



HAL
open science

Panorama des recherches sur la forêt et le bois du département EcoSocio INRAE

Philippe Delacote, Valentin Mathieu, Claire Montagné-Huck

► **To cite this version:**

Philippe Delacote, Valentin Mathieu, Claire Montagné-Huck. Panorama des recherches sur la forêt et le bois du département EcoSocio INRAE. INRAE Sciences Sociales, 2023, 2-3/2023 (1), 4 p. 10.22004/ag.econ.335104 . hal-04145901

HAL Id: hal-04145901

<https://hal.inrae.fr/hal-04145901>

Submitted on 29 Jun 2023

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.

Panorama des recherches sur la forêt et le bois du département EcoSocio INRAE

Philippe Delacote

(auteur de correspondance)
BETA, Université de Lorraine, CNRS, INRAE, AgroParisTech,
Chaire économie du Climat, Nancy, France.
philippe.delacote@inrae.fr

Valentin Mathieu

BETA, Université de Lorraine, CNRS, INRAE,
AgroParisTech, Nancy, France.

Claire Montagné-Huck

BETA, Université de Lorraine, CNRS, INRAE,
AgroParisTech, Nancy, France.

Climat et carbone, risques, biodiversité, artificialisation des sols, bioéconomie ; les forêts, dans les régions tempérées comme tropicales, sont à l'intersection de nombreux enjeux économiques, sociaux et environnementaux. La recherche sur la gestion, la conservation et la valorisation de ces écosystèmes particulièrement vulnérables offre des perspectives stimulantes pour analyser et comprendre comment les sociétés réagissent face aux crises environnementales et comment elles redéfinissent leurs rapports aux ressources naturelles.

A l'occasion de la Journée thématique sur les recherches portant sur les forêts et le bois au sein du département EcoSocio d'INRAE, nous avons réalisé un questionnaire dont l'objectif est de proposer une vision d'ensemble des travaux menés au sein du département sur cette thématique au cours de la période 2018-2022. Le questionnaire a été diffusé via les directeurs d'unités du département, entre le 23 janvier et le 13 février 2023. Il était destiné à tous les agents de ces unités (INRAE et autres tutelles, permanents et non permanents). Répondre au questionnaire prenait une dizaine de minutes environ, et les questions portaient à la fois sur le profil des agents, les thématiques et objets d'études, les méthodologies employées, les réseaux (disciplinaires, interdisciplinaires, nationaux et internationaux), et les réalisations (publications, thèses, cours, expertises). Nous avons obtenu 70 réponses, parmi lesquelles 48 complètes, dont voici une synthèse.

Portrait-robot du chercheur EcoSocio sur les forêts et le bois

Les répondants à notre questionnaire sont majoritairement des hommes (67 %), économistes (78 %), même si d'autres disciplines sont également représentées : géographie, gestion, sciences politiques, sociologie. Parmi les unités, le BETA représente 33 % des répondants, ce qui peut être dû à l'importance historique de la thématique au sein du laboratoire (auparavant le Laboratoire d'Economie Forestière). Cette importance peut-être aussi liée au fait que les auteurs de ce questionnaire en font partie et donc à un biais dans les réponses obtenues. Cinq autres unités sont représentées dans des proportions relativement importantes (entre 10 et 17 %) ; ETTIS (ex-ETBX), dont les questions forestières constituent également une thématique historique, mais aussi CEE-M, CESAER, PSE, PjSE, pour lesquelles il s'agit d'une thématique a priori plus périphérique.

En termes d'expérience, la majorité des répondants (58 %) a entre 36 et 55 ans, avec également une représentation importante des jeunes chercheurs et chercheuses (30 % de répondants ont moins de 35 ans). Cette répartition en âge se retrouve dans les statuts des personnes ayant répondu, avec une répartition assez équilibrée entre

directeur de recherche et professeur des universités (24 %), chargé de recherche et maître de conférences (24 %), doctorants (13 %) et autres personnels (ingénieurs, post-doctorants, ...). Enfin il est intéressant de voir que 39 % des répondants travaillent quasi exclusivement sur les forêts, dont la thématique représente plus de 75 % de leur temps de recherche. Pour un tiers des répondants, il s'agit d'une thématique plus marginale (moins de 25 % du temps de recherche).

