

## Gestion et valorisation des déchets des abattoirs avicoles en Algérie

<sup>\*,1</sup>S. Mahmoudi , N. Mahmoudi <sup>2</sup>

<sup>\*,1</sup> Institut des sciences et techniques appliquées, Université Blida 1, Algérie

<sup>2</sup> Département de biotechnologie et agro-écologie, Université Blida 1, Algérie

\*Corresponding author: [souhila.mahmoudi@univ-blida.dz](mailto:souhila.mahmoudi@univ-blida.dz)

### RÉSUMÉ

L'abattage de poulet de chair génère 30 % de coproduits qui ne trouve pas toujours une voie de valorisation. Un abattoir produit trois catégories de déchets à savoir les déchets solides, les rejets liquides et les boues. La gestion de ces derniers est délicate. Ils se décomposent rapidement et peuvent être porteurs d'agents pathogènes. Toutefois, la valorisation de ces déchets est une source d'économie pour l'abattoir et elle permet de réduire la pollution de l'environnement et les coûts de l'élimination. Il existe différentes voies de valorisation des déchets des abattoirs avicoles tels que l'épandage après compostage, l'alimentation animale, les industries cosmétiques et pharmaceutiques et la valorisation énergétique. Le groupe agroalimentaire Bellat, créé en 1970 et spécialisé dans la production des produits carnés, dispose d'une ferme avicole, d'un abattoir et d'une unité de production d'une charcuterie industrielle. Ce groupe s'est lancé en 2019 dans le domaine de la valorisation des déchets de l'abattoir par la création d'une unité de transformation des déchets située à Ben Khalil, Wilaya de Blida. Cette unité est spécialisée dans la production de la farine de plumes, l'extraction des graisses et des protéines animales qui sont utilisées dans l'alimentation des animaux (poissons, pet-food). L'unité a une capacité de produire 30 tonnes de protéines animales par jour qui sont exporté.

**Mots clés:** Abattoirs avicoles, déchets, unité de valorisation, alimentation des animaux.

### 1. Introduction

L'élevage avicole en Algérie a pris un tel essor qu'aujourd'hui La filière a atteint un stade de développement qui lui confère désormais une place de choix dans l'économie nationale en général (1,1% du PIB national) et dans l'économie agricole (12 % du Produit agricole brut), en particulier. En 2007, elle réalise un chiffre d'affaires de 100 milliards de Dinars (1,4 milliards de dollars) et une valeur ajoutée brute de 300 millions de dollars [1].

L'industrialisation de la filière avicole en Algérie a conduit à l'accroissement des quantités de déchets et de coproduits générés par l'amont de la filière (élevages) et l'aval (abattoirs et charcuteries avicoles). Ces déchets sont considérés comme une source très importante de pollution. Cependant, ces déchets constituent une source de biomasse valorisable en raison de leurs teneurs en matière azotée.

En Algérie la majorité des coproduits avicoles sont éliminés dans des centres d'enfouissement technique, des décharges à ciel ouvert, ou bien vendus à des recycleurs du secteur informel qui les utilisent comme aliment pour animaux [2].

Selon la loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale, « la destruction des sous-produits animaux doit être assurée par enfouissement, incinération ou procédé chimique autorisé et dans des conditions déterminées par voie réglementaire » [3].

## 2. Méthodologie

Un mono-passage (18/06/2023) à l'abattoir et l'unité adjacente de valorisation des coproduits avicoles BELLAT pour remplir un questionnaire qui comporte des questions sur la date de création, la main d'œuvre, la capacité de transformation, mode de gestion des déchets, procédé de valorisation....

## 3. Présentation de l'abattoir

L'abattoir BELLAT situé à Ben Khalil, Wilaya de Blida a été créé en 2018. Cette unité comporte 450 employés qui ont différents degrés de qualifications (ingénieurs, techniciens et simple main d'œuvre).

