MAXIM'HERBE

VALORISATION DES PRATIQUES DES SYSTEMES D'ELEVAGE HERBAGER EN MOYENNE MONTAGNE

2023-2026



Rédigé par Clémence JEANOT pour l'APABA

TABLE DES MATIERES

Table des illustrations 3

Introduction 4

Contexte 4

Objectifs 5

1. Renforcer l'autonomie protéique des exploitations du groupe 5

2. Évaluer l'impact de l'engraissement à l'herbe sur la qualité nutritionnelle de la viande 5

Présentation de l'échantillon 6

Résultats 6

Composition macro-nutritionnelle 6

Pièces à griller 6

Rôti 7

Viande hachée 7

..... 7

Synthèse macronutriments 8

Profil des acides gras 8

Pièces à griller 9

Rôti 9

Viande haché 10

Synthèse 10

Analyses omega 3 / omega 6 11

Pièces à griller 11

Rôti 11

Viande haché 12

Synthèse 12

Teneur en minéraux 13

Pièces à griller 13

Rôti 13

Viande haché 14

Synthèse 14

En conclusion 15

Bibliographie 16

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Graphique de la composition macronutrionnelle des pièces à griller 6
Figure 2 : Graphique de la composition macronutrionnelle du rôti..... 7
Figure 3 : Graphique de la composition macronutrionnelle de la viande hachée 7
Figure 4 : Graphique de la composition en acide gras des pièces à griller 9
Figure 5 : Graphique de la composition en acide gras du rôti 9
Figure 6 : Graphique de la composition en acide gras de la viande hachée..... 10
Figure 7 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 des pièces à griller 11
Figure 8 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 du rôti 11
Figure 9 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 de la viande hachée 12
Figure 10 : Graphique de la composition micronutritionnelle des pièces à griller 13
Figure 11 : Graphique de la composition micronutritionnelle du rôti 13
Figure 12 : Graphique de la composition micronutritionnelle de la viande hachée 14

INTRODUCTION

CONTEXTE

D'une superficie de 85 000 km², le Massif central constitue un territoire majeur de l'élevage en France. Il représente à lui seul près d'un tiers des surfaces en herbe françaises. Les prairies, tous types confondus, couvrent plus de 80 % de la Surface Agricole Utile (SAU) du territoire [1], contribuant ainsi fortement à la diversité et à la structuration des paysages du Massif central [2]. Parmi ces surfaces, la Surface Toujours en Herbe (STH), fréquemment assimilée aux prairies permanentes, représente environ 60 % de la SAU, soit près des deux tiers des surfaces agricoles du territoire, ce qui en fait une composante largement majoritaire [3].

Dans ce contexte, l'élevage d'herbivores occupe une place prépondérante et concerne 84 % du territoire du Massif central [1]. Il permet une valorisation importante de la ressource herbagère et contribue à répondre à plusieurs enjeux majeurs du territoire. L'élevage participe notamment à l'entretien et à la préservation des paysages, avec des répercussions importantes sur l'attractivité touristique du Massif central. Il joue également un rôle essentiel dans le maintien des emplois ruraux et dans la structuration de filières économiques locales spécifiques, notamment dans les secteurs de la production fromagère et de la viande.

Le Massif central est depuis plus de 15 ans un territoire de développement agricole, avec de nombreux projets structurants. Face aux attentes croissantes des consommateurs en matière de qualité nutritionnelle, de traçabilité et de durabilité, l'élevage bovin engraissé à l'herbe suscite un intérêt particulier. En valorisant une ressource naturelle abondante, l'herbe, ces systèmes de production contribuent à l'autonomie des exploitations tout en pouvant influencer favorablement la composition nutritionnelle de la viande.

Dans ce contexte, le projet Maxim'herbe a accompagné la progression des exploitations, sur 3 ans (2023 – 2026), d'un groupe de 8 éleveurs réparties sur l'ensemble du département d'Aveyron afin d'identification de leviers techniques, économiques et environnementaux permettant d'accroître leur autonomie protéique. Il a permis de recueillir, sur plusieurs années, des références technico-économiques sur les systèmes d'engraissement à l'herbe afin de mieux évaluer leurs performances et leur durabilité.

Ce projet a été mené en collaboration avec les classes de BTS Production animale du lycée agricole La Cazotte auprès desquelles l'APABA a dispensé des cours autour des diagnostics des fermes.

