

Valorisation des déchets d'abattage du dromadaire : extraction de la gélatine à partir de la peau

REDJEB Ayad¹, ADAMOUCHE Abdelkader¹ et BECILA Samira²

¹Département des Sciences Agronomiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Laboratoire de recherche Bio Ressources Sahariennes

²Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires, Laboratoire de recherche "Biotechnologie et qualité des aliments", Université Mentouri Constantine

Résumé

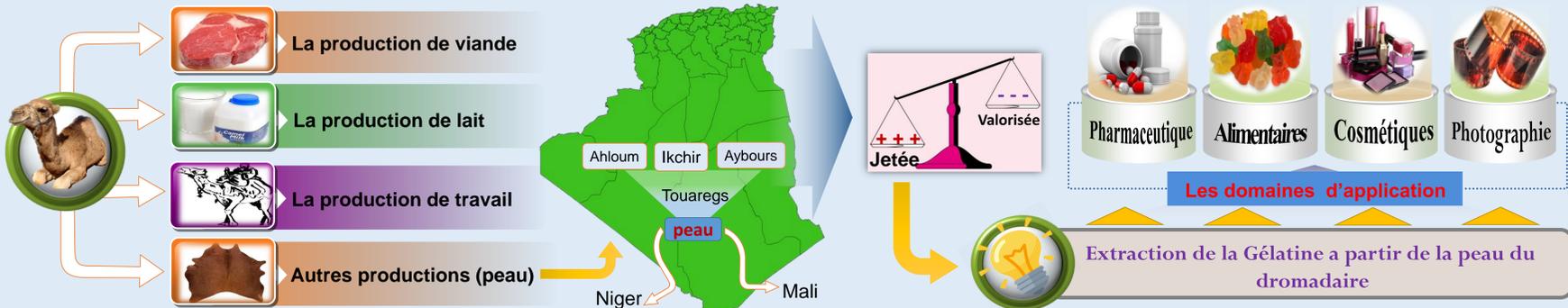
Le présent travail a pour objectif de valoriser les déchets d'abattage du dromadaire par l'extraction de la gélatine à partir de la peau. A travers une enquête auprès des différents abattoirs de la wilaya d'El-Oued et de la wilaya de Ouargla nous constatons que ces abattoirs génèrent des quantités importantes de peaux de dromadaire qui ne sont pas valorisées. Dans ce contexte, et pour avoir un aperçu sur la situation de la filière peau du dromadaire dans le Sahara septentrional, nous avons poussé nos investigations à d'autres acteurs à savoir : les éleveurs et les utilisateurs.

Au cours de notre passage répété à l'abattoir de la commune de Ouargla, nous avons tenté de déterminer les poids de la carcasse et de la peau chez un groupe de dromadaires, en mettant en évidence l'âge, la race et le sexe. C'est à travers ce constat que s'inscrit notre thématique où nous nous intéressons à la valorisation de cet important tonnage à travers partir de la gélatine issue de la peau se substituant ainsi à la gélatine d'origine porcine, quant à elle, illicite. Les résultats de l'étude permettront de mettre la lumière sur cette protéine pure et qui peut avoir des retombées technologiques et sociétales conséquentes.

Mots clés : dromadaire, peau, extraction, valorisation, gélatine, collagène.

Introduction

Les camélidés n'occupent guère une place importante par rapport à l'ensemble du cheptel dans le monde, pourtant leur contribution au bien-être des hommes dans les régions où on les trouve est capitale (WILSON, 1989).



La question du départ

peut-on valoriser la peau de dromadaire, ce sous produit longtemps marginalisé, par le recours à l'extraction de la gélatine ?

L'extraction de la gélatine étant une opération coûteuse comparaison à un faible rendement, pouvant constituer ainsi une véritable contrainte limitant l'investissement dans ce créneau.

la possibilité d'extraire de la gélatine en quantité et en qualité, serait susceptible de fournir un nouveau revenu, élément qui incitera les chameliers à accorder plus d'attention à la préservation de la qualité de la peau.

Les objectifs

Etude de la situation de la filière peau dans le Sahara septentrional (cas de Ouargla et El-Oued).

Caractérisation de la peau par la détermination du poids pour chaque catégorie d'âge, sexe, race,

✓ L'extraction de la gélatine à partir de la peau.
✓ Optimisation des conditions d'extraction.

Caractérisation physico-chimiques et microbiologiques de la gélatine obtenue.

La méthodologie de travail

Valorisation des déchets d'abattage du dromadaire : Extraction de la Gélatine à partir de la peau

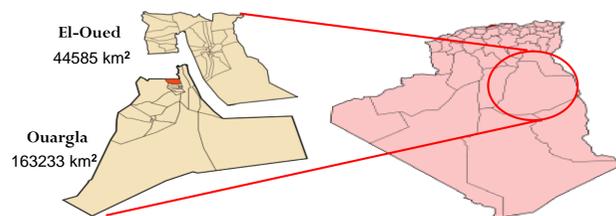
Mesure du poids de la peau, Situation de la filière peau dans le Sahara septentrional, Extraction de la gélatine à partir de la peau

Abattoir de la commune de OUARGLA, Enquête à travers le Sahara septentrional (Ouargla, El-Oued), Laboratoire de Bioressource Sahariennes UNIV OUARGLA

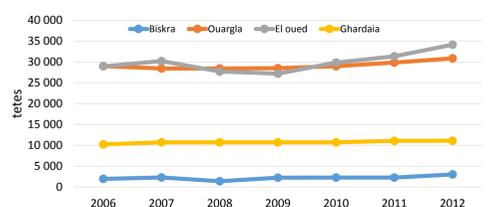
Mesure en fonction de : Race, Sexe, Age; Différents acteurs de la filière : Les éleveurs, Les abattoirs, Les utilisateurs; conditions d'extraction, caractéristiques physico-chimiques

