

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique



Université Ahmed DRAIA



- Adrar-

Mémoire de master académique

En vue de l'obtention du diplôme du Master académique.

Faculté : Sciences de la Technologie
Département : Science de la Nature et de la Vie
Spécialité : Systèmes de Production Agro-écologiques

Intitulé

**Enquête sur la situation de la filière viande rouge à
Adrar**

Présentée par : Mlle.ELKHEIR Nassima
Mlle.ELKHEIR Mebrouka

Devant le jury compose de :

Président	M. BOULAL Ahmed	MCA	Univ. d'Adrar
Promoteur	M. BOUBEKEUR Abderrahmane	MCA	Univ. d'Adrar
Examineurs	M. SOUDDI Mohammed	MCB	Univ. d'Adrar

Année universitaire : 2020/2021



شهادة الترخيص بالإيداع

انا الأستاذ(ة): بويك عبد الرحمن

المشرف على مذكرة الماستر.

الموسومة بـ: Enquête sur la situation de la filière viande rouge à Adrar

من إنجاز الطالب(ة): الخير مبروك

و الطالب(ة): الخير نسيم

كلية: العلوم والتكنولوجيا

القسم: علوم البيحة والطبابة

التخصص: أذنة الإنتاج البيتي الذواحي

تاريخ تقييم / مناقشة: 2021/06/14

أشهد ان الطلبة قد قاموا بالتعدلات والتصحيحات المطلوبة من طرف لجنة التقييم، وان المطابقة بين النسخة الورقية الإلكترونية استوفت جميع شروطها.
بإمكانهم إيداع النسخ الورقية (02) والالكترونية (PDF).

- امضاء المشرف -

ادرار في: 2021/06/27

مساعد رئيس القسم:-
تسليم نسيم
البيحة والحياة
مساعد رئيس قسم علوم البيحة والطبابة
مكلف بالتدريس والتعليق في المنهج
بتكليف خاص من السيد مدير
أ. هند وقومة عسر

BOUBEIZEUR Abderrahman

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Scientifique



**UNIVERSITÉ
AHMED DRAIA**

Université Ahmed DRAIA



**UNIVERSITÉ
AHMED DRAIA**

- Adrar-

Mémoire Master Académique

Faculté des Sciences et de la Technologie

Département des Sciences de la Nature et de la Vie

Spécialité Systèmes de Production Agro-écologiques

Intitulé

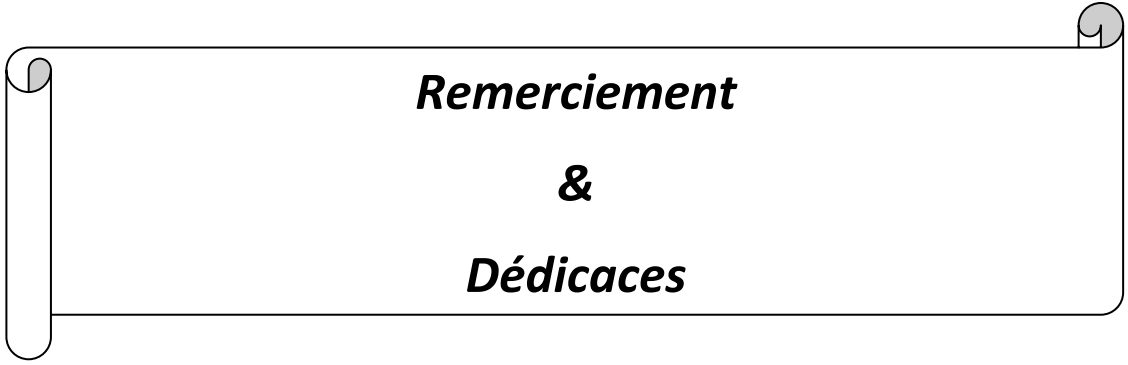
**Enquête sur la situation de la filière viande rouge à
Adrar**

Présentée par : Mlle. ELKHEIR Nassima
Mlle. ELKHEIR Mebrouka

Devant le jury compose de :

Président	M. BOULAL Ahmed	M.C.A	Univ. d'Adrar
Promoteur	M. BOUBEKEUR Abderrahmane	M.C.A	Univ. d'Adrar
Examineurs	M. SOUDDI Mohammed	M.C.B.	Univ. d'Adrar

Année Universitaire : 2020/2021



Remerciement

&

Dédicaces

إهداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد:
الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بهذه المذكرة، ثمرة الجهد
والنجاح بفضلته سبحانه وتعالى

مهداة إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأدامهما نورا لدربي وتاجاً فوق راسي
لكل افراد العائلة الكريمة الذين ساندوني إخواني وأخواتي حفظهم الله وأسعدهم
إلى رفيقة مشواري التي قاسمتني صعابه ومشاقه رعاها الله ووفقها " نسيمه "
إلى الاستاد الفاضل " بوبكر عبد الرحمان "
إلى كل طلبة دفعة أنظمة الانتاج النباتي بجامعة احمد دراية لسنة 2020 / 2021م
إلى كل من لهم أثر في حياتي والى كل من أحبهم قلبي صديقاتي الغاليات.

مذكرة

إهداء

الحمد لله الذي قدرنا على إتمام

هذا العمل المتواضع راجية من المولى عز وجل القبول والنجاح

أهدي ثمرة هذا العمل إلى رمز الحب ومنبع أمني وسعادة قلبي ونور حياتي وبلسم الشفاء الى القلب

الناصح بالبياض* أمي الغالية* حفظها الله

إلى روح* أبي الغالي رحمه الله* إلى كل من شاركوني ظلمة الرحم* إخوتي وأخواني وزوجاتهم*

كل واحد باسمه.....

إلى الأهل والأقارب إلى كل من علمني حرفا وأسند لي نصيحة إلى من علمني الصبر فالتحصيل إلى كل

زملائي وزميلاتي* في العمل بالمستشفى وخاصة

قسم الجراحة العامة* كل باسمه.....

إلى كل أصدقائي في الدراسة كل باسمه.... إلى من شاطرنى عناء إنجاز هذا العمل زميلتي* الخير مبروكة*

والأستاذ الفاضل* بوبكر عبد الرحمان*

الذي منحنا وقته وقام بتوجيهنا وارشادنا

إلى كل طلبة السنة الثانية ماستر تخصص نظم الإنتاج البيئي الفلاحي

للموسم الجامعي 2020-2021

تسليم

شكر و عرفان



أول من يشكر ويمجد أثناء الليل وأطراف النهار هو العلي القهار الأول والآخر والظاهر والباطن الذي أغرقنا بنعمه التي لا تحصى وأغدق علينا رزقه الذي لا يعد وأثار دروبنا فله جزيل الحمد والثناء العظيم هو الذي انعم علينا اذ أرسل عبده ورسوله "محمد بن عبد الله" عليه أسمى الصلوات وأطهر التسليم بقرآنه المبين فعلمنا ما لم نعلم وحثنا على طلب العلم أينما وجد.

لله الحمد كله والشكر كله ان وفقنا وأهمننا الصبر على المشاق التي واجهتنا لإنجاز هذا العمل المتواضع والشكر موصول إلى كل معلم أفادنا بعلمه من أول المراحل الدراسية حتى هذه اللحظة كما نرفع كلمة شكر إلى الاستاد المشرف: بوبكر عبد الرحمان الذي ساعدنا على إنجاز هذا العمل

والشكر الخاص للأساتذة المناقشين: الاستاذ بولال أحمد رئيساً والاستاذ سودي محمد مناقشاً

ونخص بالشكر كذلك كل من عمال مديرية التجارة وعمال مديرية الفلاحة وعمال المذبح البلدي
لولاية أدرار

الدين لم يخلوا علينا بنصائحهم وإرشاداتهم

وفي الأخير لا يسعنا إلا أن ندعو الله عز وجل أن يرزقنا السداد والرشاد والعفاف والغنى وان يجعلنا هداة

مهتدين





Sommaire

&

Listes tableaux-Figures-abréviations

SOMMAIRE

Dédicaces	I
Remerciement	III
Sommaire	IV
Liste des tableaux	VII
Liste des figures	VIII
Liste des abréviations	IX
Introduction	1

Partie bibliographique

Chapitre I : Production des viandes rouges	1
1. Production mondiale des viandes rouges	2
2. Production des viandes rouges en Algérie	3
Chapitre II : Etapes de la filaire viandes rouges	5
1. Définition de la filière viande	5
2. Etapes de la filière viande	5
2.1. Transport des animaux	6
2.2. Stabulation	6
2.3. Examen ante-mortem	6
2.4. Abattages	7
2.5. Inspection post-mortem	7
2.6. Douche	8
2.7. Pesage	8
2.8. Ressuage	8
2.9. Découpe	9
2.10. Transport des carcasses	10
3. Commercialisation des viandes rouges	10

Partie expérimentale

Chapitre III : Matériels et méthodes	11
1. Présentation de la région d'étude	11
1.1. Situation géographique	11

1.2. Environnement climatique	12
1.3. Relief et structures des sols	13
1.4. Secteur agricole et d'élevage	13
2. Méthodologie d'enquête	14
2.1. Description et délimitation de champ	14
a) Echantillon de population	15
b) Pré-enquête	15
c) Enquête proprement dite	15
Chapitre IV : Résultats et discussion	16
I. Présentation des résultats de l'enquête : Abattoir	16
1. Données générales sur l'abattoir d'Adrar	16
1.1. Localisation et superficie	16
1.2. Processus d'abattage	16
1.3. Frais d'abattage	17
2. Source des animaux	17
3. Réception et de stabulation des animaux	18
4. Examen ante-mortem	18
5. Processus d'abattage	19
5.1. Saignement	19
5.2. Découpe	20
6. Examen post-mortem	20
7. Transport des carcasses vers le marché de viande	24
II. Présentation des résultats de l'enquête : boucherie	24
1. Type de viande commercialisée	24
2. Prix de vente des viandes rouges	24
3. Pratiques commerciales	25
4. Commercialisation des viandes rouges vers le Nord du pays	28
III. Présentation des résultats de l'enquête : Consommateur	31
1. Préférences alimentaires des consommateurs	31
2. Approvisionnement en viandes rouges	32
3. Prix des viandes rouges	33
IV. Recommandation	35
a) Pour les personnels	35

b) Pour l'abattoir	35
Conclusion	36
Références bibliographiques	37
Annexes	39
Résumé	43

Liste des tableaux		
Numéro	Titre du tableau	Page
01	Production mondiale des viandes rouges	2
02	Evolution de la production des viandes rouges en Algérie	3
03	Données climatologiques mensuelles dans la région d'Adrar en 2019	12
04	Evolution des effectifs animaux dans la wilaya d'Adrar	14
05	Évolution des produits d'élevage en fonction du temps dans la wilaya d'Adrar	14
06	Réparation de l'échantillon étudié	15
07	Nombre d'animaux abattus quotidiennement dans l'abattoir d'Adrar	16
08	Frais d'abattage selon l'espèce animale dans l'abattoir d'Adrar (source enquête)	17
09	Âge minimal d'abattage des animaux en fonction d'espèce (source enquête)	19
10	type de cachetage en fonction de catégories animales	21
11	Etats des saisies des viandes rouges dans l'abattoir d'Adrar en 2021	22
12	Etat de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie	23
13	Prix des viandes applicables dans le marché local d'Adrar durant la période d'enquête	25
14	Exemples d'infractions signalées par les services de contrôle.	26
15	Les infractions les plus importantes dans le domaine de la viande enregistrées au cours des années 2018 à 2020	27
16	Les violations les plus importantes de la viande rouge enregistrées au cours de l'année 2020	28
17	Opération de commercialisation des viandes rouges vers le nord du pays	30
18	Types des viandes préférées par le consommateur à Adrar	31
19	Sources d'approvisionnement en viandes rouges pour les consommateurs à Adrar	33

Liste des figures		
Numéro	Titre de la figure	Page
01	Evolution de la consommation des viandes dans le monde	2
02	Répartition de la production des viandes rouges par espèces en 2017	3
03	Chemin de la viande de l'éleveur au consommateur	5
04	Chambre de stockage des viandes rouges	8
05	Les différentes parties de découpe d'un dromadaire	9
06	Localisation géographique de la wilaya d'Adrar	11
07	Espèces animales destinés à l'abattage au niveau de l'abattoir d'Adrar	18
08	Pratique de saignement des camelins et bovins dans l'abattoir d'Adrar	19
09	Cachetage déposé sur les carcasses examinées	21
10	Types de morceaux de viandes préférés par le consommateur à Adrar	32
11	Paramètres de choix des magasins d'approvisionnement en viande par le consommateur à Adrar	33
12	Déclaration des consommateurs sur le prix de la viande rouge à Adrar	34

Liste des abréviations	
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
DSA	Direction des Services Agricoles
MADR	Ministre de L'agriculture et de Développement Rural
Kg	Kilogramme
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONM	Office National de Météorologie
PC	Poids de la carcasse
PV	Poids vif avant l'abattage
°C	Degré Celsius
Km	Kilomètre
Km²	Kilomètre carré
mm	Millimètre
j	Jour
P (kg)	Poids en kilogramme
Nb.	Nombre
SAU	Superficie Agricole Utilisée
SAT	Superficie Agricole Totale
RN°6	Route Nationale numéro 6
BBM	Bordj Badji Mokhtar



Introduction

Introduction

La viande rouge est en général une viande préparée en abattoir puis en boucherie et dont la concentration en myoglobine dans les fibres musculaires est supérieure à celle de la viande blanche (https://fr.wikipedia.org/wiki/Viande_rouge).

