

## ESSAI D'UN ALIMENT LOCAL DANS LA CROISSANCE DU POULET DE CHAIR

Abdelkader ADAMOU

*Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Kasdi Merbah Ouargla,  
Ouargla 30000 (Algérie)*

E-mail: [adamoudz@yahoo.fr](mailto:adamoudz@yahoo.fr)

**RÉSUMÉ :** L'introduction de l'aviculture dans les régions arides n'a pas connu le succès escompté, l'alimentation qui entre pour plus de 70% des charges en a été la cause. Pour pallier à ce problème, nous avons proposé dans cette étude un aliment local pour la croissance du poulet de chair à base de datte sèche et de luzerne, seul capable d'assurer une durabilité de ce type d'élevage dans ces régions. L'objectif de l'étude est d'essayer de savoir dans quelle mesure cet aliment peut remplacer l'aliment ONAB par une comparaison des constituants et son incidence sur les critères zootechniques. Il ressort de cette expérimentation que l'aliment élaboré peut remplacer l'aliment ONAB à une certaine limite dans certains constituants. L'effet de l'aliment local a été négatif pendant la phase de démarrage, cela s'est exprimé par une mortalité de 93% donc la substitution totale est impossible. Toutefois, l'effet de l'aliment sur la phase de croissance a été bénéfique, aucun symptôme de maladie ou de malformation n'ayant été observé durant cette seconde phase, mais c'est durant, la phase finale que l'aliment s'est avéré le plus intéressant avec un GMQ de 28.7.

**MOTS-CLÉS :** aliment de bétail - datte - luzerne - poulet de chair

**ملخص :**

لم يعرف إدخال تربية الدواجن للمناطق القاحلة النجاح المرجو ، و تعد التغذية السبب الرئيسي في ذلك حيث تمثل % 70 من النفقات . ولتجنب هذا المشكل اقترحنا في هذه الدراسة علف محلي مكون من التمر الجاف و البرسيم في تغذية دجاج اللحم ، الوحيد بإمكانه ديمومة هذا النوع من التغذية في هذه المناطق . تهدف الدراسة إلى محاولة معرفة مدى إمكانية هذا العلف في تعويضه بالعلف المستورد من طرف الديوان الوطني لتغذية الأعلاف وذلك بمقارنة مكوناته وتأثيره على معايير التربية . وتفيد التجربة أن العلف المقترح بإمكانه تعويض العلف المستورد بنسبة محدودة وفي بعض المكونات . تأثير العلف كان سلبيا في مرحلة الانطلاق وهذا ما تفسره نسبة الوفيات المقدرة بـ 93 % وبالتالي لا يمكن تعويضه كليا ، إلا أن تأثيره في مرحلة النمو كان مفيدا حيث لم يسجل في هذه المرحلة الثانية أي أعراض للمرض أو أي تشوهات إلا أنه يبقى أكثر ايجابية في مرحلة النهاية بمرود جيد حيث يقدر الربح اليومي المتوسط بـ 28,7.

الكلمات الدالة : علف - تمر - برسيم- دواجن اللحم

### 1- Introduction

Le déficit en matière de protéines animales enregistré en Algérie est encore plus marqué dans les régions sahariennes où le problème de distance, de capacité de stockage, d'accès au marché et de productivité pastorale font que les produits animaux sont globalement moins disponibles et plus coûteux qu'ailleurs (à titre d'exemple, le poulet de chair est vendu 60 DA plus cher qu'à Alger) [1]. Dans ce contexte, le soutien de l'agriculture oasisienne et de l'élevage dans les régions désertiques devient une des priorités essentielles pour l'Etat soucieux de développement régional.

A l'instar des autres régions, les zones sahariennes ont vu du reste des sommes considérables déboursées dans des actions de relance de l'élevage à travers notamment l'achat d'animaux et l'aménagement des bâtiments.[02] Malheureusement, cette expérience n'a pas apportée les fruits escomptés et les élevages ont vite connu un déclin de certaines espèces notamment l'aviculture [02]. Les éléments à l'origine de cet échec peuvent être attribués à plusieurs causes :

- problèmes alimentaires : éloignement des centres d'approvisionnement engendrant des frais de transport supplémentaires et un taux de mortalité plus élevé (poulet de chair).

Le faible éventail des fourrages fait que le souci des éleveurs bovins n'est plus de soutirer une production mais de maintenir les vaches en vi. (en effet, il suffit de consulter les calendriers

fourragers au niveau des exploitations bovines pour s'apercevoir que les seuls fourrages disponibles restent la luzerne et l'orge en vert avec des quantités très limitées).

