



Perception de la viande caprine par le consommateur de la région de Chlef en Algérie

Etat des lieux des préférences des consommateurs algériens pour la viande caprine dans une région à forte tradition d'élevage de chèvres

Mots-clés : consommateur, viande caprine, perception, qualité, découpe

Auteur : Mohamed Sadoud¹

¹ Université H.Benbouali Chlef, BP 151, Chlef, Algérie
E-mail : mh.sadoud@univ-chlef.dz ; m_sadoud@yahoo.fr

Cette étude a porté sur les tendances de consommation de la viande caprine dans une région algérienne où les chèvres représentent une tradition en matière d'élevage et de consommation de viande. Une enquête réalisée auprès des consommateurs algériens a permis de préciser leurs perceptions et préférences concernant la viande caprine.

Résumé :

Cette étude vise à analyser et déterminer la perception des viandes caprines par les consommateurs de la région de Chlef en Algérie. Des enquêtes ont été effectuées auprès de 200 consommateurs issus de quatre classes d'âge différents. Les résultats montrent que la consommation varie d'une catégorie à une autre selon le sexe, l'âge et le revenu des consommateurs. Ils préfèrent comme morceaux la cuisse et les côtes. La majorité des consommateurs donnent une importance au prix lors de l'achat de la viande. Ainsi, ils recherchent la fraîcheur considérée comme un facteur d'appréciation de la qualité d'une viande. Ils prêtent une grande attention à la couleur, qui est utilisée comme indicateur de l'âge de l'animal. Ils considèrent également la jutosité et le goût comme des critères très importants dans le choix de la viande.

Abstract: Perception of goat meat by consumers in the Chlef region of Algeria.

This study aims to analyze and determine the perception of goat meat by consumers in the Chlef region of Algeria. Surveys were carried out among 200 consumers from four different age groups. The results show that consumption varies from one category to another according to sex, age and income. They prefer the thigh part and ribs. The majority of consumers give importance to the price when buying meat. Thus, they are looking for freshness considered as a factor in assessing the quality of a meat. They pay great attention to the color, which is used as an indicator of the age of the animal. They also consider juiciness and taste as very important criteria in the choice of meat.

INTRODUCTION

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), les chèvres représentent la principale source de lait et de viande pour de nombreuses communautés des régions tropicales. Historiquement, le Moyen-Orient, l'Asie, l'Afrique, l'Amérique latine et les Caraïbes sont les plus grands consommateurs de produits caprins.

La plupart des caprins dans le monde sont élevés dans des systèmes d'élevage traditionnels extensifs ou semi-extensifs avec un faible niveau d'intrants (Alexandre *et al.*, 2012). L'élevage de cette espèce en Algérie est à 90% traditionnel, constitué de populations de chèvres locales parfaitement adaptées aux conditions des régions montagneuses, steppiques et sahariennes du pays. Le reste, soit 10%, représente les races importées, qui sont élevées de façon intensive. Par ailleurs, cette espèce occupe une place au niveau de la plupart des systèmes de production animale. En effet, les systèmes de production des caprins traditionnels autour du bassin méditerranéen subissent les impacts des mutations importantes au sein de la société. La pression du marché, et l'évolution de la demande des consommateurs, contribuent à modifier rapidement leur organisation (Dubeuf, 2001). Cependant, les caprins sont de plus en plus compétitifs par rapport aux bovins et aux ovins même dans les systèmes les plus intensifiés et ce grâce à leur productivité ainsi qu'en raison de la qualité organoleptique et sanitaire de leurs laits et de leurs viandes (Baghel et Gupta 1979; Jash et Gupta, 2001). L'élevage caprin est basé sur l'utilisation d'une flore pastorale riche et diversifiée, ce qui lui confère une forte empreinte territoriale liée à la production en viande et en lait. Celle-ci connaît une demande de plus en plus importante et les consommateurs apprécient ses qualités diététique et organoleptique (Chentouf *et al.* 2014). L'élevage caprin possède de nombreux atouts, en raison de ses potentialités et de sa multifonctionnalité. Toutefois, ce potentiel reste largement sous-exploité au regard des besoins (Ahuya et al 2005, Iniguez 2011), car ce secteur est peu soutenu techniquement et institutionnellement par rapport à la filière bovine (Sadoud, 2017).

L'élevage caprin occupe une place marginale dans la consommation. Toutefois, il contribue fortement à l'économie familiale et à la culture régionale. Il constitue la troisième espèce pourvoyeuse en viande rouge pour le consommateur algérien après le bovin et l'ovin, avec un taux de l'ordre de 8%, comparativement aux pays voisins, le Maroc (avec une contribution de l'ordre de 5,5%) et la Tunisie (environ 6%).

D'après les statistiques de la FAO, en 2017, l'Algérie compte environ 5 millions de têtes caprines, soit 2% de l'effectif des pays d'Afrique, 28% de celui des pays de l'UE. Ainsi, l'Algérie produit 42 000 tonnes de viande caprine, bien après la Grèce, premier producteur de viande de cette espèce avec 45 000 tonnes par an. Certains des pays de l'UE, comme la France, sont très avancés en matière de maîtrise de la conduite des animaux, de la rentabilité des élevages caprins, et de la qualité et de l'exportation de la viande caprine.

La production de viande caprine est un atout pour l'Algérie avec un avantage comparatif par rapport aux grands pays producteurs et exportateurs, notamment d'Europe du Sud où la consommation de viande caprine est plus traditionnelle. Le cheptel caprin se répartit entre quatre principales régions, qui sont : les zones montagneuses (13,2%), la zone du Tell (28,3%), les zones steppiques (30,7%) et les zones du Sud (26,6%) (ITELV, 2002).

Selon Madani (2000), les races caprines existantes en Algérie sont de type traditionnel, dont la majorité d'entre elles sont soumises uniquement à la sélection naturelle. Elles sont composées par des animaux de population locale à sang généralement Nubien. Outre les populations locales, on trouve aussi des populations introduites, et des populations croisées. D'après de nombreux auteurs (Hellal, 1986 ; Dekkiche, 1987 ; Sebaa, 1992 ; Takoucht, 1998, notre cheptel est représenté par les races de chèvre Arbia, Mekatia, Kabyle et M'zabit. La race Arbiala, dominante, est localisée surtout dans les hauts plateaux, les zones steppiques et semi-steppiques. Elle se caractérise par une taille basse de 50-70 cm, une tête dépourvue de cornes avec des oreilles longues, larges et pendantes. Sa robe est multicolore (noire, grise, marron) à poils longs de 12- 15 cm. Selon la CN AnGR (Commission Nationale sur les Ressources Génétiques) en 2003, le cheptel caprin algérien est composé des races de chèvres locales et des races améliorées, en plus d'individus résultant de croisements. Cependant, les races améliorées, ce sont des races introduites en Algérie depuis la fin de la période coloniale en 1954, dans le cadre d'une stratégie d'amélioration génétique du cheptel caprin, il s'agit de la Maltaise, la Murciana, la Toggenburg et plus récemment l'Alpine et la Saanen.

La viande caprine est une viande maigre, sa teneur en cholestérol est faible, sa valeur nutritive est excellente, et son goût est moins marqué que celui de l'agneau. La viande caprine est de 50 à 65% moins grasse, que la viande de bœuf préparée de façon similaire (0,79 g de gras pour 100 g pour la chèvre contre 6,8 g pour 100 g pour le bœuf d'après le « United States Department of Agriculture » (Gebhardt et Thomas, 1989). Par contre, le contenu en protéine est similaire rapporte également que le gras saturé dans la viande caprine cuite est 40% inférieur au gras saturé contenu dans le poulet, même avec la peau enlevée.

