moyen est de 311 kg, ce qui correspond à un rendement poids vif/poids carcasse de 57,7 %.

Ferme expérimentale		Thorigné d'Anjou				Tulle Naves	
Lot		1	2	3	4	1	2
Conduite		Pâturage et finition auge	Auge et finition au pâturage	Pâturage et finition auge	Finition auge	Auge et finition au pâturage	Pâturage et finition auge
Phase naissance - sevrage							
Naissance		Automne 2008	Printemps 2009	Automne 2009	Printemps 2010	Printemps 2009	Printemps 2009
Effectif		6	7	5	6	6	6
Âge moyen au sevrage (mois)		8,4	7,9	8,7	7,7	8,8	8,8
Complémenté l'hiver		oui	non	oui	non	non	non
GMQ naissance-sevrage (g/jour)		1 205	984	1 111	1 061	970	988
Phase sevrage - abattage							
Durée à l'engrais (jours)		178	220	150	173	201	160
Dont au pâturage (j.)		125	56	113	0	76	78
Dont en bâtiment (j.)		53	164	37	173	125	82
Date abattage		21/11/2009	07/06/2010	11/11/2010	26/04/2011	29/06/2010	05/09/11
Age abattage (mois)		14,3	15,1	13,7	13,4	15,7	16,4
Poids vif abattage (kg)		548	534	575	537	484	575
GMQ sevrage-abattage (g/jour)		1 089	1 189	1 579	1 424	915	1 198
GMQ global (g/jour)		1 156	1 080	1 270	1 216	944	1 168
Résultats abattage							
Poids carcasse (kg)		319,7	307,2	330,3	310,9	288,7	312,8
Rendement carcasse (%)		58,4 %	57,6 %	57,4 %	57,9 %	58,9 %	55,9 %
Conformation des carcasses	U =	2	4	2		1	
	U-	4	3	1	5	2	1
	R+			1	1	1	4
	R =			1		2	1
Note d'état d'engraissement	3	1	3	0	0	0	0
	2	5	4	5	6	6	6

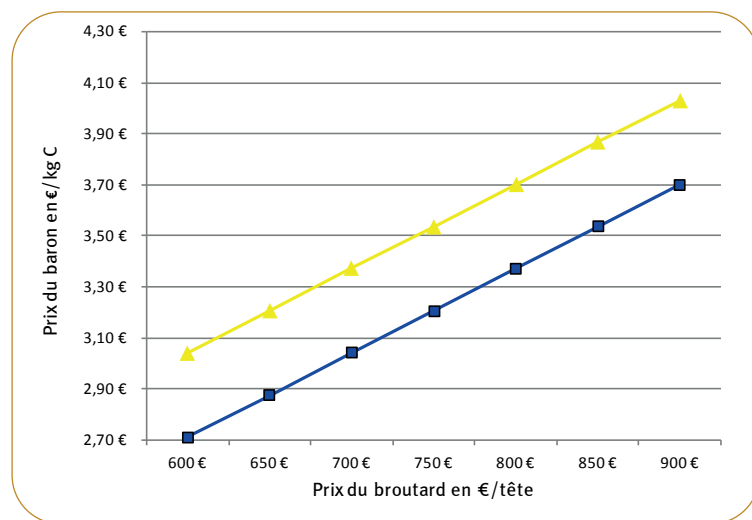
Coût alimentaire moyen de 298 € pour la conduite après sevrage : le coût alimentaire par Baron varie de 266 € à 346 €. Le coût en fourrages a une amplitude de 60 à 131 €. L'herbe pâturée reste le fourrage le moins cher. Le coût en concentré va du simple au double et il est compris entre 142 € et 286 €. Les aliments chers sont les aliments du commerce (400 €/T) et la féverole (370 €/T). Les mélanges céréaliers fermiers restent les plus économiques (250 €/T).

Prix de vente moyen net éleveur de 1 250 €/ Baron, soit équivalent à 4,03 €/kg carcasse (pour une carcasse de 310 kg).

CALCUL ÉCONOMIQUE

L'intérêt de produire des Barons passe par le calcul du **prix d'intérêt**, qui permet de rechercher le prix à l'équilibre entre la valorisation d'un mâle en broutard et la production de Barons. La formule du prix d'intérêt prend en compte les charges opérationnelles sur les cultures autoconsommées (prairies, céréales), les frais d'élevage, les charges spécifiques à l'atelier viande bovine (bâtiment, mécanisation, main-d'œuvre) et la marge attendue sur culture de vente. Aucun investissement n'est pris en compte dans le calcul car la production de Barons reste à petite échelle.

> Prix d'intérêt du Baron Bio selon le prix du broutard



Par exemple : un broutard de 300 kg doit être engraisé sur une période de 198 jours avec un objectif de croissance de 1 200 g/jour. Le Baron consomme 1 000 kg MS de foin sur la période d'engraissement, soit une consommation moyenne de 5 kg MS par jour. Il utilise 600 kg de mélange céréalier soit environ 3 kg par jour. Le prix du foin est de 0,13 €/ kg MS et le prix du mélange céréalier 0,25 €/ kg. La paille utilisée pour la litière est estimée à 500 kg.

— PRIX KG JB avant rémunération main-d'œuvre
— PRIX KG JB après rémunération main-d'œuvre

Le prix du broutard est le premier facteur de variation du prix d'intérêt. La baisse de 100 € du prix du broutard réduit le prix d'intérêt de 0,33 €.

LA QUALITÉ DES CARCASSES

Les critères de classification des carcasses

Poids de carcasse : le poids de carcasse moyen des Barons est de 312,6 kg pour un abattage à 15,2 mois. Les carcasses issues de Barons Charolais sont plus lourdes que les Limousins, elles-mêmes plus lourdes que les Salers.

Race	Nombre de Barons	Poids de carcasse moyen (kg)
Charolaise	412	316,3 ± 31
Limousine	412	311,9 ± 32
Salers	110	304,6 ± 29

65 % des carcasses sont comprises entre 280 et 340 kg. Cependant, 15 % des carcasses sont inférieures à 280 kg et 19 % supérieures à 340 kg. Ces écarts de poids traduisent :

- la difficulté pour les éleveurs à estimer les animaux et à les faire sortir au poids optimal recherché,
- la difficulté pour Unébio à planifier toutes les sorties des Barons au bon moment d'abattage,
- la variabilité raciale et individuelle (précocité) des animaux mis en production.

Conformation : 23 % des carcasses sont classées U-, 68 % sont classées R+/R=. La répartition des classes de conformation semble équilibrée autour d'une moyenne proche de R+. Les carcasses Salers sont moins conformées (R = en moyenne) que les carcasses Charolaises ou Limousines (R+).

État d'engraissement : 94 % des carcasses sont classées en note 2 ou 3 d'état d'engraissement et 6 % des carcasses sont jugées trop maigres (note 1).

Classement	Nombre de Barons	% de Barons
Conformation		
O +	5	0,5 %
R-	47	4 %
R-	343	32 %
R +	389	36 %
U-	242	23 %
U =	44	4 %
U +	2	0,2 %
État d'engraissement		
1	63	6 %
2	859	80 %
3	150	14 %

Notation Unébio des carcasses

- 14 % des carcasses sont en note 3 d'état d'engraissement,
- Des gras plutôt clairs,
- Des couleurs de viandes claires,

Proportion quartiers avants/arrières : les carcasses Charolaises et Limousines ont plus d'arrières et sont en moyenne mieux conformées.

Rendement en viande : 76 % pour les Limousins vs 72,4 % pour les Salers vs 72,1 % pour les Charolaises.

Valorisation commerciale

Les débouchés commerciaux sont encadrés par la filière Unébio, sous forme de contrats avec les éleveurs, leur garantissant un prix fixe. 80 % de la viande nette commercialisable est valorisée à ce jour en mince (destiné à faire du steak haché) et 20 % en morceaux pièces, mis sous vide en hebdo pack pour les GMS ou bien vendus auprès de la restauration hors domicile. Les besoins en Barons sont importants de janvier à avril, et correspondent donc à des animaux nés à l'automne et en début d'hiver.

LA QUALITÉ DES VIANDES

1. Qualité commerciale des faux-filets de Barons ■

Au final, au travers de la population de consommateurs enquêtés, la viande de barons présente une qualité commerciale tout à fait satisfaisante qui, même si cette viande apparaît très différente visuellement, se situe au même niveau d'acceptabilité que celle d'une viande de vache laitière bio.

Le baron est une viande claire et maigre qui plaît à certains consommateurs. En effet, près d'un tiers des personnes interrogées l'achèteraient préférentiellement à de la viande de vache car préférant la viande maigre, sans déchets, et la viande de baron répond à leurs attentes, « présentant bien » avec une belle noix de faux-filet. La couleur claire de la viande de baron n'est pas gênante pour ces consommateurs, au contraire cette couleur leur plaît plus que celle plus foncée des viandes de vaches. Par contre cette viande de barons ne convient pas aux amateurs de viande rouge, recherchant avant tout de la couleur et un peu de gras. Cette population représente également environ un tiers des consommateurs interrogés, qui privilégie la viande de vache et délaisse le baron en rayon.

