

EVALUER LES SERVICES RENDUS PAR UN ATELIER DE VOLAILLES AVEC PARCOURS : PROPOSITION DU CADRE CONCEPTUEL « BOUQUET »

G. Chiron¹, B. Méda², M. Pertusa¹, J. Protino³, L. Lamothe⁴, L. Dupuy⁵, H. Gross⁶, S. Lavoyer⁷, A. Roinsard⁸, P. Guillet⁹, J.-M. Fontanet¹, I. Bouvarel¹

¹ITAVI, 7 rue du Faubourg Poissonnière, 75009 PARIS, France

²BOA, INRA, Université de Tours, 37380 NOUZILLY, France

³SYNALAF, 7 Rue du Faubourg Poissonnière, 75009 PARIS, France

⁴GENPHYSE, INRA, Université de Toulouse, INP-ENSAT, INP-ENVT, 31326 CASTANET-TOLOSAN, France

⁵APESA- 2 avenue du Président Pierre Angot, 64053 PAU, France

⁶ACTA - 149, Rue de Bercy, 75595 PARIS CEDEX 12, France

⁷AFAF, 93 route de Pessan, 32000 AUCH, France

⁸ITAB, 9 rue André Brouard - BP 70510, 49105 ANGERS CEDEX 02, France

⁹Chambre d'agriculture Pays de la Loire, 15 rue Jean Gremillon, 72013 LE MANS Cedex 2, France

chiron@itavi.asso.fr

RÉSUMÉ

En élevage avicole plein-air, l'aménagement des parcours, qui consiste à penser la gestion des surfaces disponibles pour les animaux sous une approche systémique (e.g. réintroduction et/ou meilleure gestion du couvert herbacé, des végétaux ligneux, arbres ou arbustes en plantation ou en régénération naturelle, production de miel, d'énergie...), constitue une clé importante de la durabilité des ateliers. Dans certains cas, l'aménagement des parcours peut être vécu comme contraignant ou difficile s'il n'est pas perçu comme un réel levier pour répondre à des attentes sociétales et apporter des contributions plus globales, au-delà du bien-être animal. Il est nécessaire de pouvoir donner aux éleveurs des outils, adaptés aux différents niveaux de connaissances et différents contextes, leur permettant de réfléchir à un aménagement optimisé ou de mieux prendre en compte la diversité des services rendus par leurs parcours, dans un objectif de valorisation plus large. Le projet CAS DAR Bouquet (2017-20) a pour objectif d'évaluer les services rendus par un atelier de volailles avec parcours (chair, œufs, palmipèdes gras). Le présent article vise à expliquer la démarche générale et le cadre conceptuel construit de manière participative : conçu d'abord dans un premier temps par un groupe d'experts partenaires du projet, il a été discuté et ajusté avec de futurs utilisateurs (éleveurs, techniciens, conseillers intervenant dans l'aménagement...) dans trois bassins de production avicole (Ouest, Sud-Est et Sud-Ouest). 13 services répartis en 5 catégories ont été définis. Ce cadre servira de base pour la création d'une grille d'évaluation (indicateurs) permettant aux éleveurs, en partenariat avec des techniciens, de pouvoir évaluer leurs parcours et de réfléchir aux aménagements les plus adaptés et produisant un maximum de services.

ABSTRACT

Evaluating services brought by a free-range poultry production unit: the "Bouquet" conceptual framework.