Généralement, la viande est consommée là où elle est produite, c'est le cas de la région de notre étude, qui est la région de Chleff, considérée comme l'une des régions productrices de viande caprine. L'élevage caprin joue un rôle socioéconomique dans la vie rurale de la région. C'est une région située au Nord de l'Algérie à 50 km de la Méditerranée entre l'Algérois et l'Oranais, sa population est de 1 053 768 habitants, Chleff est la dixième grande ville du pays. Son relief est constitué de quatre régions naturelles : au Nord, les hautes collines du Dahra, au Sud les monts de l'Ouarsenis, au Centre les plaines du Cheliff et la région côtière s'étendant sur 120 km (DPAT, 2010).

L'effectif caprin se situe aux alentours de 81 000 têtes, soit 2% de l'effectif national, dont 50 000 têtes de chèvres. Il constitue la deuxième espèce dans la région de Chleff, après celle de l'espèce ovine constituée de 265 000 têtes. La production de viande caprine dans la région est de 445 tonnes, soit 1% de la production nationale. Cet article a pour objectif d'analyser la perception de la viande caprine par le consommateur algérien. Il s'agit, dans un premier temps, de caractériser les consommateurs du point de vue sociodémographique et économique selon leurs préférences et, dans un deuxième temps, d'identifier l'importance, pour le consommateur, des critères de qualité sensorielle de la viande caprine, puis l'importance des critères d'appréciation du produit viande, et enfin l'importance de la composition des plats à base de viande caprine.

I- MATERIELS ET METHODES

L'enquête s'est déroulée durant les périodes d'avril-mai de l'année 2019. Le questionnaire a été adressé aux chefs de ménages, qui sont surtout des personnes, responsables de l'achat de la viande. Les personnes interviewées étaient représentées par 127 hommes et 73 femmes mariées responsables de l'achat des viandes. Les enquêtes comportant 24 questions ont ciblé les consommateurs habituels de viande caprine, qui ont été préalablement sélectionnés selon les zones de piedmonts et de montagne difficiles de la région.

Pour mener notre enquête, nous avons établi un questionnaire présenté dans l'Annexe 1 qui aborde des

aspects relatifs à la perception des viandes caprines, aux attentes des consommateurs, aux déterminants de consommation, à la perception de la qualité, et aux préférences de consommation. Les aspects suivants ont été étudiés : taille du ménage, situation familiale, niveau d'instruction, revenu, type de viande la plus achetée, fréquence d'achat, la découpe, la couleur, l'odeur, le goût, la jutosité, les préférences de consommation, la durée de cuisson, le régime alimentaire, les morceaux à consommer.

II- RESULTATS ET DISCUSSION

En Algérie, l'élevage caprin compte parmi les activités agricoles les plus traditionnelles, associé à l'élevage ovin mais localisé dans les régions d'accès difficiles. Il représente pour les régions difficiles une ressource animale inestimable, considérée comme marginale dans la consommation, mais importante dans la production. D'après les statistiques de la FAO, 2018, cette population représente 18% du cheptel national en 2017 et se classe dans le deuxième rang après celle de l'espèce ovine. Le marché de la viande caprine en Algérie, et même dans le monde, reste peu connu aussi bien au niveau des relations commerciales entre les acteurs de l'amont et de

l'aval, qu'au niveau des débouchés. La viande caprine représente 8% des abattages en viande (ONS, 2017). En effet, le caprin, surtout quand il est jeune, procure une viande appréciée des consommateurs, notamment pour sa faible teneur en cholestérol, ce qui en fait également un argument commercial, dû à la qualité nutritionnelle. De plus, le prix de la viande caprine est souvent inférieur à celui de la viande issue des bovins et des ovins, soit 20% de différence. Considérant la production et la population de la région, on peut estimer la consommation par habitant et par an en 2018 à 1 kg en moyenne dans la région.

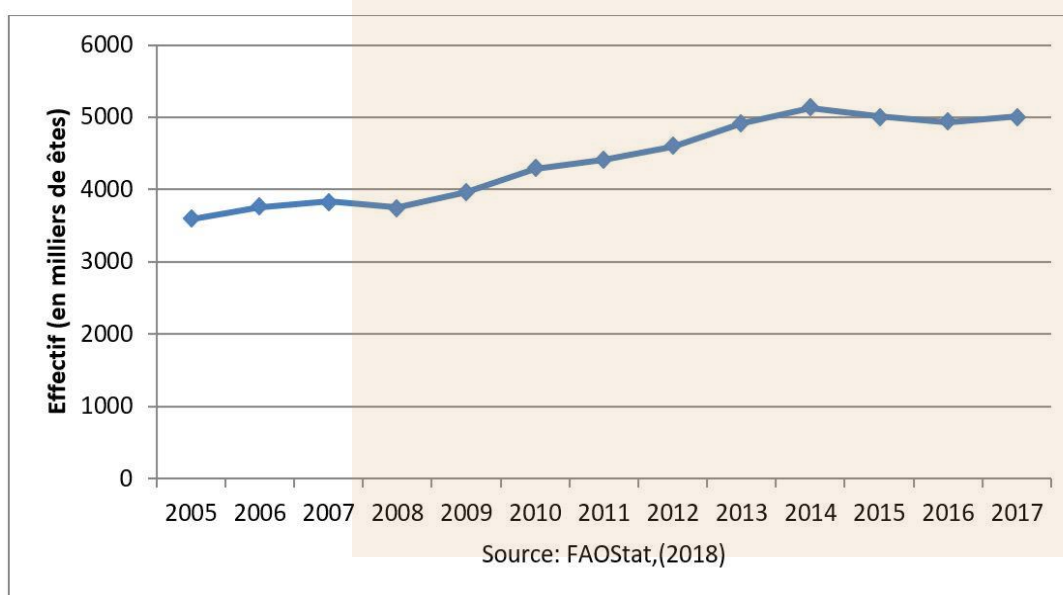
II.1. La place de la production caprine en Algérie

II.1.1. Dynamiques du cheptel caprin

A l'instar des pays voisins, les dynamiques du cheptel caprin sont peu connues en Algérie du fait du caractère extensif de cet élevage. La fiabilité des données statistiques est faible mais elles peuvent, néanmoins, donner une tendance. Le cheptel caprin algérien a connu une croissance, passant de 286 670 têtes en 2005 à 381 882 têtes en 2017

(FAO, 2018). Cette évolution en effectif est le résultat de l'introduction des espèces à haut rendement mis en place par l'Etat Algérien et au fait que l'espèce caprine est entraînée par l'espèce ovine. Cette évolution s'explique aussi par l'insuffisante production de viande en l'Algérie qui favorise la production de viande caprine. (Figure 1).