Enfin, le tiers restant des consommateurs interrogés a peu d'exigences en termes de critères de choix d'une viande à l'achat. Ces consommateurs achèteraient aussi bien la viande de barons que de vaches.

2. Les qualités gustatives des faux-filets de Barons ■ ■

Les viandes de barons se caractérisent par une couleur très pâle après cuisson, tirant sur le blanc/rosé faisant davantage penser pour les consommateurs, pour les barons qui sont les plus clairs, à de la viande de veau qu'à de la viande de bœuf, ce qui peut surprendre le consommateur non averti.

En bouche, la viande de barons apparaît plus fade avec moins de goût, et moins juteuse que celle de vaches laitières (bio ou conventionnelle) ou que celle de bœufs traditionnels. Si la couleur après cuisson, la flaveur et la jutosité de la viande de barons sont assez comparables entre races de barons (Charolaise, Limousine et Salers) et entre modes de finition (pâturage ou auge), ce qui en fait un point positif en terme d'homogénéité du produit sur ces critères, il n'en n'est pas de même pour la tendreté de ces viandes, différentes entre les 3 races testées. En effet, les viandes de barons Charolais apparaissent plus dures que celles des barons Limousins (les viandes des Salers étant encore un peu plus dures que celles des Charolais). Le jury d'expert situe la tendreté des barons Limousins au niveau de celle des bœufs alors que le jury de consommateurs « naïfs » la situe au niveau de celle des vaches. Par contre, les 2 jurys situent à un niveau inférieur la tendreté des barons Charolais (au niveau de celle des vaches pour le jury d'expert et en dessous de celle des vaches pour le jury de consommateurs « naïfs »).

Au final, le bon niveau de tendreté des viandes de barons Limousins permet à ces viandes de bien se situer en appréciation générale pour les consommateurs avec un taux de satisfaction tout à fait correct. Par contre, le plus faible niveau de tendreté des viandes barons Charolais (et a fortiori celle des Salers) apparaît rédhibitoire pour une majorité des consommateurs interrogés qui ne souhaiteraient pas en consommer à nouveau.

Ainsi, pour une meilleure acceptabilité auprès des consommateurs, la tendreté des viandes de barons Charolais et Salers mériterait d'être améliorée. Ceci est possible en appliquant des facteurs agissant sur la tendreté de la viande bovine comme par exemple des jours de maturation supplémentaires, ou par la suspension de ces carcasses par le bassin (« suspension pelvienne »).

3. Les qualités nutritionnelles des viandes de barons ■ ■ ■

Les principales qualités nutritionnelles des viandes de barons concernent leur faible teneur en lipides, ces viandes étant 4 fois plus maigres que celles des vaches bio ou conventionnelles et près de 2 fois plus que celles des bœufs bio.

Du fait de cette faible teneur en lipides, la consommation de cette viande minimise donc l'apport d'acides gras néfastes à la santé comme les AGS dont le C16 : 0.

Par contre, malgré cette faible teneur en lipides, les quantités globales d'oméga3 apportées par 100 g de viande de baron, dont le C18 : 3, sont au moins équivalentes à celles apportées par 100 g de viande de vaches conventionnelles. Elles restent cependant inférieures à celles des vaches bio ou des bœufs bio.

Les viandes de barons sont relativement pauvres en fer, ce qui en fait un point négatif nutritionnellement. Par contre les teneurs en Zinc, Sélénium, vitamines B3, B6, B12 de ces viandes de barons sont assez proches de celles des bœufs, des vaches bio ou conventionnelles.

4. La qualité commerciale du haché de barons ■ ■ ■ ■

A partir des résultats de ce travail, le steak haché de barons à 5 % MG présente une qualité commerciale tout à fait satisfaisante et comparable à celle du steak haché de vaches à 5 % de MG. D'une couleur comparable, il plaît autant en rayon aux consommateurs que celui de vaches ou d'un mélange 50 % baron/50 % vaches. Ceci étant, il est bon d'indiquer que ces résultats ont été obtenus sur la base d'un steak haché de baron fabriqué avec des barons de race Salers, fournissant en moyenne une viande légèrement plus rouge comparativement aux viandes de mêmes animaux de race Charolaise ou Limousine.

5. La qualité gustative du haché de Barons ■ ■ ■ ■ ■

Le steak haché de barons à 5 % MG présente une qualité gustative assez proche de celles de steak haché de vaches (testé en 5 % de MG). Le jury d'expert n'a noté aucune différence significative entre les 2 types de steaks quelque soit le critère considéré : flaveur, moelleux, jutosité. Quelques nuances sont à apporter à ce constat à travers les résultats des dégustations avec le jury de consommateur « naïf ». En effet, ce jury a noté quelques petits écarts sur la tendreté et la jutosité (légèrement inférieures pour les steaks hachés de barons comparativement aux vaches) et sur la couleur après cuisson, jugée plus claire pour les steaks hachés de barons comparativement aux vaches. Il apparaît que, comme pour les faux-filets, la cuisson accentue les écarts sur la couleur à cœur du produit entre viande de baron et viande de vache, les viandes de barons ayant tendance à s'éclaircir après cuisson.

Le fait de fabriquer du steak haché en mélange avec 50 % de chacun de ces 2 produits (barons et vaches) permet d'annihiler ces écarts puisque les caractéristiques qualitatives du mélange en bouche sont comparables à celles du steak haché de vaches.

6. La qualité nutritionnelle du haché de Barons ■ ■ ■ ■ ■ ■

Sur la base des steaks hachés analysés (haché à 5 % de MG fabriqué avec de la viande de barons Salers ou de la viande de vaches bio, à partir des mêmes muscles), on peut conclure que le haché contenant 100 % de viande de barons a des qualités nutritionnelles comparables à du haché contenant 100 % de viande de vache bio, aussi bien sur la composition en acides gras que sur les teneurs en vitamines ou en minéraux.

Par contre, les valeurs obtenues sur ces paramètres pour le haché fabriqué à partir d'un mélange de 50 % de viande de baron et 50 % de viande de vaches, (valeurs qui s'écartent des 2 hachés purs) semblent témoigner d'un problème dans la fabrication de ce haché... Aussi, il n'est possible de conclure sur les qualités nutritionnelles du mélange dont les caractéristiques attendues auraient plutôt dû être intermédiaires entre les 2 hachés purs dont le mélange était issu.

EN RÉSUMÉ

Quels sont les intérêts de la production de Barons ?

- valoriser les mâles issus des élevages allaitants dans la filière biologique,
- devient une production principale dans certains systèmes ou complémentaire d'un autre atelier de production dans d'autres systèmes, et particulièrement adaptée dans les systèmes déjà engagés dans la finition des mâles (veaux, bœufs).

Comment conduire les Barons ?

- privilégier des animaux nés à l'automne ou en début d'hiver, afin de faire correspondre les dates de sorties avec les besoins de la filière (sortie optimale de janvier à avril),
- doit avoir comme critères de sélection des animaux au moment du sevrage : la précocité et des aptitudes bouchères élevées,
- doit privilégier des conduites au pâturage lorsque les conditions le permettent.

Quelle alimentation choisir ?

- d'abord viser l'autonomie alimentaire, fourragère et protéique sur l'exploitation,
- utiliser des foin et de l'enrubannage de bonne qualité (coupe jeune), dont une bonne partie issus de légumineuses (luzerne, trèfle),
- privilégier les mélanges céréaliers (triticale-pois fourrager).





Le Baron Bio

6 fiches de conduites types en Limousins

3 PÉRIODES DE NAISSANCE :

- fin d'été
- automne
- début d'hiver

2 RATIONS DE FINITIONS :

- ensilage de maïs, foin de luzerne, mélange céréalier
- enrubannage, mélange céréalier, protéagineux

INTRODUCTION

Les fiches techniques ont pour objectif d'être des outils d'aide au conseil pour les éleveurs souhaitant faire du Baron et pour les techniciens bio. Le document est constitué de 6 fiches d'itinéraires techniques pour des bovins de race Limousine et la période de naissance varie (fin d'été, automne, début d'hiver). Chaque fiche présente une conduite de Barons : une conduite type avec croissance et ration détaillée et une approche économique sur la rentabilité de l'atelier Baron.

Objectifs de la filière Baron Bio

- des poids de carcasse légers : 280-330 kg,
- des animaux qui sortent de préférence en hiver ou au début du printemps (de novembre à avril) pour répondre à la demande du marché.

Rappel des points clés du cahier des charges de production biologique

- Privilégier des aliments produits sur l'exploitation.
- Part de concentré dans la ration journalière max. 40 % (en MS).
- La phase finale d'engraissement des bovins adultes est permise en bâtiment si la durée n'excède pas 1/5 de la vie de l'animal et en tout état de cause 3 mois.

LES CONDUITES DE BARONS BIO

> Privilégier des conduites de veaux nés en fin d'été, à l'automne ou en début d'hiver

Campagne	Année 0					Année 1										Année 2								
Mois	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	
Naissance fin d'été	Nais.		Sous la mère						Sev.		Abat.													
Naissance d'automne				Nais.		Sous la mère						Sev.		Abat.										
Naissance début d'hiver						Nais.		Sous la mère						Sev.		Abat.								

