



## Fiche technique

# Pourquoi et comment engraisse t'on les animaux ?



### Contexte

Lors de son passage à l'abattoir, tout animal est inspecté par les services vétérinaires mais également « noté » par un classificateur agréé par France Agrimer.

Le classificateur va constater et mesurer des critères objectifs (tels que le sexe, l'âge, la race, le poids) et apprécier des critères subjectifs, tels que la conformation, la couleur de la viande mais également l'engraissement de la carcasse (grille de classement communautaire).

## POURQUOI ENGRAISSE T'ON LES CARCASSES ?

Les professionnels de la viande, se préoccupent constamment de l'état d'engraissement. Pourquoi recherchent-ils des animaux engraisés ?

Un bon état d'engraissement d'un animal est important pour plusieurs raisons :

- ⇒ **Le gras, gardien d'une bonne transformation du muscle en viande** après abattage :
  - Le gras externe, appelé également gras de couverture permet une bonne maturation et donc un « potentiel tendreté » à son optimum. Sans ce gras de couverture, la carcasse se « croute », sèche en surface, durant le ressuage et la maturation. Si une carcasse se sèche en surface, la viande sera exsudative (c'est-à-dire « pisseuse » et donc libèrera des sucs), la transformation du muscle en viande ne se sera pas fait. Le résultat se voit lors de la cuisson des morceaux par le consommateur : la viande libèrera beaucoup plus de sucs et sera plus sèche en bouche.
  - Lorsqu'un animal est engraisé, il a dans son sang suffisamment de glucose pour que la glycolyse se déroule parfaitement (la glycolyse : utilisation du glucose par les enzymes présentes dans le muscle). La glycolyse engendre un abaissement du Ph du muscle et contribue à la transformation du muscle en viande consommable (une viande consommable a un Ph de 5.5 à 5.7).
- ⇒ **Le gras, composé essentiel de la saveur.** Lors de la maturation seront formés les précurseurs de saveur, grâce à la dégradation des constituants du gras présents dans les muscles.
- ⇒ **Le gras, facteur de tendreté de la viande.** Même si de nombreux paramètres interviennent dans la tendreté de la viande, le gras des morceaux est un facteur important. Comme nous le disions dans le premier point, il joue un rôle important dans la maturation des carcasses mais également dans l'appréciation de la tendreté par les consommateurs : lorsqu'un morceau est gras les consommateurs le trouveront tendre (Cf. Tableau 1).

Taux de lipides intramusculaire	Note moyenne de tendreté note de 1 à 8 8 = très très tendre
7.6	7.5
6.1	6.4
5.6	5.4
4.4	4.3

Tableau 1 : Appréciation de la tendreté par les consommateurs – Source INTERBEV

- ⇒ **Le gras, facteur de jutosité.** On distingue 2 jutosités différentes :
  - Une, fonction de la quantité d'eau dans la viande, qui varie selon la cuisson.
  - Une, liée à la salivation, qui dépend de la quantité de gras du morceau car le gras provoque une stimulation des sécrétions salivaires.

C'est pour ces raisons que la **note d'engraissement 3 du classement OFIVAL** est recherchée par les professionnels, car cette note d'engraissement permet d'assurer la conservation de la carcasse et les qualités gustatives des viandes.

### Fiche réalisée par :

CIVAM Bio 09 - Les Bios d'Ariège - Cottes - 09240 La Bastide de Sérou  
Tél : 05 61 64 01 60 - civambio09@bioariego.fr - www.bioariego.fr  
Fiche rédigée par Corinne Amblard - Crédit Photo : CIVAM Bio 09

Avec le soutien de :



Edition décembre 2015



## LES DIFFERENTS TYPES DE GRAS :

Il existe **différents types de dépôt de gras** qui se déposent consécutivement sur et dans la carcasse :

- ⇒ En premier : le gras intermusculaire (gras entre les muscles, gras de fonctionnement),
- ⇒ En second : le gras externe (sur la carcasse, gras de couverture),
- ⇒ En dernier : le gras intramusculaire (gras infiltré dans les muscles : le persillé).

Il est impossible de juger les 3 gras à l'abattoir; Le classificateur juge exclusivement le gras externe car lorsqu'une carcasse possède un bon engraissement externe, il est naturel qu'elle possède du gras intermusculaire. Cependant cela n'induit pas que du gras intramusculaire soit installé.