Figure 1 : Evolution de l'effectif caprin en Algérie

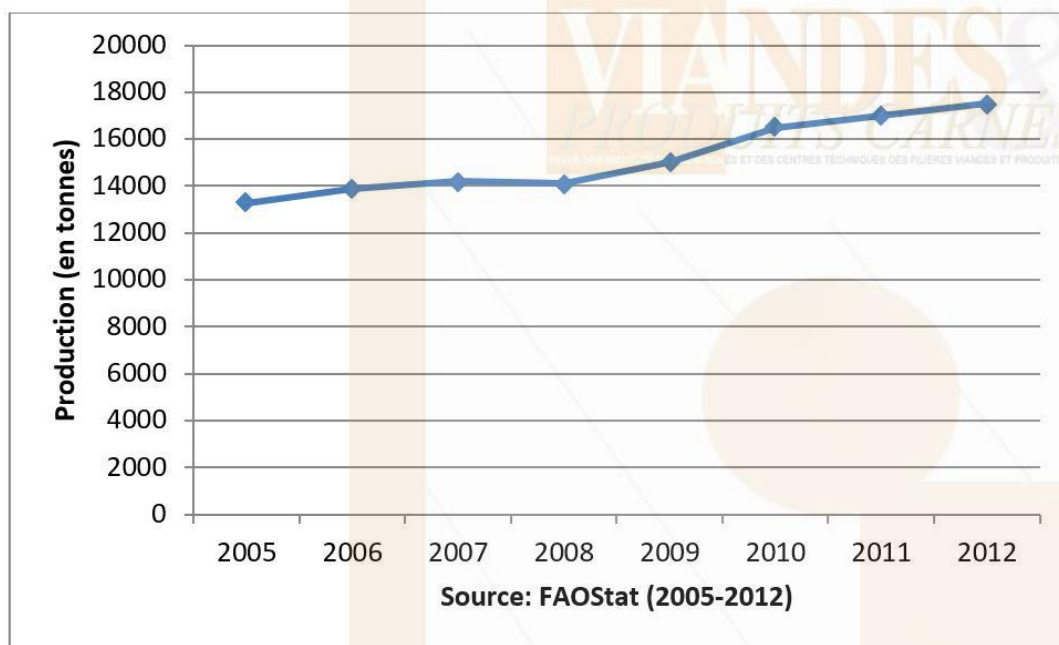


II.1.2. Le potentiel de production de viande caprine

Un nombre significatif, soit plus de 50% des animaux, est abattu en dehors des circuits officiels (ce qui est le cas également des autres productions, tel que la viande cameline, Sadoud, 2019). Ceci implique probablement une sous-estimation de la production. Le volume disponible sur le marché est dépendant des effectifs à l'échelle nationale. Or, il est difficile de connaître exactement la taille de la population

caprine dans la région étudiée. En effet, la population caprine est soumise à une importante mobilité, ce qui rend son recensement difficile. Depuis 2005, la croissance de la production de viande caprine a évolué à un rythme lent passant de 13 283 en 2005 à 17 500 tonnes équivalent carcasses (tec) en 2012.

Figure 2 : Evolution de la production de viande caprine en Algérie



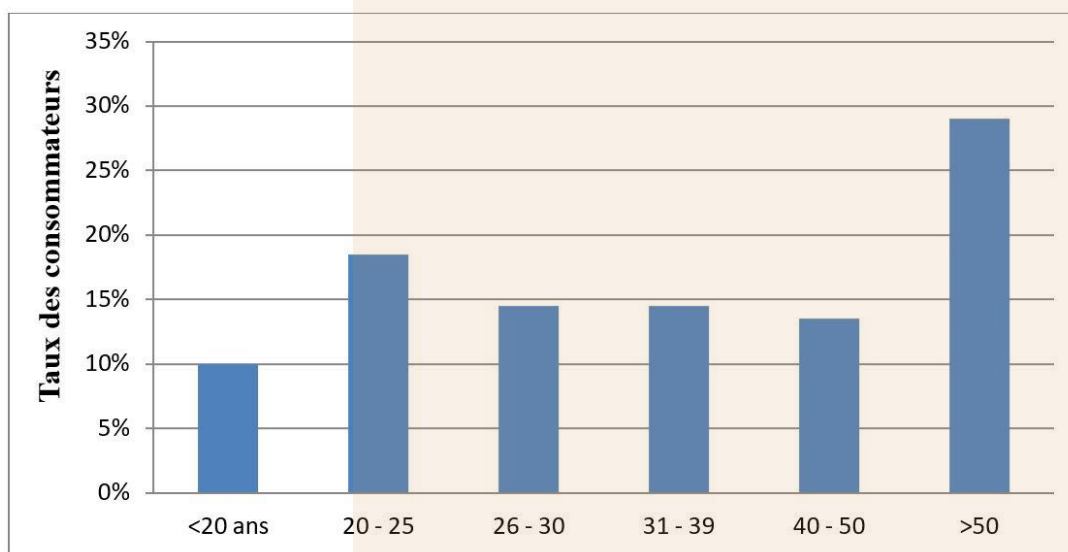
II.2. Déterminants socioéconomiques de la consommation de viande caprine

II.2.1. L'âge des consommateurs interviewés

L'âge moyen des consommateurs de viande caprine varie entre moins de 20 et plus de 50 ans, dont 10% ont un âge de moins de 20 ans, 18,5% ont un âge compris entre 20 et 25 ans et 14,5% ayant un âge variant entre 26 et 30 ans et 31 et 39

ans avec 14%. Ceux ayant un âge compris entre 40 et 50 ans représentent 13% et enfin, ceux qui ont un âge supérieur à 50 ans représente 29% (Figure 3).

Figure 3 : Les différentes catégories d'âge des personnes enquêtées

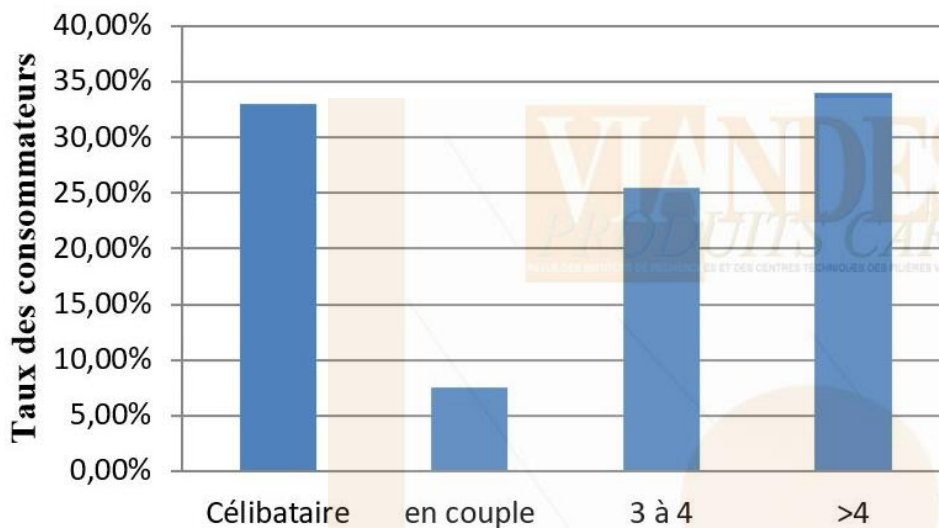


II.2.2. Situation familiale

Les familles de plus de 4 individus représentent le pourcentage le plus élevé des consommateurs (34%), les célibataires représentant 33% des familles. Alors que les

familles composées de 3 à 4 personnes représentent 25.5% des familles interviewées, les couples ne représentent que 7,5% (Figure 4).