Conduite : ■ Pâturage ■ Bâtiment

En naissance de fin d'été (août à septembre)

Après un premier hiver et un printemps sous la mère, le sevrage des veaux en fin de printemps permet d'engraisser et de finir les Barons au pâturage jusqu'à la fin de l'automne (octobre-novembre) à 14 mois, ou de les rentrer à l'auge pour une finition hivernale.

En naissance d'automne (octobre à décembre)

Les veaux sont nés à l'automne. Le sevrage se fait au début de l'été. L'engraissement a lieu au pâturage et la finition peut se faire en bâtiment l'hiver, de préférence avec un accès à l'extérieur.

En naissance de début d'hiver (janvier-février)

Les veaux, nés en début d'hiver, sont sevrés en début d'automne (septembre-octobre). Ils peuvent être ressortis dehors à l'automne, puis être engraisés et finis en bâtiment l'hiver.

Ils doivent être abattus avant la fin de l'hiver (mars) même s'ils sont un peu plus légers que souhaité.

L'engraissement de Barons pour des veaux nés en fin d'hiver et au printemps est plus difficile car le cahier des charges biologique contraint de ressortir les animaux à l'herbe à 12 mois (donc au printemps) et de les finir plus âgés (vers 18-20 mois) ou bien de les finir jeunes avant la mise à l'herbe, soit à moins de 14 mois. Il y a parfois des problèmes de comportement chez certains Barons bio pour les finitions à l'herbe au printemps.

> Les conduites de Baron Bio Limousins proposées : 3 périodes de naissances et 2 rations de finitions

Date naissance	Âge à l'abattage	Date de sortie	Poids au sevrage	Âge au sevrage	Poids vif à l'abattage	GMQ sevrage-abattage	N° Fiche	Type de finition
Fin d'été (A - S)	15 mois	décembre	350 kg	9 mois	550 kg	1 200 g/jour	1	Ensilage flore variée + mélange céréalière + protéagineux
							2	Ensilage maïs + foin + luzerne + mélange céréalière
Automne (O - N - D)	15 mois	février	300 kg	8 mois	550 kg	1 200 g/jour	3	Ensilage flore variée + mélange céréalière + protéagineux
							4	Ensilage maïs + foin + luzerne + mélange céréalière
Début d'hiver (J - F)	14 mois	mars	300 kg	8 mois	500 kg	1 200 g/jour	5	Ensilage flore variée + mélange céréalière + protéagineux
							6	Ensilage maïs + foin + luzerne + mélange céréalière

LES HYPOTHÈSES DE PRODUCTION

Races

Les conduites sont proposées pour des Barons de races Limousine. Les conduites des Barons Limousins peuvent être transposables à des Barons de races Charolaises ou Salers sous réserve de prendre en compte des ajustements de croissances liés aux caractéristiques biologiques de ces races.

Poids des veaux à la naissance

Le poids moyen des veaux limousins à la naissance est de 40 kg. Celui pour les veaux charolais est de 45 kg.

Perte de poids au moment du sevrage

Le sevrage entraîne un stress pour le veau qui se traduit généralement par une perte de poids. L'hypothèse retenue est que les Barons font une croissance nulle pendant les 7 jours qui suivent le sevrage.

Des croissances modérées sur la phase d'engraissement 1 200 g/jour en moyenne

La croissance moyenne des Barons est correcte.

Principe de rationnement

Les besoins des Barons sont définis selon l'âge et le poids vif de celui-ci, d'après les normes INRA 2007 (mise à jour 2010). Les rations sont équilibrées entre l'énergie et l'azote et tiennent compte d'un rapport PDI/UFV compris entre 95 et 100 g/UF. Les apports sont au moins égaux aux besoins des animaux.

Deux finitions types à l'auge : ensilage d'herbe ou ensilage de maïs

La première ration est basée sur une consommation d'ensilage à flore variée (possible aussi avec un bon enrubannage), complétée avec un mélange céréalier du type triticale-pois et un protéagineux, la féverole.

La seconde ration est basée sur l'ensilage de maïs. Ce fourrage riche en énergie doit être équilibré en protéines et être complété de fourrages riches en fibres pour limiter les risques d'acidoses. Le foin de luzerne permet de répondre à cela. La ration est complétée avec un mélange céréalier du type triticale-pois.

Le pâturage des Barons après sevrage, quelques points à retenir

Le pâturage des Barons après le sevrage pose trois problèmes :

- dépenses énergétiques accrues liées aux déplacements des animaux : +10 % de besoins énergétiques,
- des pertes par gaspillages des fourrages distribués au râtelier : +10 % de pertes,
- des problèmes de comportements observés uniquement sur les Barons conduits au pâturage au printemps. Ceci étant lié à l'augmentation des mécanismes hormonaux par la puberté et par les jours montants.



Remarque : Au final, le calcul des rations au pâturage prend en compte des dépenses énergétiques supérieures de 10 % par rapport aux recommandations INRA.

Les rations proposées ne prennent pas en compte :

- les pertes de fourrages distribués évaluées à hauteur de 10 %
- l'ingestion d'herbe pâturée

Valeurs des aliments utilisées dans le calcul des rations

Les valeurs des fourrages sont relativement variables selon le stade de récolte, les espèces des végétaux (graminées, légumineuses) et les conditions de récoltes (météo). Les fourrages des tables INRA sont moins encombrants et plus riches en énergie, azote et minéraux que ceux de la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou.

L'équilibre minéral est important à respecter pour la synthèse des fibres musculaires et la croissance du squelette osseux.



Remarque : l'ensilage d'herbe proposé est assez sec (38,5 % MS) et peut être substitué par un enrubannage mi-fané (55 % MS) de bonne qualité qui présente généralement une valeur d'encombrement plus élevée, une valeur énergétique un peu plus faible et des valeurs azotées au moins aussi bonnes voire meilleure. Nous posons l'hypothèse que les performances réalisables avec un enrubannage peuvent être au moins aussi bonnes qu'avec un ensilage d'herbe, d'autant plus si l'enrubannage est réalisé dans de bonnes conditions de récoltes et avec une part de légumineuses non négligeables.

Aliments	Encombrement		Énergie	Azote		Minéraux	
	MS %	UEB UE/kg	UFV UF/kg MS	PDIN g/kg MS	PDIE g/kg MS	P abs g/kg MS	Ca abs g/kg MS
Foin flore variée 08/06 - 23 % Légumineuses (F. Thorigné)	85	1,18	0,62	63	72	0,8	1,6
Foin flore variée 02/06 - 23 % Légumineuses (F. Thorigné)	85	1,15	0,63	58	76	2,2	1,6
Foin luzerne 1 ^{er} cycle (INRA)	85	1,05	0,54	85	79	3	1,5
Ensilage flore variée 08/06 - 34 % Légumineuses (F. Thorigné)	38,5	1,16	0,68	72	61	1,5	3,1
Enrubannage de prairies naturelles (moyenne INRA) Normandie/Auvergne)	55	1,22	0,65	72	75		
Ensilage maïs, hachage fin sans conservateur. Conditions normales de végétation, Vitreux (INRA)	35	1,05	0,81	42	67	1,3	0,8
Mélange triticale (65 %)/ pois fourrager (35 %) (ITAB)	87	-	1,14	106	97	2,6	0,3
Féverole d'hiver (INRA)	86	-	1,23	166	138	0,8	4,1

Sources : pour les fourrages, Tables INRA 2007 (mise à jour 2010) et ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, pour le mélange céréales-protéagineux, Alimentation des ruminants en AB ITAB 2009.

Prix de vente des animaux

Le prix de vente des Barons payé à l'éleveur est de 4,00 €/kg carcasse, ce qui correspond à la carcasse moyenne classée R+. Ce prix part du principe que le prix moyen de la grille d'achat du Baron est de 4,15 €/kg moins 0,05 €/kg de frais de structure régionale et 0,10 €/kg de frais de transport.

> Définition des prix des aliments et des charges

Charges		Définition	
Aliments	Foin	100 €/ T MS soit 30 € la balle de foin de 330 kg brut	0,10 €/ kg MS
	Enrubannage et ensilage	130 €/ T MS soit 43 € la balle d'enrubannage de 600 kg brut	0,13 €/ kg MS
	Mélange céréalier	230 €/ T brut	0,23 €/ kg brut
	Féverole	300 €/ T brut	0,30 €/ kg brut
Autres charges	Paille pour la litière	Consommation moyenne de 4 kg brut/jour en bâtiment	0,10 €/ kg brut
	Frais d'élevage	Frais vétérinaires, IPG (numéro d'identification national de l'animal)	17 €/ Baron
	Taxes animales	Cotisation Interbev/fond d'élevage, fond d'assainissement régional, Normabev machine à classer	6 €/ Baron

Les prix des aliments retenus sont ceux correspondant aux coûts moyens de production sur l'exploitation, afin de coller au plus proche au coût réel d'un élevage.