Il existe de nombreuses viandes rouges, y compris le bœuf, les moutons, les camelins et l'autruche. Selon Abdelouaheb (2009), la viande rouge est une bonne source de protéines, de fer, de zinc et de vitamine B12, cette vitamine ne se trouve que dans les produits d'origine animale. De plus, cette viande fournit tous les acides aminés essentiels.

La consommation mondiale en viandes est de 323 millions de tonnes en 2017 contre 67 millions en 1957 soit une multiplication par 5 en 60 ans (FAO, 2019). En Algérie, la production des viandes a atteint 544 milles tonnes en 2017, pour une valeur de 596 milliards de dinars. Cette production assure une consommation moyenne annuelle de viande rouge par habitant de 14,4 kg (MADR, 2021). Les producteurs non organisés en associations ou groupements de producteurs sentent de plus en plus le besoin de s'organiser en structures professionnelles qui doivent leur permettre d'atteindre la masse critique optimale pour l'amélioration de leur efficacité économique (Gredaal, 2008).

Dans la wilaya d'Adrar, la filière viande rouge connue ces dernières années une croissance importante en matière de production et de consommation. La production en viande rouge dans cette wilaya a dépassé 68 milles quintaux en 2020 (DSA, 2021). La source principale des animaux destinés à l'abattage sont les pays voisins frontaliers avec la région Bordj Badji Mokhtar. A l'instar des autres régions sahariennes, la viande cameline occupe une place importante dans l'approvisionnement en viandes rouges pour la population locale.

Dans cette optique, notre étude vise à décrire la filière viande rouge dans sa globalité dans la wilaya d'Adrar. Pour atteindre cet objectif, nous avons articulé notre travail comme suit :

- Une étude bibliographique répartie sur deux chapitres. Le premier chapitre concerne une présentation des statistiques de production et de consommations des viandes dans le monde et en Algérie. Le deuxième chapitre décrit les étapes de la filière viande rouge à partir de l'éleveur jusqu'au consommateur.
- Une partie expérimentale divisée aussi en deux chapitres. Le premier chapitre nous renseigne sur la méthodologie de l'étude, et le deuxième chapitre présente et interprète les résultats de notre enquête. Et enfin, une conclusion et perspectives.



Première partie
Etude bibliographique

Chapitre I : Productions des viandes rouges

1. Production mondiale des viandes rouges

En 2020, les statistiques de la FAO estime que 333 millions de tonnes de viandes ont été produites dans le monde, soit une baisse de 1,9 % par rapport à l'an 2019. En 2019, 339 millions de tonnes sont sorties des abattoirs et en 2018, l'année du pic, une production de 342 millions de tonnes a été réalisée. Au début du millénaire, les chiffres oscillaient autour des 200 millions et en 1980, autour de 100 millions par an. Les principaux pays producteurs des viandes rouges sont les États-Unis, l'Union Européenne et de la Fédération de Russie, la Chine et le Brésil (FAOSTAT, 2021).

Dans les pays industrialisés, le consommateur consomme plus de 76 kg/hab./an, contre 43 kg en moyenne dans le monde (tableau 01). Dans les pays en développement la consommation de viande par habitant est inférieure à 10 kg. Cette variation dans la consommation de viande entre pays est justifiée principalement par le pouvoir d'achat des habitants.

Tableau 01 : Production mondiale des viandes rouges (FAOSTAT, 2021)

Année	2017	2018	2019
Production (million tonnes)	323	342	339
Consommation (Kg/habitant/an)	41,5	42,9	43

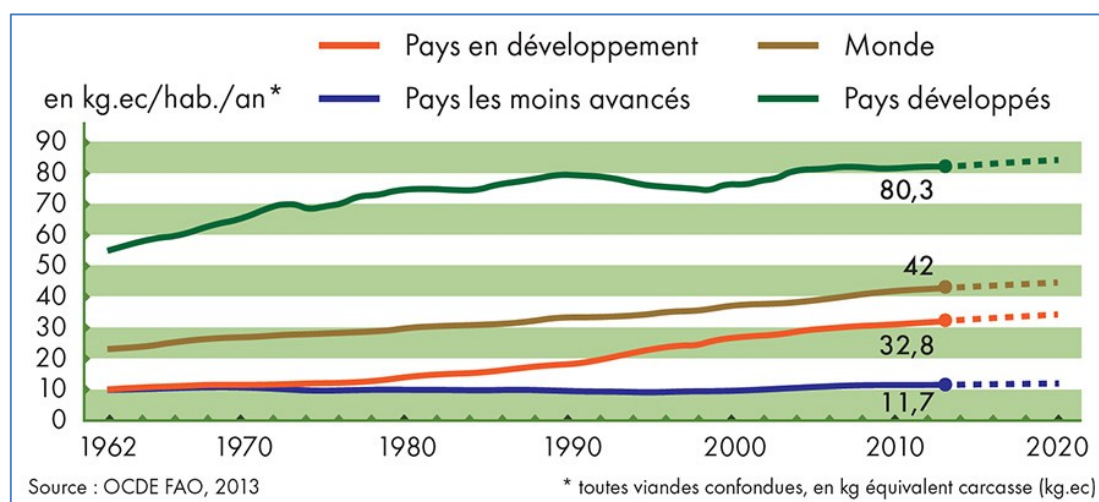


Figure 01 : Evolution de la consommation des viandes dans le monde (FAO, 2013)

2. Production des viandes rouges en Algérie

La production nationale globale en viandes rouges produites localement a atteint 5,22 millions de quintaux entre le mois de janvier et Aout de l'année 2019, contre 5,29 millions quintaux pour la même période de l'année 2018 ; enregistrant ainsi une légère baisse (-1) (MADR, 2021).

Cette production en viandes rouges était de 5,44 millions tonnes en 2017 (tableau 02). La plus grande part dans cette situation revient au cheptel ovin considéré comme étant le premier fournisseur de viande rouge avec presque 60% de la production nationale face aux bovins qui représentent 30% et les caprins qui ne font que 8% (figure 02).

La production de viande ovine s'est élevée à 352 milles tonnes, suivi par la viande bovine avec 125 milles tonnes, la production de viande caprine a atteint 42 milles tonnes, tandis que celle de viande cameline a été de l'ordre de 10 milles tonnes.

Tableau 02 : Evolution de la production des viandes rouges en Algérie (MADR, 2021).

Périodes	Totale viande (Quintaux)
1986-1990	2 138 250
1991-2000	2 912 992
2001-2010	3 135 232
2011-2017	5 401 203

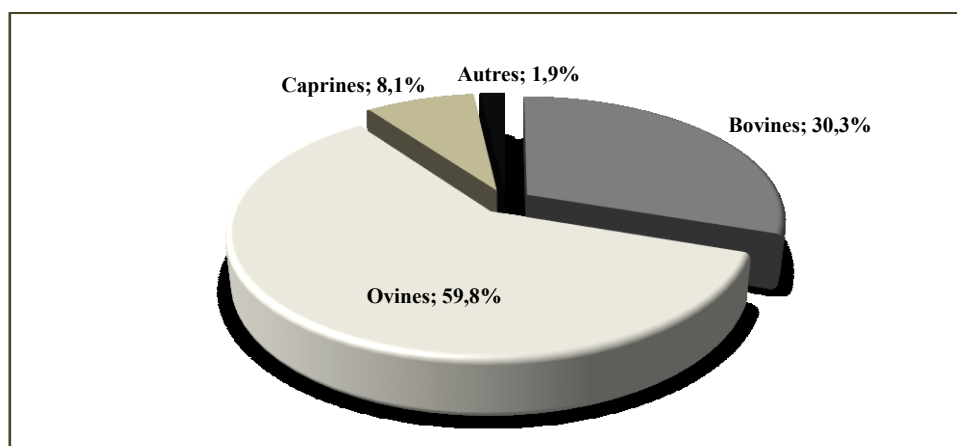


Figure 02 : Répartition de la production des viandes rouges par espèces en 2017 (MADR, 2021).

En 2017, la consommation moyenne de viande rouge était de 14,4 kg/hab./an. Pour le consommateur algérien, 97% des besoins en viande rouge sont couverts par la production locale qui offre une assez bonne disponibilité en viande comparativement à ses voisins Maghrébins (MADR, 2021).

Selon Gredaal (2008), le niveau excessivement élevé des prix est la résultante des synergies qui s'établissent entre 4 facteurs :

- Un marché interne libre et structuré par le capital commercial privé ;
- Une forte demande générée par les catégories sociales à revenu élevé ;
- Une faible élasticité de la production locale ;
- Un niveau de protection trop élevé voire dissuasif, accentué par les politiques de restriction draconiennes à l'importation des viandes liées aux mesures de protection sanitaire.

Le développement de la filière de viande rouge en Algérie doit prendre en considération les différents systèmes de production dans ses globalités. Chaque système intègre le milieu naturel (parcours et cultures fourragères), les animaux exploités dans chaque zone écologique, l'éleveur qui gère le milieu et les animaux, le marché d'aliments de bétail et des produits vétérinaires, les circuits de commercialisation qui affectent les prix de vente des animaux, les établissements d'abattage et les services de distribution de la viande, les préférences des consommateurs et leurs niveaux de revenus.

Chapitre II : Etapes de la filière viande rouge

1. Définition de la filière viande rouge

La filière viande est la succession d'étapes au cours desquelles s'effectue le passage progressif des animaux de boucherie à la viande et aux produits carnés (Girard et Valin, 1988).

D'après Quinet (1988), ce passage comprend trois stades classiquement définis :

- La première transformation : abattage, préparation des carcasses et abats ;
- La deuxième transformation : découpage et désossage ;
- La troisième transformation : fabrication de produits en faisant appel à un processus de traitement.

2. Etapes de la filière viande rouge

Une filière se compose d'une succession d'actions menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer un produit. Ces actions, menées successivement, peuvent se découper en grands ensembles ou systèmes, comme la production, la transformation, la commercialisation et la consommation (Salmi et al, 2016).

A partir des éleveurs jusqu'aux consommateurs, la viande passe par plusieurs étapes avant d'être consommée dans nos ménages (figure 03).