Enfin, il répond à un enjeu sociétal fort en contribuant à sensibiliser les consommateurs à l'origine des produits et aux qualités nutritionnelles de la viande issue de systèmes herbagers.

OBJECTIFS

1. RENFORCER L'AUTONOMIE PROTEIQUE DES EXPLOITATIONS DU GROUPE

Accompagner les éleveurs dans l'amélioration de l'autonomie alimentaire de leurs systèmes en réalisant, sur trois années, des diagnostics environnementaux, alimentaires et économiques. Ces analyses ont permis d'identifier les leviers d'optimisation propres à chaque exploitation et de suivre l'évolution de leurs performances.

Les résultats de ces accompagnements ont fait l'objet de rapports dédiés.

2. ÉVALUER L'IMPACT DE L'ENGRAISSEMENT A L'HERBE SUR LA QUALITE NUTRITIONNELLE DE LA VIANDE

Mettre en place un suivi technico-économique des pratiques d'engraissement à l'herbe et caractériser les qualités nutritionnelles des viandes produites à travers des analyses spécifiques. L'objectif est de mesurer l'influence de ce mode d'alimentation sur la composition et la valeur nutritionnelle de la viande bovine.

Ce rapport présente les qualités nutritionnelles d'un bœuf appartenant à l'une des fermes participantes engraissé à l'herbe et met en lien les pratiques d'élevage et les caractéristiques du produit obtenu. Ce rapport présente une analyse nutritionnelle comparative entre trois échantillons de viande de bœuf : pièce à griller, rôti, viande hachée, analysés en laboratoire et les valeurs de référence de la table CIQUAL. Les données sont harmonisées pour 100 g afin de permettre une comparaison directe des compositions nutritionnelles.

PRESENTATION DE L'ECHANTILLON

Les bovins de race Angus étudiés dans ce travail ont été élevés selon un système herbager extensif. Originaire d'Écosse, la race Angus est reconnue pour sa précocité, sa rusticité et sa bonne aptitude à la valorisation des fourrages. Cette race est particulièrement appréciée pour ses qualités bouchères, notamment sa capacité à produire une viande tendre et persillée. [4]

Leur alimentation reposait principalement sur le pâturage de prairies permanentes et temporaires, avec un engraissement réalisé exclusivement à l'herbe : foin et enrubannage. Ce mode d'élevage se caractérise par une croissance plus progressive des animaux comparativement aux systèmes d'engraissement intensifs à base de concentrés. L'alimentation à l'herbe influence les caractéristiques de la carcasse et de la viande, notamment sa composition lipidique, ses qualités organoleptiques et sa couleur. Ce système de production est également associé à une valorisation des ressources fourragères locales et à une réduction de la dépendance aux aliments concentrés.

Pour ces analyses, 3 pièces du bœuf ont étés prélevées : steak haché, rôti (tende de tranche) et pièce à griller (faux-filet et basse côte).

Les échantillons ont étés prélevés à l'atelier de découpe de Camarès le 15/12/2025 et analysés au laboratoire Aveyron Labo et Eurofins

RESULTATS

Les résultats présentés ont été analysés par Marie-Hélène VEYRIE, diététicienne et nutritionniste à la maison de santé de la Capelle à Millau.

La lecture comparative ci-après vise à situer l'échantillon par rapport à une référence moyenne CIQUAL cohérente avec sa nature de pièces entremêlées. Pour les macronutriments, la comparaison retient une moyenne issue des repères basse côte et faux-filet. Pour le détail des acides gras, le repère détaillé le plus exploitable reste celui de la basse côte.

COMPOSITION MACRO-NUTRITIONNELLE

PIECES A GRILLER

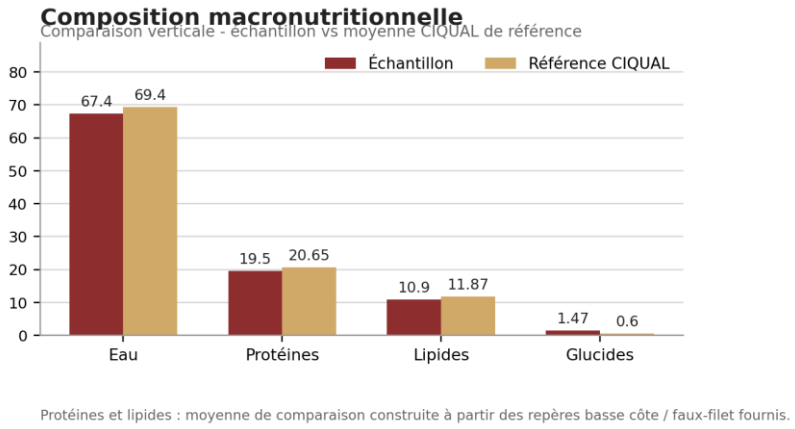


Figure 1 : Graphique de la composition macronutrionnelle des pièces à griller

Le profil macro nutritionnel confirme une pièce de bœuf relativement équilibrée. La teneur en protéines atteint 19,5 g/100 g, soit un niveau tout à fait satisfaisant pour une pièce persillée, très proche du cœur de gamme attendu sur des morceaux de type basse côte / faux-filet. Le niveau lipidique, à 10,9 g/100 g, place l'échantillon dans une zone intermédiaire cohérente avec une pièce plus goûteuse qu'un rôti extra-maigre, sans pour autant basculer dans un profil excessivement gras. Les glucides restent modestes en valeur absolue, même s'ils apparaissent un peu supérieurs au repère théorique de la table de composition.

ROTI

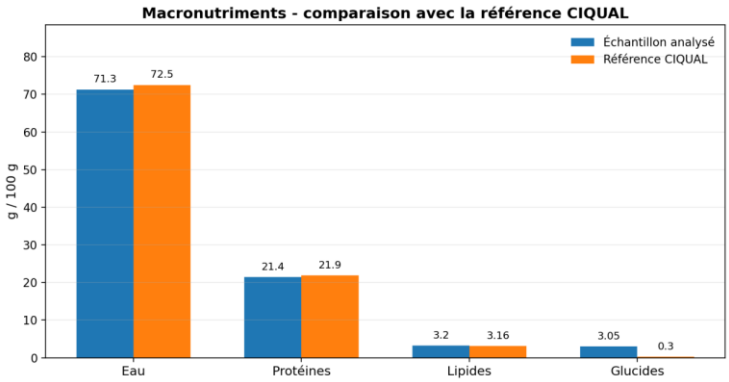


Figure 2 : Graphique de la composition macronutrionnelle du rôti

Le profil macro nutritionnel du rôti analysé est très proche du profil CIQUAL pour l'eau, les protéines et les lipides. La teneur en protéines demeure élevée et confirme l'intérêt nutritionnel du produit.

Le point singulier concerne les glucides, plus élevés que dans la référence théorique d'une viande bovine simple.

VIANDE HACHEE

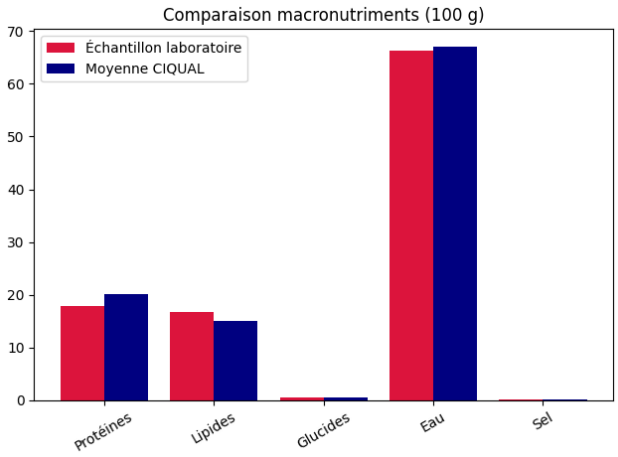


Figure 3 : Graphique de la composition macronutrionnelle de la viande hachée

Les résultats montrent une teneur lipidique légèrement supérieure à la moyenne CIQUAL (+12 % environ), ce qui explique la teneur protéique légèrement plus faible.

SYNTHESE MACRONUTRIMENTS

Les trois types de morceaux présentent plusieurs points communs importants sur le plan macro-nutritionnel :

Une **richesse en protéines** : tous affichent une teneur protéique élevée, caractéristique de la viande bovine, confirmant leur bon apport nutritionnel pour la construction et l'entretien musculaire.

Une **présence modérée de lipides** : même si les niveaux varient, aucun des produits ne présente un profil excessivement gras ; ils se situent tous dans des gammes compatibles avec une consommation équilibrée.

Des profils globalement proches des références : que ce soit pour les protéines ou les lipides, les valeurs restent cohérentes avec les standards attendus (type CIQUAL), malgré de légères variations selon le morceau.