In free-range poultry rearing, outdoor run design which consists in the management of the surface in a systemic approach (e.g. reintroduction and/or better management of the grass cover or woody vegetation, tree/shrub planting or natural regeneration, honey and/or energy production) is a key element for the sustainability of the system. In some cases, outdoor run management can be seen as a constraint or difficult when not perceived as a real lever to meet society's expectations and bring more global contributions, beyond animal welfare. It is necessary to provide tools for farmers, adapted to different knowledge levels and context, allowing them to think about an optimized management of the outdoor run or to better take into account the diversity of services it provides. The Bouquet CASDAR project (2017-2020) has the objective to help evaluating the services provided by a free-range poultry production system (meat, eggs or waterfowl). The present article aims to explain the general approach and the participatory conceptual framework that was built: firstly discussed by an expert group of the project's partners, it was then discussed and adjusted with future users (farmers, advisors, outdoor run management structures...) in three poultry production regions (West, South-East and South West of France). 13 services allocated in 5 categories were defined. This framework will serve as a basis for the creation of an evaluation grid (indicators) allowing farmers, along with their advisors, to evaluate their outdoor run and to reflect about the most appropriate management for a maximal provision of services.

INTRODUCTION

Les productions avicoles plein-air tirent leur croissance du renforcement des attentes sociétales en matière de bien-être animal, de naturalité et d'ancrage territorial (Delanoue *et al.*, 2017 ; Dumont *et al.*, 2017). Toutefois, la place du parcours dans l'atelier de production doit être mieux prise en compte, car elle est parfois perçue comme une contrainte liée à des réglementations ou cahiers des charges plutôt que comme un levier des performances de l'atelier. Des progrès restent à faire pour la mise en œuvre de pratiques agro-écologiques et ce, pour des situations très variées car chaque parcours doit être considéré comme un cas particulier (surface, contexte pédoclimatique, production, orientation, objectifs de l'éleveur...). Le parcours peut pourtant apporter, au-delà d'un revenu, d'autres bénéfices associés à différentes fonctions ayant une utilité pour différentes catégories de parties prenantes (éleveurs, riverains voire la société dans son ensemble ; Guémené *et al.*, 2009). Plusieurs types d'aménagement existent, des modèles les plus simples (couverts végétaux uniquement) aux plus optimisés, associant par exemple des haies brise-vents, des buissons, des couverts végétaux multi-espèces et des arbres (Lubac *et al.*, 2014). L'aménagement d'un parcours de volailles doit être adapté aux ambitions de l'éleveur, à son temps disponible, à la situation pédoclimatique de l'exploitation et doit offrir aux volailles, un environnement propice à leur confort et à l'expression de leurs comportements naturels.

C'est pourquoi il est apparu nécessaire de doter les éleveurs et plus largement les opérateurs de la filière, d'une grille de lecture des différents services rendus par les parcours. Cette grille de lecture sera ensuite assortie d'indicateurs simples et mesurables permettant de les estimer. A terme, ce travail servira à la fois d'outil d'aide à la décision mais aussi de support de sensibilisation, pour raisonner l'aménagement et la gestion des parcours de manière agro-écologique, à l'échelle de l'atelier d'élevage voire de l'exploitation, et ainsi faire prendre conscience aux éleveurs et aux acteurs du territoire, les services que peut rendre l'atelier avec parcours.

Le présent article a pour objectif de présenter la démarche adoptée pour la conception d'une grille d'évaluation des services rendus par les ateliers de volailles avec parcours.

1. MATERIELS ET METHODES

Le travail a été réalisé dans le cadre d'un groupe projet constitué d'experts spécialisés dans différents domaines (zootechnie, économie, environnement, biodiversité, agroforesterie, analyse multicritère...). Le cadre conceptuel des services rendus par les parcours a été établi en deux étapes.

1.1 Définition du cadre conceptuel et identification des services composant la grille

En préalable à la construction de la grille, plusieurs aspects ont été définis de façon partagée par le groupe d'experts :

- Qu'est-ce qu'un service rendu par l'atelier ?
- Quel est le périmètre du système à évaluer ?
- Quelles modalités d'utilisation de la grille ?

Pour répondre à ces questions, un état de l'art a été réalisé afin de bien connaître les différents cadres conceptuels et travaux de recherche portant sur les services écosystémiques et plus généralement, rendus par l'agriculture et l'élevage (Méda *et al.*, 2019).

Dans un second temps, le groupe d'experts a sélectionné des grandes catégories de services et les services qu'ils regroupent.