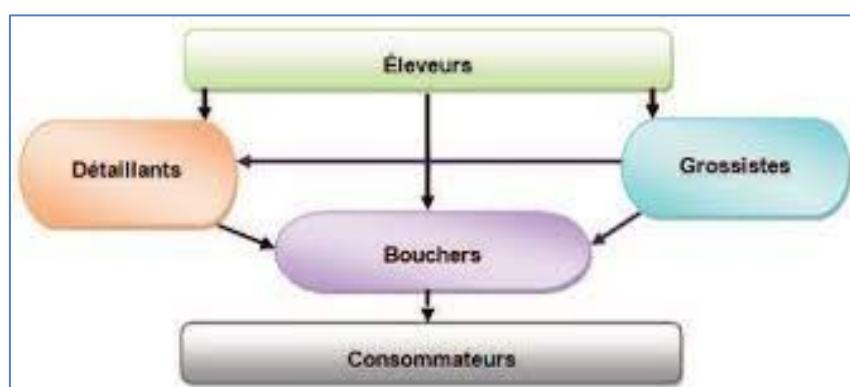


Figure 03 : Chemin de la viande de l'éleveur au consommateur (Salmi et al, 2016).

2.1. Transport des animaux

Les animaux prêts à l'abattage sont en général dispersés dans les élevages, ce qui implique qu'ils doivent être rassemblés et transportés vers les lieux d'abattage (Frayssé et Darre, 1990). Les animaux sont exposés pendant leur acheminement vers l'abattoir à des agressions d'ordre psychique et physique ; blessures dues aux coups de bâton, glissades sur le sol des véhicules et par les luttes entre animaux d'âge et de sexe différents (Rosset, 1982).

2.2. Stabulation

La stabulation consiste à laisser aux animaux le temps qui leur est bénéfique pour se reposer ; elle est outre son utilité pratique, un moyen de corriger plus au moins les défauts du transport et du stress.

2.3. Examen ante-mortem

Les animaux doivent être soumis à l'inspection ante mortem le jour de leur arrivée à l'abattoir.

Les systèmes d'inspection ante-mortem devraient inclure les éléments suivants :

- La prise en compte régulière de toutes les informations pertinentes en provenance de la production primaire (utilisation des médicaments vétérinaires) ;
- L'identification des animaux considérés comme étant dangereux ou impropres à la consommation humaine et leur mise à l'écart des animaux normaux ;
- L'enregistrement des motifs des saisies et l'exécution de tests de laboratoire pour confirmation si nécessaire. Ces informations devraient être communiquées au producteur primaire.

Les catégories de jugement ante-mortem comprennent :

- Propre à l'abattage ;
- Propre à l'abattage, sous réserve d'une deuxième inspection ante-mortem, après une période supplémentaire d'attente, par exemple lorsque les animaux ne sont pas suffisamment reposés ou sont affaiblis temporairement par une condition physiologique ou métabolique ;
- Saisie pour des raisons de santé publique ou pour des raisons touchant à la santé animale selon les critères de la législation nationale, par exemple : dangers associés à la viande, risques pour la santé au travail ou probabilité de contamination des locaux où se pratiquent l'abattage ;

- Abattage d'urgence, lorsque l'état d'un animal classé comme propre à l'abattage dans des conditions spéciales risque de se détériorer en raison d'un retard à l'abattage ;

2.4. Abattage

L'abattage est une opération fondamentale très influente sur l'avenir des produits, selon l'espèce animale, les opérations réalisées à l'abattoir diffèrent. Pour les bovins et les ovins, les principales opérations sont : la saignée, la dépouille, l'éviscération et la fente pour les gros bovins (Lemaire, 1982).

Après l'examen ante-mortem, les animaux sont dirigés vers le lieu d'abattage. Ce processus se déroule selon la Charia islamique et se pratique dans un endroit propre par une incision profonde et rapide avec un couteau effilé sur la gorge, de façon à couper les veines jugulaires et les artères carotides bilatéralement et rapidement.

2.5. Inspection post-mortem

En fin d'abattage, les carcasses et les viscères sont soumis à une inspection de salubrité par un agent du service vétérinaire. Cette opération est suivie soit de l'estampillage des carcasses salubres, soit de la saisie.

L'inspection post-mortem doit être exécutée de façon systématique et garantir que la viande reconnue propre à la consommation humaine est saine et conforme à l'hygiène.

Les systèmes d'inspection post-mortem devraient comprendre (FAO/OMS, 2004) :

- Des procédures et tests basés sur une analyse de risques ;
- La confirmation que l'étourdissement et la saignée ont été effectués correctement ;
- La réalisation de l'inspection le plus tôt possible après la fin de l'abattage ;
- L'inspection visuelle des carcasses et autres parties concernées ;
- Une inspection plus détaillée des parties comestibles destinées à la consommation humaine ;
- Procédures d'inspection organoleptiques (odeur, touché...) ;
- L'utilisation correcte et le stockage sécurisé de l'équipement utilisé pour appliquer les marques de santé.

2.6. Douche

Après la fente, la carcasse peut être doucée afin de diminuer la pollution de la carcasse. Le lavage sert à faire disparaître la saleté visible et à améliorer l'aspect des carcasses. Les carcasses doivent être lavées par pulvérisation d'une eau propre (FAO, 1994). Mais ce lavage risque aussi d'homogénéiser la pollution de la carcasse si l'opération est insuffisante ou mal conduite (Frayssé et Darre, 1990).

2.7. Pesage

Les carcasses sont pesées à chaud, chez les bovins et les ovins une réduction de 2% est appliquée pour obtenir son poids commercial (Frayssé et Darre, 1990). Le rendement (%) est le rapport entre le poids de la carcasse et le poids de l'animal avant l'abattage ($PC/PV*100$).

2.8. Ressuage

C'est la phase de refroidissement de la carcasse ; c'est un compromis pour l'obtention d'une viande de bonne qualité alimentaire (Frayssé et Darre, 1990). Pour avoir une viande de qualité, il faut que la *rigor mortis* ait lieu avant réfrigération.

Il faut aussi que la carcasse soit amenée rapidement à basse température pour éviter la prolifération bactérienne (Frouin et Joneau, 1982). Le refroidissement des carcasses et des abats est nécessaire parce que la carcasse est à une température voisine de 38°C à 40°C en fin d'abattage et que la conservation des carcasses en réfrigération doit de faire aux environs de 0 à 2°C (figure 04).



Figure 04 : Chambre de stockage des viandes rouges (source :

<https://www.reussir.fr/lesmarches/viande-bovine-612-millions-de-tonnes-en-2021> consulté le

12 mai 2021 à 11h00)

2.9. Découpe

La découpe est l'action qui consiste à séparer une carcasse en morceaux puis à transformer ceux-ci suivant une technique de préparation que l'on nomme la coupe (Lemaire, 1982). Il existe différentes façons de découper les quartiers de carcasse avant et arrière, en fonction de l'usage qu'on en fait et de l'espèce animale utilisée. La figure 05 donne un exemple de découpe d'un dromadaire.

Par qualité de la carcasse, on comprend la conformation et la structure de la carcasse, c'est-à-dire ce qui se rapporte au caractère viandoux de la carcasse, la quantité de graisse (le degré de gras) sur et à l'intérieur de la carcasse, le rapport os/viande et le rapport graisse/viande. La qualité de la carcasse s'exprime donc en définitive par une mesure quantitative, c'est-à-dire une mesure de la quantité de viande. Elle est définie après l'abattage et sert de critère de valeur pour la carcasse (Demeyer *et al.*, 1998).

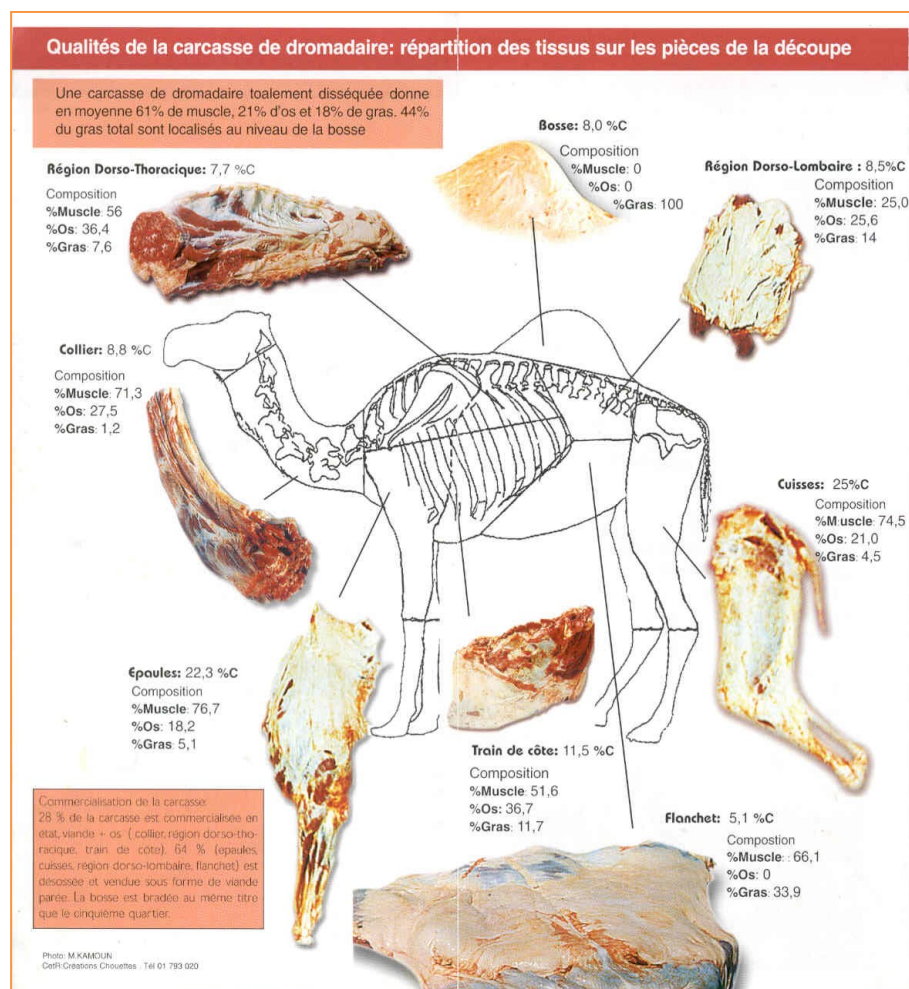


Figure 05 : Les différentes parties de découpe d'un dromadaire.

2.10. Transport des carcasses

Entre l'abattoir et le marché, un moyen de transport adéquat est nécessaire. L'opération de transport des carcasses est, elle aussi, très influente sur les possibilités de conservation des viandes selon le circuit commercial.

Le véhicule qui sert au transport des parties de la viande et des carcasses doit être considéré comme prolongement de l'entrepôt frigorifique et la viande transportée par camion doit être suspendue (FAO, 1994).

La viande doit être conservée au froid moins de jours après l'abattage si elle n'est pas mise immédiatement en vente ; il faut que la surface du local soit propre, bien éclairée et bien ventilée.

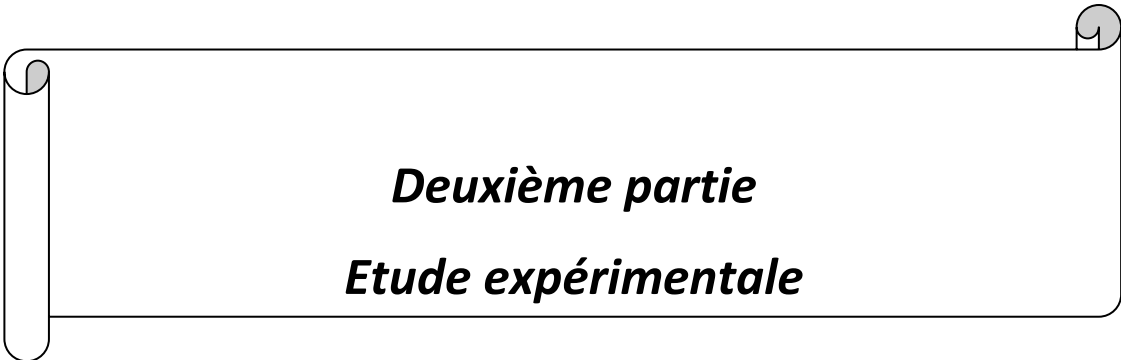
La présence des insectes, des oiseaux et des rongeurs est interdite, les plateaux d'abats doivent être placés sur des étagères et non pas sur le sol.

La viande transportée par camion ou wagon doit être suspendue et il est déconseillé de prolonger le voyage au-delà d'un jour après la vente (FAO, 1994).

