

LE BŒUF BIO DE RACE À VIANDE EN France

Mise à jour 2019



Ce document est extrait du dossier « Engraisser et valoriser ses bovins mâles dans la filière viande bio » sur la partie « le Bœuf de race à viande ». La première partie, « Les données sur le bœuf bio de race à viande », a été actualisée. Ce dernier fut le résultat d'un partenariat entre les fermes expérimentales de Thorigné d'Anjou, Les Bordes, Tulle Nave, avec les partenaires Unébio, Les Eleveurs Bio de France et avec le soutien des Fonds Avenir Bio.

LES DONNEES SUR LE BŒUF BIO DE RACE A VIANDE	2
LES BESOINS DE LA FILIERE BIO.....	3
LA PRODUCTION DE BŒUFS BIO	3
LES CONDUITES TECHNIQUES.....	4
D'UN SYSTEME NAISSEUR A L'ENGRAISSEMENT DES BŒUFS BIO	9
EN CONCLUSION	13

LE BŒUF BIO DE RACE À VIANDE EN France



LES DONNEES SUR LE BŒUF BIO DE RACE A VIANDE

La production de bœufs en France diminue 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 progresse depuis 2009, en raison de l'arrivée de nouveaux élevages convertis en bio. En 8 ans, le nombre de bœufs en élevage bio a été multiplié par 4.

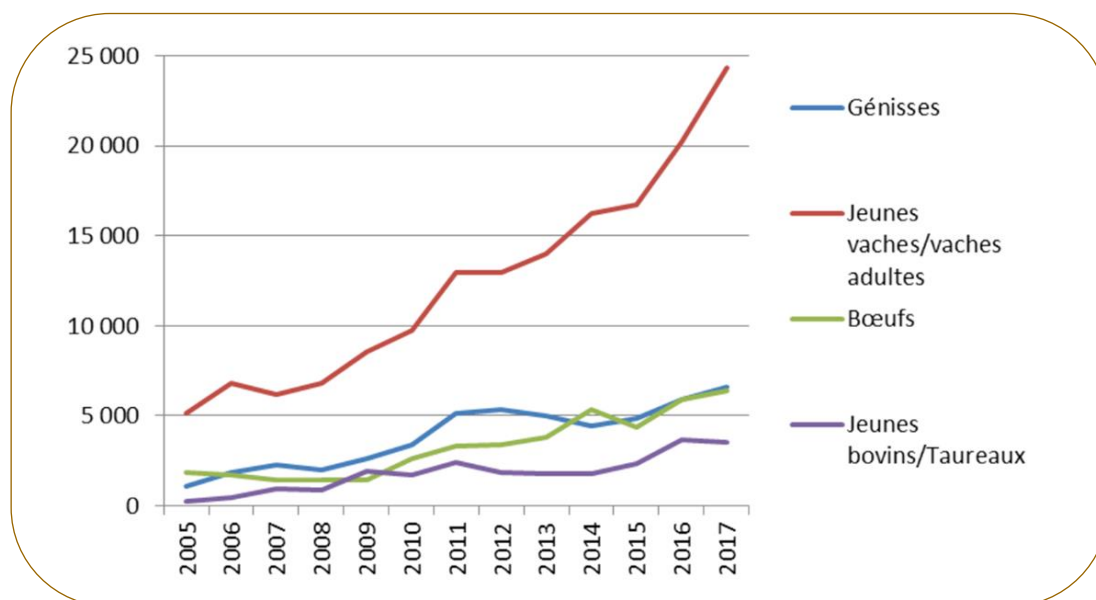


Figure 1 : Evolution par catégorie, du nombre de têtes de gros bovins allaitants bio abattus (Observatoire des Viandes BIO 2017, communiqué presse INTERBEV, juillet 2018)

La production de bœufs est extensive et particulièrement adaptée au mode de production biologique. De plus, elle permet de valoriser une partie des mâles en Agriculture Biologique, plutôt que dans les marchés des broutards conventionnels. Actuellement, la majorité des veaux mâles bio est valorisée dans la filière AB. 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 atelier.