- problème d'adaptation (notamment chaleurs estivales) engendrant un arrêt prématuré de la production et obligeant à renouveler le matériel biologique avant terme (cas de la poule pondeuse)
- bâtiments d'élevage n'offrant pas les conditions d'ambiance requises dans la mesure où aucun modèle de bâtiment répondant aux exigences de la spécificité du milieu n'a été proposé
- non maîtrise des techniques d'intensification des productions animales par l'agriculture familiale. [02].

Mais l'alimentation qui entre pour plus de 70% des charges reste le principal problème [03]; alors que dans les régions sahariennes à dominance phoenicicole, un tonnage important de datte non consommable n'est pas valorisé. (67500 tonnes de rebuts de dattes) [04];

Et c'est dans ce contexte que nous tenterons à travers cette étude de substituer l'aliment ONAB (l'aliment importé le plus utilisé par les aviculteurs) par un aliment local à base de produits de la palmeraie (dans l'alimentation du poulet de chair).

L'objectif recherché est de savoir dans quelle mesure cet aliment peut se substituer partiellement à l'aliment ONAB, par une comparaison des constituants et de son incidence sur les critères zootechniques.

## **2- MATERIEL ET METHODE**

### **2-1- Matériel**

#### **2-1-1- Bâtiment**

Capacité du bâtiment = 28.000 poussins.

Nécessité de la mise en place d'un film en plastique pour diviser le local en deux. Tout au long de l'élevage, en fonction du nombre de lots à suivre, des séparations ont été opérées.

#### **2-1-2- Animaux**

La bande est constituée d'une couche non sélectionnée provenant du couvoir de Setif.

#### **2-1-3- Aliment**

L'aliment est composé de farine de feuilles de luzerne, datte sèche (non consommable en état de la variété Deglet Nour) et de CMV.

Le choix de ces aliments est dicté par deux facteurs: leur disponibilité dans les régions sahariennes et leur valeur. En effet, la luzerne est riche en vitamines du groupe B notamment la choline, en vitamines A , C , E , K et D. Cette dernière augmente au cours du séchage. Elle est également riche en minéraux notamment en potassium, calcium, fer et zinc [05] (et [06]). Sa teneur en protéines pouvant atteindre les 25%. [07]. L'aliment élaboré est donc dépourvu de toute matière entrant dans la composition de l'aliment ONAB excepté le CMV.

### **2-2 Méthode**

L'expérimentation s'est étalée sur tout le cycle d'élevage du poulet de chair où, durant cette période, des mesures ont été établies à savoir le taux de mortalité, le gain de poids et la quantité consommée et les refus.

Ces mesures nous ont permis de calculer l'indice de consommation, ensuite nous avons fait une comparaison entre les différentes phases à compter des résultats et enfin entre les régimes expérimentaux et le régime témoin.

### **Etablissement des formules alimentaires**

Notre objectif est la substitution de l'aliment ONAB avec un régime dosant 2800 Kcal pour 21% de protéines.

Pour établir la formule alimentaire pour la phase démarrage à 21 % de protéine et 2800 kcal d'énergie métabolisable, nous avons retenu les proportions suivantes en nous référant à la bibliographie [8] et [9] :

- 45% de farine de feuilles de luzerne
- 54% de datte sèches
- 1 % de CMV

### 3- DISCUSSION DES RESULTATS

#### - Aliment local en phase de démarrage

Des caillots de sang ont été observés au niveau du cloaque (hémorragies causées par constipation.). Les premières mortalités ont été observées à partir du troisième jour. Au 10ème jour le taux de mortalité a atteint les 93 %.

La ration était trop encombrante pour ce jeune âge ce qui a provoqué des troubles du métabolisme nutritionnel. Certains poussins présentaient des signes ou d'autres troubles respiratoires gênants (dyspnée ou polypnée).

Résultats de l'autopsie :

- odeur nauséabonde due à la coprostase, selles noirâtres, foie congestionné, reins gonflés, tractus intestinal pâle.

Cette affection doit être différenciée d'un empoisonnement et d'une diathèse exsudative.

Effet sur le poids et le GMQ

GMQ faible : 3,5 g/j (lot témoin = 14 g/j)

L'effet sur l'IC n'a pas été calculé au vu du taux de mortalité très élevé

Nous pouvons conclure que l'aliment local ne peut être administré durant cette première phase où le poussin est très sensible à certaines substances au démarrage qu'aux autres phases [10].