Figure 4 : Répartition de la taille des ménages enquêtés

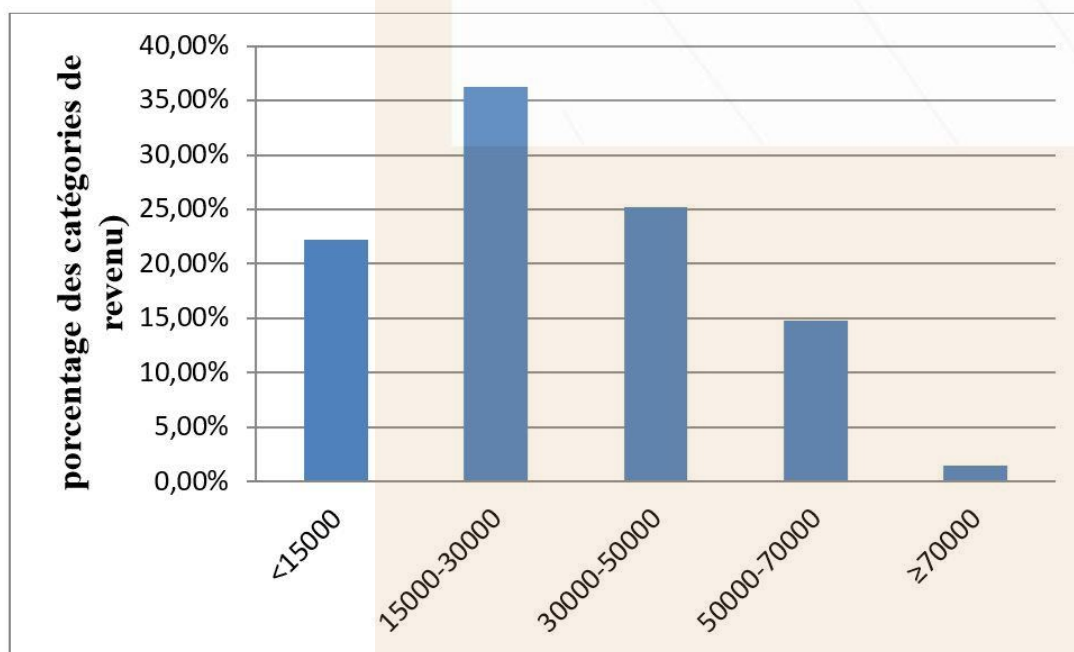


II.2.3. Le revenu des consommateurs enquêtés

Le revenu est une variable éminente dans le déterminisme de la consommation des viandes puisqu'elle traduit le pouvoir d'achat des consommateurs. Les consommateurs enquêtés sont bien répartis entre les différentes classes de revenus. La classe la plus importante (36,3%) est celle qui a un revenu

compris entre 15000 et 30000 Dinars Algériens (DA). Ensuite, vient la classe qui a un revenu compris entre 30000 et 50000 DA (25,2%). La classe avec un revenu supérieur à 70000 DA représente 1,5% des consommateurs, il s'agit de la classe non influencée par l'augmentation du prix de la viande (Figure 5).

Figure 5 : Catégories de revenu des ménages enquêtés



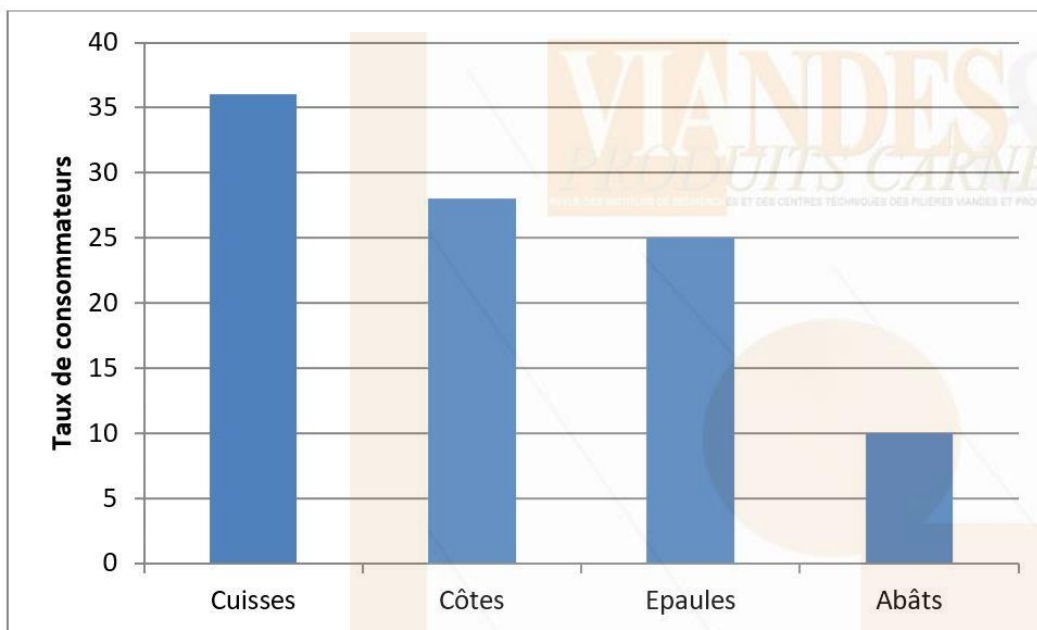
II.3. Importance de la qualité de la viande pour le consommateur

II.3.1. Les parties préférées de viande caprine par les consommateurs

Les parties de viande caprine préférées par les consommateurs de la région de Chlef sont la cuisse (36,3%), les côtes (28,1%) et les épaules (25,2%), ceci en raison de

leurs hautes valeurs nutritionnelles c'est-à-dire peu de lipides. Par contre, 10,4% des consommateurs préfèrent les autres parties de viande caprine tels que les abats (Figure 6).

Figure 6 : Parties de la carcasse préférées par le consommateur de viande caprine

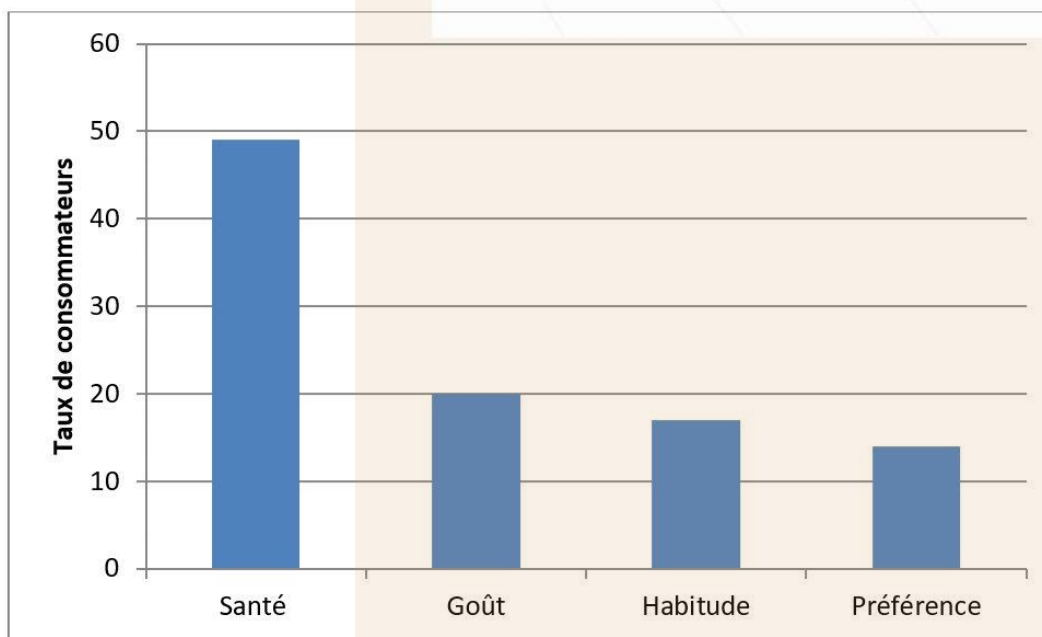


II.3.2. La consommation de la viande caprine par rapport aux autres viandes

Parmi les viandes rouges consommées, la plupart des consommateurs enquêtés préfère la viande caprine par rapport aux autres viandes (bovine et ovine). En effet, 48,9% d'entre eux choisissent ce type de viande en raison de son intérêt pour

la santé, 20% d'entre eux achètent la viande caprine en raison de son goût. Cependant, 17,0% des consommateurs achètent la viande par habitude et 14,1% par préférence (Figure 7).