LES BESOINS DE LA FILIERE BIO

La filière biologique est aujourd'hui dans la capacité de valoriser des bœufs dont l'âge est inférieur à 42 mois. Le poids de ces bœufs ne doit pas excéder 450 kg. L'objectif étant de se situer entre **380 et 450 kg**. Les animaux doivent être bien finis (note d'état d'engraissement 3) et bien conformés (R=/R+/U-). La croissance et la finition des bœufs doivent se faire de manière régulière et continue. Ceci permettra au persillé (gras intramusculaire) et au gras de couverture essentiel à la qualité de la viande de se déposer.

La demande de bœufs est identique à celle des vaches bio. Les besoins sont répartis sur toute l'année. En revanche, il faut être vigilant à étaler les sorties de bœufs afin d'avoir un approvisionnement régulier. De janvier à mai, la filière manque souvent d'animaux bien finis.

LA PRODUCTION DE BŒUFS BIO

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 de carcasse. 5 types de production de bœufs ont été modélisés selon la période de naissance et l'âge à l'abattage (tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques des modèles de bœufs étudiés

	Bœufs nés en hiver-printemps			Bœufs nés à l'automne	
Age d'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 de carcasse (en kg)	400	450	475	400	450
Période d'abattage	août-septembre	décembre-janvier	avril-mai	mars-avril	septembre-octobre

La conduite de bœufs est constituée en 3 phases :

- la phase d'élevage du veau sous la mère (naissance – sevrage),
- la phase de croissance à l'herbe entrecoupée par les hivernages,
- la phase de finition à l'herbe ou à l'auge.

La finition à l'herbe permet des économies sur le coût de finition et ne nécessite pas de disponibilité en bâtiments. Les marges sur coûts alimentaires sont plus intéressantes sur les bœufs de 34 et 38 mois en naissance d'hiver-printemps et sur les 36 mois en naissance d'automne. Les bœufs les plus âgés ont les poids de carcasse les plus élevés, ce qui constitue un avantage à la vente (tableau 2).

Tableau 2 : Avantages et contraintes de la production de bœufs

Age d'abattage	Bœufs nés en hiver-printemps			Bœufs nés à l'automne	
	30 mois	34 mois	38 mois	30 mois	36 mois
Durée du cycle de production	+	=	-	+	-
Poids de carcasse	-	+	++	-	+
Finition à l'herbe	+	+	-	-	+
Besoin de place en bâtiment pour la finition	-	-	+	+	-
Coût alimentaire faible	+	=	-	=	+

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 répondants au mieux aux besoins du marché. Il faut privilégier les broutards qui ont :

- les meilleures croissances naissance-sevrage (les gains de poids acquis sont conservés).
- 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 un 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 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 représente 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).

3. L'hivernage en 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 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 à l'automne, alors la finition peut avoir lieu à l'herbe mais requiert un affouragement et une complémentation à l'auge. La finition en bâtiment à l'auge peut se faire avec des fourrages grossiers et des concentrés pour une durée maximale de 3 mois.

b. Les hypothèses de travail

Les modèles de croissances sont établis sur des poids et des performances de croissance 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.

Les croissances moyennes par période ont été établies afin d'atteindre les objectifs de vente (poids de carcasse, état d'engraissement) dans des conditions économiques et techniques optimales. De même, les périodes de pâturage et d'hivernage sont fixées arbitrairement.

Les rations proposées sont une base à ajuster en fonction de la disponibilité en concentrés et de l'offre fourragère. Les meilleurs fourrages étant réservés aux animaux en finition.

Rendement carcasse : le poids vif / poids de carcasse est évalué à 57 %.

Prix moyen des animaux :

- Bœuf : prix net éleveur basé sur la grille de prix Unébio (données 2014)
- Broutard : prix net éleveur basé sur les cours du marché à 2,65 €/kg vif

Le coût alimentaire représente la majorité du coût de production. Il est calculé ici, à partir du bilan alimentaire. Le 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

Les valeurs alimentaires des fourrages et concentrés utilisés dans les rations sont issues des fourrages de la Ferme Expérimentale de Thorigné d'Anjou et les concentrés source ITAB 2009 (tableau 3).

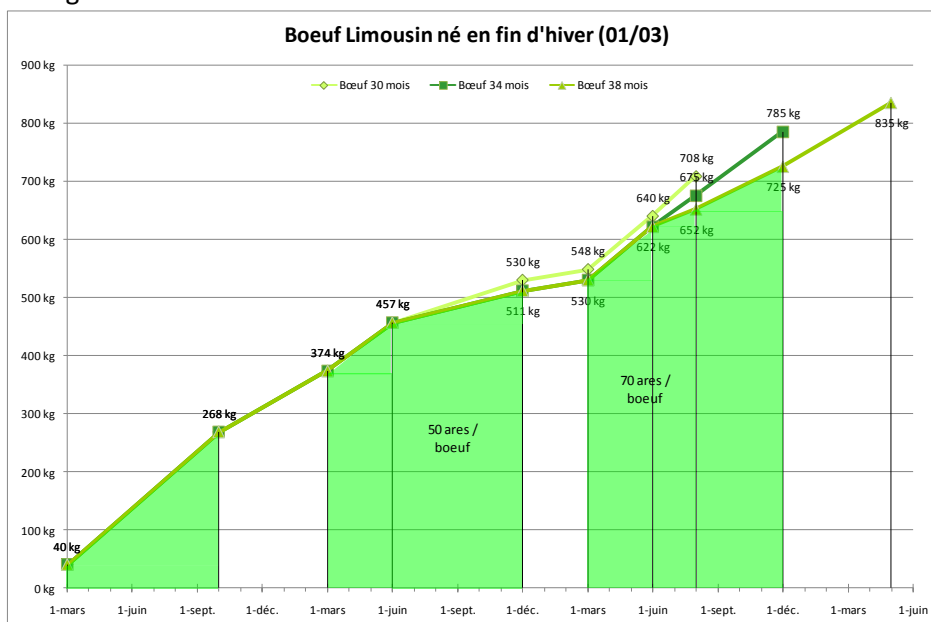
Tableau 3 : Les valeurs alimentaires des fourrages et concentrés utilisés dans les rations (Fourrage : Ferme Expérimentale de Thorigné d'Anjou ; concentrés : ITAB 2009)

Aliments	MS %	UEB	UFV/kg MS	PDIN g/kg MS	PDIE g/kg MS	P abs g/kg MS	Ca abs g/kg MS
Foin de prairie multi-espèces	85	1,18	0,62	53	72	1,4	2,2
Mélange Triticale (65%) Pois Fourrager (35%)	87	-	1,14	106	97	2,6	0,3

c. Deux conduites techniques 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 types de conduites peuvent être envisagés :



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)

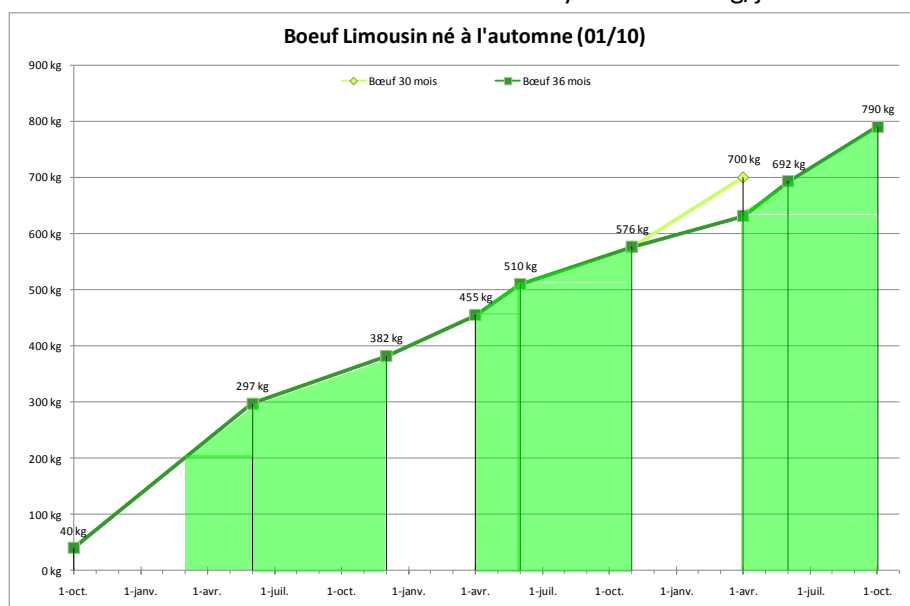
Type 3 : abattage à 38 mois pour 475 Kg carcasse (finition auge du 01/01 au 01/05)