Le gras intramusculaire (le persillé) va se mettre en palce grâce à un engraissement plus long (Cf. tableau 2 ci-dessous) ;

<p>Carcasse classée R=3</p> <p><b>Engraissement de 6 mois</b></p> <p>Tranche de faux filet <b>avec</b> du <b>gras intramusculaire</b></p> 	<p>Carcasse classée R=3</p> <p><b>Engraissement de 3 mois</b></p> <p>Tranche de faux filet <b>sans</b> gras intramusculaire</p> 
---	--

*Tableau 2 : comparaison de l'engraissement de 2 bœufs Bio de 5 ans de race gasconne*

### Les facteurs de variation de l'état d'engraissement :

- **L'apport d'énergie** : il est nécessaire que l'apport d'énergie soit suffisamment élevé pour que l'animal réalise du stockage de cette énergie, sous forme de gras.
- **La conformation** : un animal très conformé mettra plus de temps à avoir une bonne couverture de gras car il utilisera l'énergie de sa ration pour le fonctionnement de ses muscles.
- **Le sexe de l'animal** : un femelle s'engraissera plus vite qu'un mâle.
- **L'âge** : une vache âgée aura une tendance à stocker plus et donc à s'engraisser plus, y compris en gras intramusculaire (persillé).
- **La race** : Il existe des race précoces (les types laitiers), semis-précoces( les races mixtes : Aubrac, Sa-lers) et tardives (les races à viandes : Limousine, Charolaise, Gasconne, Blond d'Aquitaine).

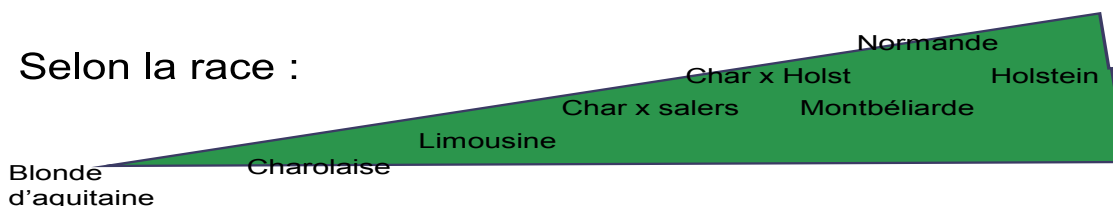
## Schéma de l'effet de la catégorie et de la race sur l'aptitude des bovins à s'engraisser

*Source INTERBEV*

Selon la catégorie :



Selon la race :



S'engraisse **moins** facilement

S'engraisse **plus** facilement

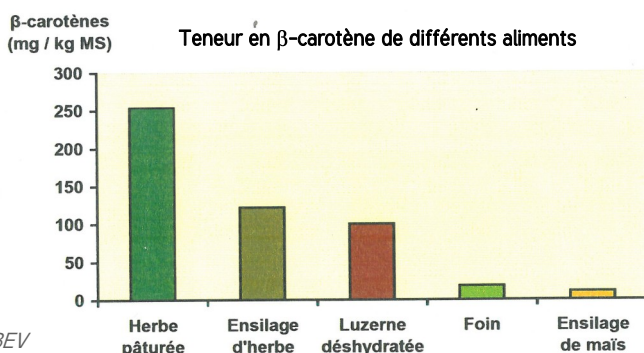


## INCIDENCES DE L'ALIMENTATION DES ANIMAUX SUR LE GRAS DES CARCASSES ? CHEZ LES BOVINS

Chez les gros bovins, l'alimentation a une incidence sur la couleur et la qualité du gras de la carasse.

Suivant l'alimentation la couleur du gras varie du jaune au blanc. La coloration jaune provient d'une accumulation des  $\beta$ -carotènes, pigments colorés contenus majoritairement dans l'herbe (Cf. figure ci-contre )

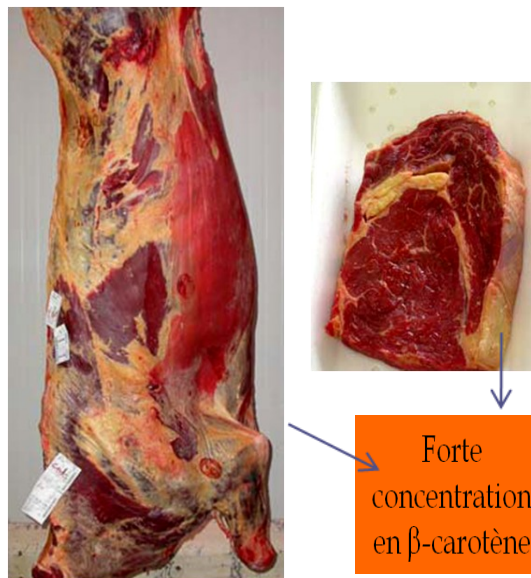
Source INTERBEV



Une alimentation avec des céréales et / ou maïs aura plus de probabilité d'avoir un gras blanc.



Une alimentation exclusivement à l'herbe, ensilage d'herbe ou luzerne a une plus grande probabilité d'avoir un gras de couleur jaune.