Positionnement, objets et enjeux

En matière de positionnement au sein du département EcoSocio, ce sont les champs thématiques AGRI (Activités agricoles et forestières) et ENV (Changements globaux et régulation des transitions) que l'on retrouve principalement, avec respectivement 54 % et 41 %. Les grands objectifs scientifiques 4 (Analyse et évaluation de l'action publique) et 5 (Biodiversité et ressources naturelles) sont les plus représentés, avec 35 % chacun.

Les forêts tempérées (56 %) sont les objets d'études principaux, ce qui peut se comprendre au vu du positionnement historique d'INRAE. Néanmoins, l'émergence des enjeux liés au changement climatique et pertes de biodiversité en lien avec la déforestation et les forêts tropicales ont suscité un développement de ces objets au sein du département. Ainsi 28 % des répondants travaillent sur les forêts tropicales, alors que 16 % travaillent sur les deux types de forêt. Il en découle qu'une forte proportion de ces recherches portent sur la France (58 %), mais aussi sur des régions hors Europe (31 %).

Les mots clés que nous ont communiqués les répondants décrivent une forte variété de thématiques et d'enjeux. Le positionnement du département sur les politiques publiques (incluant les mots clés conservation et fiscalité) se traduit dans les réponses (20 % au total). Parmi les autres thématiques, on note une répartition assez équilibrée : 13 mots clés ayant chacun reçu entre 5 et 8 % des réponses exprimées. Un tiers (31 %) de ces mots clés porte sur les questions en lien avec le climat et la biodiversité (adaptation, atténuation, biodiversité, déforestation). Ensuite, un autre ensemble de mots clés (26 %) est relatif à la gestion forestière, aux services écosystémiques et aux risques associés. Enfin, les questions d'économie de filière, en particulier liées à la bioéconomie et à l'énergie, représentent 18 % de ces autres thématiques.

Figure 1 : Nuage de mots des thématiques du département en lien avec la forêt.



Approches, méthodologies et réseaux

En matière d'approches et de méthodologies, on peut noter la prédominance des analyses quantitatives (60 % des réponses exprimées), parfois couplées à des analyses qualitatives (32 %). Ce constat est à mettre en regard de l'importance des économistes parmi les répondants soulignée plus haut, dont les approches sont en grande majorité quantitatives.

Les approches purement théoriques sont rares (10 %), alors que les approches empiriques ou combinant théorie et empirisme récoltent chacune 45 % des réponses exprimées. Cette répartition est peu surprenante pour deux raisons. Premièrement, la vocation d'INRAE à produire des recherches appliquées incite à un ancrage empirique fort. Deuxièmement, la nature de l'objet forêt et bois peut constituer un frein à des travaux purement théoriques. En effet, les enjeux forestiers peuvent parfois être considérés comme trop étroits pour justifier des travaux théoriques dont l'objectif est de mettre en lumière des degrés de généralité plus importants. Enfin, il peut apparaître de plus en plus difficile en économie d'avoir une stratégie de publication portant uniquement sur une approche théorique, en particulier du fait de la prédominance actuelle des analyses d'impact.

Concernant les échelles d'analyse, l'approche micro, se focalisant sur les stratégies individuelles des acteurs, est majoritaire (59 %). L'émergence des enjeux de territoire se manifeste par une place relativement importante des analyses au niveau meso (28 %), en particulier face aux approches macro qui apparaissent plus marginales (12 %).