3. Commercialisation des viandes

Les bouchers sont les détaillants de la commercialisation des viandes, ils remplissent la fonction de transformation et de vente en détail des viandes. Ils achètent les animaux vifs pour les abattre eux même, ou ils s'approvisionnent en carcasse chez les chevillards. On peut différencier entre les bouchers citadins et les bouchers ruraux. Ils s'approvisionnent principalement au marché du bétail de leur ville ou de leur village.

Généralement, en Algérie, l'absence de cadre institutionnel et d'instruments de régulation appropriés n'autorisent pas encore une organisation transparente des marchés du bétail et de la viande. Une reconstitution des coûts et des prix à différents stades de la filière sur un circuit long, depuis la zone de production jusqu'au marché de consommation, donne un ordre de grandeur du partage des marges et du rapport de force entre les acteurs de la filière (Kaid, 1993).



Deuxième partie
Etude expérimentale

Chapitre III : Matériels et méthodes

1. Présentation de la région d'étude

1.1. Situation géographique

La région d'Adrar (figure 06) se situe dans le Sahara central au Sud-ouest d'Algérie (0° 11' E., 27° 49' N.). Elle est distante d'environ 1 543 km de la capitale sur une altitude de 279 m. La wilaya d'Adrar demeure une des collectivités les plus étendues couvrant une superficie de 427 968 Km² soit 18% du territoire national. Elle présente les limites administratives suivantes :

- Au Nord : La Wilaya d'El-Bayad ;
- Au Nord-ouest : La Wilaya de Bechar
- Au Nord-est : La Wilaya de Ghardaïa ;
- A l'Ouest : La Wilaya de Tindouf ;
- Au Sud : Le Mali ;
- Au Sud-est : La Wilaya de Tamanrasset
- Au Sud-ouest : La Mauritanie.

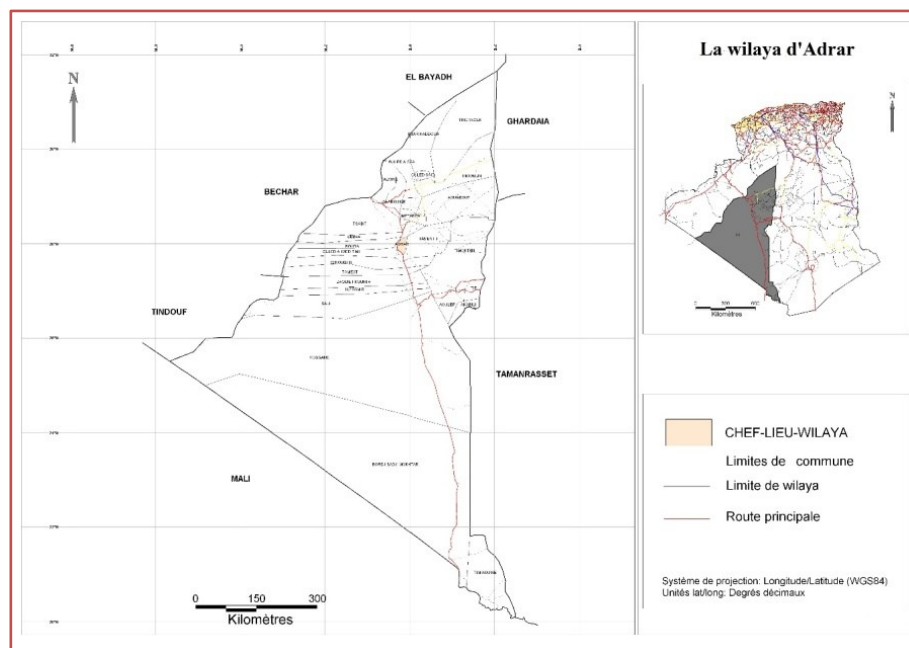


Figure 06. Localisation géographique de la wilaya d'Adrar

(<http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/10/cartereseauroutierADRAR.html> consulté le 5 avril 2021)

Issue du nouvel découpage administratif, la wilaya d'Adrar est composée de 16 communes réparties sur 6 daïras et regroupées par deux zones géographiques : Touat et Tidikelt. Cette récente promotion des dix (10) circonscriptions administratives du Sud du pays en wilayas à part entière a concerné deux grandes Daïra dans la wilaya d'Adrar : Timimoun et Bordj Badji Mokhtar.

La population de cette wilaya a atteint 443 936 habitants en 2012 (11% de la population du grand sud), soit une densité de 1,04 habitant par km². En termes de dispersion, 14,0% de la population réside au chef-lieu de wilaya (Khalladi, 2007).

1.2. Climat

La région d'Adrar est caractérisée par un climat saharien, pluie très faible et très irrégulière, de fortes moyennes thermiques quotidiennes oscillant entre 20 et 45°C intégrant des nuits froides et des journées intolérables. De ce fait la région se classe par le Climagramme d'Emberger dans l'étage bioclimatique Saharien à hiver tempéré. Les principaux paramètres climatiques sont résumés dans le tableau 03.

Tableau 03. Données climatologiques mensuelles dans la région d'Adrar en 2019 (ONM, 2021).

Mois	Température (°c)	Humidité (%)	Précipitation (mm)	Vent (km/j)
Janvier	14,4	33,5	1,0	19,2
Février	16,8	24,1	0,0	19,5
Mars	19,7	21,7	0,0	20,4
Avril	26,8	13,8	0,0	22,5
Mai	32,0	16,1	0,0	22,7
Juin	34,5	17,9	1,0	17,6
Juillet	39,4	12,5	0,0	16,2
Août	38,5	14,6	1,0	19,3
Septembre	35,7	16,7	0,0	16,1
Octobre	27,8	23,2	1,0	19,2
Novembre	19,7	36,9	2,5	17,8
Décembre	13,3	44,3	0,0	17,7

1.3. Relief et structures des sols

D'après la carte géologique de Constantine Sud au 1/50 000 réalisée par les services géologiques algériens, la wilaya d'Adrar se caractérise par un relief d'aspect désertique, qui se subdivise en trois grands ensembles géomorphologiques :

- **Les plateaux** : Ils couvrent de très grandes surfaces. Ils sont constitués de formations géologiques différentes (Crétacé inférieur continental intercalaire et Crétacé supérieur secondaire marin).
- **Les ergs** : Ce sont massifs dunaires s'étendant sur près de la moitié de la wilaya. Ils sont formés au cours du quaternaire tels que le grand erg occidental et l'erg-Chèche.
- **Les sebkhas** : elles sont formées de dépôts fluviaux gypso-salins. Elles constituent des zones d'anciens lits d'oueds. Elles sont très larges et correspondent aux points les plus bas de la région.

1.4. Secteur agricole et d'élevage

Adrar est une Wilaya à vocation agricole. Selon les statistiques de Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et de la pêche (MADRP) en 2014, la Superficie Agricole Totale (SAT) dans cette wilaya a été de 366 463 ha, dont la Superficie Agricole Utilisée par l'agriculture (SAU) couvre une superficie de 36 351 ha (10% de la SAT).

Comme dans la majorité des wilayas du Sud algérien, l'espace agricole à Adrar dispose de deux systèmes agricoles : le système agricole oasien et le nouveau système de la mise en valeur agricole.

L'objectif primordial de l'élevage à Adrar est d'ordre agronomique. En effet, une partie non négligeable de l'engraissement des terres provient du fumier organique du cheptel. Le second objectif est la fourniture des rations protéiniques des populations locales (lait, viande). L'élevage s'impose par lui-même comme servitude à l'exploitation agricole (Bouaboub, 2008).

Le tableau 04, concernant l'évolution des effectifs d'animaux d'élevage dans cette wilaya, nous permet de voir que l'élevage du mouton est le plus dominant. Les caprins viennent en seconde position. Les camelins prennent la troisième place et enfin les bovins.

Tableau 04. Evolution des effectifs animaux dans la wilaya d'Adrar (DSA d'Adrar, 2021).

Année	Bovins (têtes)	Ovins (10 ³ têtes)	Caprins (10 ³ têtes)	Camelins (10 ³ têtes)
2000-2005	720,0	335,7	92,7	36,7
2006-2010	685,0	346,1	98,6	39,6
2011-2015	1186	462,5	148,2	50,0
2016-2020	1 225	525,6	172,1	56,1

Les productions animales dans la wilaya d'Adrar se rapportent aux viandes rouges généralement d'origine ovine et cameline, aux viandes blanches, aux œufs de consommation et au lait. La lecture du tableau 05 montre que la quantité produite des viandes rouges a connu une progression remarquable depuis 2005 jusqu'à 2020. La production des viandes rouges qui s'élèvent à plus de 60 milles quintaux en 2014, issu de différentes espèces d'élevage (bovin, ovin, caprin et camelin) est destinée essentiellement à l'autoconsommation familiale et aux marchés locaux.

Tableau 05. Évolution des produits d'élevage en fonction du temps dans la wilaya d'Adrar (DSA d'Adrar, 2021).

Production	Viandes rouge (Qx)	Viandes blanche (Qx)	Lait (hl)
2005-2010	48 216	5 699	104 051
2011-2015	60 361	14 465	135 316
2016-2020	68 340	17 521	138 210

2. Méthodologie d'enquête

2.1. Description et délimitation de champ d'étude

L'objectif de l'étude de la filière viande rouge dans le chef-lieu de la wilaya d'Adrar est de connaître les points faibles et les points fortes des pratiques de production et de commercialisation des viandes rouges au niveau de cette ville qui est connue par sa croissance démographique et économique continue.

Le choix de l'étude de cette filière a été dicté par :

- Le manque d'études sur cette filière dans la wilaya d'Adrar ;
- L'évaluation des atouts et contraintes de cette filière dans cette région saharienne.

a) Echantillon de population

Cette étude de la filière viande rouge dans la wilaya d'Adrar concerne un travail d'enquêtes au niveau de l'abattoir municipal d'Adrar, sur le marché des viandes pour les bouchers et chez les consommateurs (tableau 06). La viande commercialisée provient de l'abattoir aux bouchers et achetée par la suite par le consommateur. La qualité sensorielle et hygiénique de cette viande dépend des contrôles des services vétérinaires de la DSA d'Adrar, et le prix est déterminé par les consommateurs via la loi de l'offre et la demande. L'application du prix est contrôlée par les services de la direction de commerce de cette wilaya.

Tableau 06 : Répartition de l'échantillon étudié

Type d'enquête	Echantillon
Abattoir	01 (abattoir municipal d'Adrar)
Bouchers	20 (Souk Bouda et Souk Dinar)
Consommateurs	50 (Chef-lieu de la wilaya d'Adrar)

b) Pré-enquête

Est une étape préliminaire où des conclusions préliminaires et des enquêtes préliminaires ont été menées ; Son objectif est : de préparer et de tester éthiquement le questionnaire pour augmenter sa validité et sa respectabilité.

Afin de tester le questionnaire abattoir, boucher et consommateur, nous avons réalisé un entretien avec quelques bouchers et consommateurs, choisis au hasard, afin de prendre en compte les difficultés qui peuvent être rencontrées lors de réalisation de travail et dans le but d'améliorer la qualité de questionnaire.

c) Enquête proprement dite

Après avoir confirmé la fiabilité du questionnaire et la facilité d'accès aux différentes structures et population concernées par cette étude, des sorties sur terrain ont été réalisées durant la période allant du 6 février au 22 avril 2021. Une base de données a été construite et enregistrée pour l'étude de la filière viandes rouges dans la wilaya d'Adrar.

Chapitre IV : Résultats et discussion

I. Présentation des résultats de l'enquête : Abattoir

1. Données générales sur l'abattoir d'Adrar

1.1. Localisation et superficie

L'abattoir communal de chef-lieu de la wilaya d'Adrar est situé dans la zone industrielle, géré par Monsieur BEN IDRISSE Hassan depuis 4 ans. La superficie totale de l'abattoir est de 1,5 hectare. Il englobe deux lieux d'abattage de 216 m² et 108 m² respectivement, une salle d'observation médicale de 216 m², un cabinet médical de 12 m², des enclos pour la réception des animaux et une chambre froide de 36 m².