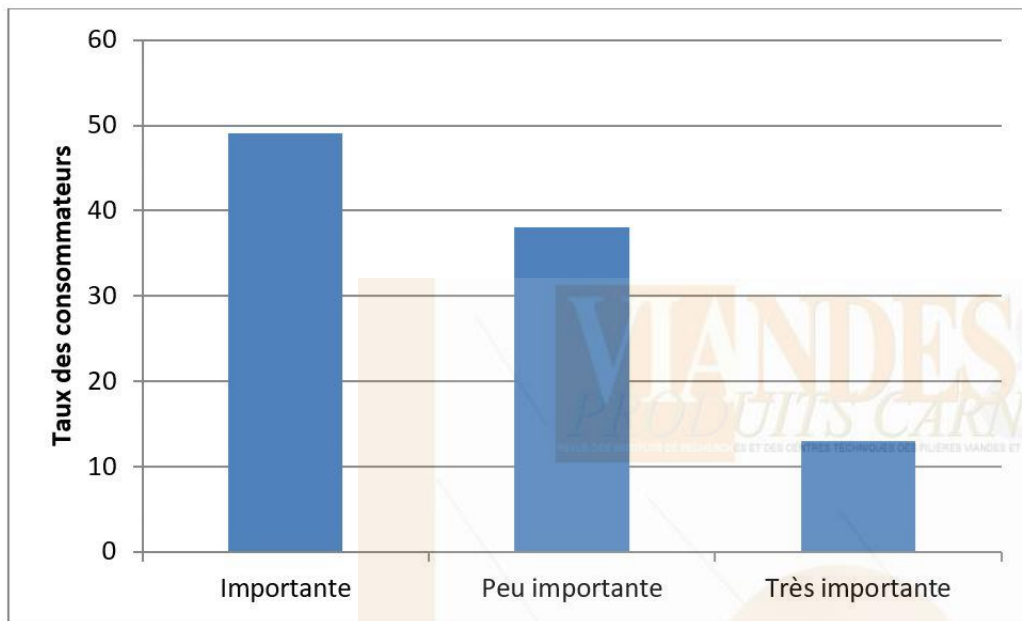
Figure 7 : Critère de consommation de la viande caprine



Nous avons enregistré que 49,6% des sondés considèrent la traçabilité du produit comme importante et essaient donc de rechercher l'origine du produit, ainsi que certaines informations nécessaires et suffisantes pour connaître ce produit tout au long de la chaîne de production, de

transformation et de distribution. En revanche, 37,8% d'entre eux estiment que la traçabilité du produit est peu importante. Par contre, 12,6% d'entre eux la considèrent très importante (Figure 8).

Figure 8 : Importance de la traçabilité de la viande caprine



II.3.3. Raisons de la consommation de la viande caprine

Nous avons constaté que 58,0% des consommateurs considèrent que le principal atout de la viande caprine qui motive l'acte d'achat est sa qualité nutritionnelle favorable à la santé, car cette viande est considérée comme tendre et/ou avec peu de gras, ce dernier étant perçu comme dangereux pour leur santé. De plus, 25% des individus achètent la viande caprine par habitude car ils sont habitués à préparer les plats

II.3.4. Appréciation de la viande caprine

Nous avons observé que 57,0% des sondés qui consomment de la viande caprine ne sont pas gênés par la consommation d'une autre viande lorsque la viande caprine n'est pas disponible. Les consommateurs de la région enquêtée préfèrent varier entre les différents types de viandes pour un bon équilibre alimentaire. Ainsi, 23,7% d'entre eux consomment la viande caprine régulièrement et par habitude.

de couscous à base de cette viande. Cependant, 11,1% d'entre eux achètent ce produit pour faire plaisir aux membres de leur famille, surtout pour les personnes ayant un salaire moyen ou faible (15 000 à 30 000 DA). Enfin, 3,7% des consommateurs achètent la viande caprine par plaisir (en raison du goût) (Figure 9) et 4,4% pour favoriser la santé et la croissance des enfants car la viande caprine très riche en protéines.

Cependant, 15,6% des consommateurs considèrent que la viande caprine a une part importante dans leur régime alimentaire et qu'ils ne peuvent pas la remplacer par d'autres types de viandes. Enfin, 3,7% des consommateurs ne mangent presque jamais de viande caprine et préfèrent plutôt s'orienter vers les autres types de viandes (Figure 10).

Figure 9 : Raisons d'achat de la viande caprine par le consommateur

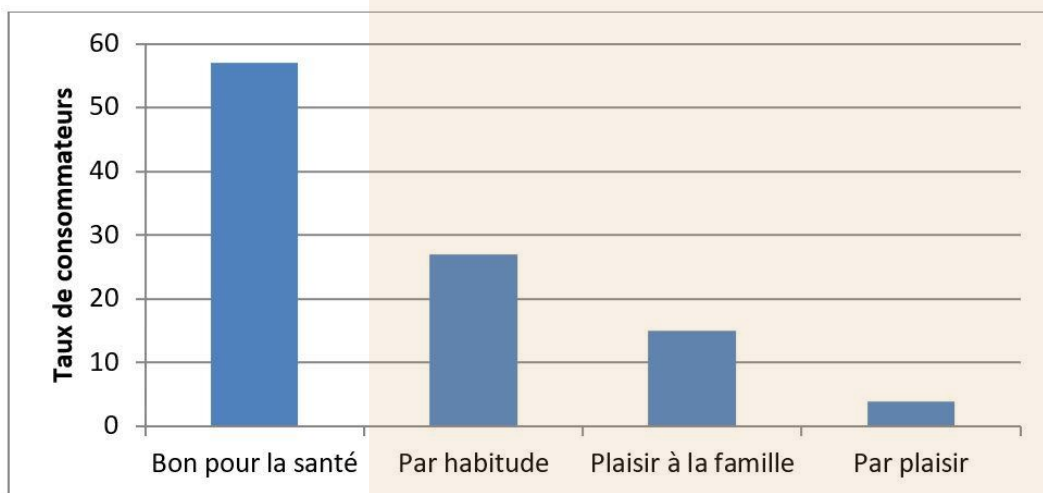
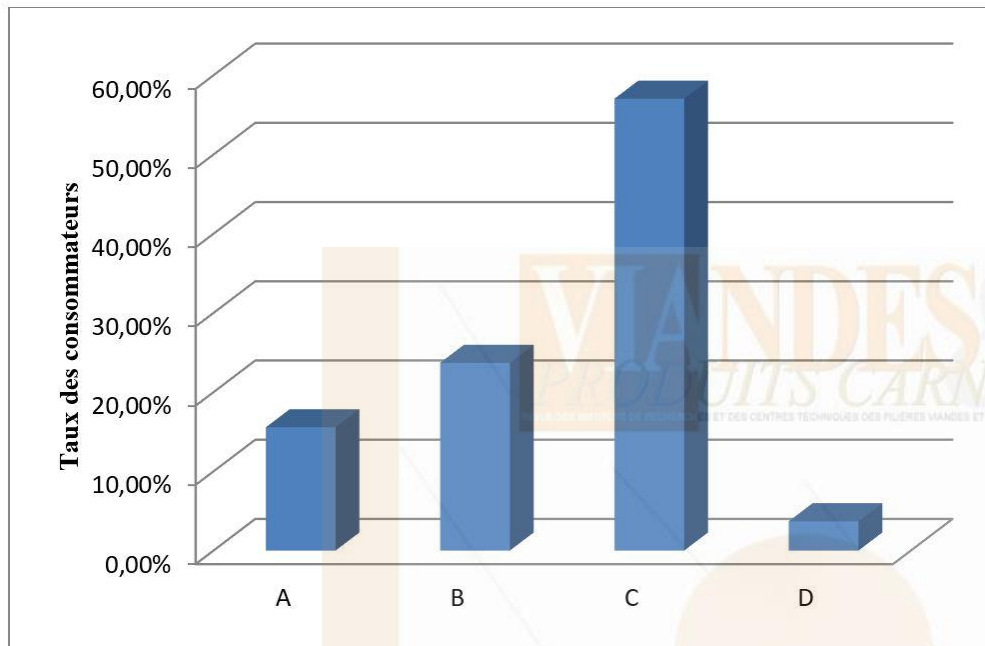