1.2 Validation par des professionnels

La grille de catégories de services et de services a été ensuite partagée avec les acteurs de terrain pour juger de sa compréhension et de son acceptation et ensuite adaptée en fonction de ces discussions. Ces acteurs comprenaient des éleveurs (ayant aménagé leurs parcours ou non), des acteurs techniques (techniciens de groupements, conseillers des Chambres d'Agriculture), des représentants d'Organismes de Défense et de Gestion détenteurs des cahiers des charges Label Rouge (ODG) et d'agroforestiers, dans trois régions productrices (Bretagne et Pays-de-la-Loire, Nouvelle Aquitaine ; Auvergne – Rhône-Alpes).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

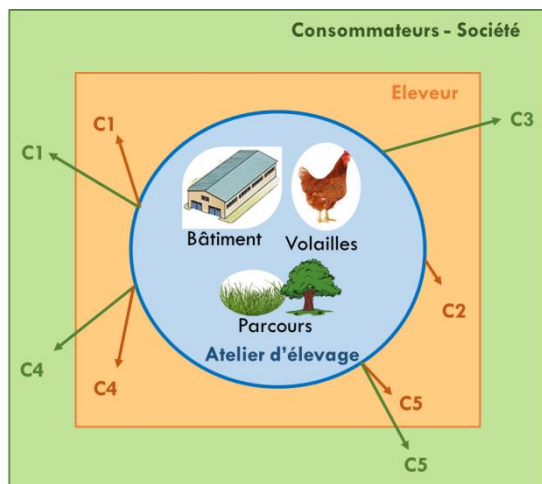
2.1 Définition du « service » et modalités d'utilisation de la grille

Un service est défini comme **une contribution positive, pouvant être matérielle** (*e.g.* produire des protéines animales) ou **immatérielle** (*e.g.* offrir un paysage esthétique) **fournie par l'atelier avec parcours à l'éleveur et/ou aux consommateurs et/ou à la société**. Le périmètre du système considéré est celui de l'atelier d'élevage avec parcours (Figure 1).

Les modalités de l'évaluation à l'aide de la grille sont :

- Les résultats de l'évaluation devront guider les éleveurs dans la gestion de leur parcours ou, le cas échéant, dans leur choix à l'installation (diagnostic-conseil ; Bouvarel et Fortun-Lamothe, 2013) ;
- Les services rendus par les parcours seront évalués par les éleveurs eux-mêmes ou par des prescripteurs (techniciens ou aménageurs) ;
- Deux niveaux d'évaluation sont prévus : rapide (1h) pour une sensibilisation et une demi-journée pour un approfondissement.

Figure 1. Représentation schématique des 5 catégories de services rendus (C1 à C5) par un atelier de volailles avec parcours pour trois catégories de bénéficiaires (Éleveur, Consommateurs et Société)



C1 : Production de ressources et de valeur ; C2 : Qualité de vie de l'éleveur ; C3 : Relations élevage-consommateurs-citoyens ; C4 : Intégration territoriale ; C5 : Qualité environnementale

2.2 Cadre conceptuel de la grille

Cinq catégories de services (C1 à C5) et 13 services ont été définis par le groupe d'experts (Tableau 1).

C1 – Production de ressources et de valeur

La catégorie de service *Production de ressources et de valeur* comprend deux services : *Production d'un revenu et/ou constitution d'un patrimoine* et *l'Approvisionnement en produits agricoles et en énergies renouvelables*.

Le premier service considère les revenus liés directement à la production de viande de volailles ou d'œufs et les revenus secondaires associés éventuels. Un parcours aménagé peut constituer en effet une source de diversification pour l'éleveur, par la production de bois d'œuvre, de bois énergie, de miel, d'énergie photovoltaïque ou de fruits (Bijja *et al.* 2017). Les produits de la taille des haies et des arbres peuvent aussi représenter une source de combustible intéressante pour le chauffage, sous forme de plaquettes ou de granulés (Prom'haies, 2006). Ces produits sont aussi utilisables comme compost ou bien comme paillage ou stabilisateur des zones les plus fréquentées par les volailles, sous forme de bois raméal fragmenté (AP32, 2009). La production d'une culture de rente sur un parcours de volailles devra respecter la réglementation sur la biosécurité, applicable en élevages de volailles, lors de phases de mise en culture, d'exploitation et de récolte.