Une **incertitude sur les glucides** : dans les trois cas, les valeurs en glucides sont à interpréter avec prudence, car elles sont issues d'un calcul « par différence » et non d'une mesure directe.

Une variabilité liée au type de coupe : les différences observées (notamment lipides/protéines) restent limitées et s'expliquent surtout par la nature du morceau, sans remettre en cause la qualité nutritionnelle globale.

En résumé : les trois produits sont nutritionnellement proches des références, avec des variations principalement liées à la teneur en lipides.

PROFIL DES ACIDES GRAS

Il existe différentes façons de classifier les acides gras.

Du point de vue biochimique, on distingue :

- Les acides gras saturés (AGS), qui ne possèdent aucune double liaison ;
- Les acides gras monoinsaturés (AGMI) qui possèdent une seule double liaison ;
- Et les acides gras polyinsaturés (AGPI) qui possèdent plusieurs doubles liaisons.

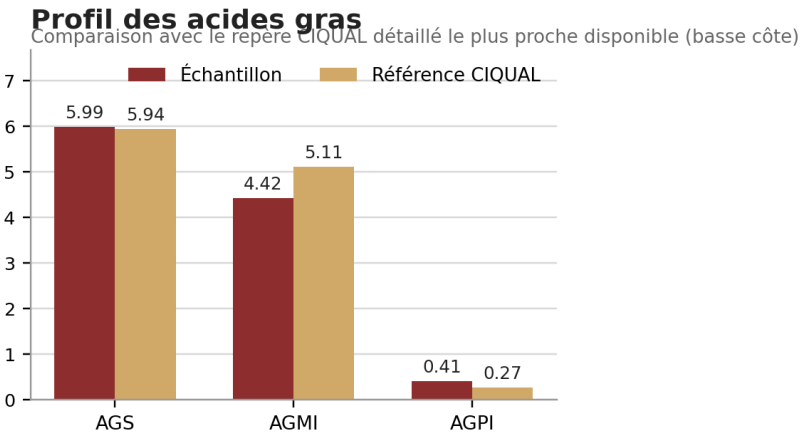
On compte deux grandes familles d'acides gras essentiels :

- Les **acides gras polyinsaturés oméga 6** (ou AGPI n-6), dont le précurseur et le représentant majeur est l'acide linoléique (LA) indispensable. Son dérivé majoritaire est l'acide arachidonique, conditionnellement indispensable ;
- Les **acides gras polyinsaturés oméga 3** (ou AGPI n-3) dont le précurseur indispensable est l'acide alpha-linolénique (ALA). A partir de cet acide gras peuvent être synthétisés les acides eicosapentaénoïque (EPA) et docosahexaénoïque (DHA). Cependant, le DHA, contrairement à l'EPA, ne peut être synthétisé en quantité suffisante pour répondre aux besoins de l'organisme, même en présence d'ALA. Le DHA est de ce fait considéré comme indispensable alors que l'EPA est considéré comme conditionnellement indispensable.

Parmi les acides gras non essentiels, on trouve notamment l'acide oléique (acide gras monoinsaturé majoritaire dans notre alimentation), et les acides gras saturés (AGS). Les acides gras saturés sont notamment constitués d'acides laurique, myristique et palmitique qui, en excès, sont athérogènes*. D'autres AGS, notamment ceux à chaînes courtes et moyennes n'ont pas cet effet et pourraient même avoir des effets positifs sur la santé. [5]

**Se dit d'une substance qui favorise le dépôt de plaques riches en cholestérol sur la paroi interne des artères.*

PIECES A GRILLER



Le détail AGS / AGMI / AGPI n'était pas disponible pour le faux-filet dans les repères mobilisés ; la basse côte sert donc de proxy technique.

Figure 4 : Graphique de la composition en acide gras des pièces à griller

L'analyse détaillée des acides gras montre une structuration lipidique dominée par les acides gras saturés puis mono-insaturés, avec une petite fraction poly-insaturée. Cette distribution est typique d'une **viande bovine persillée**, mais elle s'inscrit ici dans un **ensemble qualitatif intéressan**t compte tenu du **niveau total de lipides**.

Par rapport au repère CIQUAL détaillé mobilisé, les acides gras saturés apparaissent pratiquement au même niveau, les mono-insaturés légèrement en retrait, et les poly-insaturés supérieurs. Ce dernier point prépare la bonne lecture du profil oméga qui constitue le principal atout différenciant de l'échantillon.