Rendement carcasse (poids carcasse/poids vif)

Le rendement carcasse moyen établi est de 57 % pour les Barons de race Limousine (rendement moyen des fermes expérimentales).

Pertes de Barons

Aucune perte d'animal n'est prise en compte.

LES POINTS CLÉS POUR RÉUSSIR UN BARON BIO

Choisir une bonne alimentation du troupeau l'hiver pour les naissances de fin d'été et d'automne

Les besoins des vaches vêlées à l'automne sont élevés l'hiver et la ration doit permettre de combler ce besoin grâce à une alimentation riche et équilibrée en énergie et en protéines : fourrages de légumineuses, concentrés...

Une complémentation avant sevrage permet d'alourdir les veaux au moment du sevrage et de réduire la durée de finition

La complémentation au pré est utile lorsque la pousse de l'herbe est faible, généralement à partir de la fin du printemps. L'utilisation d'un nourrisseur permet de compléter les veaux facilement pour qu'ils ne prennent pas de retard de croissance au sevrage.

Privilégier des fourrages riches en légumineuses

Les fourrages doivent contenir une bonne part de légumineuses (au moins 25 %) pour couvrir les besoins protéiques des barons en engraissement. On peut utiliser des fourrages de légumineuses pures (luzerne, trèfle, etc.) ou d'autres fourrages associant graminées et légumineuses (luzerne-dactyle, ray-grass-trèfle...).

Produire son concentré fermier, quelques règles à retenir... (ITAB, 2 009)

Le triticale a une valeur nutritive proche du blé. Cette espèce rustique constitue la céréale par excellence de l'éleveur biologique. Les associations céréales/protéagineux, récoltées en grains, permettent de produire un concentré plus riche en matières azotées. Le protéagineux contribue à la nutrition azotée de la céréale. L'association privilégiée pour une récolte en grain est un triticale – pois fourrager (semis 20 g/m² de pois fourrager, par exemple variété assas, récolte 35 % de pois fourrager).

Étaler les apports de concentrés dans la journée

Distribuer le concentré deux fois par jour plutôt qu'une, dans le but de limiter les risques d'acidoses.

Sortir les Barons dès que leur croissance en finition chute

Après une forte croissance des barons en engraissement-finition (>1 500 g/jour), une baisse de croissance est irrémédiable. Dès lors, cette phase de production devient plus coûteuse. Il faut donc faire partir les animaux au plus vite afin de conserver l'avantage économique de cette production.



Fiche 1 : Limousins 15 mois (nés en fin d'été, finition ensilage herbe)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

Date de naissance : 15 septembre

Date de sevrage : 15 juin

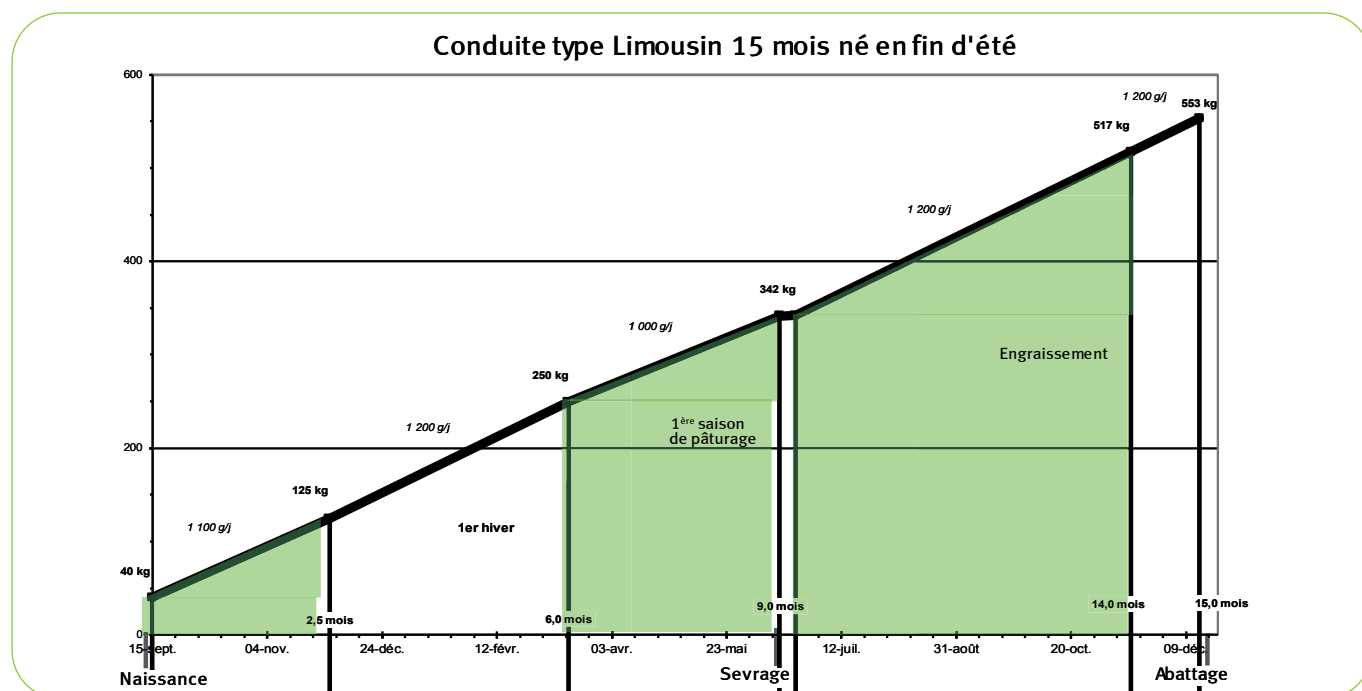
Date d'abattage : 15 décembre

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	9 mois
Âge fin	9 mois	15 mois
Durée	273 jours	183 jours
Poids vif	342 kg	553 kg
GMQ	1 100 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Nés en fin d'été ou en début d'automne, les veaux restent à l'extérieur jusqu'au premier hiver. Au printemps suivant, ils ressortent au pâturage sous leur mère, jusqu'au sevrage en fin de printemps. Après une courte période post-sevrage en bâtiment, les Barons ressortent au pré en été et jusqu'à la fin de l'automne (octobre-novembre) à 14 mois. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complétés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). Si les Barons ont une croissance supérieure aux objectifs fixés alors ils peuvent être abattus dès l'automne. Sinon, la finition a lieu en bâtiment le dernier mois d'automne. Cette conduite est la plus facile à mettre en place.

> Conduite type Limousin 15 mois nés en fin d'été



Période sous-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	146	30	183
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0,0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	4,5 (657)	0	657
Foin FV repousses 8 semaines	0	0	1,8 (54)	54
Ensilage FV	0	0	3,4 (102)	102
Mélange triticales - pois	1 (7)	1,2 (175)	3 (90)	272
Féverole	0	1,8 (263)	0,5 (15)	278
Total	5,5	7,5	8,7	-
Concentré	18 %	40 %	40 %	39 %

Avantages

- pâturage d'automne économique
- sortie des Barons au début de l'hiver

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)
- nécessité d'avoir des fourrages de très bonne qualité (ingestibles et riches)

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	315 (R +)	4	1 260 €
Broutard (poids et prix vif)	342	2,5	855 €
VALEUR AJOUTÉE			405 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 405 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	657	0,10	66 €
Foin FV repousses 8 semaines	54	0,10	5 €
Ensilage FV	102	0,13	13 €
Mélange triticales - pois	313	0,23	72 €
Féverole	323	0,30	97 €
Coût alimentaire total			256 €
Paille pour la litière			12 €
Frais d'élevage			17€
Taxes			6€
CHARGES TOTALES			291€
MARGE BRUTE			114 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 256 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 291 € par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 114 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	187 €	219 €	250 €	282 €	313 €
	2,30 €	119 €	151 €	182 €	214 €	245 €
	2,50 €	51 €	82 €	114 €	145 €	177 €
	2,70 €	- 18 €	14 €	45 €	77 €	108 €
	2,90 €	- 86 €	- 55 €	- 23 €	8 €	40 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Fiche 2 : Limousins 15 mois (nés en fin d'été, finition ensilage maïs)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