Figure 10 : Consommation et appréciation de la viande caprine par les consommateurs enquêtés



Appréciation de la viande caprine par le consommateur

A/ J'aime la viande caprine, c'est une part importante de mon alimentation.

B/ J'aime assez la viande caprine, je mange régulièrement.

C/ Je mange la viande caprine, mais ça ne me dérangerait pas de ne pas en manger si cette viande n'est plus disponible.

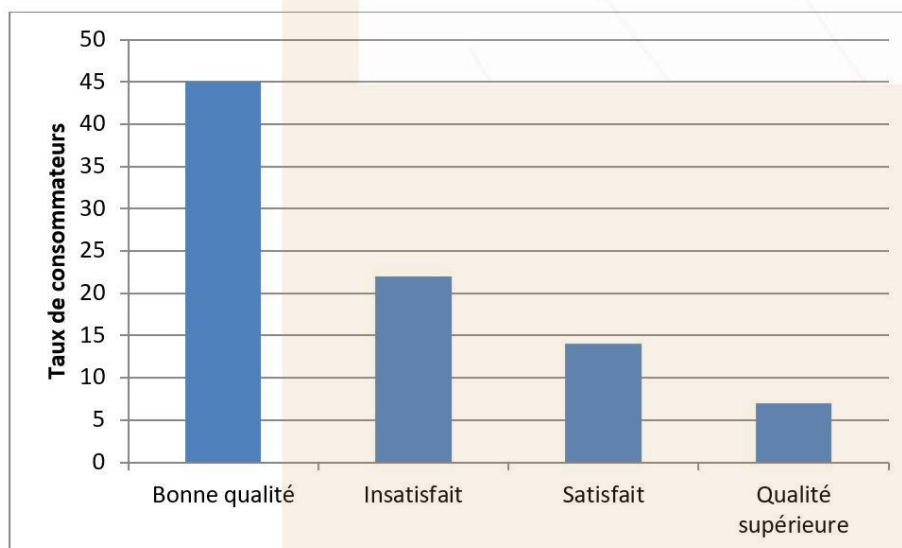
D/ Je ne mange presque jamais de viande caprine

II.3.5. Perception du niveau de qualité de la viande caprine consommée

Une grande partie des consommateurs 45,2% considère que la viande caprine vendue est globalement de bonne qualité. Toutefois, 22,2% d'entre eux sont insatisfaits de la qualité de cette viande alors que 14,8% sont satisfaits.

Cependant, nous avons observé que 7,4% des consommateurs estiment que la viande caprine est de qualité supérieure (Figure 11).

Figure 11 : Perception du niveau de qualité de la viande caprine consommée



II.3.6. La couleur

La majorité des consommateurs (74%) préfèrent la viande caprine de couleur foncée, considérée comme la première caractéristique perçue par le consommateur. Elle est perçue comme étant liée à la fraîcheur de l'aliment. Le principal pigment responsable de la couleur de la viande est la myoglobine. Au contact de l'air, la myoglobine se combine

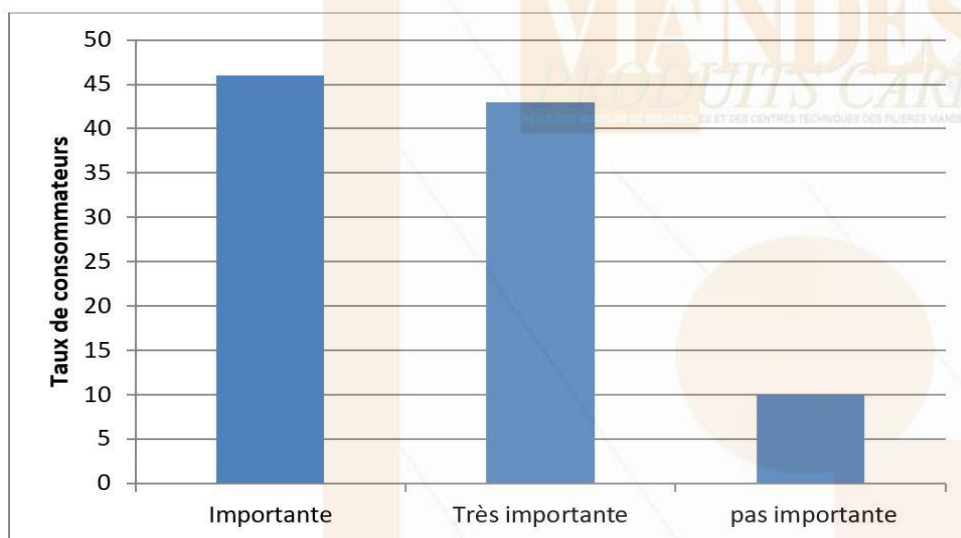
avec l'oxygène formant ainsi l'oxymyoglobine de couleur rouge vif, couleur de viande synonyme de fraîcheur recherchée par le consommateur (Touraille, 1994 ; Oury *et al.*, 2009). Par contre, 26% des consommateurs préfèrent la viande caprine de couleur claire.

II.3.7. La tendreté

La majorité des consommateurs (46,0%) considèrent que la tendreté de cette viande est très importante, car celle-ci offre une meilleure mastication ou sensation dans la bouche, appréciée par le consommateur. Les deux composantes principales de la tendreté sont les myofibrilles et le collagène. Le collagène fixe la dureté de base de la viande et les myofibrilles constituent la partie contractile du muscle. Ainsi, le collagène et les myofibrilles ont des propriétés différentes

selon le muscle, ce qui implique une tendreté différente selon l'emplacement anatomique du muscle, la tendreté potentielle d'une viande dépendant de l'emplacement anatomique du muscle (Chriki *et al.*, 2013). De ce fait, 42,0% des consommateurs considèrent que la tendreté de viande est importante et 8,9% d'entre eux comme pas importante (Figure 12).