Le sept juillet 1986, l'abattoir a démarré ses activités sous la gestion de son propriétaire la commune D'Adrar. Après 13 ans d'activité, l'assemblée populaire communale d'Adrar a loué l'abattoir à Monsieur Shamash BEN SAÏD, puis au gestionnaire actuel Monsieur BEN DRISSE Hassan à partir de 2017. Ce changement de gestionnaire se fait par appel d'offres.

L'effectif total des travailleurs est de 18 personnes réparti sur 3 agents de nettoyage, un gardien, 2 vétérinaires (appartient à la DSA d'Adrar), et environ 12 ouvriers recrutés par la commune d'Adrar. Ces ouvriers assurent le nettoyage quotidien et la désinfection de l'abattoir.

1.2. Processus d'abattage

L'abattage des animaux est la responsabilité des bouchers. Chaque boucher choisit l'agent d'abattage et le paie. L'effectif moyen d'animaux abattus chaque jour au niveau de l'abattoir d'Adrar varie selon l'espèce. Il est de l'ordre de 60 têtes pour les ovins, de 10 têtes pour les camelins et seulement de 5 têtes pour l'espèce bovine. Le tableau au-dessous nous renseigne sur le nombre d'animaux abattus le 18 mai 2021.

Tableau 07 : Nombre d'animaux abattus quotidiennement dans l'abattoir d'Adrar

Espèce animale	Bovins	Ovins	Camelins
Effectif moyen (tête/jour)	05	60	10
L'exemple de 18/5/2021	03	97	27

1.3. Frais d'abattage

En ce qui concerne les frais d'abattage, l'opération est gratuite pour les animaux destinés aux fêtes religieuses et de mariages. Cependant, pour les animaux destinés à la commercialisation dans les marchés de viandes, le boucher doit paie les frais pour les agents qui font l'abattage et à l'administration de l'abattoir. Durant la période de cette enquête, les frais d'abattage selon l'espèce animal sont présentés dans le tableau 08.

Tableau 08 : Frais d'abattage selon l'espèce animale dans l'abattoir d'Adrar
(source enquête).

Espèce animale	Ovins	Bovins	Camelins
Frais abattoir (da)	300	2000	2000
Frais d'abattage (da)	300	1500	1500

2. Source des animaux

L'approvisionnement en animaux pour l'abattoir d'Adrar dépend de trois sources principales :

- a) La majorité des animaux (80%) viennent du Sud de la wilaya d'Adrar, d'une part à partir des pays frontaliers avec la région de Bordj Badji Mokhtar et Timimoune, en particulier les ovins de race Sidahou et les camelins (figure 07). ils sont surveillés et examinés par les services de la DSA de BBM et transportés par la suite à l'aide des camions spéciaux. D'autre part, les animaux provenant de sources méridionales, comme les bovins provenant des pays du Mali et du Niger. Ce processus se déroule dans le cadre du troc, par exemple en remplaçant des dattes par des bovins. L'examen et l'autorisation du transport des animaux sont délivrée par la DSA de BBM. La mauvaise qualité de la route qui relie la région de BBM avec Adrar (RN°6) présente une contrainte majors lors de transport des animaux et engendre des blessures pour certaines têtes.
- b) Les animaux venant du Nord à partir de certaines wilayas comme la Wilaya de Biskra, de Chlef, et de Saïda (figure 07). Ils sont transportés par des camions spéciaux et englobent plusieurs races (Ouled Djellal).
- c) Les éleveurs locaux préurbains de chef-lieu de la wilaya d'Adrar dans les oasis et les périmètres de mise en valeur agricole.

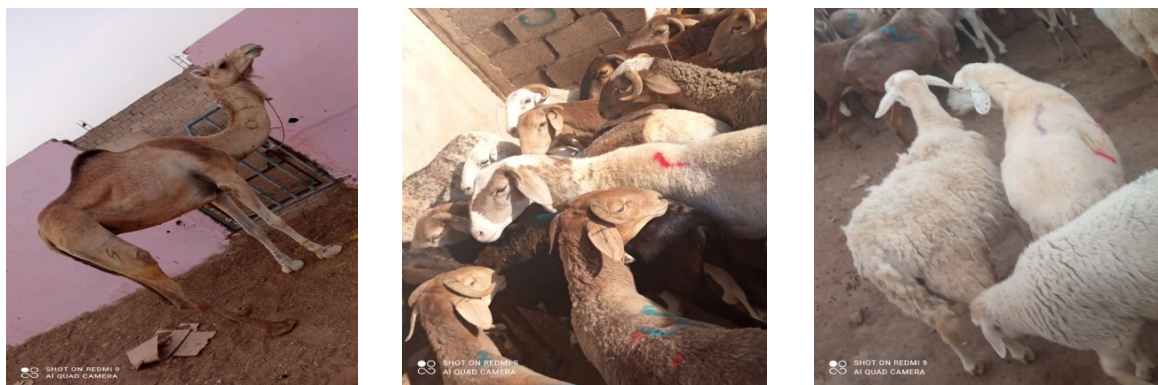


Figure 07 : Espèces animales destinés à l'abattage dans l'abattoir d'Adrar (originales).

3. Réception et de stabulation des animaux

Les animaux transportés vers Adrar à partir de leurs différentes sources nécessitent un certificat sanitaire délivré par les services vétérinaires de la DSA d'Adrar. Après l'obtention du certificat, ils sont placés au niveau du marché de bétail de la wilaya et subissent un contrôle sanitaire pour identifier les catégories d'animaux destinés à l'abattage. Les animaux malades, maigres et les femelles gestantes sont isolés dans des lots séparés et son abattage est interdit.

Les camelins peuvent être commercialisés directement vers la wilaya de Tindouf et de Béchar à partir de marché du bétail de la wilaya.

A partir de marché du bétail, les animaux achetés par les bouchers seront envoyés l'abattoir d'Adrar. Le transport des animaux se fait par camion pour les bovins et les ovins et sur pieds pour les camelins. Ils sont placés dans le lieu de stabilisation le soir vers 18h00 et contrôlé après une heure avec le vétérinaire avant d'être envoyés à l'abattage le lendemain.

4. Examen ante-mortem

Au niveau de l'abattoir d'Adrar, les animaux sont séparés dans des enclos selon l'espèce pour leur permettre de se reposer pendant une période de 45 minute environ à une heure, en tenant compte de ne pas lui fournir de la nourriture et uniquement de l'eau (pour protéger l'animal de la satiété). Par la suite, les animaux sont examinés par le vétérinaire pour assurer que l'ensemble d'animaux sont conformes aux normes d'abattage. La réglementation d'abattage des animaux selon article 03 de la loi 01/08/1984, interdit l'abattage des sujets blessés ou malades et les femelles en gestation. Cet examen clinique basé sur une observation à la vue et par palpation pour chaque animal. Le facteur âge est d'une importance cruciale, car l'abattoir interdit l'abattage des jeunes animaux de différentes espèces animales et fixe un âge minimal

pour chaque animal destiné à l'abattage (tableau 09). L'identification d'âge des animaux se fait par dentition lors de l'examen ante-mortem.

Tableaux 09 : Âge minimal d'abattage des animaux en fonction d'espèce
(source enquête)

Espèce animale	Bovins	Ovins	Camelin
Age d'abattage	2 ans	1 an	5 ans

5. Processus d'abattage

Les animaux soumis aux conditions d'abattage et obtenir une permission du vétérinaire sont dirigés vers le lieu d'abattage par les personnes chargées de l'opération. Ces abatteurs doivent être propres et sains et ne présentent aucune maladie contagieuse.

Le processus d'abattage se déroule selon la Charia avec un couteau bien aiguisé. L'abattage des animaux commence à partir de 4 heures du matin.

5.1. Saignement

Après égorgement, l'animal est laissé pendant un certain temps pour saigner le plus de sang possible (figure 08). C'est une étape importante qui doit être réalisée afin d'avoir une carcasse saine, de bonne conformation et de couleur parfaite et parce que le sang constitue un environnement propice à la reproduction de bactéries

Après le saignement, l'animal est gonflé et fouetté. Le gonflement s'effectue à l'aide d'une compresseur (une pompe respiratoire).



Figure 08 : Pratique de saignement des camelins et bovins dans l'abattoir d'Adrar (originale)

5.2. Découpe

Au niveau de l'abattoir d'Adrar, la carcasse des ovins reste entier, la découpe concerne seulement les pattes, la tête et les abats sont aussi enlevées pour être contrôlé séparément. Un Dromadaire est coupé en 6 parties : les épaules et les cuisses, cou et bosse, la tête, les pattes et les viscères. Chez les bovins, la découpe concerne 4 morceaux, qui sont les membres, les viscères, la tête et les pattes.

La découpe d'une carcasse de dromadaire diffère d'une région à l'autre. Dans la région de Ghardaïa, la carcasse d'un dromadaire est généralement découpée en 8 parties à savoir : le collier, les deux épaules, les deux cuisses, la partie dorsolombaire et les deux parties thoraciques. Mais les étapes de découpage de la carcasse diffèrent d'un égorgueur à l'autre. A Tamanrasset, le découpage de la carcasse se fait en neuf parties, puisque la partie dorso-thoracique est découpée en partie antérieure et en partie postérieure (Sadoud, 2019).

6. Examen post-mortem

Les carcasses sont examinées un par un par le vétérinaire. Cet examen prend en compte la détermination de la couleur de carcasse et le contrôle des viscères pour éliminer les parties malades.

La carcasse doit être laissée pendant une période d'au moins 6 heures pour sa perfusion. C'est la distillation de la carcasse à partir du sang et de l'eau. Ce processus se déroule à l'intérieur des chambres froides avec la suspension des carcasses à l'aide des crochets désinfectés.

Après le contrôle sanitaire de la carcasse, le vétérinaire déposé son cachet sur la carcasse examiné, qui représente un signe coloré et ne pose aucun danger sur la santé de consommateur (figure 09).

Ce cachet nous renseigne sur l'inspection vétérinaire selon l'article 03 de la loi 1984/08/01 et comprend les numéros suivants :

Numéro	01	1	01
Signification	Numéro de wilaya	N. d'activité (Abattoir)	N. de série du véhicule

La substance avec laquelle les carcasses sont scellées est une denrée alimentaire propre à la consommation humaine. Le cachetage s'effectué par des couleurs différentes comme montre le tableau 10.

Tableau 10 : type de cachetage en fonction de catégories animales.

Catégorie	Couleur de cachetage
Moutons et jeunes veaux	Vert
Bovins	Violet
Camelins et caprins	Rouge
Viande destinée à la transformation	Noir



Figure 09 : Cachetage déposé sur les carcasses examinées (originale)

Durant cette année 2021, plus saisies ont été effectués par les vétérinaires lors de l'examen post-mortem. Cela signifie que l'abattoir applique les normes d'évaluation des carcasses après abattages et interdit la commercialisation des viandes qui ne correspondent pas aux normes de sécurité (tableau 11 et 12).

Tableau 11 : Etats des saisies des viandes rouges dans l'abattoir d'Adrar en 2021.

Espèce	Bovins		Ovins		Camelins		Total	
	Nb.	P (kg)	Nb.	P (kg)	Nb.	P (kg)	Nb.	P (kg)
Tuberculose							0	0
Ictère							0	0
Pneumopathie			2	16			2	16
Ladrerie							0	0
Septicémie							0	0
Etat cadavérique	1	160					1	160
V, traumatiques			2	20			2	20
V, fiévreuses							0	0
Cachexie							0	0
Mélanose							0	0
Clavelée			1	17			1	17
Pyodermie							0	0
Congestion							0	0
Total	1	160	5	53	0	0	6	213

Tableau 12 : Etat de saisie d'organes et nombre d'animaux atteints pour chaque maladie (source abattoir d'Adrar)

Causes de saisie		Bovins			Ovins			Caprins			Camelins			Total		
		Nombre	Poids (kg)	NA	Nombre	Poids (kg)	NA	Nombre	Poids (kg)	NA	Nombre	Poids (kg)	NA	Nombre	Poids (kg)	NA
Hydatides	Foie		0		62	31,0	136		0	0			1	62	31	137
	Poumon		0		109	32,7			0		1	5		110	37,7	
Tuberculose	Foie													0	0	0
	Poumon													0	0	
Absès	Foie													47	24	126
	Poumon													104	34,6	
Fasciolose	Foie				46	23	124		0		1	1	2	0	0	0
	Poumon				102	30,6			0		2	4		63	65,4	63
Pneumonie	Foie		0			0	0		0						55	
	Poumon	1	2	1	42	12,6	42	4	2,8		16	48	16			
Total	Foie	0	0	1	108	54	302	0	0		1	1	19	109	55	326
	Poumon	1	2		253	75,9		4	2,8		19	57		277	137,7	

7. Transport des carcasses vers le marché de viande

Le transport des carcasses s'effectue dans des fourgons climatisés et équipés par des crochets permet la suspension des carcasses et morceaux de viande. Ce type de véhicule est le seul modèle agréé par la DSA d'Adrar et portant un code d'homologation (01 14 ...).