L'abattoir a une capacité de transformation de 9000 poules/heure provenant de propres élevages de cette entreprise et des élevages externes des Wilayas de Blida et Alger en produisant du poulet frais et du poulet congelé.

## 4. Présentation de l'unité de valorisation

L'unité de valorisation des coproduits avicoles est adjacente à l'abattoir et a été créée en 2019. Elle emploie 4 managers (Ingénieurs) et 3 équipes de 8 agents polyvalents chacune. Avant la création de l'unité, les coproduits ont été éliminés par enfouissement dans le centre d'enfouissement technique de la Wilaya de Blida.

L'unité valorise les coproduits avicoles (têtes, pattes, viscères et plumes) de l'abattoir BELLAT et des abattoirs externes en produisant 72 tonnes/jour de protéines de plumes, de protéines animales et de graisses.

La majorité de la production est destinée à l'exportation (Bangladesh par exemple). Des petites quantités sont commercialisées localement auprès des fabricants de pet-food et des agriculteurs qui utilisent la farine de plume comme fertilisant.

L'exploitation souhaite trouver d'autres marchés locaux comme les fabricants d'aliment de poisson.

## 5. Procédé de valorisation

Le procédé de valorisation des coproduits des abattoirs avicoles au niveau de l'unité de valorisation de BELLAT passe par le triage, transport et réception pour tous types de coproduits avicole. La fabrication des protéines de

plumes nécessite l'hydrolyse, la cuisson, le séchage et le broyage. Les étapes de l'extraction des graisses et des protéines animales sont la cuisson, la centrifugation, le séchage et le broyage (Figure 1).

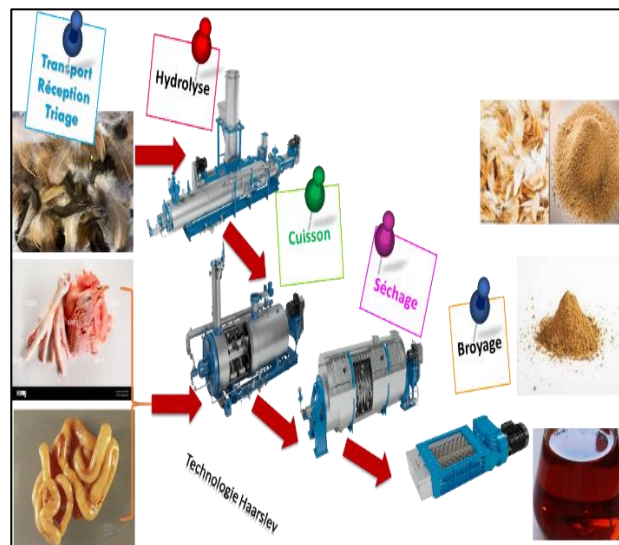


Figure 1 : Procédé de valorisation des coproduits de l'abattoir BELLAT

## 6. Voies de valorisation

Les coproduits avicoles trouvent plusieurs voies de valorisation :

- Alimentation animale : farine de plume 79% protéines [4].
- Agriculture : engrais, compostage
- Cosmétique : kératine
- Agroalimentaire : gélatine
- Industrie de textile
- Bioplastique.

## 7. Conclusion

Ce type d'unité industrielle de valorisation des coproduits des abattoirs avicoles contribue à la protection de l'environnement et de la santé publique, la diminution des pertes et du gaspillage, la création de l'emploi, génère des revenus aux abattoirs et permet de produire de manière plus durable afin de limiter l'épuisement des ressources

## Références

1. Mechaheb H. 2022. La méthanisation agricole en Algérie, la filière avicole en question. ECOWORKS.
2. Boucherba N. 2015. Valorisation des résidus agro-industriels. Université de Bejaïa. 80p.
3. JORA. 1988. Journal officiel, de la République algérienne. Loi n° 88-08 du 26 janvier 1988 relative aux activités de médecine vétérinaire et à la protection de la santé animale.
4. INRAE CIRAD AFZ. 2017. <https://feedtables.com/fr/content/farine-de-plumes>.