#### - Aliment local à base de datte avec noyau donné en phase de croissance jusqu'à la fin d'élevage

Effet sur la mortalité : aucune mortalité n'a été enregistrée

Effet sur la consommation de l'aliment : la préhension se faisait d'une manière sélective : le granulé en premier, les farines en second.

Consommation = 67% en phase de croissance et 65% en phase de finition.

Effet sur le GMQ:

GMQ au 18<sup>ème</sup> jour (croissance) = 27.6 (34.3 pour le lot témoin)

GMQ au 44<sup>ème</sup> jour (finition) = 15.6

GMQ à la fin de la phase finition = 13.7

Effet sur l'IC

Phase de croissance = 3.2 (lot témoin = 3.6)

Phase de finition = 7.6 (lot témoin = 2.8).

L'assimilation se faisait, on suppose que le noyau de datte en granulé a facilité la digestion, et ainsi le transit et l'assimilation ont pu être fait, la granulométrie pose un problème, le prélèvement étant distinctif, par conséquent l'aliment prélevé ne couvre pas les besoins du poulet.

#### - Aliment local à base de datte sans noyau donné en phase de croissance jusqu'à la fin d'élevage

Effet sur la mortalité : aucune mortalité enregistrée

Effet sur la consommation de l'aliment : la préhension de l'aliment se faisait très mal au début, car le bec colle ce qui empêche le poulet de s'alimenter convenablement, provoquant ainsi une sous consommation.

Consommation = 60% en phase croissance et 65% en phase finition.

Cette faible consommation a fait chuter le poids, il est fort probable que la forte teneur en cellulose brute limite l'énergie de l'aliment. Le rôle qu'a joué le noyau dans l'autre lot alimenté par la datte avec noyau est bien visible.

Etant donné que l'aliment est farineux, il devient pâteux au niveau du gésier, par conséquent la digestion et le transit sont mal faits d'où une mauvaise assimilation.

Effet sur le GMQ:

GMQ au 18<sup>ème</sup> jour = 21.5 g/j

GMQ en fin de phase finition = 28.7 g/j.

Effet sur l'IC:

Phase croissance = 2 (3.6 pour le lot témoin)

Phase finition = 4.2 (2.8 pour le lot témoin).

La perte de poids enregistrée à partir du 18<sup>ème</sup> jour jusqu'au 36<sup>ème</sup> jour et l'augmentation enregistrée à partir de cette date peut s'expliquer par une adaptation à l'aliment, exprimée par une formation de muscle et de graisse dans ce lot que dans les autres lots.

La localisation de ces graisses est due à l'aliment sans noyau qui contient beaucoup plus de sucres que dans le régime avec noyau.

La norme de densité est posée de façon à ce que les poulets ne fournissent pas beaucoup d'énergie, alors que l'aliment est énergétique, donc la formation des graisses sera plus accentuée.

#### 4- CONCLUSION

Il ressort de cette expérimentation que l'aliment élaboré à partir de datte et de farine de feuilles de luzerne peut remplacer l'aliment ONAB importé à une certaine limite dans certains constituants, reste à remplacer d'autres manques comme, le tryptophane et la méthionine. En effet, la luzerne renferme 1.22% de tryptophane dont 0.06 % en acides aminés libres et 0.31% de méthionine dont 0.02 % d'acides aminés libres. Quant à la datte, elle renferme 15 à 23 mg de méthionine par 100 g de pulpe et 57 mg de tryptophane par 100 g. [11].

Néanmoins, on observe une nette diminution de croissance de production par rapport au témoin.

L'effet de l'alimentation par l'aliment local pendant la phase de démarrage semble être négatif; cela s'est exprimé par une mortalité de 93%; donc la substitution totale est impossible sauf si l'on opte pour un changement convenable. Mais l'effet de l'aliment de datte avec noyau sur la phase de croissance semble avoir un intérêt positif, car durant cette phase, les animaux ont pu assimiler sans pour autant présenter des symptômes de maladie ou de malformations.

En phase de croissance, le GMQ a été négatif, contrairement à la phase finition. L'établissement de l'aliment de datte sans noyau directement en phase de finition avait un intérêt positif, le GMQ était d'une importance considérable

Enfin, il nous reste à étudier des solutions à beaucoup de problèmes pour rentabiliser l'aliment au maximum de ses potentialités.