Ce service qualifie également l'investissement de l'atelier à long terme dans le patrimoine forestier (valeur attribuée aux arbres plantés dans le futur). L'implantation d'essences recherchées dans les domaines de l'ébénisterie et de la menuiserie, peuvent

constituer un investissement à moyen-long terme intéressant économiquement (Ministère de l'agriculture, 2012).

Le deuxième service concerne *l'Approvisionnement en produits agricoles et en énergies renouvelables* qui est constitué par les protéines animales produites sur l'atelier. Ce service comprend également les productions secondaires (fruits, miel...) ou la production d'énergies renouvelables (bois énergie, panneaux photovoltaïques) qui permet de tirer au maximum partie de la surface utilisée par l'atelier avec parcours (*i.e.* surface agricole « multi-productive »).

C2 – Qualité de vie de l'éleveur

Les deux services sont *l'Amélioration des conditions de travail et de vie* et *la Fierté du métier*. Un parcours bien aménagé peut constituer en effet une source de satisfaction et de bien-être non négligeable pour l'éleveur, qui prend plaisir à travailler dans un cadre de vie agréable (Bonaudo *et al.*, 2009). Cependant, la mise en place et l'entretien des aménagements devront être adaptés aux objectifs visés par l'éleveur et l'investissement en temps et en pénibilité du travail doit être pris en compte dans la réflexion des aménagements de parcours.

C3 – Relations élevage-consommateurs-citoyens

Les deux services sont les *Réponses aux attentes des consommateurs et des citoyens* et les *Interactions avec les consommateurs et la société*.

L'aménagement d'un parcours peut jouer un rôle dans l'acte d'achat des consommateurs, par la mise en valeur de la « naturalité » du produit et en instaurant ainsi un lien de confiance (Blondeau, 2001). En particulier, la perception du bien-être animal par ces derniers, est prise en compte dans le service *Réponses aux attentes des consommateurs*. La création de points d'ombre/de protection face aux prédateurs et l'implantation d'éléments fixes qui limitent la prise au vent assurent un bien-être des volailles et encouragent les animaux à sortir, même en période climatique défavorable. Ces éléments favorisent la sortie des volailles, qui s'éloignent plus facilement de la zone de sortie de trappes et expriment davantage de comportements de fouillage, grattage, picotage, bain de poussières et courses (Lubac *et al.*, 2003 ; Germain *et al.*, 2014). Les plantations doivent être bien réparties sur le parcours et des buissons ou abris peuvent agrémente des zones dénudées, pour les guider et les amener à explorer plus loin (Mirabito *et al.*, 2002). De plus, ce service comprend également les attentes des consommateurs vis-à-vis de la qualité des produits sous de multiples facettes : nutritionnelle, organoleptique (présentation, goût) et sanitaire.

Le service *Interactions avec les consommateurs et la société* intègre le fait que le système de production est rendu visible aux consommateurs-citoyens (ferme ouverte, vente à la ferme...).

C4 – Intégration territoriale

Les trois services sont la *Création et/ou maintien d'emplois locaux*, l'*Esthétisme du paysage* et la *Contribution à l'identité territoriale*.

Ils correspondent à la place « physique » et « socio-économique » de l'atelier du parcours dans son territoire. En effet, l'atelier peut contribuer à la création ou au maintien d'emplois locaux (directs sur l'atelier ou indirects à l'échelle du territoire). Le maintien d'un paysage agricole par l'intégration du parcours dans son environnement représente un fort atout, tant du point de vue de la cohérence et du dynamisme territorial (Mathieu, 1998, Ambroise *et al.*, 2009). Enfin, le parcours peut également contribuer à la construction d'une image de « patrimoine local » dans certains territoires (e.g. palmipèdes gras dans le Sud-Ouest).