Tableau 4 : Conduite des bœufs nés en fin d'hiver, par période : logement, alimentation, GMQ

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 u 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 (jours)	228	151	92	183	91	92	76	122	122
Age (mois)	7,5	12,5	15,5	21,5	24,5	27,5	30	34	38
BOEUF 30 mois									
GMQ (g/jour)	1000	700	900	400	200	1000	900	-	-
<i>Régime alimentaire (kg/jour)</i>									
Prairie multi-espèces (kg MS)		4			6,7		3,5	-	-
Mélange triticale-pois (kg)		1,5			1,5		4,6	-	-
BOEUF 34 mois									
GMQ (g/jour)	1000	700	900	300	200	1000	700	900	-
<i>Régime alimentaire (kg/jour)</i>									
Prairie multi-espèces (kg MS)		4			6,7			3,5	-
Mélange triticale-pois (kg)		1,5			1,5			4,6	-
BOEUF 36 mois									
GMQ (g/jour)	1000	700	900	300	200	1000	400	600	900
<i>Régime alimentaire (kg/jour)</i>									
Prairie multi-espèces (kg MS)		4			6,7			(les deux derniers mois)	7,5
Mélange triticale-pois (kg)		1,5			1,5			2	4,6

2. Bœufs nés à l'automne

Les vêlages d'automne ont lieu à l'extérieur. Les veaux ont une croissance moyenne de 1000 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.



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)

Tableau 5: Conduite des bœufs nés en début d'automne, par période : logement, alimentation, GMQ

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	bâtiment	pâturage	bâtiment	pâturage	pâturage	bâtiment	pâturage	pâturage
Durée (jours)	257	169	122	61	228	137	61	61
Age (mois)	8,4	14	18	20	25,5	30	32	34
BOEUF 30 mois								
GMQ (g/jour)	1000	500	600		900	400	900	-
<i>Régime alimentaire (kg/jour)</i>								
Prairie multi-espèces (kg MS)			5		3,5	7		-
Mélange triticale-pois (kg)			1,5			4		-
BOEUF 36 mois								
GMQ (g/jour)	1000	500	600	900	400	400	1000	800
<i>Régime alimentaire (kg/jour)</i>								
Prairie multi-espèces (kg MS)			5			6,7		3,5
Mélange triticale-pois (kg)			1,5			1,5		4

d. Bilan alimentaire et rentabilité économique

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

Tableau 6 : Bilan alimentaire par type de bœuf

	Bœufs nés en fin d'hiver			Bœuf nés à l'automne	
	30 mois	34 mois	38 mois	30 mois	36 mois
Foin de prairie multi-espèces (kg MS)	1480	1640	2129	2367	1741
Mélange Triticale-Pois Fourrager (kg)	713	924	1044	731	632

Tableau 7 : Calcul des marges par production de bœuf

	Bœufs nés en fin d'hiver			Bœuf 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 de prairie multi-espèce (€)	148	164	213	237	174
Mélange triticale-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

D'UN SYSTEME NAISSEUR A L'ENGRAISSEMENT DES BŒUFS BIO

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 2,4 €/kg vif.

Ce système souhaite évoluer vers un système naisseur-engraisseur de bœufs, 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.

