



Services écosystémiques de l'élevage en Guadeloupe : approche exploratoire

Etudiante :

□ Jessica PERRETTE

Responsable du stage :

□ Gisèle ALEXANDRE

Gisele.Alexandre@inra.fr

WP3 : Conception et évaluation de systèmes innovants

Objectif

Ce travail a pour premier objectif l'identification des biens et services fournis par l'élevage en Guadeloupe (dont la polyculture-élevage). Une première analyse de ces services est ensuite proposée (qualitative et/ou quantitative), en particulier à l'échelle de l'exploitation agricole (avec effets i) des espèces animales, ii) du statut de l'exploitation et iii) des pratiques d'élevage). Enfin, des éléments de compréhension des relations qui s'établissent entre différents services écosystémiques sont apportés.

Mots clefs

Services d'approvisionnement
Vitalité territoriale
Environnement
Services culturels
Polyculture -élevage

Contexte

AgroEcoDiv s'intéresse en particulier aux systèmes polyculture-élevage (Stark et al., 2016) dans lesquels l'élevage joue des rôles variés et importants. Les innovations envisagées (agrotechniques, organisationnelles, ...) dans le projet, visent à fournir et rétribuer des services écosystémiques. Une grande diversité et une large multifonctionnalité caractérisent les systèmes d'élevage tropicaux (Alexandre et al., 2014), singulièrement en Guadeloupe. Du fait de leurs multi-performances, il importe de caractériser ces systèmes.

Afin de promouvoir des systèmes d'élevage durables et intégrés dans le territoire agri-culturel, cette étude envisage de comprendre l'ensemble des fonctions remplies par les animaux d'élevage, qu'elles soient productives ou non (contributions économiques, environnementales, sociales, culturelles). Nous avons considéré que ces fonctions doivent être étudiées à différentes échelles : de l'animal au territoire en passant par l'exploitation agricole.

Principaux résultats et perspective (suite)

Tableau 1 : Services écosystémiques de l'élevage en Guadeloupe, classés par volet d'étude

Approvisionnement		Vitalité territoriale	
Biens alimentaires	Autoconsommation	Vitalité des filières	Création d'emplois
	Commercialisation		Qualité des emplois salariés
Biens non-alimentaires	Cuir	Vitalité agricole	Création d'emplois
Co-produits	Déjection		Qualité des emplois
Energie	Traction	Vitalité rurale	Agrotourisme
Thésaurisation	Capital		Présence sur le territoire
Environnement		Identité culturelle	
Entretien du paysage	Maintien de surfaces en herbe	Esthétique du paysage	Entretien d'un paysage ouvert et diversifié
	Diversité de l'utilisation des sols		Diversité génétique animale
Valorisation de ressources fourragères locales	Co-produits de culture	Patrimoine gastronomique	Produits à haute valeur ajoutée
	Co-produits industriels		Produits à charge symbolique ou culturelle
	Zones marginales	Culture et culte	Patrimoine culturel et festif
Qualité des milieux et des écosystèmes	Fertilité des sols	Sports et loisirs	Religion
	Préservation de la biodiversité		Courses
	Pollinisation		Combats
		Education et pédagogie	Musique
			Usage pédagogique
		Agrotourisme	

* A l'échelle du territoire, pas moins de 30 services ont été identifiés (tab 1.)

* A l'échelle de l'exploitation agricole (rarement étudiée dans la bibliographie) pas loin de 16 services sont repérables et mesurables : il est ainsi conclu que 'ne considérer que le service d'approvisionnement (lié intrinsèquement à l'activité agricole) fait perdre 75 % de l'intérêt (multifonctionnalité) de l'élevage'.