Date de naissance : 15 septembre

Date de sevrage : 15 juin

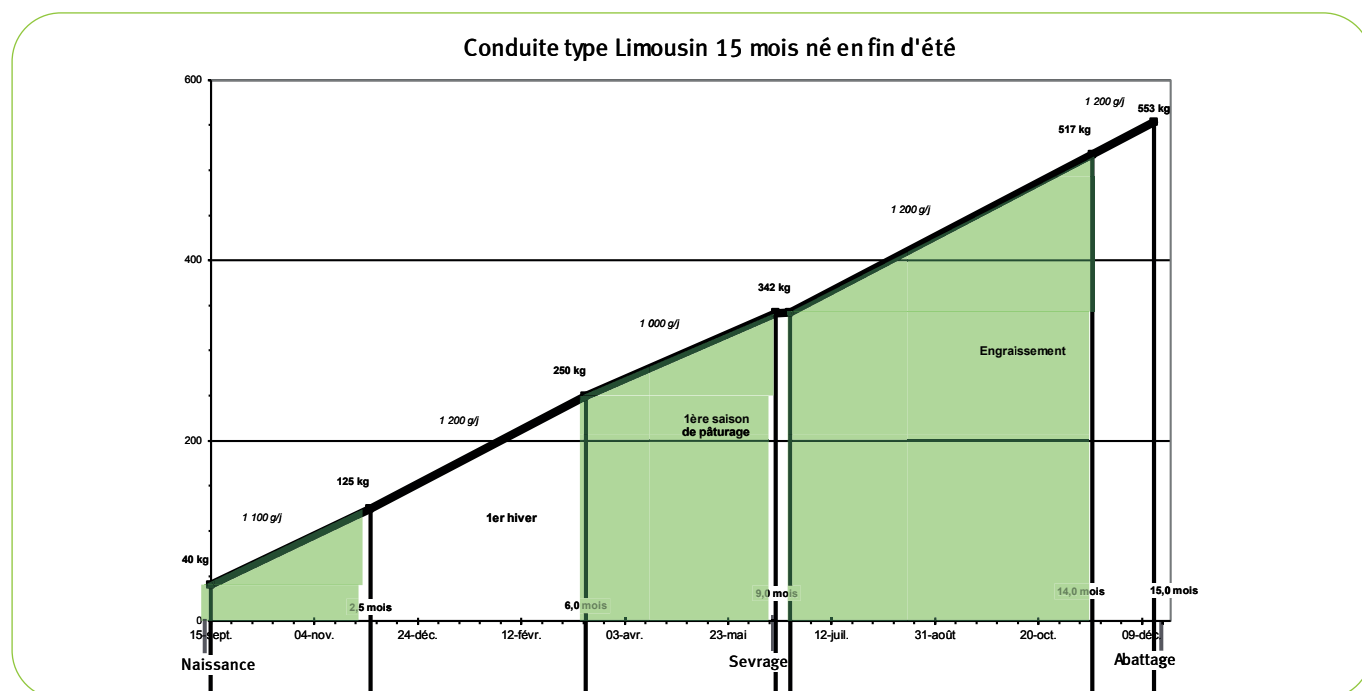
Date d'abattage : 15 décembre

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	9 mois
Âge fin	9 mois	15 mois
Durée	273 jours	183 jours
Poids vif	342 kg	553 kg
GMQ	1 100 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Nés en fin d'été ou en début d'automne, les veaux restent à l'extérieur jusqu'au premier hiver. Au printemps suivant, ils ressortent au pâturage sous leur mère, jusqu'au sevrage en fin de printemps. Après une courte période post-sevrage en bâtiment, les Barons ressortent au pré en été et jusqu'à la fin de l'automne (octobre-novembre) à 14 mois. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complémentés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). Si les Barons ont une croissance supérieure aux objectifs fixés alors ils peuvent être abattus dès l'automne. Sinon, la finition a lieu en bâtiment le dernier mois d'automne. Cette conduite est la plus facile à mettre en place

> Conduite type Limousin 15 mois nés en fin d'été



Période post-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	146	30	183
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0,0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	4,5 (657)	0	657
Foin FV repousses 8 semaines	0	0	2,8 (84)	84
Ensilage FV	0	0	2 (60)	60
Mélange triticales - pois	1,5 (10)	1,2 (175)	3,6 (108)	293
Féverole	0	1,8 (263)	0	263
Total	6	7,5	8,6	-
Concentré	18 %	40 %	38 %	38 %

Avantages

- pâturage d'automne économique
- sortie des Barons au début de l'hiver

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	315 (R +)	4	1260 €
Broutard (poids et prix vif)	342	2,5	855 €
VALEUR AJOUTÉE			405 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 405 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	657	0,10	66 €
Foin de luzerne	84	0,10	8 €
Ensilage de maïs	60	0,13	8 €
Mélange triticales - pois	333	0,23	77 €
Féverole	306	0,30	92 €
Coût alimentaire total			253 €
Paille pour la litière			12 €
Frais d'élevage			17 €
Taxes			6 €
CHARGES TOTALES			288 €
MARGE BRUTE			117 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 253 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 288 € par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 117 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	190 €	222 €	253 €	285 €	316 €
	2,30 €	122 €	153 €	185 €	216 €	248 €
	2,50 €	54 €	85 €	117 €	148 €	180 €
	2,70 €	- 15 €	17 €	48 €	80 €	111 €
	2,90 €	- 83 €	- 52 €	- 20 €	11 €	43 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Fiche 3 : Limousins 15 mois (nés à l'automne, finition ensilage herbe)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

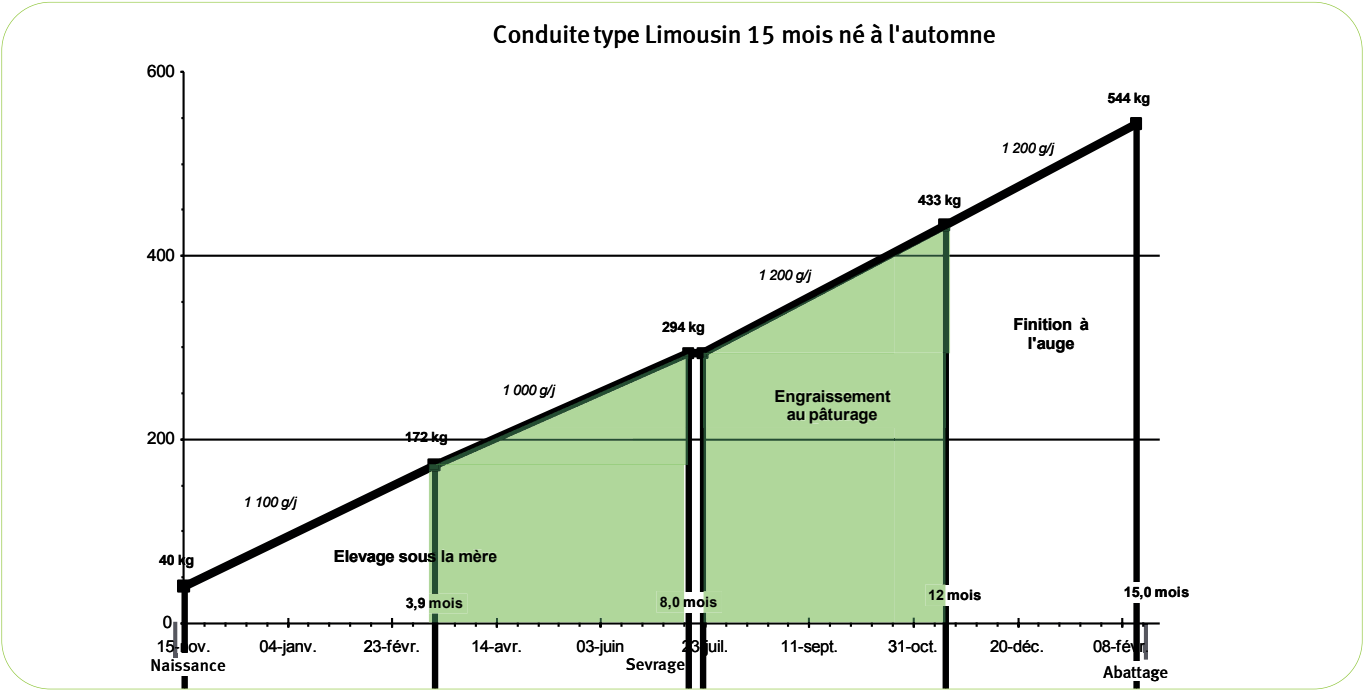
Date de naissance : 15 novembre
Date de sevrage : 15 juillet
Date d'abattage : 15 février

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	8 mois
Âge fin	8 mois	15 mois
Durée	242 jours	215 jours
Poids vif	294 kg	544 kg
GMQ	1 050 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Les veaux sont nés à l'automne et passent leur premier hiver en bâtiment. Au printemps suivant, les veaux ressortent au pâturage avec leur mère jusqu'au sevrage en début d'été. L'engraissement a lieu au pâturage en été et jusqu'à la fin de l'automne. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complémentés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). La finition se fait en bâtiment l'hiver, de préférence avec un accès à l'extérieur. Les croissances d'engraissement sont modérées.