Numéro	01	14	...
Désignation	Code wilaya	Code voiture frigorifique pour transporter de la viande	Numéro de série du véhicule

Les organes malades et les carcasses saisies à l'intérieur de l'abattoir sont détruits sur ordre du vétérinaire, Les déchets animaux sont utilisés comme matière organique pour l'agriculture.

II. Présentation des résultats de l'enquête : boucherie

1. Type de viande commercialisée

Parmi les viandes rouge commercialisées au niveau de marché local d'Adrar (Souk Bouda) il y a la viande ovine (agneau local et de Tell), la viande bovine (fraîche et même congelé) et la viande cameline qui est la plus commercialisée et la plus recherchée dans les boucheries.

Selon Adamou (2011), la viande cameline demeure négligeable à l'échelle nationale, alors que sa consommation dans les régions sahariennes demeure importante, puisque les camelins participent pour 33% à l'ensemble des abattages en viande dans les régions sahariennes.

2. Prix de vente des viandes rouges

L'établissement des prix ne sont soumis à aucune loi locale ou ministérielle. En effet, les prix suivent la loi de l'offre et de la demande. Le prix de vente de différentes catégories de viandes durant la période d'enquête sont enregistrés dans le tableau 13.

Tableau 13 : Prix des viandes applicables dans le marché local d'Adrar durant la période d'enquête.

Types de viandes	Catégories	Prix du détail (da)	Prix de gros (da)
Viandes ovines	Agneau local	1100 - 1000	95 - 90
	Agneau du Nord	1400 -1300	1200 -1150
	Femelles	900 - 950	800 - 850
Viandes bovines	Toutes catégories	105 -950	900 -850
Viandes camelines	Dromadaire adulte	650 -700	600 -650
	Hachis	700 - 750	650 - 700
Viandes blanches	Poulet	300 -280	250 – 240

A partir de ce tableau, on observe que le prix de la viande varie en fonction de l'espèce animale, et de la catégorie pour chaque espèce. La viande rouge la plus demandée sur le marché est la viande cameline à cause de son prix raisonnable et de sa qualité nutritive très recherchée surtout pour les personnes diabétiques ou qui ont un problème d'accumulation de graisses.

Le dromadaire, surtout quand il est jeune (Hachis), procure une viande appréciée des consommateurs, notamment pour sa faible teneur en cholestérol, ce qui en fait également un argument commercial. De plus, le prix de la viande cameline est souvent inférieur à celui de la viande issue des bovins et des ovins (Sadoud et al, 2019).

3. Pratiques commerciales

Afin de mener toute activité commerciale à l'intérieur de la boucherie, le propriétaire doit extraire un registre du commerce, qui est un fichier extrait à partir de la direction du commerce de la wilaya. Ce registre contient le type d'activité, la localisation du magasin, les informations personnelles du propriétaire du magasin et le type de commerce exercé.

Selon les services de contrôle commercial de la direction de commerce, plusieurs magasins ont été fermés à cause de non-respect de la réglementation appliquée dans la commercialisation des produits carnés.

Certaines infractions soulevées par les agents de contrôle de la direction de commerce et sont enregistrées dans le tableau 14.

Tableau 14 : Exemples d'infractions signalées par les services de contrôle (source Direction de Commerce d'Adrar, 2021).

L'infraction	Nombre	La punition
L'œuvre ne correspond pas au registre du commerce.	04	Justice directe.
Ne pas avoir de liste de prix présenté dans la boutique.	11	Une amende de 10-500 millions. Proposition de fermeture administrative. Réservation.

Dans le domaine de la protection des consommateurs et de la répression de la fraude, les agents de contrôle des services de commerce ont soulevé plusieurs infractions durant la période 2018-2020. La commercialisation de la viande demeure une activité très importante et nécessite un suivi continu par les services de commerce afin de protéger le consommateur. Les services vétérinaires de la DSA d'Adrar jouent aussi un rôle primordial dans le contrôle de fraude et dans l'évaluation des animaux destinés à l'abattage. Le tableau 15 présente les types d'infractions enregistrées dans la commercialisation des viandes rouges sur le marché.

Tableau 15 : Les infractions les plus importantes dans le domaine de la viande enregistrées au cours des années 2018 à 2020 (**Source** : Direction du commerce d'Adrar).

Année	2018		2019		2020	
	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
Irrégularités						
Tromper le consommateur ou essayer de tromper le consommateur sur la durée de conservation ou la date du produit	15	2,04	26	16,25	115	38,98
Non-respect de la sécurité alimentaire obligatoire dans le domaine des propriétés microbiologiques	15	2,04	7	3,68	8	2,71
Non-respect de la sécurité alimentaire obligatoire dans le domaine des polluants autorisés	20	2,72	14	7,36	17	5,76
Non-respect de l'obligation d'hygiène et d'hygiène lors du processus de mise à la consommation des denrées alimentaires	257	34,92	73	38,42	98	33,22
Non-respect de l'obligation d'hygiène et d'hygiène dans la zone des équipements et équipements entrant en contact avec les denrées alimentaires	21	2,86	11	5,78	9	3,05
Non-respect de la sécurité obligatoire des produits	342	46,46	52	27,36	30	10,16
Manque de respect du contrôle de pré-conformité obligatoire	21	2,86	3	1,57	5	1,69
Non-respect de l'obligation de la garantie ou de sa mise en œuvre.	1	0,13	1	0,52	1	0,33
Manque de respect de l'étiquetage obligatoire du produit (absence de données d'étiquetage obligatoires)	24	3,26	-	-	9	3,05
Manque de respect de l'étiquetage obligatoire du produit (absence d'information d'étiquetage obligatoire en langue arabe)	7	0,95	-	-	2	0,67
Non-exécution de la procédure de suspension temporaire des activités	2	0,27	-	-	-	-
Obstruction à l'achèvement des tâches de surveillance	11	1,49	3	1,57	2	0,67
Total des violations	736	100	190	100	295	100

A partir de l'année 2020, les services de commerce ont donné une importance cruciale à la commercialisation des viandes rouges. En effet, ils ont enregistré les infractions qui concernent seulement l'activité de commercialisation des viandes rouges sur le marché local d'Adrar (tableau 16).

Ces interventions quotidiennes ou hebdomadaires par les agents de services de commerce améliorent l'activité d'abattage et de commercialisation des viandes rouges dans le chef-lieu de la wilaya d'Adrar. Le consommateur joue aussi un rôle important dans l'amélioration de l'environnement de commercialisation des viandes rouges.

Tableau 16 : Les violations les plus importantes de la viande rouge enregistrées au cours de l'année 2020 (source : Direction du Commerce d'Adrar)

Nombre	Irrégularités
5	Tromper le consommateur ou essayer de tromper le consommateur sur la durée de conservation ou la date du produit
5	Non-respect de la sécurité alimentaire obligatoire dans le domaine des propriétés microbiologiques
5	Non-respect de la sécurité alimentaire obligatoire dans le domaine des polluants autorisés
10	Non-respect de l'obligation d'hygiène et d'hygiène lors du processus de mise à la consommation des denrées alimentaires
7	Non-respect de l'obligation d'hygiène et d'hygiène dans la zone des équipements et équipements entrant en contact avec les denrées alimentaires
2	Manque de respect du contrôle de pré-conformité obligatoire
34	Total des violations

4. Commercialisation des viandes rouges vers le Nord du pays

La mise en œuvre d'une convention de commercialisation de la viande rouge à partir de la wilaya d'Adrar vers certaines wilayas du Nord du pays a été effectuée au mois d'Avril 2021 (tableau 17). La commercialisation a été effectuée dans 2 opérations différentes, et est considérée comme la première du genre à partir des régions sahariennes vers le Nord. 3 concessionnaires économiques ont participé au processus après la soumission de leur enregistrement commercial à la Direction du commerce d'Adrar.

Les conditions de base pour obtenir l'agrément de commercialisation sont :

- D'avoir une chambre froide agréée par les services vétérinaires ;
- D'avoir des camions frigorifiques climatisés spécialisés dans le transport des viandes rouges équipés de crochets pour la suspension des carcasses ;
- De fournir le nombre et le type d'animaux destinés à l'abattage.

Le processus a été réalisé en deux lots, la première opération a été effectuée entre le 2 et le 9 avril et la deuxième opération entre le 17 avril et le 4 mai 2021 à partir de l'abattoir municipal d'Adrar. Avant le transport des viandes, des échantillons ont été prélevés pour être examinés par le vétérinaire afin d'assurer leur sécurité et leur aptitude à la consommation.

Les carcasses restent pendant environ 18 heures, après que la licence de sécurité du produit est délivrée, elles sont expédiées dans des camions frigorifiques spéciaux pour se rendre à leur destination.

La convention autorise la commercialisation de tous les types de viandes rouges, mais les deux opérations réalisées n'ont concerné que des bovins et des ovins. La viande cameline n'est pas été commercialisée malgré son faible prix sur le marché local par rapport aux autres viandes.

Après un sondage auprès d'un échantillon de consommateur au niveau du chef-lieu de la wilaya d'Adrar, 57% des personnes disent que cette opération est bénéfique pour améliorer l'échange des produits Sud-nord et Nord-Sud, cependant les 43% qui restent ont mis un avis négatif de l'opération. En effet, ces personnes croient que cette commercialisation de la viande vers les autres wilayas augmentera le prix sur le marché local.

Le tableau 17 suivant montre la date, la quantité et la destination avec le nombre de têtes :

Tableau 17 : Opération de commercialisation des viandes rouges vers le nord du pays (Source : Abattoir d'Adrar)

Date	Bovins		Ovins		Destination
	Nb.	Poids (kg)	Nb.	Poids (kg)	
02/04/2021	42	6 720	0	-	Alger
06/04/2021	26	4 160	0	-	Alger
09/04/2021	8	960	0	-	Alger
09/04/2021	6	720	0	-	Béchar
17/04/2021	27	3 780	0	-	Alger
20/04/2021	25	3 000	0	-	Alger
24/04/2021	25	3 000	0	-	Alger
25/04/2021	4	480	0	-	Oran
26/04/2021	25	2 500	0	-	Alger
27/04/2021	16	2 220	0	-	Alger
28/04/2021	3	360	0	-	Béchar
01/05/2021	15	1 700	32	380	Alger
04/05/2021	20	2 400	40	800	Alger
Total	242	32 000	72	1 180	

III. Présentation des résultats de l'enquête : Consommateur

1. Préférences alimentaires des consommateurs

L'échantillon des consommateurs étudié dans le chef-lieu de la wilaya d'Adrar ont données des réponses diversifiées en ce qui concerne les types de viandes préférées et ont justifié ces réponses avec des choix multiples. En effet, 78% des consommateurs préfèrent la viande rouge dans ses repas quotidiens et seulement 22% ont choisi les viandes blanches.

De plus, 60% des consommateurs des viandes rouges ont préféré l'achat de la viande ovine pour sa qualité nutritionnelle de la tendreté de ses muscles. Les consommateurs de la viande cameline arrivent en deuxième position avec 32,5%, ce choix a été justifié par la valeur alimentaire de cette viande surtout pour les personnes malades. Seul 3 consommateurs (7,5% de l'échantillon), ont choisi la viande bovine comme viande de préférence sur ses tables d'alimentation comme une habitude alimentaire (tableau 18).