Outils :	Outils :	Outils :
<ul style="list-style-type: none"> Balance électronique Appareil photo 	<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire (Interview, téléphone) Appareil photo 	<ul style="list-style-type: none"> Produits et réactifs. Appareillage. <p>Protocole de « Abossole (2011) »</p>

Description de la région d'étude

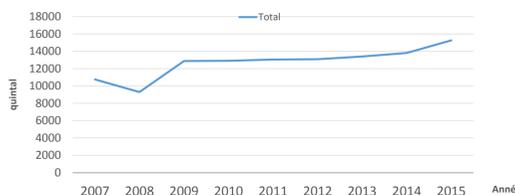


L'effectif camelin dans le Sahara septentrional

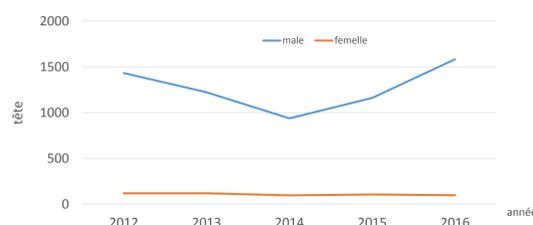


Effectif camelin dans le Sahara septentrional (2006-2012)

Evolution d'abattage camelin dans la wilaya d'El-Oued (2007/2015):



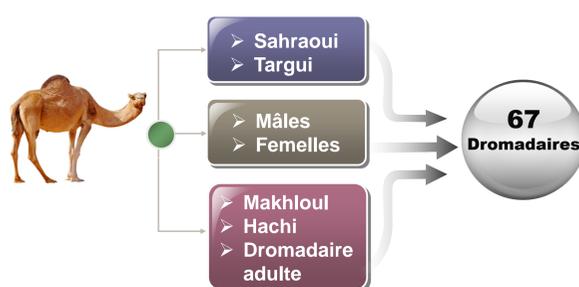
Evolution de la production des viandes camelinae dans la wilaya de Ouargla (2007-2015)



Déroulement de l'enquête

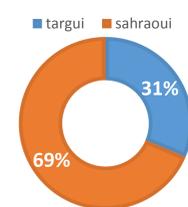


La population étudiée

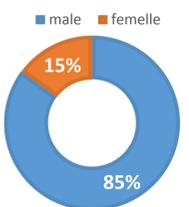


Classification de la population étudiée

	Male	Femelle	Total	%
C1 (≤ 2 ans)	12	0	12	18 %
C2 (2 a 5 ans)	27	01	28	42 %
C3 (5 a 10 ans)	15	08	23	34 %
C4 (> 10 ans)	03	01	04	06 %
Total	57	10	67	100 %



Pourcentage de la population étudiée selon la race



Pourcentage de la population étudiée selon le sexe

Résultats

l'enquête :

Eleveurs

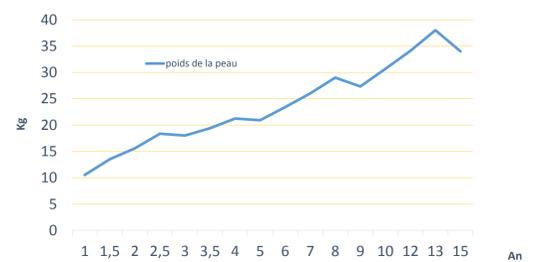
18/21 → Les éleveurs n'utilisent jamais la peau de dromadaire.
03/21 → des éleveurs nomades utilisent la peau pour la confection des outres pour l'exhaure de l'eau.

Abattoirs

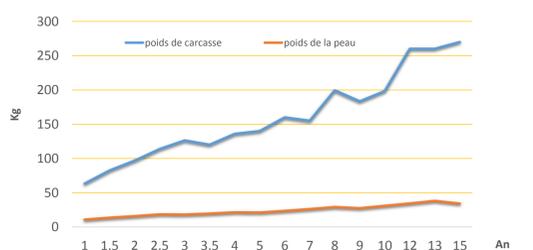
06/08 → les peaux de dromadaire sont jetées en totalité dans les décharges publiques, mais parfois ils sont incinérées.
02/08 → la peau est cédée gratuitement aux Maliens et aux Nigériens (El-Oued et Ouargla).

la caractérisation de la peau :

Evolution du poids de la peau :



Evolution du poids de la peau en fonction de l'âge



Evolution du poids de la peau et de la carcasse en fonction de l'âge

Conclusion

A la lumière des résultats de pesage de la peau, nous constatons que le poids de la peau est en corrélation positive avec l'âge et le poids de la carcasse. Des cas existent où des jeunes individus possèdent des valeurs supérieures à celles des animaux plus âgés, pouvant se traduire par l'état d'engraissement, le sexe et la race. Nos résultats obtenus à partir des enquêtes réalisées à travers les deux wilayas du Sahara septentrional nous amènent à dire que la peau de dromadaire ne représente aucune valeur pour la majorité des éleveurs enquêtés à partir du moment, où elle est tout simplement jetée ou cédée gratuitement.

Références bibliographiques

- Adamou A. 2008, l'élevage camelin en Algérie, quel type pour quel avenir ?. in revue Sécheresse V.19, N° 4.
- François Portier. 2016 : Biomatériaux collagène / gélatine : des phases cristal-liquides aux matériaux hybrides. Matériaux. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI.