



Projet : *Promouvoir et valoriser la viande bovine ariégeoise de qualité (issue des filières traditionnelles et biologiques) en circuit de proximité, par des démarches collectives innovantes dans une perspective de développement durable de notre territoire.*

Action du projet A : Acquisition et diffusion de connaissances techniques et scientifiques sur des démarches de commercialisations collectives innovantes.

Fiche technico-économique sur l'engraissement de bœufs Bio

2011

Projet financé par :



Comparatif de 2 méthodes d’engraissement à base de céréales en agriculture biologique

Les méthodes d’engraissement influent sur l’état d’engraissement des animaux mais également sur la qualité de la viande commercialisée. Il est donc nécessaire de maîtriser cette étape. Différentes méthodes existent, toutefois durant cette étude nous avons porté notre attention sur 2 méthodes d’engraissement à base de céréales produites en Ariège.

Description des élevages comparés :

	Exploitation 1	Exploitation 2
Situation des exploitations	Coteaux secs du Volvestre	Est du massif du Plantaurel
Type d’élevage	Engraisseur	Naisseur engraisseur
Race	Gascon	Gascon
SAU totale	42 Ha	60 Ha
SAU herbe	32	60
SAU céréales	10	0

Méthode d’engraissement :

	Exploitation 1	Exploitation 2
Quantité de céréales en Kg / jr (en moyenne sur la période)	3	6
Durée d’engraissement (en mois)	6	3
Mélange distribué	½ sorgho + ½ de triticale	1/3 féverole +2/3 d’orge
Complément	Foin ou luzerne	Foin ou pacage (selon saison)
Quantité de céréales totales distribuées (en Kg)	540	540

Equilibre de la ration :

Bilan de la ration	Exploitation 1				Exploitation 2			
	UFc	PDI N	PDI E	UE	UFc	PDI N	PDI E	UE
Apports	9.25	876	1051	11.58	8.10	842	838	8.10
Besoins	9.25	870	870	11.71	9.25	870	870	11.71
Bilan	0	6	181	-0.12	1.15	28	32	3.61
Gain de poids moyen permis (en g/jr)	800				800			
(PDIN – PDIE) /UF	-18.9				0.49			
Correcteur	Apport de 6Kg de luzerne pour arriver à un (PDIN-PDIE)/UF = 0.6				aucun			

Poids vif (Kg) : 750

Objectif de croissance : 800g/jr

La ration de l'exploitation 2 est mathématiquement équilibrée, toutefois il aurait été nécessaire de vérifier si l'animal assimilait bien la quantité de céréales avec des méthodes telles qu'OBSALIM.

Descriptif des animaux suivis :

	Exploitation 1	Exploitation 2
Date de naissance de l'animal suivi	02/2006	03/2006
Age du bœuf suivi (en mois)	61	62

Résultats qualitatifs des produits suivis :

	Exploitation 1	Exploitation 2
Date d'abattage	18/01/2011	18/01/2011
Classement carcasse (OFIVAL)*	C R = 3	C R= 3
Poids carcasse (Kg carcasse)	535.500	491
Rendement en viande**	65	60

* Le classement OFIVAL est détaillé comme suit : catégorie de l'animal (dans notre cas **C**) + conformation de la carcasse (dans notre cas **R**) + tiers de classe (dans notre cas =) + note d'état d'engraissement (dans notre cas **3**). Cf. annexe 1 pour plus de détail

** Le rendement en viande est le rapport entre le poids carcasse et le poids de viande commercialisé.

Nous pouvons constater une différence de poids de carcasse. Cela peut être du à la durée d'engraissement. Car en effet plus la durée d'engraissement est longue plus l'animal « profite ». Toutefois cette différence est à modérer car elle peut également être due à la génétique utilisée.

Il est à constater que le rendement viande est différent dans les 2 exemples mais cette donnée est à prendre en compte que partiellement car cela dépend des méthodes de travail des ateliers de découpe car les 2 exploitations font réaliser leurs prestations dans 2 ateliers de découpe différents. Toutefois il est certain qu'en fonction de l'état d'engraissement intramusculaire (Cf. annexe 2) le rendement en viande sera modifié.

Qualités visuelles :



Tranche de faux filet de l'exploitation 1



Tranche de faux filet de l'exploitation 2

La quantité de gras externe est supérieure dans la tranche de faux filet de l'exploitation 2.

Les quantités de gras intramusculaire sont supérieures dans la tranche de faux filet de l'exploitation 1.

Cette différence est due principalement à la durée d'engraissement. En effet, sachant que le gras intramusculaire est le dernier des gras à être stocké par l'animal durant l'engraissement, plus la durée d'engraissement est longue, plus l'animal aura le temps de stocker du gras intramusculaire. Ce type de gras a une forte utilité technologique (Cf. annexe2) dans l'apport de jutosité et de tendreté de la viande. A noter que ce type de gras est très recherché par les professionnels de la viande.

Constats :

Les 2 exemples de modes d'engraissement contribuent à avoir un bon état d'engraissement des carcasses en fin de période avec une utilisation de céréales identique.

Toutefois des différences significatives sont remarquées surtout vis-à-vis des quantités et de la localisation des graisses. (Cf. qualités visuelles ci-dessus).

Fort est de constater que la tranche de faux filet de l'exploitation 1 présente plus de graisses intramusculaires que l'exploitation 2. Cette quantité de graisses intramusculaires influe beaucoup sur la jutosité et tendreté de la viande lors de la consommation. Comme il l'a été expliqué dans les chapitres précédents (résultats qualitatifs et qualités visuelles), les dépôts de gras se construisent progressivement (Cf. annexe 2).

Le gras intramusculaire étant le dernier dépôt à se positionner, il est important d'avoir une durée d'engraissement et une augmentation de la quantité de céréales distribuée progressive. Car si la période de finition est courte et trop concentrée en énergie, l'animal fera énormément de stocks de graisses externes mais il est également possible que la ration ne soit pas totalement assimilée par l'animal car non distribuée de manière progressive, ce qui entrainera d'énormes gaspillages.

De plus la viande « persillée » avec du gras intramusculaire, est une viande très appréciée par les professionnels mais également par les consommateurs pour ses qualités gustatives. Certains consommateurs, très regardant sur la quantité de gras des morceaux qu'ils achètent peuvent être retissant à acheter cette viande, mais en expliquant l'intérêt de ce type de gras sur les qualités gustatives des viandes, ils n'hésiteront plus !

Annexes :

Annexe 1 : Détermination du classement OFIVAL

Annexe 2 : Les différents dépôts de gras

Annexe 1 : Détermination du classement OFIVAL

Le classement OFIVAL est composé de lettre et de chiffres.

CLASSEMENT DES GROS BOVINS

exemple : C R = 3

La catégorie :

La catégorie est indiquée par la première lettre.

Définition des catégories pour les gros bovins :

- Z : carcasse de jeunes bovins mâles ou femelles âgés de + de 8 mois et de moins de 12 mois. La dénomination de vente sera « Jeunes bovin »
- A : carcasse de jeunes bovins mâles non castrés âgés de + de 12 mois à 2 ans
- B : carcasse d'autres animaux mâles non castrés (taureaux)
- C : carcasses d'animaux mâles castrés (bœufs)
- D : carcasses d'animaux femelles ayant déjà vêlé (vaches)
- E : carcasses d'animaux femelles (génisses)

La conformation E.U.R.O.P. :

La grille communautaire de classement des gros bovins établie en 1981 répartit les carcasses en 5 classes de conformation : E, U, R, O et P.

Description des classes :

- E : Excellente
- U : Très bonne
- R : Bonne
- O : Assez bonne
- P : Médiocre

Le classement au tiers de classe :

Pour déterminer les tiers de classes, la carcasse est détaillée en ses trois parties principales (cuisse, dos et épaule).

Chacune des parties est jugée séparément pour ensuite déterminer le tiers de classe global de la carcasse défini par + / = ou - ; cela est possible pour chaque classement de la conformation.

Tableau des subdivisions pour chaque classement														
E			U			R			O			P		
+	=	-	+	=	-	+	=	-	+	=	-	+	=	-

L'état d'engraissement :

La détermination de l'état d'engraissement est répartie en 5 classes : 1-2-3-4-5.

1 = engraissement très faible – très peu couvert – pas de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.

2 = engraissement faible – à l'intérieur de la cage thoracique les muscles entre les côtes sont nettement visibles.

3 = engraissement moyen – à l'intérieur de la cage thoracique les muscles entre les côtes sont encore visibles.

4 = engraissement fort – les veines de gras de la cuisse sont saillantes – à l'intérieur de la cage thoracique les muscles entre les côtes peuvent être infiltrés de graisse

5 = engraissement très fort – la cuisse est presque entièrement recouverte d'une couche épaisse de graisse, de sorte que les veines de gras sont très peu apparentes – à l'intérieur de la cage thoracique les muscles entre les côtes sont infiltrés de graisse.

