ESPACES OASIENS : DES OPPORTUNITES POUR L'INTEGRATION DES ELEVAGES ALTERNATIFS DE VOLAILLES EN MIXITE

OUACHEM D.[1] , LOMBARKIA S.[2]et SAHRAOUI L.[2]

[1]Institut des Sciences Vétérinaires et des Sciences Agronomiques, Université Batna 1- 05000
Laboratoire des Sciences des Aliments
[2]Post graduant Doctorat troisième cycle, Institut des Sciences Vétérinaires et des Sciences Agronomiques, Université Batna 1- 05000 Algérie

Résumé : En réponse aux attentes des consommateurs et des pouvoirs publics à la recherche de produits animaux sains et diététiques. Aussi, dans le but de valoriser les divers atouts des oasis du sud du pays, la promotion et l'intégration d'élevages avicoles de plein air (poulet label, dinde, oie et canard), en mixité avec l'activité phoenicicole, constitue une alternative prometteuse susceptible d'impulser un développement local et régional durable et permet aux agriculteurs d'être plus rationnels en diversifiant leurs produits, d'améliorer leur revenu, de lutter biologiquement contre les ravageurs et les adventices et d'apporter de la matière organique au sol ainsi que de l'esthétique à l'espace. Par ailleurs, la présence d'animaux favorise la consommation des fruits infestés tombés au sol, accélère de ce fait la décomposition des feuilles et limite le développement de l'inoculum primaire de tavelure. Les espaces oasiens se distinguent par d'importantes capacités naturelles (eau, bassins, végétation, arbres et arbustes, espace, ombre, pédofaune, …) pouvant être exploitées pour le développement des élevages de poulet plein air et de palmipèdes ; une filière marginalisée à travers tout les plans de développement agricole. Ils doivent en outre, encourager les acteurs dans ces zones à se repositionner en vue d'une prise en charge effective de cette activité.
Cette synthèse est dédiée aux opérateurs de la filière et plus particulièrement aux agriculteurs potentiellement favorables à l'intégration de la mixité « phoeniciculture-élevages plein-air » ou à la création d'un atelier élevages alternatifs (poulet label et palmipèdes). Cette synthèse passe en revue l'ensemble des caractéristiques techniques ainsi que les normes de législation régissant la gestion et la production de ce type de volailles.

Mots clés : Poulet fermier ; Palmipèdes ; Espace oasien ; Mixité

OASIAN SPACES: OPPORTUNITIES FOR THE INTEGRATION OF ALTERNATIVE MIXTE POULTRY BREEDING

Abstract: In response to the expectations of consumers and public authorities in search of healthy and dietetic animal products. Also, in order to enhance the various assets of the oases in the south of the country, the integration of outdoor poultry farming (label chicken, turkey, goose and duck) allows farmers to be more rational by diversifying their products, to improve their income, to fight against pests and weeds and to bring organic matter to the soil and aesthetics to the space. In addition, the presence of animals promotes the consumption of infested fruit that has fallen to the ground, thereby accelerating the decomposition of the leaves and limiting the development of the primary scab inoculum. Oasis spaces have important natural capacities (water, basins, vegetation, trees and shrubs, space, shade, pedofauna, etc.) that can be exploited for the development of open-air chicken and palmiped farming ; a sector often marginalized through agricultural development plans. They must also reassure and encourage the actors in these areas to reposition themselves in order to effectively take charge of this activity.
This overview is dedicated to agricultural operators and more particularly to farmers who are potentially favorable for the promotion of mixed farming combining "phoeniciculture-open air breeding". This synthesis reviews the opportunities available in oases, all the technical specifications and standards legislation governing the integration and management of alternative farming (label chicken and waterfowl).