ROTI

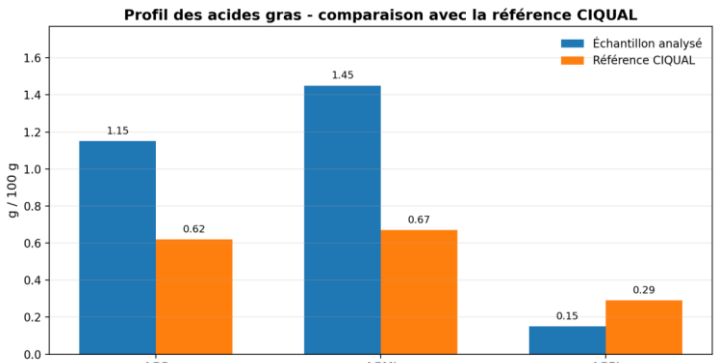


Figure 5 : Graphique de la composition en acide gras du rôti

La **fraction lipidique reste globalement faible**, ce qui demeure le premier **atout du produit**. Au sein de cette fraction grasse, les acides gras mono-insaturés occupent la part principale.

Par rapport à la référence CIQUAL, les acides gras saturés et mono-insaturés apparaissent plus élevés, tandis que les poly-insaturés sont plus bas. Cette répartition nuance l'analyse sans remettre en cause la très **bonne maigreur globale** du rôti.

VIANDE HACHE

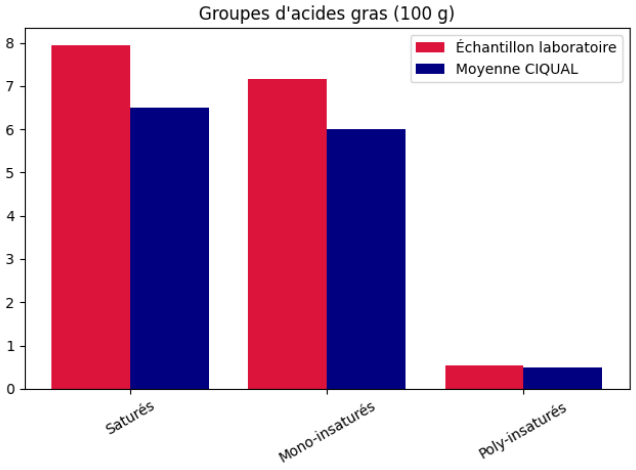


Figure 6 : Graphique de la composition en acide gras de la viande hachée

La distribution des acides gras est dominée par les acides gras mono-insaturés (principalement acide oléique), typiques des graisses bovines.

SYNTHESE

Le bœuf engraissé à l'herbe montre les profils lipidiques d'une viande bovine persillé. Cette fraction lipidique reste globalement faible ce qui est un atout pour cette viande. De plus, la part des acides gras poly-insaturés supérieurs aux références CIQUAL prépare la bonne lecture du profil oméga qui constitue le principal atout différenciant de l'échantillon.

ANALYSES OMEGA 3 / OMEGA 6

PIECES A GRILLER

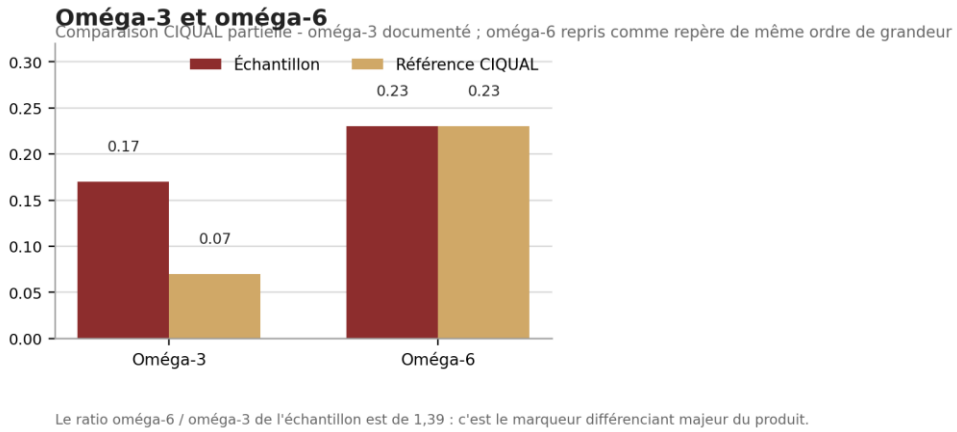


Figure 7 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 des pièces à griller

L'échantillon apporte 0,17 g d'oméga-3 pour 100 g, soit un niveau nettement supérieur au repère moyen annoncé autour de 0,07 g. Cet enrichissement relatif constitue **un marqueur de qualité biologique fort**, souvent associé à des conduites d'élevage favorisant l'herbe ou l'incorporation de lin.