C5 – Qualité environnementale

Les services sont le *Recyclage des nutriments*, l'*Atténuation du changement climatique*, la *pollinisation* et la *Préservation de la biodiversité et connectivité des milieux*.

En ce qui concerne le *Recyclage des nutriments*, l'aménagement du parcours peut contribuer à un meilleur bouclage des cycles de carbone, d'azote et de phosphore, dans une perspective d'agro-écologie (cf. le service écosystémique « Cycle des nutriments » du Millenium Ecosystem Assessment, 2005). L'aménagement du parcours, notamment via l'implantation d'espèces résistantes au tassement ou à fort pouvoir « couvrant » permettent en effet d'assurer le bon fonctionnement du continuum « sol-végétation » et donc de recycler les déjections des animaux. La couverture du sol permet de limiter les impacts à différents niveaux (tassement du sol, lessivage...). De plus, un bon aménagement peut contribuer à une meilleure répartition des déjections, et faciliter/accélérer le recyclage (Guillet *et al.*, 2013). De même, la mise en place alternée de bandes enherbées / fleuries et de haies permet également le recyclage des éléments, en limitant les phénomènes de

ruissellement et de lixiviation hors de la parcelle (Robin *et al.*, 2002).

Le maintien d'un parcours arboré et herbeux permet d'assister le sol dans sa fonction de stockage du carbone. Ainsi, Méda *et al.* (2012) ont estimé qu'un parcours herbeux pouvait stocker environ 1,2 tonnes de carbone par hectare et par an. Le parcours pourrait donc représenter un réel atout dans l'*Atténuation du changement climatique* (cf. initiative 4 pour 1000, MAAF 2017), d'autant plus si des arbres ou des haies sont également présents.

Concernant la *Pollinisation* et la *Préservation de la biodiversité et connectivité des milieux*, un aménagement adéquat (haies, arbres, couverts végétaux ou autre) peut assurer un rôle de refuge, de nourriture, de corridor de déplacement ou d'habitat pour certaines espèces d'intérêt dont les espèces pollinisatrices (Potts *et al.*, 2016).

CONCLUSION

Ce travail de coconstruction a permis d'aboutir à une grille de services rendus par les ateliers avicoles avec parcours. Les étapes suivantes seront de :

- 1) proposer des indicateurs pertinents, fiables, sensibles et mesurables facilement dans différentes configurations de parcours et pour différents types de production de volailles, pour compléter le cadre conceptuel fixé ;
- 2) transformer les valeurs des indicateurs en score ;
- 3) représenter clairement les résultats afin de permettre la réflexion et d'inciter à l'action ;
- 4) mettre en œuvre une méthode d'estimation de la création de valeur pour chaque service rendu.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les partenaires du projet Bouquet ainsi que les professionnels ayant participé aux groupes de réflexion. Ce projet est financé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (fonds CASDAR), le CIPC et le CNPO.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ambroise R., Toublanc M., Bonneaud F., 2011. *Innov. Agro.*, (17), 149-161.
- Arbres et Paysages 32, 2009. Document BRF[http://www.ap32.fr/pdf/page04/livret_BRF_AP32.pdf].
- Bijja M., Arroyo J., Lavigne F., Dubois J-P, Fortun L., Lamothe L., 2017 *INRA Prod. Anim.*, 2017, 30 (3), 241-254.
- Blondeau P., 2001. *ESO Travaux et Documents*, (15), 7-17.
- Bonaudo T., Lossouarn J., Magdelaine P., 2009. *JRA*, (8), 74-81.
- Bouvarel I., Fortun-Lamothe L., 2013. *JRA-JRPF*, (10), 73-83.
- Delanoue E., Dockes A-C., Chouteau A., Philibert A., Magdelaine P., Roguet C. 2017. *J R P*, (49), 295-300.
- Dumont B., Ryschaw J., Duru M., Denoit M., Delaby L., Dourmad J-Y., Meda B., Vollet D., Sabatier R., 2017 *INRA Prod. Anim.*, (30), 407-422.
- Germain K., 2014. *Innov. Agro.*, (40), 125-132.
- Guillet P., Pineau C., Roinsard A., 2013. *Centre d'études et de prospective*, (37), 4 p.