> Conduite type Limousin 15 mois nés à l'automne



Période post-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	116	92	215
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	4,1 (476)	0	476
Foin FV repousses 8 semaines	0	0	1,8 (166)	166
Ensilage FV	0	0	3,3 (304)	304
Mélange triticales - pois	1 (7)	1 (116)	2,9 (267)	383
Féverole	0	1,7 (197)	0,5 (46)	243
Total	5,5	6,8	8,5	-
Concentré	18 %	40 %	40 %	39 %

Avantages

- naissances d'automne
- engraissement à l'herbe économique

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)
- sortie des Barons l'hiver
- consommation importante de concentrés

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	310 (R +)	4	1240 €
Broutard (poids et prix vif)	294	2,5	735 €
VALEUR AJOUTÉE			505 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 505 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	476	0,10	48 €
Foin FV repousses 8 semaines	166	0,10	17 €
Ensilage FV	304	0,13	40 €
Mélange triticales - pois	440	0,23	101 €
Féverole	283	0,30	85 €
Coût alimentaire total			293 €
Paille pour la litière	368	0,10	37 €
Frais d'élevage			17 €
Taxes			6 €
CHARGES TOTALES			353 €
MARGE BRUTE			52 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 293 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 353 € par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 52 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	126 €	158 €	189 €	221 €	252 €
	2,30 €	58 €	89 €	121 €	152 €	184 €
	2,50 €	- 11 €	21 €	52 €	84 €	115 €
	2,70 €	- 79 €	- 48 €	- 16 €	15 €	47 €
	2,90 €	- 147 €	- 116 €	- 84 €	- 53 €	- 21 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Fiche 4 : Limousins 15 mois (nés à l'automne, finition ensilage maïs)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

Date de naissance : 15 novembre

Date de sevrage : 15 juillet

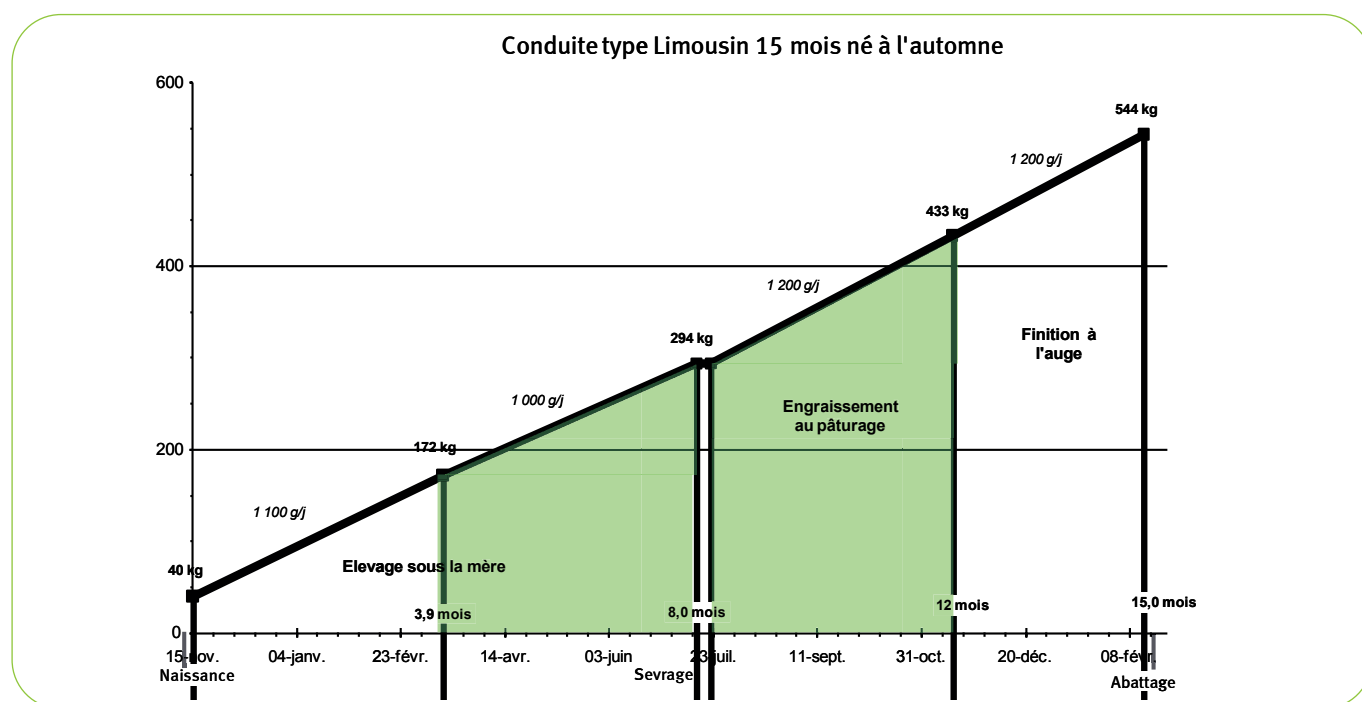
Date d'abattage : 15 février

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	8 mois
Âge fin	8 mois	15 mois
Durée	242 jours	215 jours
Poids vif	294 kg	544 kg
GMQ	1 050 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Les veaux sont nés à l'automne et passent leur premier hiver en bâtiment. Au printemps suivant, les veaux ressortent au pâturage avec leur mère jusqu'au sevrage en début d'été. L'engraissement a lieu au pâturage en été et jusqu'à la fin de l'automne. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complétés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). La finition se fait en bâtiment l'hiver, de préférence avec un accès à l'extérieur. Les croissances d'engraissement sont modérées.

> Conduite type Limousin 15 mois nés à l'automne



Période post-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	116	92	215
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	4,1 (476)	0	476
Foin de luzerne	0	0	3,6 (331)	331
Ensilage de maïs	0	0	2 (184)	184
Mélange triticales - pois	1 (7)	1 (116)	3,3 (304)	427
Féverole	0	1,7 (197)	0	197
Total	5,5	6,8	8,6	-
Concentré	18 %	40 %	37 %	38 %

Avantages

- naissances d'automne
- engraissement à l'herbe économique

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)
- sortie des Barons l'hiver
- consommation importante de concentrés

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	310 (R +)	4	1240 €
Broutard (poids et prix vif)	294	2,5	735 €
VALEUR AJOUTÉE			505 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 505 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	476	0,10	48 €
Foin de luzerne	331	0,10	33 €
Ensilage de maïs	184	0,13	24 €
Mélange triticales - pois	491	0,23	113 €
Féverole	229	0,30	69 €
Coût alimentaire total			289 €
Paille pour la litière	368	0,10	37 €
Frais d'élevage			6 €
Taxes			6 €
CHARGES TOTALES			349 €
MARGE BRUTE			56 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 289 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 349 € par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 56 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	130 €	161 €	193 €	224 €	256 €
	2,30 €	61 €	93 €	124 €	156 €	187 €
	2,50 €	- 7 €	24 €	56 €	87 €	119 €
	2,70 €	- 76 €	- 44 €	- 13 €	19 €	50 €
	2,90 €	- 144 €	- 112 €	- 81 €	- 49 €	- 18 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Étant donné le coût d'alimentation élevé en finition, il est possible de sortir les Barons un peu plus jeunes et plus légers afin de garantir une rentabilité supérieure au modèle proposé.

Fiche 5 : Limousins 14 mois (nés en début d'hiver, finition ensilage herbe)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

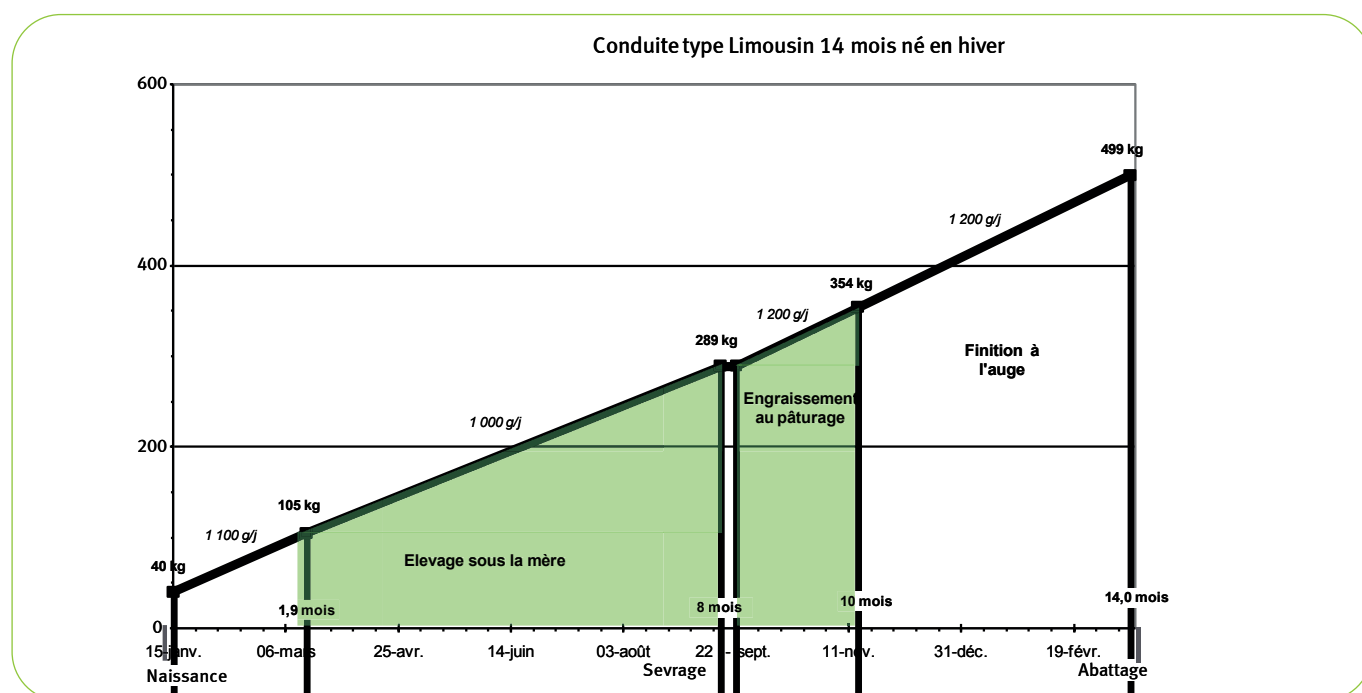
Date de naissance : 15 janvier
Date de sevrage : 15 septembre
Date d'abattage : 15 mars

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	8 mois
Âge fin	8 mois	14 mois
Durée	243 jours	182 jours
Poids vif	289 kg	499 kg
GMQ	1 000 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Les veaux nés en début d'hiver, sortent au pâturage avec leur mère au printemps puis sont sevrés en début d'automne (septembre-octobre). Après une courte période de transition, ils peuvent ressortir dehors avant le début de l'hiver lorsque les conditions le permettent. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complémentés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). Puis, les Barons sont engraisés et finis en bâtiment l'hiver. Ils doivent être abattus avant la fin de l'hiver (mars) même s'ils sont un peu plus légers que souhaité.