Parmi les répondants au questionnaire, 53 % précisent les collaborations menées dans le cadre de leurs travaux avec d'autres unités. Ces réponses permettent de construire un réseau de collaboration inter-unités (Figure 2). Dans ce réseau, deux unités de recherche sont connectées si elles collaborent. Le poids d'une unité (i.e. la taille d'un nœud) est proportionnel à sa connectivité, autrement dit à son nombre de collaborations. L'épaisseur d'un lien est proportionnelle au nombre de collaborations entre unité.

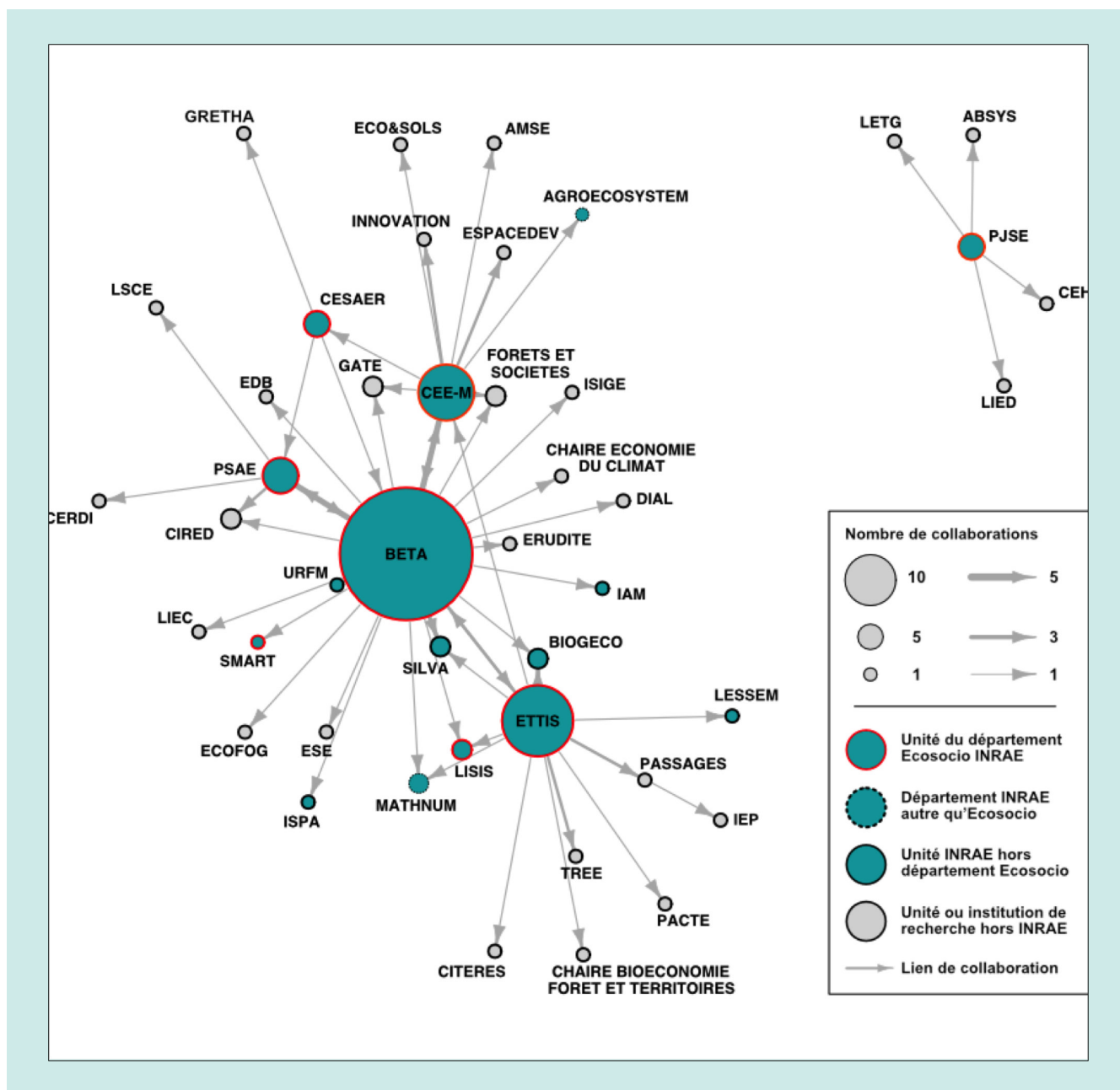
Ce réseau met en évidence le rôle majeur de quelques unités du département EcoSocio INRAE dans la structuration des collaborations scientifiques inter-unités sur les thématiques de la forêt et du bois, en particulier (par ordre décroissant d'importance) : BETA, ETTIS, CEE-M, PSAE, et CESAER. Ces unités collaborent relativement fortement entre elles, plus modérément avec d'autres unités INRAE n'appartenant pas au département EcoSocio, mais aussi, de façon plus ponctuelle, avec une grande diversité d'unités et d'institutions de recherche hors INRAE (Université, CNRS, CIRAD, Écoles d'ingénieur et Chaires). Les réponses au questionnaire révèlent un certain isolement de l'UMR PjSE, à l'écart du réseau principal de collaborations. A première vue, ce constat pourrait être lié à la focalisation des recherches de PjSE sur les pays du sud. Un certain nombre de travaux au BETA, CEE-M et PSAE portent cependant également sur ces pays. En termes de relations internationales (figure 3), les partenaires universitaires sont essentiellement européens ou américains, et les collaborations sont majoritairement uniques, c'est à dire portées par un seul chercheur d'une unité INRAE du département Ecosocio.