Au-delà de la seule teneur en oméga-3, c'est bien le **ratio oméga-6 / oméga-3** qui fait la différence. À 1,39, ce niveau est **particulièrement remarquable pour une viande bovine**. Il traduit un équilibre lipidique très favorable et s'inscrit nettement en dessous du seuil généralement recherché de 5.

ROTI

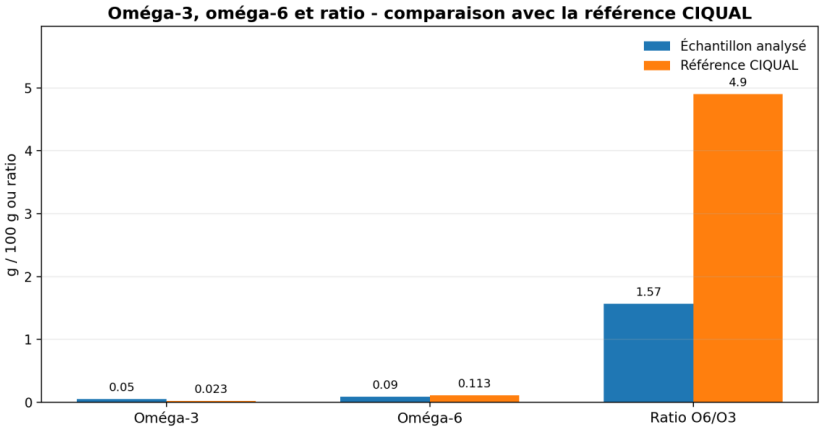


Figure 8 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 du rôti

De même, le point le plus favorable ressort nettement à la lecture de l'histogramme : le ratio oméga-6 / oméga-3 du produit analysé est très inférieur à celui de la référence CIQUAL.

Avec un ratio mesuré à 1,57, le rôti présente un équilibre lipidique particulièrement intéressant. Cet indicateur constitue un véritable axe de valorisation nutritionnelle.

VIANDE HACHE

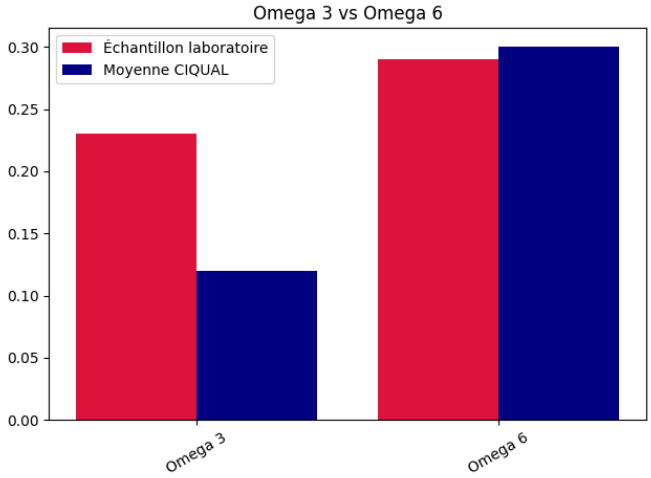


Figure 9 : Graphique de la composition en oméga-3 et oméga-6 de la viande hachée

Le rapport oméga 6/oméga 3 observé est d'environ 1.26, ce qui est considéré comme favorable sur le plan nutritionnel.

SYNTHESE

L'un des gros atouts de cette viande est la quantité d'oméga 3 : l'échantillon apporte 2 à 3 fois plus d'oméga-3 pour 100 g, soit un niveau nettement supérieur au repère moyen CIQUAL. Cet enrichissement relatif constitue **un marqueur de qualité biologique fort**. De plus, cela permet un équilibre remarquable entre oméga 6 et oméga 3 entre 1,2 et 1,5 contre un équilibre en 4 et 5 pour la viande standard. Ce ratio favorise un fonctionnement harmonieux de l'organisme en limitant les effets délétères d'un excès d'inflammation causé par les omega-6.