Tableau 18 : Types des viandes préférées par le consommateur à Adrar (Source : enquête)

Viande préférée		Types de viande		Cause de choix
Type	Pourcentage (%)	Espèce	Pourcentage (%)	
Viandes rouges	78	Ovine	60	Qualité nutritionnelle
		Bovine	7,5	Habitude alimentaire
		Cameline	32,5	Valeur alimentaire
Viandes blanches	22	Poulet	100	Pouvoir d'achat

Parmi les morceaux les plus recherchés par le consommateur dans les boucheries du marché local d'Adrar, on trouve les parties de musculature avec une part de 40% sur le total étudié. Le 5^{ème} cartier (abats, têtes et pattes) est aussi recherché par 30% des consommateurs enquêtés à cause de leur prix abordable et sa disponibilité durant la grande partie de la journée. Cependant, certains consommateurs (30%) ne s'intéressent pas aux types de morceaux achetés, ils achètent n'importe quel type de viande disponible chez le boucher. Cette catégorie des consommateurs s'intéressent beaucoup plus aux conditions d'hygiène dans les magasins des viandes (figure 10).

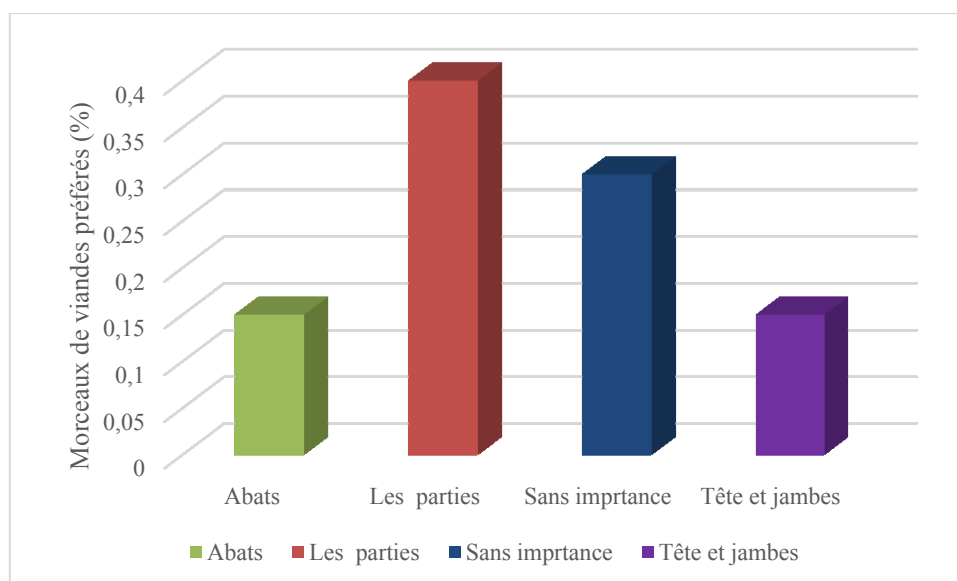


Figure 10 : Types de morceaux de viandes préférés par le consommateur à Adrar
(Source : enquête)

2. Approvisionnement en viandes rouges

La source d'approvisionnement principale de consommateur est les marchés locaux des viandes (Souk Bouda, Souk Dinar...). Le marché assure 85% des besoins des consommateurs sur toute l'année. Cependant, on trouve des familles qui assurent ses besoins en viandes rouges par leurs propres élevages. Cette catégorie ne représente que 15% de l'échantillon étudié et sont dans la majorité des éleveurs qui détiennent un cheptel important dans leurs exploitations agricoles.

Au niveau du marché, plus de 58% des consommateurs enquêtés ont un point de vente permanent pour son approvisionnement en viandes rouges, les autres consommateurs (41,2%) achètent leurs besoins en viandes de n'importe quel magasin sur le marché. Ces personnes consomment des faibles quantités en viandes rouges par rapport au premier groupe de consommateurs, donc, ils n'ont pas besoins de fixer des bouchers permanents pour assurer leurs besoins (tableau 19).

Tableau 19 : Sources d’approvisionnement en viandes rouges pour les consommateurs à Adrar (Source : enquête).

Source d’approvisionnement		Magasin d’approvisionnement	
Lieu	Pourcentage (%)	Boucher	Pourcentage (%)
Marché	85	Permanant	58,8
		Non	41,2
Elevege familial	15	Non	100

Le boucher permanent fixé par le consommateur, dans la majorité des cas, a un lien familial ou d’amitié avec ses clients. Les consommateurs qui préfèrent ce genre de boucher représentent 45% sur le total étudié. Les bouchers qui respectent les normes d’hygiène et de propreté de leurs produits, attirent plus de 50% des clients vers leurs magasins des produits carnés (figure 11).

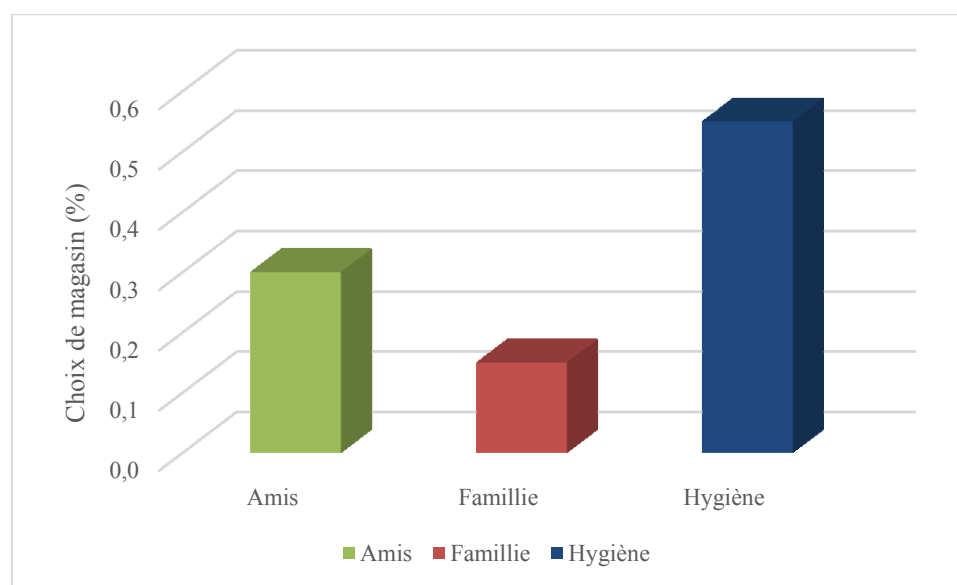


Figure 11 : Paramètres de choix des magasins d’approvisionnement en viande par le consommateur à Adrar (Source : enquête)

3. Prix des viandes rouges

Le prix de la viande varie selon l’espèce animale, et suit la loi de l’offre et la demande. En effet, la majorité (80%) des consommateurs déclarent que la viande sur le marché est très chère. Ils justifient cette déclaration par rapport aux prix roulant sur le marché informel surtout dans le Ksour (villages) de la wilaya d’Adrar. Seulement 12,5% et 7,5% des consommateurs trouvent le prix des viandes sur le marché de centre-ville d’Adrar

respectivement moyen et raisonnable. On peut justifier ce choix par le revenu élevé de ce genre de consommateurs (figure 12).

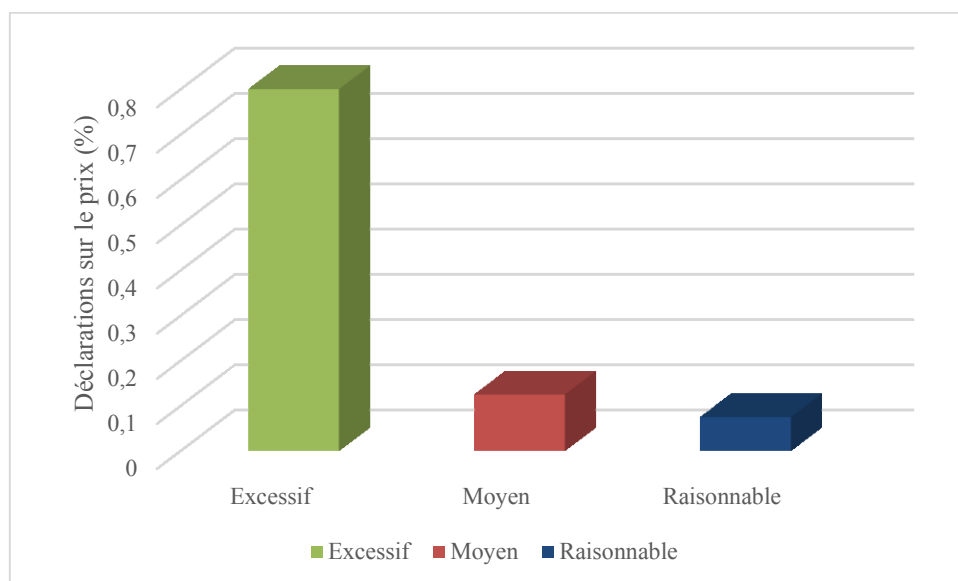


Figure 12 : Déclaration des consommateurs sur le prix de la viande rouge à Adrar
(Source : enquête)

IV. Recommandation

Après cette présentation des résultats, nous proposons certaines recommandations pour le développement de la filière viandes rouges dans la wilaya d'Adrar.

Au niveau de l'abattoir d'Adrar, des changements concernant l'équipement, le fonctionnement et la gestion de l'abattoir, sont nécessaires pour améliorer les conditions d'abattage et assurée la santé du consommateur.

a) Pour les personnels :

- La propreté vestimentaire et corporelle du personnel ;
- Le port et le nettoyage quotidien d'équipements de travail et de protection (gants, masque, bottes...) ;
- Le respect de l'organisation du travail quel que soit le type d'animaux abattus ;
- L'interdiction de boire, manger, fumer ou entreposer de l'alimentation dans les lieux de travail.
- Une hygiène rigoureuse à l'entrée et à la sortie de l'abattoir et la désinfection immédiate de toute blessure survenue.

b) Pour l'abattoir :

- Concevoir un périmètre de sécurité autour de l'abattoir pour éviter la pénétration des chiens, des chats, des insectes et des rongeurs ;
- Interdire l'entrée des personnes étrangères à l'abattoir surtout pendant les périodes de travail ;
- Réhabilitation et exploitation de la chambre froide de l'abattoir.

Dans les magasins de viandes au niveau du marché local, la séparation des magasins des autres activités commerciales s'avère primordiale. De plus, l'amélioration des conditions de nettoyage des locaux et de matériel de découpe de manière régulière assure la sécurité sanitaire du consommateur.



Conclusion

Conclusion

Cette étude réalisée dans la wilaya d'Adrar sur la situation de la filière viande rouge est conçue comme une contribution au développement d'activités de production et de commercialisation des viandes dans cette wilaya.

Pour étudier cette filière dans cette wilaya saharienne, un travail d'enquête a été réalisé au niveau de l'abattoir d'Adrar, dans les magasins des bouchers et dans les ménages des consommateurs locaux.

L'enquête auprès de l'abattoir a fait ressortir que le responsable de l'abattoir respecte l'ensemble des étapes de la filière viande et toutes les règles d'hygiène envisageables. Cependant, l'exploitation de la chambre froide non fonctionnelle devient une nécessité, surtout avec le démarrage de la convention de commercialisation des viandes rouges vers les autres wilayas du pays à partir de cet abattoir.

Concernant l'enquête réalisée auprès des bouchers a permis de tirer les conclusions suivantes :

- Tous les bouchers achètent leurs animaux à partir du marché du bétail de la wilaya et font l'abattage dans l'abattoir d'Adrar ;
- Tous les bouchers sont satisfaits des services offerts au niveau de l'abattoir, ce qui explique la bonne gestion de cette structure ;
- Les animaux sont transportés par camions vers l'abattoir et dans des camions frigorifiques vers les bouchers avec un certificat en général. Seul les camelins qui sont transportés du marché vers l'abattoir sur pieds ;
- Les saisies effectuées par les vétérinaires montrent le bon déroulement des inspections ante-mortem et post-mortem ;
- L'application des règles d'hygiène n'est pas toujours respectée chez la plupart des bouchers.