La couleur des gras peut donc évoluer en fonction des régimes (gras plus jaune l'été) mais dans une certaine limite. Une vache allaitante nourrie toute sa vie à l'herbe, puis nourrie au cours d'une période de finition avec du foin et des céréales, voit son gras s'éclaircir sans pour autant atteindre le blanc.

La couleur du gras n'a aucune incidence sur la sécurité sanitaire ou le goût de la viande. Toutefois une coloration trop blanche ou trop jaune peut déplaire aux consommateurs en raison des habitudes d'achat. Il est **important de communiquer** sur le fait que **la graisse jaune signifie que l'animal a eu une alimentation à base d'herbe**. Cette information a un fort impact auprès des consommateurs.

Les carences en Vitamine E engendrent une fragilité de la couleur de viande. **L'herbe est plus riche en vitamine E** que les aliments conservés, du type ensilage de maïs. Une alimentation à base d'herbe limite donc cette instabilité de couleur de viande.

Par ailleurs, la vitamine E, se fixe sur les graisses de la viande et peut être déficiente sur des animaux très maigres, d'où l'importance d'une  **finition correcte**.



De plus l'utilisation d'aliments riches en oméga 3 comme la pâturation d'herbe jeune et la graine de lin permet **d'augmenter fortement la teneur des viandes en acides gras oméga 3**.



## INCIDENCES DE L'ALIMENTATION DES ANIMAUX SUR LE GRAS DES CARCASSES ? CHEZ LES OVINS

Chez les ovins, les 2 caractéristiques importantes du gras sont **la tenue** et **la couleur**.

La tenue du gras reflète la capacité de la carcasse à « cailler » lors de la réfrigération et à former une couche ferme. De ce fait des carcasses présentant un gras « mou » risquent de ne pas « cailler ».

La couleur du gras, naturellement de couleur blanc nacré, peut présenter des variations vers le jaune ou le brun-rouge.

### Origines des défauts :

**Les gras « mous »** présentent une composition anormale, qui résulte de modifications dans le fonctionnement du rumen et donc dans la synthèse des dépôts de gras :

1. diverses modifications dans le fonctionnement du rumen :

- ⇒ Réduction des sécrétions salivaires
- ⇒ Chute du Ph du rumen
- ⇒ Modification de la flore du rumen

C'est notamment le cas lors d'une accélération de la vitesse du transit en l'absence dans la ration d'aliments grossiers ou trop riches en amidon rapide (cas du blé) ou par des rations trop riches en acides gras polyinsaturés (cas du maïs).

2. synthèse des dépôts de gras :

Diminution de la quantité des acides gras saturés au profit des acides gras insaturés, ramifiés et à nombre impair de carbone. Les gras à forte composition en acide gras insaturés ont un point de fusion bas et une affinité avec l'eau ce qui engendre une mollesse anormale.

**La couleur de gras « jaune »** est due à l'accumulation des pigments de caroténoïdes dans les graisses, comme pour les bovins.

**La couleur de gras « brun-rouge »** n'est actuellement pas totalement expliquée. Les hypothèses sont fondées sur l'éclatement anormal de globules rouges ou une oxydation rapide des graisses insaturées conduisant à des produits se colorant au cours du temps.

En tout état de cause, cette coloration n'est pas pathologique et n'entraîne donc pas de saisie de la carcasse.

### Mode de conduite des agneaux améliorant la qualité du gras :

- ⇒ L'allaitement au lait maternel en quantité suffisante est très bénéfique à la tenue et à la couleur du gras.
  - ⇒ Un bon démarrage avec des croissances correctes avant sevrage favorise une bonne qualité du gras.
- Le gras étant un tissu tardif, il se met en place principalement en **phase de finition**. L'alimentation de cette période joue un rôle majeur, il est donc primordial de favoriser la rumination, sans modification des fermentations, surtout les semaines précédant l'abattage.
- ⇒ Une ration limitant l'apport massif d'amidon (les agneaux finis en bergerie sont plus sensibles aux défauts de qualité de gras).
  - ⇒ Une finition à l'herbe.
  - ⇒ Limiter le libre service des aliments.
  - ⇒ Favoriser la distribution des céréales entières et non broyées.
  - ⇒ Augmenter le rapport fourrages/concentrés. Laisser des fourrages appétants (récoltés dans de bonnes conditions) en libre service (préférez de la paille à la place d'un mauvais foin).
  - ⇒ Limiter dans les rations fermières, le maïs « grain sec », le blé et préférer l'avoine ou le seigle. En ce qui concerne le complément azoté, préférer le lupin blanc et le pois distribués en grains entiers.

La maîtrise de l'alimentation des animaux en finition est donc primordiale pour obtenir une bonne qualité et une quantité suffisante de gras afin qu'après abattage, les qualités organoleptiques des viandes soit révélées.



Carcasse avec du gras de couleur rouge-brun