TENEUR EN MINERAUX

PIECES A GRILLER

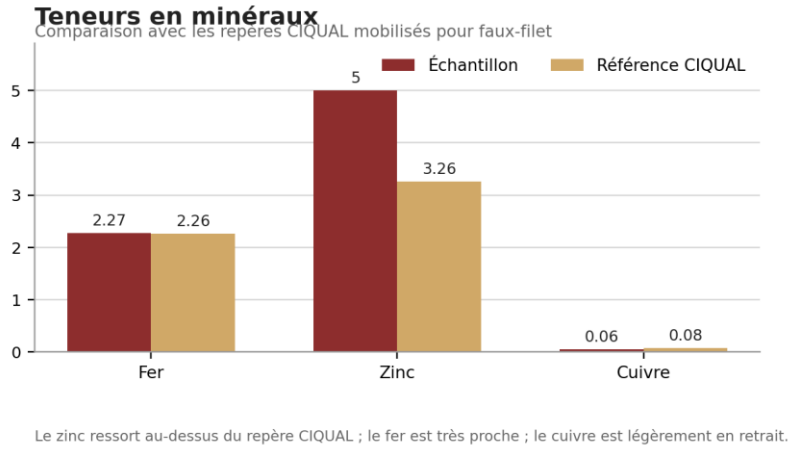


Figure 10 : Graphique de la composition micronutritionnelle des pièces à griller

La pièce étudiée constitue une source utile de minéraux nutritionnellement intéressants. Le **fer** atteint 2,27 mg/100 g, soit un niveau pratiquement superposable au repère CIQUAL du faux-filet. Cette proximité **conforte le bon positionnement du produit sur l'apport en fer héminique**.

Le **zinc** ressort plus nettement : avec 5,0 mg/100 g, l'échantillon se situe au-dessus du repère CIQUAL mobilisé. Le **cuivre** est présent à 0,056 mg/100 g, légèrement en retrait, mais il **complète néanmoins l'intérêt micronutritionnel** de la pièce.

ROTI

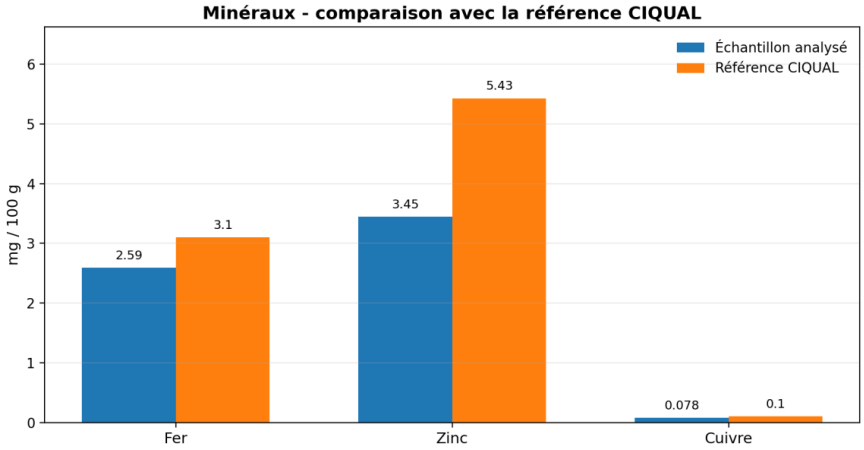


Figure 11 : Graphique de la composition micronutritionnelle du rôti

Le rôti apporte des **quantités utiles de fer, de zinc et de cuivre**, ce qui confirme son intérêt micronutritionnel au-delà de la seule dimension protéique.

Les teneurs restent toutefois en retrait par rapport à la référence CIQUAL, surtout pour le zinc. Le produit demeure néanmoins une source pertinente de fer héminique et de zinc dans une alimentation courante.