Keywords: Free range chicken ; Waterfowl ; Oasis space ; Diversity

Auteur correspondant: *oduniv@yahoo.fr*

Introduction

En Algérie, l'aviculture intensive conventionnelle s'est développée numériquement durant les dernières décades. La croissance observée dans les principales activités avicoles du poulet à croissance rapide et de la poule pondeuse a permis au pays de résorber le chômage et d'améliorer le niveau de consommation en protéines animales **[1].** L'aviculture chair produit entre 300 et 475 mille tonnes de viandes, elle favorise près de 500000 emplois et fait vivre environ 2 millions de personnes **[1 ; 2]**. Malgré cette dynamique, la consommation de viande de volailles reste faible et stagnante entre les niveaux de 6.5 kg/hab/an **[2]** et 8 à 9 kg/hab/an **[1 ; 3]**; très loin de la consommation moyenne de 13.6 kg/hab/an rapportée dans le monde **[4]**. Des enquêtes **[2 ; 3 ; 5]** menées ces dernières années dans certaines régions du pays ont mis en évidence une faible productivité (26 kg/m^2) et une activité non compétitive, peu opérationnelle et désorganisée. Ce constat a été expliqué par un long cycle d'élevage (57 j), un poids d'abattage insuffisant (2.6 kg) à l'égard de la durée d'élevage, un indice de consommation excessif (2.6) et un taux de mortalité (14 %) élevé. Malgré ce niveau de performances et les différentes interventions à travers les divers plans de développement agricole entamés la dernière décennie (1999-2018), l'activité avicole a été et demeure dominée par des systèmes d'élevages intensifs dans lesquels les élevages fermiers alternatifs (poulet fermier label, canard, oie) ont été complètement marginalisés. Bien plus, au cours de la dernière décennie, la superficie agricole irriguée (SAI) a connu une extension de plus de 42% au niveau du Sahara et représente prés du tiers de la S.A.I nationale, les importantes régions agricoles irriguées sont localisées dans les Ziban, l'Oued Righ, le Touat, le M'Zab, le Souf et Ouargla **[6]**. D'autre part, en zones irriguées, notamment en oasis, il existe autant d'atouts favorables à la promotion de modèles d'élevages alternatifs de volailles fermières en mixité avec une phoeniciculture déjà présente. De surcroit, l'investissement et l'exploitation de la diversité des conditions biologiques (eau, arbres, arbustes, végétation, espace, pédofaune, …) disponibles en espaces oasiens seraient en mesure d'impulser un développement local et régional durable. Ces élevages contribuent dans la diversification des produits avicoles, la production de protéines de qualité et l'amélioration du revenu des populations du sud par la création de l'emploi (main

d'œuvre, points de vente et restaurants spécialisés).

Ces considérations ont motivé l'initiation de cette thématique dans le but de proposer une alternative visant la promotion des élevages de volailles fermiers en zones oasiennes. Comme démarches, nous avons adopté un plan reposant sur une description des potentialités existantes en espaces oasiens, les normes techniques non contraignantes au développement des élevages fermiers et enfin, les conséquences sociétales, économiques et environnementales. Nous passerons en revue le climat favorable au développement de cette filière en nous attardant sur l'extension des surfaces irriguées, du maraîchage, des cultures condimentaires et de l'arboriculture. Ensuite, il sera évoqué l'importance de la diversité naturelle existante et les normes conventionnelles raisonnables. Enfin, un dernier point sera consacré aux effets de cette activité sur l'empreinte environnementale, en particulier, la lutte biologique contre les ravageurs, lien avec le sol, le paysagisme de l'oasis et l'image du produit. Cette synthèse passe en revue les principales conditions de développement de la filière fermière et de sa relance et, est particulièrement adressée aux différents opérateurs de la filière, notamment, les agriculteurs potentiellement favorables à l'intégration de la mixité (phoeniciculture-élevages fermiers: poulet label et palmipèdes).

I. Espaces oasiens: des potentialités au développement d'élevages fermiers en mixité

En Algérie, l'activité avicole a été et demeure dominée par un système conventionnel à caractère intensif. Malheureusement, malgré la présence de zones à potentialités favorables aux élevages avicoles fermiers (poulet, dinde, oie, canard), notamment en oasis, la réflexion pour l'introduction d'élevages fermiers mixtes en zones phoenicicoles dans le but de diversifier les produits avicoles et la production de protéines de qualité (viandes et œufs) n'a pas été raisonnée. Il serait tout à fait raisonnable d'encourager le développement des systèmes d'élevages avicoles fermiers en zones oasiennes favorables. En effet, d'après les données du plan de développement agricole de la dernière décennie **[6]**, la superficie agricole irriguée (SAI) du Sahara a connu une extension de plus de 106 000 ha, ce qui représente 30% de l'ensemble de la S.A.I nationale. Les statistiques évoquées par la même source font état d'un patrimoine

