



HAL
open science

Utilisation de la biodiversité / L'élevage / L'avenir

Benoit B. Dedieu, Michel M. Duru, Sandra Novak, Bertrand Dumont, Xavier X. Coquil, Marc Benoit

► **To cite this version:**

Benoit B. Dedieu, Michel M. Duru, Sandra Novak, Bertrand Dumont, Xavier X. Coquil, et al.. Utilisation de la biodiversité / L'élevage / L'avenir. Colloque Agroécologie & Recherche, Oct 2013, Paris, France. 88 p. hal-02750321

HAL Id: hal-02750321

<https://hal.inrae.fr/hal-02750321v1>

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



1.2.3 Utilisation de la biodiversité / L'élevage/ L'avenir

B. Dedieu¹, M. Duru², S. Novak³, B. Dumont⁴, X. Coquil⁵, M. Benoit⁶

¹ INRA département SAD 63122 Saint Genès Champanelle, dedieu@clermont.inra.fr

² INRA, UMR AGIR, 31326 Castanet Tolosan, mduru@toulouse.inra.fr

³ INRA UE FERLUS 86600 Lusignan, sandra.novak@lusignan.inra.fr

⁴ INRA UMRH, 63122 Saint Genès Champanelle, dumont@clermont.inra.fr,

⁵ INRA UR ASTER Mirecourt et Umr METAFORT, coquil@mirecourt.inra.fr,

⁶ INRA UMRH, 63122 Saint Genès Champanelle, benoit@clermont.inra.fr

Mots clés : *exploitation d'élevage, biodiversité, évaluation multicritères, service écosystémique, résilience, conception, transition agro-écologique, accompagnement du changement.*

Exemple 1 L'évaluation multicritère de la durabilité des systèmes d'élevage permet de différencier les formes modérées d'écologisation des pratiques (par l'économie des intrants) des formes agroécologiques utilisant la biodiversité, et ce sur l'ensemble des piliers (économique, environnemental et social).

Exemple 2 Les expérimentations systèmes sont des lieux d'innovation en matière d'agroécologie et d'exploration des multiples dimensions de la gestion de la biodiversité. Il faut repenser le cloisonnement entre la SFP (Surface Fourragère Principale) et la SCOP (Surface en Céréales et Oléo Protéagineux : cultures à double fins), le rôle du troupeau dans la gestion des ressources (pâturage de récupération de cultures ratées), la diversité des couverts végétaux (herbe, céréales – protéagineux, arbre), l'intégration spatiale et temporelle de ressources multifonctionnelles.

Exemple 3 Outiller la transition vers des systèmes agro-écologiques utilisant la biodiversité au lieu d'intrants nécessite de mettre en commun des connaissances scientifiques (analytique, modèles, expérimentation) et des connaissances des acteurs (leur façon de gérer le changement, les problèmes qu'ils ont rencontrés, les ressources mobilisées pour y faire face et les solutions qu'ils ont trouvées).

Comment la recherche peut contribuer au développement de systèmes d'élevage durables, utilisant plus de biodiversité ? Au niveau de l'exploitation agricole, nous nous intéressons à l'agencement spatial et temporel de ressources locales diversifiées dont la construction et l'utilisation s'appuient sur des interactions biotiques. Le rapport à l'élevage est triple. L'agencement des ressources interagit avec la distribution des besoins du ou des troupeaux, l'animal est un acteur des régulations biotiques (pâturage, déjections, piétinement) ; l'élevage est une activité à finalités variées (production animale pour des filières, production de services écosystémiques, contribution au développement des territoires) qui répond, pour l'éleveur, à des enjeux de revenu, de travail, de sécurité vis-à-vis des aléas.

1) Explorer et évaluer les formes d'élevage agroécologiques

La diversité des systèmes est une ressource pour analyser des formes innovantes d'élevage en lien avec les connaissances et modèles scientifiques, qu'ils soient analytiques ou intégrateurs. La traque aux innovations de terrain est désormais un domaine d'investigation de la R&D spécifique. La qualification des modalités d'agencement de la diversité (écologique, spatiale, temporelle) en lien avec les besoins du (des) troupeaux mobilise les méthodes d'analyse fonctionnelle des stratégies d'alimentation et de pâturage des troupeaux. Vis à vis de l'adaptation aux aléas, la résilience est une propriété de préservation des fonctions et de la structure de l'agro-écosystème associée fortement à la biodiversité. La flexibilité qualifie 3 leviers : surcapacités, régulations internes, gestion adaptative : les deux derniers mobilisent la diversité (des composantes du système).

L'évaluation multicritères de la durabilité des systèmes d'élevage s'enrichit i) de l'analyse de la façon dont les pratiques traduisent le respect des principes de l'agro-écologie, ii) de la quantification des



services écosystémiques et disservices. Cette approche permet de modéliser les antagonismes ou synergies entre services comme entre services et efficacité économique à l'échelle des exploitations.

2) Freins et leviers au développement de systèmes d'élevage agroécologiques

L'accroissement de la productivité du travail en élevage spécialisé conduit à une simplification des pratiques et au recours aux intrants. Les discours sur des « systèmes agroécologiques plus complexes à gérer » méritent d'être confirmés en étudiant la diversité des formes d'organisation et la question de la charge mentale. Le changement du travail est aussi celui du sens, des normes professionnelles. Raisonner les freins au développement de systèmes fondés sur la gestion de la biodiversité nécessite d'approfondir les verrouillages socio techniques afin d'étudier le rôle de tous les acteurs. Les enjeux économiques du chiffrage des aménités sont majeurs. Pour les politiques publiques, il s'agit notamment de passer de mesures favorisant la biodiversité à obligation de moyens (qui figent les pratiques) aux mesures à obligation de résultats (qui autorisent l'exploration adaptative).

3) Conception de systèmes d'élevage innovants

La modélisation permet d'intégrer les éléments évoqués plus haut : agencements de ressources, stimulation de fonctionnements écologiques, capacités d'adaptation aux aléas, élaboration de la production et des services produits, économie et travail, en vue de l'exploration de configurations nouvelles. Une question majeure est de déterminer le niveau de diversité qu'on peut réinjecter dans un système d'élevage pour produire avec moins d'intrants, fournir différents services écosystémiques dans des systèmes qui sont pilotés et finalisés.

Les expérimentations systèmes explorent les multiples dimensions de la gestion de la (bio)diversité, autour de deux modèles : polyculture – élevage et herbager. L'ensemble est pensé en vue de l'autonomie en intrants. A terme, il s'agit d'incorporer les enjeux d'économie en ressources fossiles et en eau et le changement climatique

4) Accompagner la transition agroécologique chez les exploitants

Le changement est synonyme de perte de repères sur les indicateurs de contrôle du processus de production, d'incertitude sur l'effet des actions, de solutions très dépendantes de la situation particulière. Un conseil prescriptif de schémas-type sera moins adapté qu'un accompagnement d'un processus progressif de construction d'un nouveau système. Il s'agit de produire des connaissances sur les outils clefs de la transition chez les agriculteurs et chez les expérimentateurs qui leur permettent d'avancer significativement dans la gestion de la diversité.

Privilégier l'accompagnement, c'est également interroger les formes nouvelles de conseil et le rôle des institutions en charge du complexe RFD afin de prendre en compte la façon dont le conseil, émanant des entreprises privées ou des structures coopératives, pourra contribuer à ce mouvement.