Figure 12 : L'importance de la tendreté de la viande caprine

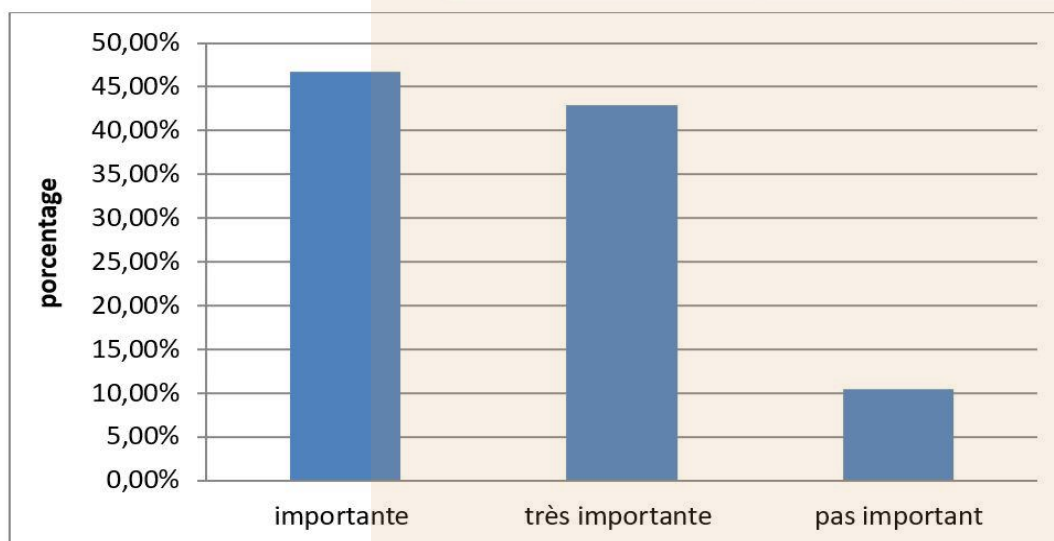


II.3.8. La jutosité

Selon les consommateurs enquêtés, nous avons observé que 46,7% des résidents de la région Chlef considèrent la jutosité de la viande caprine comme importante, et 42,9% la considèrent plutôt très importante. En effet, la jutosité, appelée aussi succulence, caractérise la faculté d'exsudation de la viande au moment de la dégustation dont le facteur

essentiel est le pouvoir de rétention d'eau du muscle (hydratation), qui se traduit par la faculté de la viande à conserver l'eau (Touraille, 1994). Enfin, presque 10% des ménages estiment que la jutosité de la viande caprine n'est pas importante. (Figure 13).

Figure 13 : L'importance de la jutosité de la viande caprine

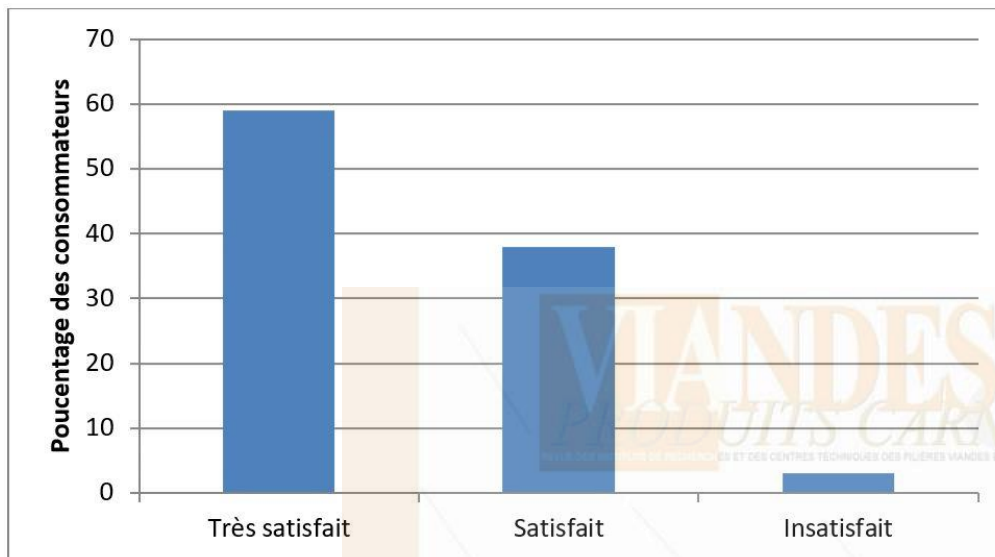


II.3.9. La flaveur

La viande de chevreau nécessite une cuisson douce et longue, qui attendrit sa chair. Le gigot de chèvre se prépare de préférence en ragoût, dans une cocotte traditionnelle. Rôti au four, il doit être régulièrement arrosé afin de ne pas dessécher. La majorité des consommateurs 59,3% considère qu'ils sont très satisfaits du goût de la viande caprine et 38,5%

d'entre eux sont satisfaits par le goût, alors que 2,2% sont insatisfaits par le goût de celle-ci. En fait, la flaveur correspond à l'ensemble des impressions olfactives et gustatives éprouvées au moment de la consommation de l'aliment. Elle dépend de plusieurs composés chimiques qui sont libérés au cours de la cuisson (Rosset, 1978 ; Coibion, 2008 ; Touraille, 1994) (Figure 14).

Figure 14 : Appréciation du consommateur de la saveur de la viande caprine



II.3.10. La consommation de viande caprine dans les plats transformés

Les groupes de consommateurs qui consomment rarement la viande caprine dans les plats transformés et ceux qui n'en consomment jamais représentent chacun 3,5% des personnes enquêtés. Les groupes de personnes qui consomment la viande caprine 1 fois/mois et 1 fois par semaine représentent chacun 12% des personnes interrogées.

La viande caprine est généralement utilisée dans la région après avoir été cuite et aussi dans plusieurs plats traditionnels (couscous, bouillon, tagine). Elle donne un « goût unique », dont notamment la « chorba » (soupe), le couscous et la chakhchoukha (ratatouille) et carré de chevreau à base de Zaatar (Thym) (Figure 15).

La viande caprine est également consommée abondamment pendant les périodes religieuses telles que le mois de Ramadhan et sacrifice de l'Aid Al Adha. Les consommateurs affirment aussi que la viande de chevreau (appelé « djedy ») est très tendre, d'une saveur incomparable et très juteuse notamment en grillade.

Figure 15 : Carré de chevreau à base de Zaatar



CONCLUSION

La viande caprine est une viande qui est perçue comme associée à des bienfaits nutritionnels, car elle considérée comme maigre, moins grasse que les autres viandes, avec une teneur en cholestérol faible, une valeur nutritive excellente et un goût moins marqué par rapport à la viande ovine en l'occurrence. De plus, elle est plus perçue comme plus facile à digérer par rapport aux autres viandes rouges, grâce à sa tendreté. Actuellement, la chèvre est considérée comme le symbole de l'Agriculture Biologique, avec une diversification des élevages et une bonne qualité de sa viande, ce qui explique que cette viande prend de plus en plus de place dans la consommation en Algérie, notamment dans la région du Chlef. D'un point de vue sensoriel, la viande caprine a une grande acceptabilité.

Il est temps que la filière viande caprine s'organise et se développe en tirant profit des progrès scientifiques et

technologiques en termes de conduite d'élevage et en donnant une importance à l'élevage caprin comparativement aux autres élevages, par la création d'exploitations spécialisées pour répondre à la demande grandissante de la population urbaine. Les déterminants de consommation de la viande caprine sont principalement basés sur des caractères sociodémographiques et économiques des consommateurs, ainsi que sur les qualités nutritionnelles du produit. Malgré les changements rapides des modes alimentaires chez les algériens, la transformation des viandes caprines reste quasi-inexistante. Pour pérenniser cette production, il serait nécessaire de constituer une industrie de transformation qui valorise des carcasses caprines en fonction des caractéristiques des différents muscles qui les composent pour pouvoir proposer une gamme beaucoup plus large de produits caprins aux consommateurs algériens.