phoenicicole important (167279 ha), des cultures maraîchères en croissance (93000 ha), un espace arboricole d'environ 21200 ha ; dominé principalement par l'olivier (10800 ha), l'abricotier et le grenadier. En sus, au sein de ces espaces, les cultures condimentaires et industrielles (condiments, menthe, henné, faux safran, ail et tomate) occupent 5300 herbeux, de picorer les ravageurs des cultures (pédofaune) et de fertiliser le sol, la présence de bassins d'eau avec le système d'irrigation est appréciable pour l'élevage des palmipèdes (canard et oie). Par ailleurs, la présence d'arbres et arbustes avec la possibilité de cultiver des rangs de maïs en bosquets servent d'abri et assurent une protection contre les vents et les prédateurs. Outre ces intérêts, l'enrichissement de l'aliment avec des substances naturelles cultivables influence positivement l'image du produit. Aussi, expérimentalement, en volailles (chair et œufs), comme chez les ruminants (caprins et ovins), des argiles naturelles abondantes localement (marne, kaolin et la terre diatomée) ont impacté significativement les performances, la qualité des produits et de l'aliment, le bien être animal et le coût **[7 ; 8 ; 9]**. De même, d'après des résultats préliminaires (thèses de doctorat en cours), il a été observé que l'emploi de complexes d'argiles en mélange avec des condiments ha, les cultures fourragères sont également présentes avec une surface de 19200 ha. Cette diversité biologique coïncide avec les normes conventionnelles nécessaires à la promotion de la mixité des élevages fermiers en zones oasiennes. En effet, ces espaces offrent de l'ombre en été et sont secs en hiver, favorisent aux volailles l'accès à un parcours apporte de la qualité à l'aliment distribué, améliore les performances recherchées et la qualité des produits. De ce fait, l'expérience de l'emploi de mélanges de substances naturelles (argiles et condiments cultivables) serait très intéressante et prometteuse en élevages fermiers en oasis.

D'autre part, la diversité naturelle des espaces oasiens répond aux normes conventionnelles recherchées dans les parcours d'élevages fermiers : espace, paysage harmonieux (arbres, arbustes, végétation), bien être animal, lien avec le sol, biodiversité végétale, abris pour la sécurité des volailles. Outre cela, la possibilité d'enrichir l'aliment avec des additifs naturels à base d'épices ou de condiments, déjà présents et cultivées, reste tout à fait envisageable dans le but d'optimiser les performances et la qualité des produits. Les multiples activités antioxydantes, antimicrobiennes, détoxifiante et immunitaires des différents condiments permettent d'atténuer les effets de stress, de

renforcer l'immunité, de favoriser la santé intestinale et l'intégrité du tube digestif, d'améliorer la digestion et l'assimilation des nutriments. Les pigments et arômes de certaines épices améliorent les qualités organoleptiques et sensorielles des produits **[10 ; 11 ; 12]**.

II. Elevages fermiers en oasis: normes de bases raisonnables

- ✓ Cette activité repose sur le choix de populations rustiques locales sélectionnées pour leur croissance lente (gain de poids ≤ 35g), leur plumage (roux, noir ou blanc), leurs pattes (jaunes, noires ou bleues) et leur cou nu ;
- ✓ S'agissant d'animaux à croissance lente, il est recommandé d'abattre les animaux à l'âge de: poulet (81 jours), canard de barbarie (70-84 j), canard pékin (49 j), dinde (100 j), dindon-oie: (140 j) et Pintade (94 j) ;
- ✓ Concevoir le parcours face aux trappes (éviter parcours à l'arrière du bâtiment), la zone des trappes (située 10-15 m sortie des trappes) doit apporter le confort, être protégée du vent car une jeune volaille exposée au vent dès sa première sortie n'explorera pas le parcours), la zone des trappes ne doit pas être trop ombragée pour ne pas retenir les poulets et les inciter à explorer le fond du parcours;