Guéméné D., Germain K., Aubert C., Bouvarel I., Cabaret J., Chapuis H., Corson M., Jondreville C., Juin H., Lessire M., Lubac S., Magdelaine P., Leroyer J. 2009. Inra Prod. Anim., 2009, (22), 161-178.

Lubac S., Senecaille M., Sperandio D., Desquennes A., Arnoult C., Faure J.M., Chauve C., Barroux D., Mirabito L., 2003. Sci. Tech. Avi., (45), 14-23.

Lubac S., Roinsard A., Dartois S., Pourteau M., Beral C., Germain K., Bourgade E., Guillet P., 2014. Tema, (31), 4-11.

MAAF 2017 : initiative 4 pour 1000 [<https://agriculture.gouv.fr/enrichir-les-sols-avec-linitiative-4-pour-1000>]

MAAF, Centre d'Etudes et Prospectives. 2012 Analyse n°37 [http://www.agroforesterie.fr/documents/analyse_agroforesterie_CEP_Mapraat.pdf]

Mathieu N., 1998. Économie Rurale, (247), 11-20.

Méda B., Dupuy L., Dumont B., Hercule J., 2019. JRA-JRPFG, (13), Sous presse.

Méda B., Fléchar C.R., Germain K., Robin P., Walter C., Hassouna H., 2012. Biogeosci., (9), 1493-1508.

Millennium Ecosystem Assessment (MEA), 2005. Rapport de synthèse de l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire. 59 p.

Mirabito L., Joly T., Lubac S., Aubert C., Mathieu V., Hilaire C., Faure J.M., Arnould C., Chauve C., 2002. Sci. Tech. Avi., (39), 29-35.

Potts S., Imperatriz-Fonseca V., Ngo T., Aizen M., Biesmeijer J., Breeze T., Dicks L., Garibaldi L., Hill R., Settele J., Vanbergen A., 2016. Rapport IPBES, 30 p.

Poupeau J.-M., 2011. Biofil, (75), 32-34.

Promhaies, 2006. Source de production. [<http://www.promhaies.net/association/pourquoiplanter/fonctions-de-production,693/>].

Robin N., Rigou L., Castaing J., 2002. JRPFG, (5), 232- 236.

Tableau 1. Catégories de services et services fournis par un atelier de volailles avec parcours à différents bénéficiaires (E = Eleveur ; C = Consommateur ; S = Société)

Catégories de services		Services rendus		Destinataires		
				E	C	S
C1	Production de ressources et de valeur	S1	Production d'un revenu et/ou constitution d'un patrimoine	x		
		S2	Approvisionnement en produits agricoles et en énergies renouvelables		x	x
C2	Qualité de vie de l'éleveur	S3	Amélioration des conditions de travail et de vie	x		
		S4	Fierté du métier	x		
C3	Relations élevage-consommateurs-citoyens	S5	Réponses aux attentes des consommateurs et des citoyens		x	x
		S6	Interactions avec les consommateurs et la société		x	x
C4	Intégration territoriale	S7	Création et/ou maintien d'emplois locaux			x
		S8	Esthétisme du paysage	x	x	x
		S9	Contribution à l'identité territoriale		x	x
C5	Qualité environnementale	S10	Recyclage des nutriments	x		x
		S11	Atténuation du changement climatique			x
		S12	Pollinisation	x		x
		S13	Préservation de la biodiversité et connectivité des milieux			x