Il serait souhaitable qu'il y ait une recherche approfondie sur la teneur de l'aliment en minéraux et en vitamines pour pouvoir se fixer sur les causes du retard de croissance.

En effet, il apparaît fort probable que l'adjonction de facteurs de croissance comme la méthionine et le tryptophane de synthèse puissent améliorer le rendement.

- chercher à inhiber l'action des tanins. Les tanins contenus dans la luzerne (la teneur en tanins dans le foin de luzerne étant de 7% [12] diminuent l'activité des enzymes digestifs et font précipiter les protéines qui deviennent insolubles et inassimilables [5].

- il faut aussi chercher une technique de préparation de l'aliment d'une façon à obtenir une granulométrie homogène dans sa totalité et mélangeable avec un taux d'humidité un peu plus élevé et un taux de cellulose près de 5%.

- il faut essayer d'allonger la phase de transition au delà de trois jours. Cela se fera par une détermination par expérience.

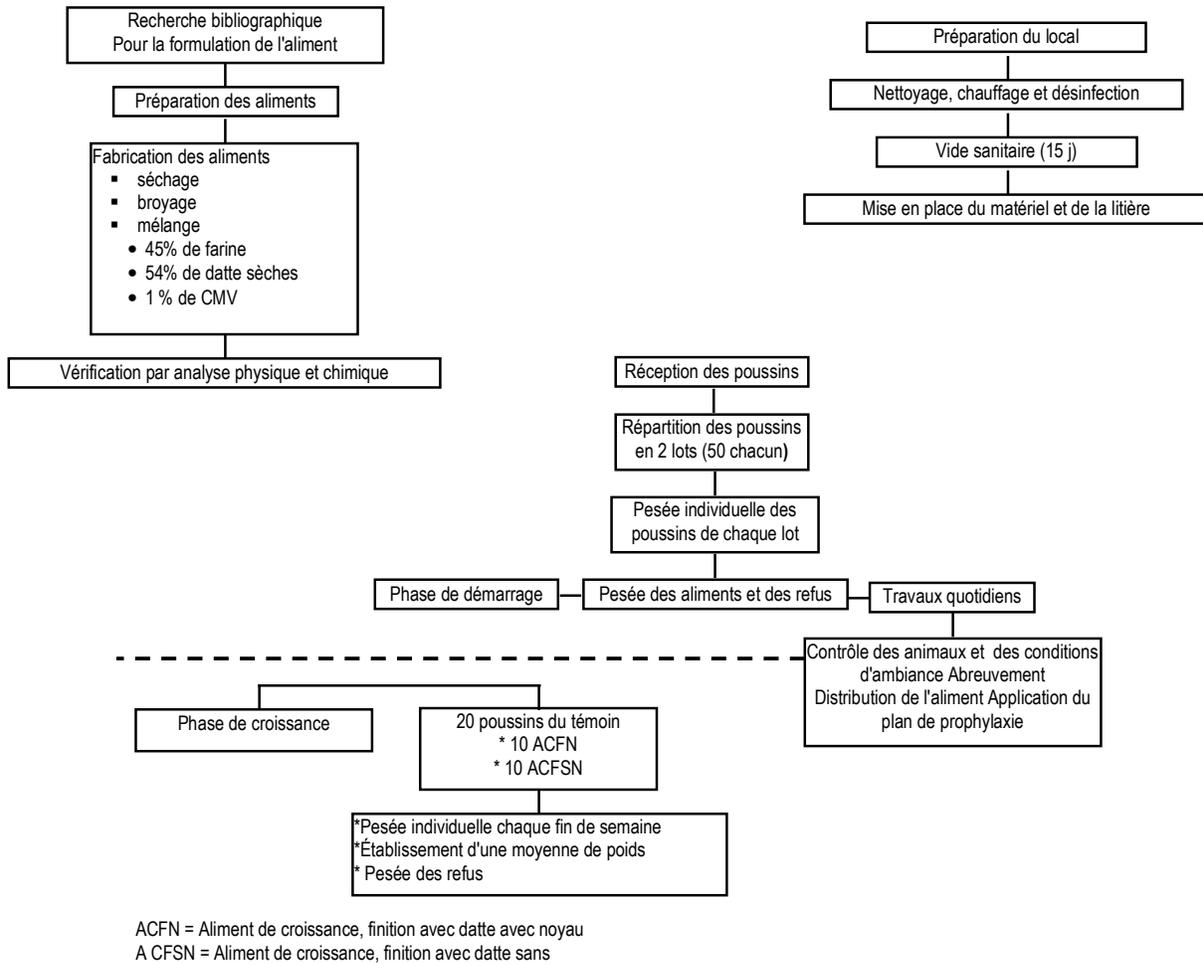


Figure 1 : Méthodologie

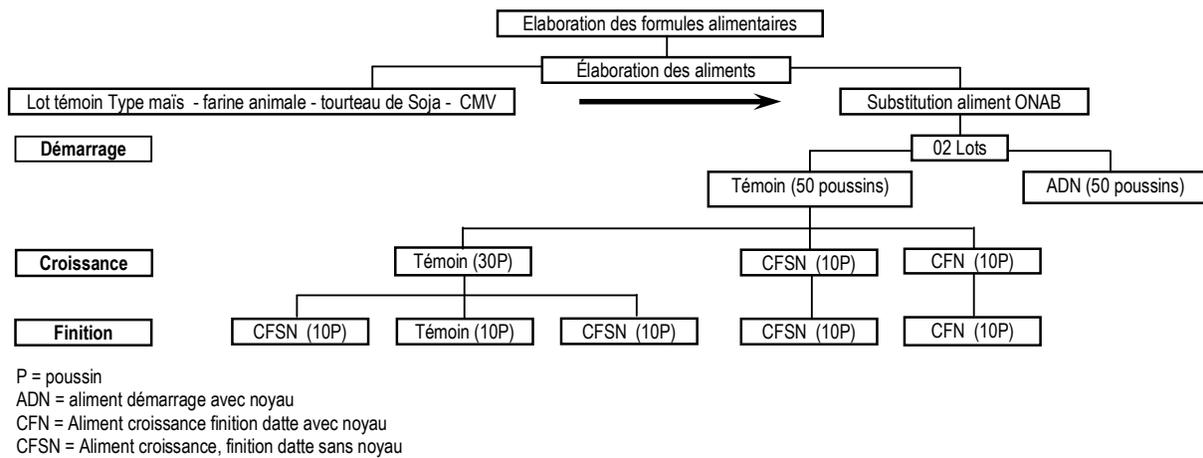


Figure 2 : Schéma expérimental

**REFERENCES**

- [1] CHEHMA A. *Etude floristique et nutritive des parcours camelins du Sud-est du Sahara septentrional algérien*. Thèse de Doctorat en biologie appliquée. Université Badji Mokhtar- Annaba (Algérie), 198 p. 2005.
- [2] ADAMO A. *L'élevage en zones arides: contraintes et perspectives: Salon de l'agriculture saharienne et sahéenne (Sud'Agral): Ouargla*. 2001.