III. Mixité élevage-agriculture: une empreinte environnementale

- ✓ Les arbres et arbustes existants constituent des repères pour guider les volailles dans le parcours, servent d'abris contre les prédateurs et les aménagements incitent les volailles à la prospection et l'exploration du parcours ;
- ✓ L'exploration favorise l'ingestion de plantes adventices et cultivées, graines, insectes et vers et constitue une source alimentaire complémentaire de qualité supérieure riche en protéines animales, en énergie, en fibres et pigments ;
- ✓ Le comportement exploratoire naturel atténue les effets du stress, les animaux courent, fouillent, grattent, picorent et développent des muscles (qualité viande) ;
- ✓ Pour des raisons d'image du produit et de signes de qualité, les abords du bâtiment sont bien soignés (ni stockage, ni dépôts) et exposent de l'esthétique ;

- ✓ Pour motiver une stratégie commerciale et de marketing, ne pas chercher à cacher le bâtiment et les animaux ; il faut au contraire les exposer visuellement, choisir des couleurs captivantes pour la clôture de l'oasis et les matériaux (toiture, portes, silos…).

Conclusion

Compte tenu de l'impact socio-économique et environnemental attendus, il est temps d'encourager l'investissement dans la diversité des potentialités naturelles disponibles en espaces oasien. Ce constat mis au jour des raisons incontestables incitant l'intervention de l'ensemble des opérateurs du secteur agricole et étatique pour entamer une démarche ambitieuse au développement des élevages alternatifs de volailles en zones oasiennes potentiellement favorables et d'impulser un développement local et régional durable.

Références bibliographiques

[1] Alloui N. (2011). Situation actuelle et perspectives de modernisation de la filière avicole en Algérie. 9eme Journées de la Recherche Avicole, Tours (France), 29-30 mars 2011, 54-58.

[2] Kaci A. (2013). La pratique d'élevage du poulet de chair dans la région du centre d'Algérie : diagnostic et perspectives. 10eme Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras. La Rochelle (France), 26-28 mars 2013, 62-67.

[3] Mouhous A., Kadi S.A., Guermah H., Djellal F., Berchiche M. (2015). L'élevage du poulet de chair en zone de montagne : cas de la wilaya de Tizi ouzou (Algérie). 11eme Journées de la Recherche Avicole et Palmipèdes à Foie Gras. Tours (France), 25-26 mars 2015, 914-918.

[4] Mette V. (2014). Sustainable development perspectives of poultry production. XIVth European Poultry Conference. Stavenger, Norway, june 23-27, 55-66.

[5] Mourad Y. (2016). Indicateurs technico-économiques de la production du poulet de chair dans la région d'Ain Touta. Mémoire de Magister, option Aviculture, Institut des Sciences Vétérinaires et des Sciences Agronomiques, Université Batna 1, 56p.

[6] MADR. (2018). Développement agricole dans les zones arides et semi-arides: développement de l'agriculture saharienne.

http://madrp.gov.dz/agriculture/irrigation/agriculture-saharienne/ (consulté le 22/04/2020).

[7] Ouachem D., Dehimi A., Meredef A., Belhadj S. (2012). La marne en tant qu'additif naturel dans l'alimentation de la chèvre. *Livestock Research for Rural Development*, 24(9). http://www.lrrd.org/lrrd24/9ouc24163.htm.

[8] Kaboul N., Ouachem D. (2012). Utilisation de l'argile chez les ruminants: Conséquences sur le métabolisme du rumen. *Livestock Research for Rural Development 24 (12)* . http://www.lrrd.org/lrrd24/12/kabo24225.htm

[9] Ouachem D., Kaboul N., Meredef A., Abdessemed F., Ahmed Gaid Z. (2015). Effects of clay on performance, moisture of droppings and health status of poultry: an overview. *World's Poultry Science Journal*, 71(2): 184-189.

[10] Ouachem D., Meredef A., Arafan Z., Bennoune O. (2017). Amélioration de la muqueuse intestinale, des fientes, des os et de la croissance du poulet de chair par la marne. *Livestock Research for Rural Development*, 29(6). http://www.lrrd.org/lrrd29/6/odun29121.html

[11] Ouachem D., Lombarkia S. (2017). Effects on a natural preparation based on kaolin, olive leaf, turmeric and mild paprika on the performance of laying hens. 7Th International Seminar on Tropical Animal Production (ISTAP), september 12-14, Yogyakarta, Indonesia

[12] Lombarkia S., Ouachem D. (2019). Effects on a natural preparation based on Marl, olive leaf, turmeric and mild paprika on the performance of laying hens. 8Th International Seminar on Tropical Animal Production (ISTAP), september 23-25, Yogyakarta, Indonesia.