La catégorie :

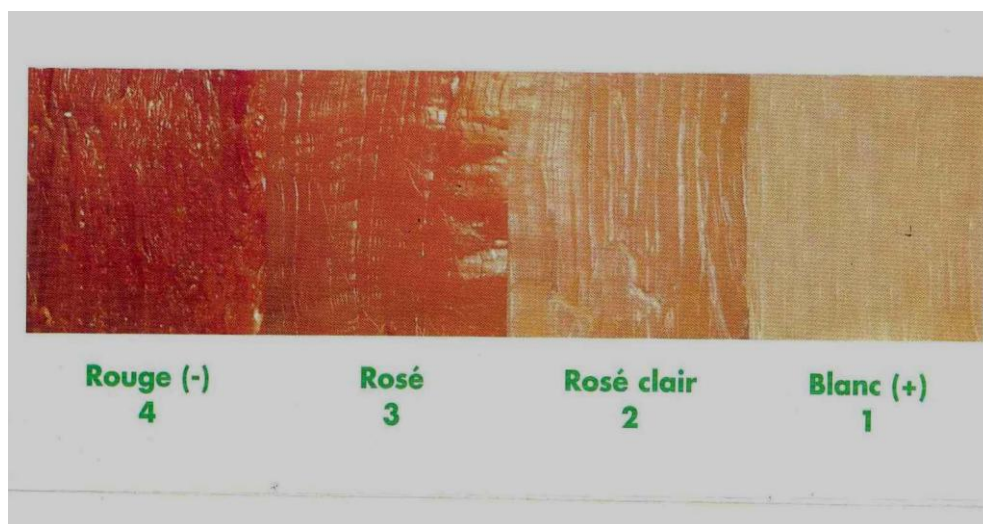
Une seule catégorie pour le veau :

- V : Carcasses issues d'animaux ayant un âge inférieur ou égal à 8 mois. La dénomination de vente utilisée est « veau ».

La couleur de viande :

Pour le classement des veaux, la couleur de la viande est obligatoire.

4 classes ont été déterminées. Cf. schéma ci-dessous.



Depuis le 01/01/2012, une nouvelle classe a été déterminée, c'est-à-dire que les classes de couleur de viande sont désormais 1-2-3-4-5. Pour l'instant aucune grille de couleur n'est disponible,

La conformation E.U.R.O.P. :

La grille communautaire de classement de veaux établie en 1981 répartit les carcasses en 5 classes de conformation : E, U, R, O et P.

Description des classes :

- E : Excellente
- U : Très bonne
- R : Bonne
- O : Assez bonne
- P : Médiocre

L'état d'engraissement :

La détermination de l'état d'engraissement est répartie en 5 classes : 1-2-3-4-5.

1 = aucune trace de graisse ni à l'intérieur ni à l'extérieur de la carcasse.

2 = les graisses de couverture sont insuffisantes. Le muscle est presque partout apparent : une mince pellicule recouvre certaines parties de la carcasse.

3 = légère pellicule de gras régulière répartie sur l'ensemble de la carcasse.

4 = les graisses de couverture sont légèrement excédentaires. Dans l'ensemble le gras recouvre toute la carcasse.

5 = les graisses de couverture sont nettement excédentaires.

Les catégories :Définition de catégories ovines :

- L : carcasses d'ovins de moins de 12 mois (agneaux)
- S : carcasses d'autres ovins (brebis, béliers)

La conformation E.U.R.O.P. :

La grille communautaire de classement des ovins établie en 1981 répartit les carcasses en 5 classes de conformation : E, U, R, O et P.

Description des classes :

- E : Excellente
- U : Très bonne
- R : Bonne
- O : Assez bonne
- P : Médiocre

L'état d'engraissement :

La détermination de l'état d'engraissement est répartie en 5 classes : 1-2-3-4-5.

1 = couverture de graisse inexistante à très faible.

2 = légère couverture de graisse, muscles presque partout apparents.

3 = muscles à l'exception du quartier arrière et de l'épaule, presque partout couverts de graisses ; faible dépôts de graisses à l'intérieur de la cage thoracique.

4 = muscles couverts de graisse, mais encore partiellement visibles au niveau du quartier arrière et de l'épaule ; quelques dépôts de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.

5 = toute la carcasse est recouverte d'une graisse épaisse ; dépôts importants de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.

Annexe 2 : les différents dépôts de gras

Les dépôts de gras se réalisent successivement :

Les différents dépôts de gras



- Gras intermusculaire
- Gras externe
- Gras intramusculaire (le persillé)

Quels rôles ont ces différents dépôts de gras :

Intérêt du gras

- Gras intermusculaire : sert d'énergie pour les muscle de l'animal. Pour la viande peu d'importance car la quasi-totalité est enlevé lors de la découpe
- Gras externe : meilleure conservation des muscles de surface lors du ressuage et de la maturation (évite Cryo choc)
- Gras intramusculaire : apporte la flaveur de la viande, la tendreté et la jutosité