Remerciements

Les enquêtes ont été réalisées par les étudiantes de Master, filière Biologie, spécialité Biologie de la nutrition (promotion : 2015-2019)

Références :

- Ahuya C.O., Okeyo A.M., Mwangi-Njuru, Peacock C. (2005). Developmental challenges and opportunities in the goat industry in Kenya. *Small Ruminant Research*, 60, 197-206.
- Alexandre G., Arquet R., Fleury J., Troupé W., Boval M., Archimède H., Mahieu M., Mandonnet N. (2012), *INRA Productions Animales*, 24(3), 305-3016.
- Baghel M.S. et Gupta M.P. (1979). Nitrogen distribution in goat milk, *Indian Journal of Dairy Science*, 32, 340–342.
- Chentouf M., Boulenouar B. Bister JL. (2014). L'élevage caprin au Nord du Maroc, Editions INRA Maroc.
- Chriki S., Renand G., Picard B., Micol D., Journaux L., Hocquette J.F. (2013). Meta-analysis of the relationships between beef tenderness and muscle characteristics. *Livestock Science*, 155, 424-434.
- CN AnGR. (2003). Rapport national sur les ressources génétiques animales. Algérie. p 29-37.
- Coibion L. (2008). Acquisition des qualités organoleptiques de la viande bovine : Adaptation à la demande du consommateur, Thèse Doctorat, Ecole Nationale vétérinaire, Toulouse, France.
- Dekkiche Y. (1987). Etudes des paramètres zootechniques d'une race caprine améliorée (Alpine) et deux populations locales (MAKATIA et ARBIA) en élevage intensif dans une zone steppique (Laghout).Thèse. Ing. Agro; INA. El Harrach.
- Dept Agriculture Washigton (1981). Nutritive value of foods, US Government Printing Office. <http://minifermecheztibouc.e-monsite.com/-/valeurs-nutritives-et-expressions-culinaires.html>
- DPAT (2010). (Direction de la planification et de l'aménagement du territoire)
- Dubeuf J.P., Capote J., Carrizasa Duran J., Castel J.M., Gabina D., Milan M.R., Morand Fehr P., Morbidini L., Oregi L., Pacheco F., Ruiz R., Rubino R., Toussaint G.Cl., Lavin Gonzalez M.P., De Rancourt M. (2001). Perspectives d'évolution des systèmes de production ovine et caprine laitières dans différents pays euro-méditerranéens. *Rencontres Recherches Ruminants*, 8-30.
- FAO (2018). Données de l'alimentation et de l'agriculture ; (2005-2017), www.fao.org
- Gebhardt S.E., Thomas R.G. (1989). Nutritive Value of Foods. Home and Garden Bulletin Number 72. United States Department of Agriculture.
- Hellal F. (1986). Contribution à la connaissance des races caprines algériennes : Etude de l'élevage caprin en système d'élevage extensif dans les différentes zones de l'Algérie du nord, Thèse Ingénieur Agronome INA. El Harrach. Alger
- Iniguez L., 2011. The challenges of research and development of small ruminant-production in dry areas. *Small Ruminant Research*, 98, 12-20.
- ITELV (Institut technique de l'élevage d'Algérie) (2002)
- Jash S., Singh C., Gupta A.K. (2001). Effect of enhanced prepartum concentrate feeding on kidding and lactation performance of stallfed crossbred goats. *Indian Journal of Small Ruminants*, 7, 19-24.
- Madani T., (2000). L'élevage caprin dans le nord est de l'Algérie. Gruner L et Chabert Y (Ed).INRA et Institut de l'élevage Pub, Tours 2000. Acte de la 7ème Conférence Internationale sur les caprins, Tours (France) 15-21/05/00,351-353.
- Oury M.P, Picard B., Briand M., Dransfield E., Blanquet J. P., Dumont R. (2009). Interrelationships between meat quality traits, texture measurements and physicochemical characteristics of M. rectus abdominis from Charolais heifers. *Meat Science*, 83, 293-301.
- Rosset R, (1982). Les Méthodes De Décontamination Des Viandes Dans Traitement Divers Dans L'hygiène Et Technologie E La Viande Fraîche .Cnrs .Paris .Pp 193-197.P352.
- Sadoud M. (2017). Faiblesses exogènes de la compétitivité de la filière viande bovine Algérienne. *Viandes et Produits Carnés*, VPC-2017-33-4-5. <https://viandesetproduitscarnes.fr/index.php/fr/882-faiblesses-exogenes-de-la-competitivite-de-la-filiere-viande-bovine-algerienne>
- Sadoud M. (2019). Perception de la viande ovine par le consommateur de la région de Tiaret en Algérie. *Viandes et Produits Carnés*, VPC-2019-35-3-2, <https://www.viandesetproduitscarnes.fr/index.php/fr/1020-la-viande-cameline-dans-deux-regions-du-sud-algerien>
- Sebaa A. (1992). Le profilage génétique visible de la chèvre de la région de Laghouat, Bibliographie Thèse Ing. Etat. Inst. Agro Blida, 48p.
- Takoucht A. (1998). Essai d'identification de la variabilité génétique visible des populations caprines de la Vallée de M'ZAB et des Montagnes de l'ZHAGGAR, Thèse Ing. Etat. Inst. Agro Blida, 52p.
- Touraille C. (1994). Incidence des caractéristiques musculaires sur les qualités organoleptiques des viandes. *Rencontres recherches ruminants*, 1, 169-176

N.B: 1 €= 140 DA (Dinars Algérien) (En 2018)

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête consommateur

1. Variables sociodémographiques et économiques

1-Origine du consommateur

Ville de Chlef -autres communes

2-Age < 30 ans 30 et 50 ans >50 ans

3-Sexe - masculin - féminin

4-Situation familiale - célibataire - marié

5-Niveau d'instruction - analphabète - niveau primaire - niveau secondaire

6-Revenu mensuel <15.000 DA 15.000 et 30.000 DA 30.000 et 50.000 DA >50.000 DA

7-Taille du ménage -1 -2 -3 -4 -5 ->5

Achat de la viande

8. Est-ce que l'achat s'effectue auprès de la boucherie préférée ou boucherie ambulante ou autres

9. Est-ce que le prix est raisonnable ?

10. La fréquence par mois en kg

-une fois par semaine -2 à 4 fois par semaine -une fois par mois

11. Est-ce que le prix est un facteur déterminant dans l'achat de la viande

12. La découpe de la viande -entier -découpé -conditionné

2. Eléments d'évaluation de la qualité sensorielle de la viande caprine

13. La couleur préférée de la viande -clair -foncée -indifférent

14. Est-ce que la couleur est un critère d'achat de la viande

-très important -important -pas important

15- Est ce que l'odeur c'est un critère pour acheter la viande

- important -très important -pas important

16- Est ce que le goût est un critère pour acheter la viande

-important - très important -pas important

17- La jutosité est ce que c'est critère

- important - très important -pas important

3. Importance de la qualité de croyance de la viande caprine

18- La valeur nutritionnelle est pour vous :

-importante -très importante -pas importante

19-Le cholestérol est pour vous :

- important - très important -pas important

20-La fraîcheur est pour vous :

-importante - pas importante -très importante

4. Préférences de la consommation de viande ovine comme principal composant des plats traditionnels

22-Préparation de la viande : plats traditionnels -sauces -grillades

5. Pratique de découpe par les bouchers et les morceaux préférés de viande

23. Préférée la viande selon la technique de découpe ou en entier

23 -Morceaux à consommer : - Gigot - épaule - cuisse -collier -côtelettes -poitrine --Cou

24-La durée de cuisson est pour vous :

- importante - très importante - pas importante