Selon la déclaration des consommateurs enquêtés, le prix de la viande est très cher au niveau local. En effet, il apparaît que seul un aménagement de l'élevage camelin, pour mieux valoriser ses productions, peut être envisagé dans l'immédiat dans la wilaya d'Adrar.

A l'issue de cette étude, on peut conclure qu'en général, la filière viande rouge est en bon état et a besoin uniquement de quelques améliorations efficaces pour faciliter le métier et protéger la santé des consommateurs.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

Abdelouaheb H. B., 2009. Enquête sur la situation de la filière viande rouge à El-Bayadh. Mémoire de post-graduation spécialisée, Université Mentouri de Constantine, Algérie. 49 p

Adamou A., 2011. Développement de la filière viande cameline pour la sécurité alimentaire des populations du Sahara algérien. Atelier sous régional, Effet du changement climatique sur l'élevage et la gestion durable des parcours dans les zones arides et semi-arides du Maghreb, Ouargla, Algérie. 82 p

Bouaboub K. 2008. L'élevage dans les régions du Touat, Gourara et Tidikelt : Situation et perspectives. Communication dans le Séminaire Internationale de Développement Durable des Productions Animales : Enjeux, Évaluation & Perspectives, Alger (Algérie), 20-21 Avril 2008. Document non publié disponible à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'El-Harrach (Alger).

DSA d'Adrar, 2021. Statistiques de la Direction des services Agricoles de la wilaya d'Adrar

Encyclopédie Wikipédia, 2021. Viande rouge. Page consultée le 26 avril 2021 :

URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikipédia:Accueil_principal

FAO, 1994. Technique et règles d'hygiène en matière d'abattage et de la manipulation de la viande dans l'abattoir. ISBN. Rome. pp23-24.

FAO/OMS. 2004. Projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour la viande. Dans Rapport de la 10e session de la Commission du Codex sur l'hygiène de la viande. Alinorm 04/27/16. Rome (disponible à l'adresse suivante : ftp://ftp.fao.org/codex/Alinorm04/AL04_16e.pdf).

FAOSTAT, 2021. Statistiques de l'organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. URL : <http://www.fao.org/statistics/fr/>

Frayse J.L. Darre A, 1990. Composition et structure du muscle évolution post-mortem qualité des viandes, volume 1. Lavoisier technique et documentation, Paris, 374 p.

Froun A., Joneau D., 1982. Les opérations d'abattage. In : L'hygiène de technologie de la viande fraîche. CNRS, Paris, 352 p

Girard J.P., Valin C., 1988. Technologie de la viande et des produits carnés. APRIA, INRA, Lavoisier technique et documentation, Paris, 280 p.

GREDAAL (Observatoire de l'élevage), 2008. Filière lait et viandes rouges : Filières et marché des viandes rouges en Algérie. Alger : MADRP, 3 p.

Kaid Y., 1993. Approche des coûts et des marges de la filière viande ovine. Mémoire ingénieur agronome : Institut National Agronomique, El-Harrach, Alger, 87 p.

Kholladi M. K., 2007. SIG pour l'étude de l'évolution de la répartition de la population de la wilaya d'Adrar. Communication at the fourth International Conference: (SETIT), Sciences of Electronic, Technologies of Information and Telecommunications, Tunis (Tunisia), March 25-29, 2007.

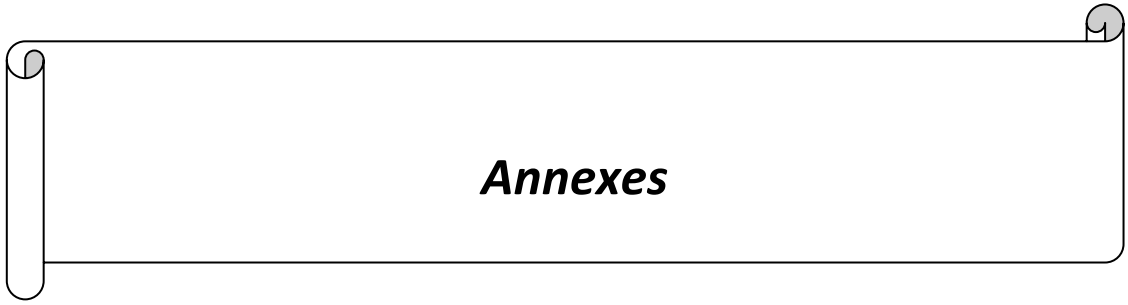
Lemaire J.R., 1982. Description et caractères généraux des principales étapes de la filière viandes rouges dont hygiène et technologie de la viande fraîche .CNRS, Paris, 352 p

Quinet G., 1988. Les locaux in Hygiène et sécurité alimentaire dans la filière viande. APRIA, Paris, 71 p

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. 352 p

Sadoud M., Nefnouf F., Hafaoui F. Z., 2019. La viande cameline dans deux régions du Sud Algérien : La place de l'élevage, de la transformation et de la consommation de la viande cameline dans les deux régions algériennes Tamanrasset et Ghardaïa. Revue Viandes & Produits Carnés, vol. 35, n. 2-3, pp. 1-11

Salmi C. Jaouad M., Sadraoui R., 2016. Etude du système de commercialisation des viandes rouges dans le Sud Est de la Tunisie : cas du Gouvernorat de Médenine. Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens ; n. 115, pp. 187- 193



Annexes

ANNEXES

Questionnaire n° 1 : Abattoir

1. Nom d'abattoir :
 2. Statut d'abattoir :
 3. Superficie d'abattoir :
 4. Date de création de l'abattoir :
 5. Nombre de travailleurs dans l'abattoir :
 - Permanent
 - Saisonniers
 - Précisez
 6. La capacité d'abattage /jours :
 7. Les espèces abattues :
 8. Quelles sont les étapes et techniques que vous suivez ?
 9. Comment se fait le transport des animaux avant et après l'abattage ?
 10. La stabulation des animaux avant l'abattage ?
 11. L'inspection vétérinaire ?
 - avant l'abattage
 - après l'abattage
- Expliquez :
12. La période de l'abattage des animaux ?
 - la journée
 - la nuit
 - autre
 13. Quand et qui fait ?
 - L'enregistrement de la viande
 - Le découpage de la viande
 - Le transport des carcasses ?
 14. Disposez-vous d'une chambre frigorifique ?
Si non, Comment se fait la conservation de la viande surtout en été ?
 15. Quelles sont les règles d'hygiène que vous appliquez pour éviter la contamination de la viande ?
 16. Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans l'abattoir ?

Questionnaire n°2 : Boucher

1. Type de viande commercialisée
 - viande rouge
 - viande blanche
 - les deux
2. D'où achetez-vous l'animal ?
 - marché
 - ferme privée
3. Critères d'achat ?
 - degré d'engraissement
 - état sanitaire
 - race
 - prix
 - sexe
 - Age
4. Le moyen de transport de l'animal ?
 - à pied
 - véhiculé
5. Où abattez-vous l'animal ?
 - Abattoir
 - Autre
6. comment jugez-vous le service dans l'abattoir ?
 - bien
 - mal
 - très bien
7. les carcasses sont-elles douchées ?
 - oui
 - non
8. les carcasses sont-elles pesées ?
 - oui
 - non
9. les carcasses subissent-elles une inspection vétérinaire ?
 - oui

- non

10. comment conservez-vous la viande ?

- refrigeration
- congelation
- séchage
- autres

11. Quelle est la partie de la carcasse la plus demandée ?

- cuisse
- épaule
- cotes
- les abats

12. Quelle est la partie d'abats la plus demandée ?

- Foie
- Cœur
- Intestins
- tête +pieds

13. quels sont les critères d'achat les plus courants pour les clients ?

- Couleur
- Fraîcheur
- Tendreté
- autre

14. Avez-vous une idée sur les règles d'hygiène ?

15. Avez-vous une idée sur les étapes de la filière viande ?

16. Comment vous avez appris le métier ?

Questionnaire n° 3 : Consommateur

1. Numéro de consommateur
2. Lieu de résidence
3. Quel type de viande préférez-vous ?
 - Rouge
 - Blanche
4. Si votre type préféré est la viande rouge, que devriez –vous choisir ?
 - Dromadaire
 - Ovin
 - Bovin
5. Pourquoi ?
 - Pour la valeur nutritionnelle et les bienfaits pour la santé
 - Pour le pouvoir d'achat
 - Habitude alimentaire
6. Que préfères-tu ?
 - Les parties
 - Tête et jambes
 - Les abats
 - Ce n'est pas important
7. Ou trouver cette denrée alimentaire ?
 - Boucher
 - Abattage personnel
8. Avez-vous un boucher privé ?
 - Oui
 - Non
9. Si oui, sur quelle base vous avez choisi ?
 - Propreté
 - Connaissance personnelle
 - Famille
10. Comment voyez –vous le prix de la viande rouge dans la wilaya d'Adrar ?
 - Cher
 - Très cher
 - Moyenne

Résumé

Cette étude d'enquête réalisée dans la wilaya d'Adrar vise à faire le point sur les potentialités de production et de commercialisation des viandes rouges et à déterminer les atouts et faiblesses de cette filière stratégique en vue de leur structuration et amélioration.

L'abattoir municipal d'Adrar est considéré comme un édifice important pour les bouchers de la région qui abattent leurs animaux dans des conditions très acceptables. La source d'approvisionnement principal des animaux abattus sont les pays voisins de la région de Bordj Badji Mokhtar et Timiaouine. Les viandes rouges les plus consommées par la population d'Adrar sont les viandes ovines, camelines et bovines. Le processus de commercialisation des viandes rouges à partir de la wilaya d'Adrar vers le Nord du pays constitue une stratégie prometteuse d'échanges Sud-Nord et a contribué à la création d'un mouvement économique importante dans la région.

A partir des enquêtes réalisés, nous pouvons conclure que la filière viande rouge connue une amélioration remarquable et offre de multiples choix aux consommateurs locaux.

Mots-clés : abattoir, Adrar, commercialisation, viandes rouges

Summary

This survey study carried out in Adrar aims to take stock of the production and marketing potential of red meat and to determine the strengths and weaknesses of this strategic sector with a view to their structuring and improvement.

The Adrar municipal slaughterhouse is considered an important building for the butchers in the region who slaughter their animals in very acceptable conditions. The main source of supply for slaughtered animals are neighboring countries of Bordj Badji Mokhtar and Timiaouine region. The red meats most consumed by the people of Adrar are sheep, camel and bovine meats. The process of marketing red meats from Adrar to the north of the country is a promising South-North trade strategy and has contributed to the creation of a major economic movement in region.

From the surveys carried out, we can conclude that, the red meat sector has experienced remarkable improvement and offers multiple choices to local consumers.

Keywords: slaughterhouse, Adrar, marketing, red meats

ملخص

تهدف هذه الدراسة الاستقصائية التي أجريت في ولاية أدرار إلى حصر إمكانات إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء وتحديد نقاط القوة والضعف في هذا القطاع الاستراتيجي بهدف هيكلته وتحسينه.

يعتبر مسلخ بلدية أدرار صرحاً هاماً لجزاري المنطقة والذين يذبحون حيواناتهم في ظروف جد حسنة. حيث أن المصدر الرئيسي للتزود بالحيوانات الموجهة للذبح هي الدول المجاورة لمنطقة برج باجي مختار وتيمياوين. تعتبر أكثر اللحوم الحمراء استهلاكاً من قبل ساكنة ولاية أدرار هي لحم الضأن والإبل والأبقار. كما تعتبر الانطلاقة في عملية تسويق اللحوم الحمراء من ولاية أدرار إلى شمال البلاد استراتيجية تجارية واعدة بين الجنوب والشمال وساهمت في خلق حركة اقتصادية كبيرة في المنطقة.

من خلال الدراسة المنجزة، يمكننا أن نستنتج أن قطاع اللحوم الحمراء قد شهد تحسناً ملحوظاً في الآونة الأخيرة ويقدم خيارات متعددة للمستهلكين المحليين.

الكلمات المفتاحية: مسلخ، أدرار، تسويق، لحوم حمراء.