- [3] RUDEAUX F. et BASTIANELLI D. *La production de poulet de chair en climat chaud*. Paris: ITAVI. P. 71 – 77. 1999.
- [4] CHEHMA A., BENABDELHAFID M. et HANANI A. *Essai d'amélioration de la valeur azotée des sous produits du palmier dattier par traitement à l'ammoniac et à l'urée*. Livestock Research for Rural Development. 21 (05). 2009.
- [5] Site: [www.santénaturelle.com](http://www.santénaturelle.com) ; consulté le 31/12/2010.
- [6] FLORES D.A., PHILIPPE L.E., VEIRA D.M and IVAN M. *Digestion in the rumen and amino acid supply in the duodenum of sheep fed ensiled and fresh alfalfa*. Can. J. Ani. Sci, 66: p. 1019-1027. 1986.
- [7] DROGOUL C., GADOUD R., JOSEPH M.M. et JUSSIAN R. *Nutrition et alimentation des animaux d'élevage*. Tome II. Edit. Educagri. 312 p. 2004.
- [8] TOUTAIN G. *Eléments d'agronomie saharienne, de la recherche au développement*. Imprimerie Jouve Paris. 272 p. 1979
- [9] PICCIONI M. *Dictionnaire des aliments pour les animaux*. 1975
- [10] GUILLAUME J. *Utilisation de la féverole dans l'alimentation de la poule pondeuse*. Nouvelle Orléans ; 1974
- [11] ALI ABDESSALAM N. *Le traitement par la datte* Edit. Dar El Houda. Alger. 50 p. 1994.
- [12] GAILLARD L. *Impact de la distribution des plantes riches en tanins condensés sur les strongyloses digestives et différents paramètres zootechniques chez les caprins*. Thèse docteur vétérinaire. Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon. 123 p. 2004.