> Conduite type Limousin 14 mois nés en hiver



Période post-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	54	121	182
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	3,8 (205)	0	205
Foin FV repousses 8 semaines	0	0	1,6 (121)	121
Ensilage FV	0	0	3,1 (375)	375
Mélange triticales - pois	1 (7)	1 (54)	1,5 (181)	242
Féverole	0	1,5 (81)	1,5 (181)	262
Total	5,5	6,8	7,7	-
Concentré	18 %	40 %	39 %	39 %

Avantages

- sortie des Barons lorsque les besoins de la filière sont importants
- durée d'engraissement réduite

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)
- sortie de l'animal plus jeune et plus léger
- besoin de place en bâtiment tout l'hiver

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	285 (R +)	4	1 140 €
Broutard (poids et prix vif)	289	2,5	723 €
VALEUR AJOUTÉE			418 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 418 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	205	0,10	21 €
Foin FV repousses 8 semaines	121	0,10	12 €
Ensilage FV	375	0,13	64 €
Mélange triticales - pois	278	0,23	64 €
Féverole	305	0,30	91 €
Coût alimentaire total			240 €
Paille pour la litière	484	0,10	48 €
Frais d'élevage			17 €
Taxes			6 €
CHARGES TOTALES			311 €
MARGE BRUTE			94 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 240 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 311€ par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 94 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	168 €	199 €	231 €	262 €	294 €
	2,30 €	99 €	131 €	162 €	194 €	225 €
	2,50 €	31 €	62 €	94 €	125 €	157 €
	2,70 €	- 38 €	- 44 €	25 €	57 €	88 €
	2,90 €	- 106 €	- 75 €	- 43 €	- 12 €	20 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Fiche 6 : Limousins 14 mois (nés en début d'hiver, finition ensilage maïs)

> Objectifs de poids et de croissance

Dates importantes

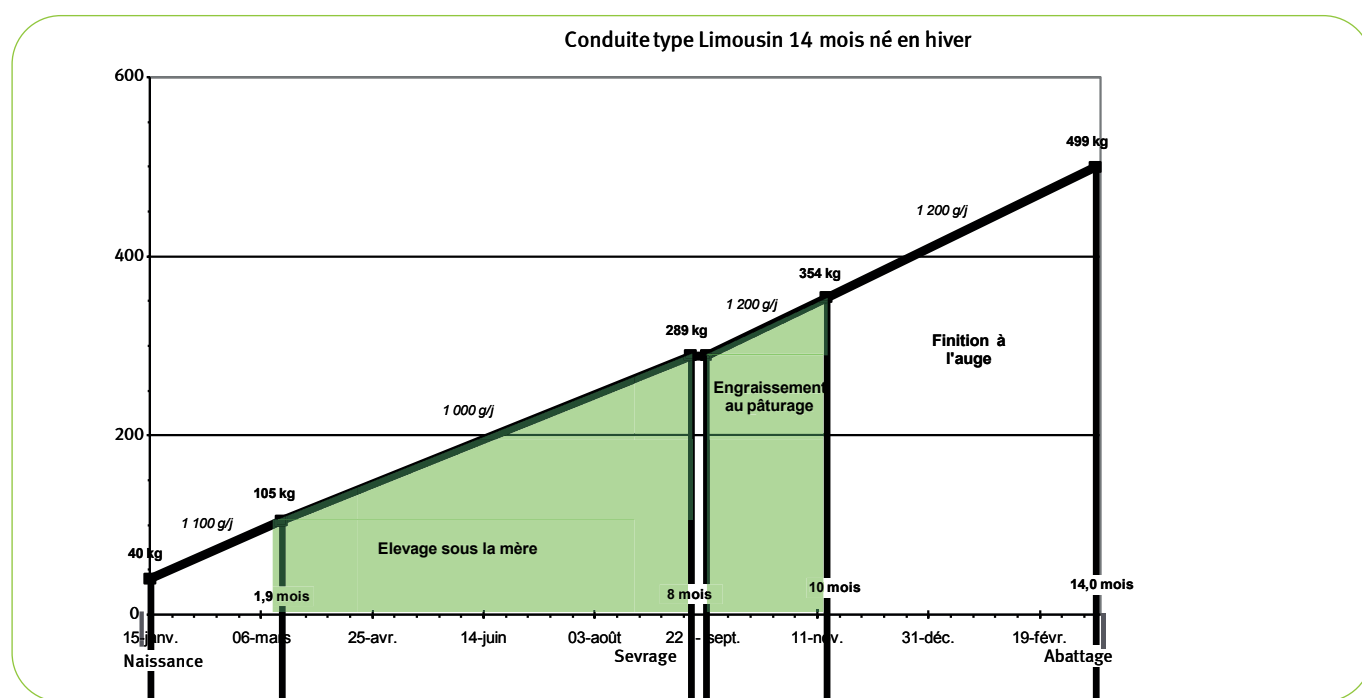
Date de naissance : 15 janvier
Date de sevrage : 15 septembre
Date d'abattage : 15 mars

Phase	Élevage	Engraissement
Âge début	Naissance	8 mois
Âge fin	8 mois	14 mois
Durée	243 jours	182 jours
Poids vif	289 kg	499 kg
GMQ	1 000 g/jour	1 200 g/jour

Conduite

Les veaux nés en début d'hiver, sortent au pâturage avec leur mère au printemps puis sont sevrés en début d'automne (septembre-octobre). Après une courte période de transition, ils peuvent ressortir dehors avant le début de l'hiver lorsque les conditions le permettent. Durant cette période, l'herbe disponible étant faible, les Barons sont complétés en fourrages et en concentrés de la même manière qu'à l'auge afin d'atteindre les objectifs de croissance modérés (1 200 g/j). Puis, les Barons sont engraisés et finis en bâtiment l'hiver. Ils doivent être abattus avant la fin de l'hiver (mars) même s'ils sont un peu plus légers que souhaité.

> Conduite type Limousin 14 mois nés en hiver



Période post-sevrage	Transition	Engrais au pâturage	Engrais à l'auge	Total
Durée (jours)	7	54	121	182
Aliments distribués en kg MS/jour (kg MS/période)				
Foin FV 08/06	4,5 (31)	0	0	31
Foin FV 02/06 précoce	0	3,9 (211)	0	211
Foin de luzerne	0	0	3,4 (411)	411
Ensilage de maïs	0	0	1,8 (218)	218
Mélange triticales - pois	1 (7)	1 (54)	3 (363)	424
Féverole	0	1,5 (81)	0	81
Total	5,5	6,4	8,6	-
Concentré	18 %	40 %	37 %	38 %

Avantages

- sortie des Barons lorsque les besoins de la filière sont importants
- durée d'engraissement réduite

Inconvénients

- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)
- sortie de l'animal plus jeune et plus léger
- besoin de place en bâtiment tout l'hiver

Calcul économique

> Calcul de la valeur ajoutée

Produits	Poids	Prix €/kg	Prix €/ tête
Vente Baron (poids et prix carcasse)	285 (R +)	4	1 140 €
Broutard (poids et prix vif)	289	2,5	723 €
VALEUR AJOUTÉE			418 €

La valeur ajoutée par l'atelier Baron est de 418 € par animal.

> Calcul de la marge brute

Charges	Quantité kg	Prix €/kg	Coût
Foin FV 08/06	31	0,10	3 €
Foin FV 02/06 précoce	211	0,10	21 €
Foin de luzerne	411	0,10	41 €
Ensilage de maïs	218	0,13	28 €
Mélange triticales - pois	487	0,23	112 €
Féverole	94	0,30	28 €
Coût alimentaire total			234 €
Paille pour la litière	484	0,10	48 €
Frais d'élevage			17 €
Taxes			6 €
CHARGES TOTALES			305 €
MARGE BRUTE			100 €

Le coût alimentaire par Baron sur la phase d'engraissement est de 234 €.