VIANDE HACHE

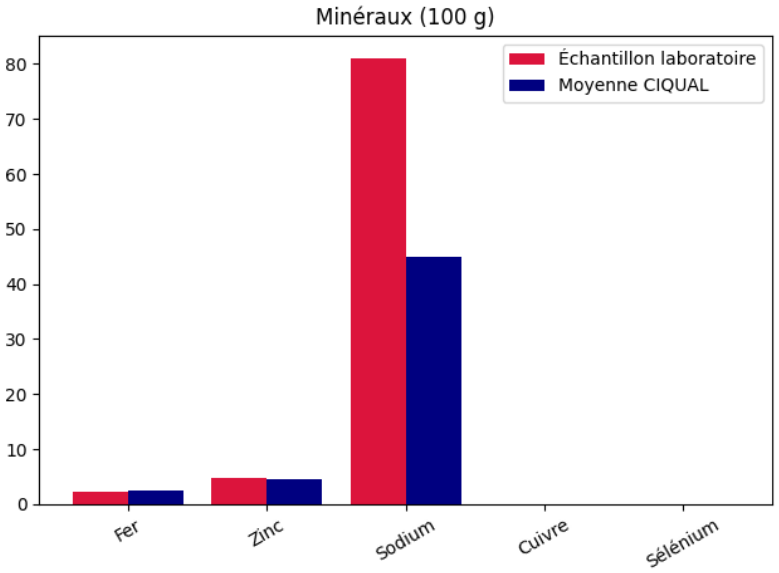


Figure 12 : Graphique de la composition micronutritionnelle de la viande hachée

La teneur en sodium de l'échantillon est supérieure à la moyenne (environ **80 mg** contre **40 mg** pour le CIQUAL). C'est l'un des points faibles identifiés qui pénalise le produit.

SYNTHESE

Les trois produits restent des sources pertinentes d'apports de fer, zinc et cuivre avec une particularité pour le rôti sur sa teneur en zinc très intéressante.

EN CONCLUSION

Ce qu'il faut retenir de ces résultats est la qualité supérieure de cette viande grâce à sa richesse en protéine et minéraux caractéristique d'une viande bovine. Mais l'élément majeur est la caractéristique de ses acides gras et le rapport oméga6/oméga3 exceptionnel pour une viande bovine.

Le mode d'alimentation des animaux joue un rôle important dans la composition en acides gras de la viande et, par conséquent, dans sa qualité nutritionnelle. Chez les ruminants, les fourrages verts et les pâturages constituent notamment une source importante d'acide α-linolénique un acide gras polyinsaturé essentiel de la famille des oméga-3. Plusieurs travaux montrent ainsi que les bovins recevant une alimentation principalement basée sur l'herbe produisent généralement une viande présentant une teneur plus élevée en acides gras oméga-3 et un rapport oméga-6/oméga-3 plus favorable que les animaux recevant une alimentation davantage composée de céréales et de concentrés [6]. À l'inverse, les régimes riches en céréales et en aliments concentrés peuvent favoriser une proportion plus élevée d'acide linoléique, un acide gras de la famille des oméga-6. Toutefois, l'ampleur de ces différences dépend de nombreux facteurs, notamment l'espèce et la race animales, la composition exacte de la ration, la durée de l'alimentation au pâturage et la composition botanique du fourrage. Il convient donc de considérer l'effet du système alimentaire comme une tendance générale : chez les bovins, les régimes à base de pâturage sont généralement associés à un profil lipidique plus riche en oméga-3, tandis que les régimes davantage fondés sur les céréales peuvent modifier la proportion relative d'oméga-6 et d'oméga-3 dans la viande [6].

Ce lien entre pâturage et qualité nutritionnelle s'inscrit directement dans les principes de l'agriculture biologique. En bio, l'accès au plein air et au pâturage est obligatoire pour les bovins. Les animaux y ont une alimentation riche en herbe et diversifiée, ce qui favorise un meilleur équilibre oméga-3 / oméga-6. Ainsi, la viande biologique provenant d'animaux élevés à l'herbe présente un intérêt particulier, puisqu'elle contribue à concilier les objectifs de qualité nutritionnelle et de durabilité environnementale.

BIBLIOGRAPHIE

[1] SIDAM-DRAAF (2016) Atlas cartographique du Massif central, consultable en ligne à l'adresse http://www.sidammassifcentral.fr/massif-central/atlas-cartographique Col. Draaf Auvergne Rhone Alpes.

[2] GRANET P. (2016) : SIDAM COPAMAC, L'agriculture du Massif central vue par la typologie Inosys. 12 p.

[3] AGRESTE AUVERGNE RHONE ALPES (2017) : La première prairie de France : analyse croisée de son évolution depuis 19255. Direction régionale de l'Alimentaion, de l'Agriculture et de la Forêt, Analyses, n°10, 8 p.

[4] Race de France, Angus. Disponible sur : https://racesdefrance.fr/race/angus/ , consulté le 20/07/2026

[5] Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Alimentation et nutrition humaine, Les lipides, 15/03/2021. Disponible sur : https://www.anses.fr/fr/content/les-lipides , consulté le 20/07/2026.

[6] Daley et al., 2010; Ponnampalam et al., 2021; Scollan et al., 2014