* **Les systèmes de polyculture-élevage offrent un large bouquet de services** (63% du potentiel repéré) car ils mobilisent la multifonctionnalité des animaux et sont fondés sur une synergie entre agriculture et élevage. Retenons que :

* l'autonomie alimentaire à la ferme atteint en moyenne 70% des aliments du bétail qui sont fournis sur place ;

* la pratique de la fumure semble peu appliquée (14% des réponses) alors que en moyenne 1.2 ateliers de cultures jouxtent 1.5 ateliers animaux. Cependant, les éleveurs ne considèrent pas leurs pâturages (non décomptés dans les cultures) alors qu'ils sont concernés par un ensemencement direct des animaux sur la parcelle ;

* des questions émergent, comment soutenir et améliorer l'autonomie à la ferme ? Ou encore comment mesurer le gain de rendement ou l'économie d'achats d'engrais à partir d'un chiffrage du potentiel de production de déjections animales valorisables ?

Ce travail a permis : la proposition d'une méthodologie à l'échelle de l'exploitation agricole ; une première approche par bouquet de services et une mise en évidence de compromis ou de synergies entre services. Peu de dysservices ont été identifiés. Par ailleurs, un grand intérêt a été porté aux pratiques des agriculteurs-éleveurs, afin d'aborder les notions d'intentionnalité des pourvoyeurs de services voire de concernement des bénéficiaires (ces notions méritent d'être approfondies).

Cette étude, menée dans une approche exploratoire, pose les bases pour une évaluation plus approfondie par volet de services. Des leviers d'actions sont repérés, mais cela nécessite un approfondissement des mesures afin de dépasser la première approche exploratoire, et met en exergue la nécessité de concertation (et d'arbitrage ?) entre acteurs.

Lexique

Bouquet de services : « Ensemble de services qui apparaissent conjointement dans l'espace et le temps » (Benett *et al.*, 2009)

Dysservice : Les dysservices (ou contre-services) de l'élevage sont des externalités négatives à l'origine de nuisances pour les sociétés humaines et l'environnement. Ex : risques sanitaires, dégradation environnementale.

Multifonctionnalité : La multifonctionnalité de l'agriculture est l'affirmation qu'au-delà de sa fonction de production de matière première, l'agriculture a un rôle dans « la protection et le renouvellement des ressources naturelles » et dans « l'équilibre des territoires et l'emploi » (Ministère de l'Agriculture, 2000 in Guillaumin *et al.*, 2008). En France, le concept de multifonctionnalité de l'agriculture est inscrit dans la Loi d'Orientation Agricole de 1999 (Daré *et al.*, sans date).

Résilience : Faculté de maintenir une trajectoire de développement économique malgré les aléas et les contraintes. C'est un mot valise qui prend des acceptions variées selon la discipline scientifique (mécanique, psychologie...)

Services écosystémiques : définis par le MAE 2005 (cf tab.1), dont les services extrants : services fournis par les agroécosystèmes à la société. L'agriculture est fournisseur de services et mobilise des services intrants qui sont des services fournis par les écosystèmes à l'agriculture. L'agriculture mobilise les services rendus par les écosystèmes (Zhang *et al.*, 2007).

Bibliographie pour aller plus loin

==> Alexandre G., Fanchone A., Ozier-Lafontaine H., Diman J.L., 2014. Livestock Farming Systems and Agroecology in the Tropics. *Sustainable Agriculture Reviews*, 14, 83-116.

==> Bennett E.M., Peterson G.D., Gordon L.J., 2009. Understanding relationships among multiple ecosystem services. *Ecology Letters*, 12, 1394-1404.

==> Ryschawy J., Tichit M., Bertrand S., Allaire G., Plantureux S., Aznar O., Perrot C., Guinot C., Josien E., Lasseur J., Aubert C., Tchakerian E., Disenhaus C., 2015. Comment évaluer les services rendus par l'élevage ? Une première approche méthodologique sur le cas de la France. *INRA Productions Animales*, 28 (1), 23-28.

==> Zhang W., Ricketts T.H., Kremen C., Carney K., Swinton S.M., 2007. Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological Economics*, 64, 2, 253-260.

Le rapport de stage doit rester à diffusion restreinte, pour préserver la nouvelle méthodologie développée.

Plus d'information sur le projet AgroEcoDiv : <https://www6.inra.fr/agroecodiv-guadeloupe>

Coordinatrice du projet

Nathalie Mandonnet

nathalie.mandonnet@inra.fr

05.90.25.54.08