Ce coût couvre la grande majorité des charges totales, qui s'élèvent à 305 € par animal.

Ainsi, la marge brute par Baron est de 100 €.

> Calcul de la marge brute selon les prix du Baron et du broutard

Matrice de gains		Prix du Baron (€/kgC)				
		3,80 €	3,90 €	4 €	4,10 €	4,20 €
Prix du broutard (€/kg vif)	2,10 €	173 €	205 €	236 €	268 €	299 €
	2,30 €	105 €	137 €	168 €	200 €	231 €
	2,50 €	37 €	68 €	100 €	131 €	163 €
	2,70 €	- 32 €	0 €	31 €	63 €	94 €
	2,90 €	- 100 €	- 69 €	- 37 €	- 6 €	26 €

La marge brute par Baron est d'autant plus élevée que les prix du broutard sont bas et que les charges sont réduites.

Synthèse des itinéraires techniques

Parmi les 6 conduites types proposées, les conduites les plus rentables sont celles qui maximisent la réduction des charges alimentaires. La baisse du coût alimentaire passe par deux choses :

1. La production d'aliments à moindres coûts (pâturage et autonomie alimentaire) et
2. La réduction de la durée de finition (ensilage d'herbe, ensilage de maïs...), et les conduites pour les veaux nés en fin d'été car ces conduites permettent une finition au pré et à l'automne.

	Naissance de fin d'été (1 et 2)	Naissance d'automne (3 et 4)	Naissance de début d'hiver (5 et 6)
Poids au sevrage	342 kg	294 kg	289 kg
Croissance	1 200 g/j	1 200 g/j	1 200 g/j
Durée d'engrais	153 jours	215 jours	182 jours
Poids vif	553 kg	544	499 kg
Poids carcasse	315 kg	310 kg	285 kg
Avantages	- pâturage d'automne économique - durée d'engraissement courte - sortie des Barons au début de l'hiver	- engraissement à l'herbe économique	- sortie des Barons lorsque les besoins de la filière sont importants - durée d'engraissement réduite
Inconvénients	- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron)	- besoins de surfaces pâturables (20 ares/Baron) - sortie des Barons l'hiver - consommation importante de concentrés	- besoin de surfaces pâturables (20 ares/Baron) - sortie de l'animal plus jeune et plus léger - besoin de place en bâtiment tout l'hiver

La marge brute par Baron rend cette production rentable (environ une centaine d'euros par animal). Cette marge brute n'a rien à envier à la marge brute réalisée dans les ateliers d'engraissement de taurillons conventionnels, lesquels réalisent des marges moyennes de 100 euros. Mais cette marge peut évoluer très rapidement dans un sens comme dans l'autre selon le niveau des charges, en particulier des coûts alimentaires.

Conduite	Prix vente (€)	Coût alimentaire (€)	Marge brute (€)
1	1 260	256	114
2	1 260	253	117
3	1 240	293	52
4	1 240	289	56
5	1 140	240	94
6	1 140	234	100

En conclusion, la production de Baron Bio doit être rigoureusement suivie aux niveaux alimentaire et des croissances des animaux afin d'être rentable. Cela signifie que les aliments distribués doivent être de très bonne qualité et que le départ de l'animal à la bonne date est primordial. L'engraissement des Barons doit pouvoir se faire à l'extérieur lorsque les conditions le permettent et la finition en bâtiment est tolérée, en particulier l'hiver. La finition des Barons est composée d'une ration « auge » au pré ou en bâtiment.

Simulation de la rentabilité d'un système naisseur - engraisseur de Baron Bio

L'objectif de cette partie est de comparer la rentabilité d'un système naisseur-engraisseur de Barons par rapport à un système naisseur de broutards.

Hypothèse : élevage bio de 70 vaches en race Limousine, produisant la totalité de ses fourrages et de ses concentrés. Les vêlages sont regroupés sur la fin janvier-début février. L'éleveur vend classiquement tous ses broutards en maigre dans la filière conventionnelle au prix moyen de 2,50 €/kg pour des broutards de 300 kg à 8 mois, soit 750 € le broutard.

L'éleveur obtient 0,9 veau sevré/vache/an. La répartition entre mâles et femelles est équilibrée (50 % - 50 %).

> Situation avant la production de Baron Bio

	Nombre	Prix unitaire (€)	Total (€)
Broutards	31	750	23 250

L'éleveur souhaite saisir l'opportunité de produire des Barons. Pour cela, il décide de produire 15 Barons par an en sélectionnant ses meilleurs broutards au sevrage. Les autres broutards sont toujours vendus dans le conventionnel au même prix (malgré qu'ils soient moins lourds et moins conformés). Avec 15 Barons produits par an, l'éleveur ne vend plus que 16 broutards au lieu de 31. Les 15 Barons sortent à 14 mois et pèsent 285 kg. Ils sont classés en moyenne R+, ce qui leur permet d'être payés 4 €/kg carcasse net éleveur.

Le coût alimentaire s'élève à 240 € par Baron et les autres charges représentent 71 €.

> Situation avec 15 Barons par an

	Nombre	Prix unitaire (€)	Total (€)
Produits			
Broutards	16	750	12 000
Barons	15	1 140	17 100
Total des produits			29 100
Charges			
Coût alimentaire	15	240	3 600
Autres charges	15	71	1 065
Total des charges			4 665
Marge brute			
Produits - Charges			24 435

La plus value observée par la mise en place d'un atelier de Baron n'est que de 1 185 € (24 435 - 23 250) soit 79 € par Baron. Le temps de travail n'a pas été surestimé car il est basé sur une consommation du type auge lors de la période de pâturage.

Cette faible plus value est susceptible de varier. L'intérêt de produire du Baron Bio va dépendre de la conjoncture de facteurs :

- le prix du broutard
- le prix des céréales

Calculez la rentabilité de votre production de Baron Bio

1. Le prix de vente du Baron

Poids du Baron kg x le prix de €/kg C = Prix de vente du Baron €

2. Le prix de cession du broutard

Poids du broutard kg x le prix de €/kg vif = Prix de cession du broutard €

3. La valeur ajoutée de la production de Baron

= 1 2 = valeur ajoutée de €

4. Les charges alimentaires (c) €

Aliment	Quantité distribuée (a)	Prix unitaire (b)	Taux (a) x (b)
Fourrage 1	1 260	256	114
Fourrage 2	1 260	253	117
Fourrage 3	1 240	293	52
Fourrage 4	1 240	289	56
Concentré 1	1 140	240	94
Concentré 2	1 140	234	100
Concentré 2			
		TOTAL (c)	

5. Les autres charges, spécifiques à l'exploitation

Autres charges €

6. La marge brute d'un baron

= 3 4 5 = marge brute de €/ Baron

7. La marge brute de l'atelier Baron

= marge brute d'un Baron (6) x Nombre de Barons €

LES PARTENAIRES DE CE PROJET

Institut de l'Élevage, Unébio, Éleveurs Bio de France, La Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou,
La ferme expérimentale de Tulles-Naves,

avec le concours financier de l'État géré par l'Agence Bio.



Ont participé également pour les parties concernant le Bœuf de race à viande et le veau Bio,
Sicaba, Sca Le Pré Vert, La Ferme Expérimentale des Bordes (Arvalis - Oier des Bordes).



De nombreux veaux mâles produits dans les structures allaitantes biologiques ne sont pas valorisés dans la filière biologique et poursuivent leur carrière et leur finition en circuit conventionnel. Cette situation constitue une perte de "matière première", alors même que la consommation de viande bovine biologique continue de se développer et que l'offre peine parfois à couvrir les besoins croissants. Par ailleurs, elle laisse aux éleveurs un sentiment de travail inachevé, souvent évoqué.

Fort de ce constat, UNEBIO et ses partenaires ont entrepris d'étudier les différentes voies de finition des mâles biologiques. Du veau au bœuf en passant par le "Baron bio" dont les schémas techniques ont été construits dans ce projet, cette étude présente les différentes possibilités qui s'offrent aux éleveurs. De l'approche technique, à la valorisation des carcasses et l'analyse des qualités de viandes, en passant par l'évaluation de l'intérêt économique des différentes stratégies, elle apporte aux éleveurs, les conseils et les éclairages nécessaires pour optimiser la finition de leurs mâles en circuit biologique.



Rédaction :

- Unébio : Guillaume Lejal, Aurèle De Préaumont, Blandine Massot, Amaury Belliot
- Sicaba : Luc Mary et Olivier Melloux - Sca Pré Vert : Adrien Labrunie - Ferme de Thorigné : Jean-Paul Coutard
- Ferme de Tulle-Naves : Hervé Longy - Ferme Expérimentale des Bordes (Arvalis - Oier des Bordes) : Pascale Pelletier
- Institut de l'Élevage : Jérôme Pavie, Didier Bastien et Clémence Guihard

Conception graphique et mise en page : Magali Allié et Marie-Thérèse Gomez

Crédit photos : Institut de l'Élevage, DR

Édité en Mai 2014 - Réf : 00 14 30 30 / ISBN 978-2-36343-513-2