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

Tableau 8 : Effectif des bovins par catégorie dans les 2 systèmes

Catégorie	Valeur unitaire en UGB	Système naisseur		Système naisseur-engraisseur 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.

Tableau 9 : Produits des ventes de bovins dans les deux systèmes

Catégorie	Poids (kg)	Prix (€/kg)	Prix (€)	Système naisseur		Système naisseur-engraisseur 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 (tableau 10) : plus 1 771 € pour le système bœufs. Un tiers de cette augmentation correspond aux coûts alimentaires, légèrement supérieurs pour le système bœufs. 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 €.

Tableau 10 : Résultats économiques des 2 systèmes

	(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
= EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION (EBE)	56 928	62 044	5 116
- Amortissements	19 121	17 927	-1 194
- Frais financiers	2 912	2 912	0
= RESULTAT COURANT	34 825	41 205	6 380
- Annuité	18 837	18 837	0
- Capacité d'autofinancement	68 62	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 vendues,

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 bœufs). 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.



Source : ARVALIS Institut du végétal

Figure 2 : Schéma de production – année N

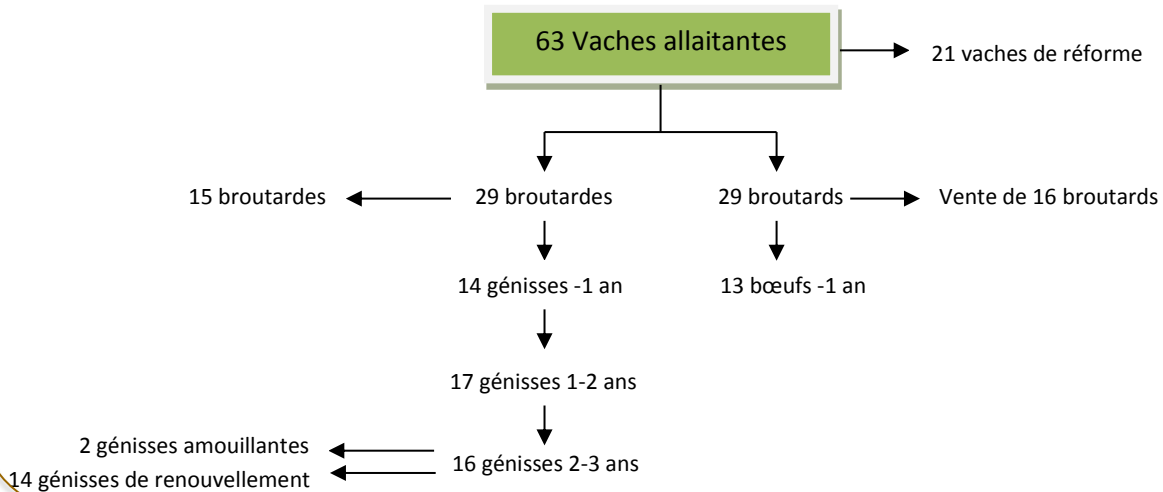


Figure 3 : Schéma de production – année N + 1

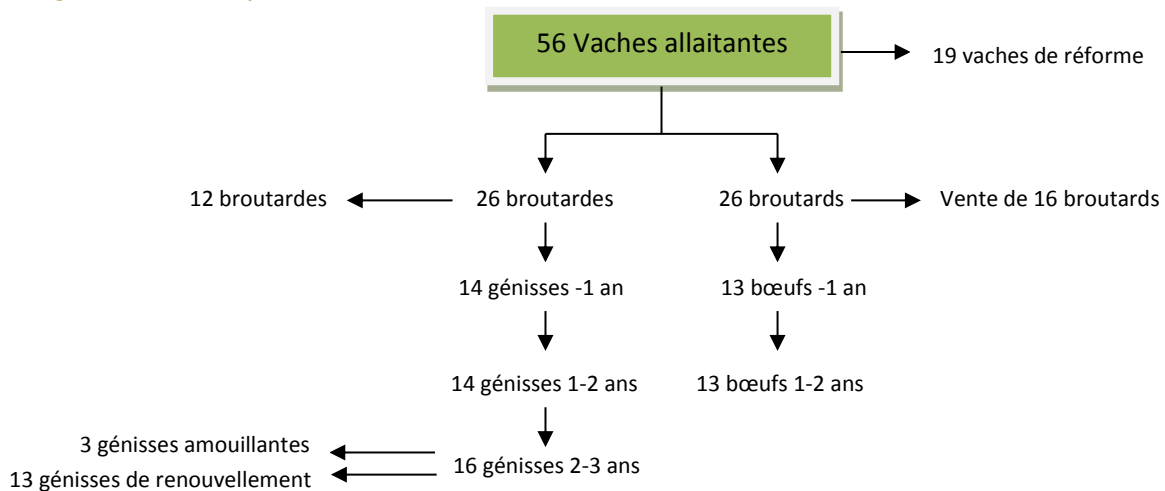
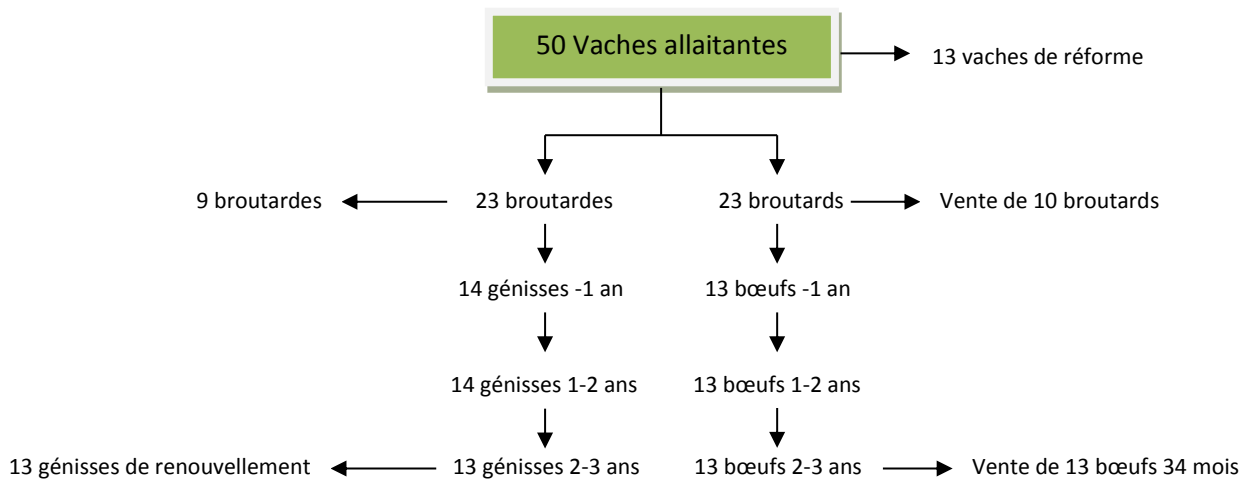


Figure 4 : Schéma de production – année N + 2



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 fond de trésorerie minimum de 2 108 € pour couvrir le déficit des ventes.

Tableau 11 : Evolution des ventes de bovins lors de la mise en place d'un atelier bœufs

Catégorie	Poids (kg)	Prix (€/kg)	Prix (€)	Année N		Année N+1		Année N+2 (système bœuf)	
				Effectif	€	Effectif	€	Effectif	€
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. De plus, le système spécialisé bœufs a permis de diminuer son nombre de vaches de 13 têtes et ainsi le nombre de vêlages. 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.





LES PARTENAIRES DE CE PROJET

Institut de l'Élevage, Unébio, Eleveurs Bio de France, La Ferme Expérimentale de Thorigné d'Anjou, La Ferme Expérimentale de Tulle-Naves, La Ferme Expérimentale des Bordes (ARVALIS-Institut du végétal – OIER des Bordes).

Avec le concours financier de l'Etat géré par l'Agence Bio.