Réalisations : publications, thèses, enseignements

En matière de publications dans des revues à comité de lecture, 91 publications ont été documentées sur la période 2018-2022, par les personnes ayant répondu au questionnaire. A titre d'illustration une partie de ces références sont dans la section « pour en savoir plus ».

On peut distinguer les publications sur des supports disciplinaires (économie et autres sciences humaines et sociales), qui représentent

Figure 2 : Réseau des collaborations internationales déclarées dans les réponses des participants au questionnaire.



respectivement 47 % et 13 % de ces publications, de celles sur des supports interdisciplinaires, 39 % du total. Parmi les revues en économie, il est important de noter que les publications ne se limitent pas au champ restreint de l'économie forestière (qui ne représente que 12 % du total). En effet, le croisement des enjeux se traduit également par une variété des sous-champs de l'économie, en particulier l'économie de l'environnement (17 %) et l'économie de l'énergie (9 %).

Parmi les revues interdisciplinaires, si une grande partie d'entre elles sont spécialisées sur les thématiques forestières (17 %), une majorité de publications se retrouvent dans des revues en sciences de l'environnement (20 %). A noter enfin, le faible nombre de publications dans des revues généralistes qu'elles soient en économie (5 %) ou pluridisciplinaires (2 %). Cette faiblesse souligne les difficultés parfois rencontrées de publier dans les revues les plus prestigieuses en travaillant sur des questions forestières, qui sont parfois perçues

comme des thématiques de niche malgré leur importance sociétale.

En ce qui concerne la formation par la recherche, on dénombre une vingtaine de directions de thèses environ (la possibilité de décompte est limitée par les doubles comptages possibles liés aux co-directions), dont à peu près la moitié sont toujours en cours. Les enseignements se font essentiellement en master et on compte aussi des encadrements de stages, ce qui peut s'expliquer par le fait que l'institut privilégie les enseignements en lien avec la formation par la recherche. Deux pôles importants se situent à AgroParisTech et Bordeaux Science Agro. Ce constat peut s'expliquer d'une part par l'importance des thématiques forestières au BETA (en lien avec AgroParisTech Nancy) et à ETTIS (à Bordeaux), et d'autre part par la nature assez spécialisée des enseignements en économie et sciences humaines et sociales portant sur les forêts et le bois, qui sont complémentaires d'enseignements plus techniques des écoles d'ingénieurs.

Figure 3 : Réseau des collaborations internationales déclarées dans les réponses des participants au questionnaire.

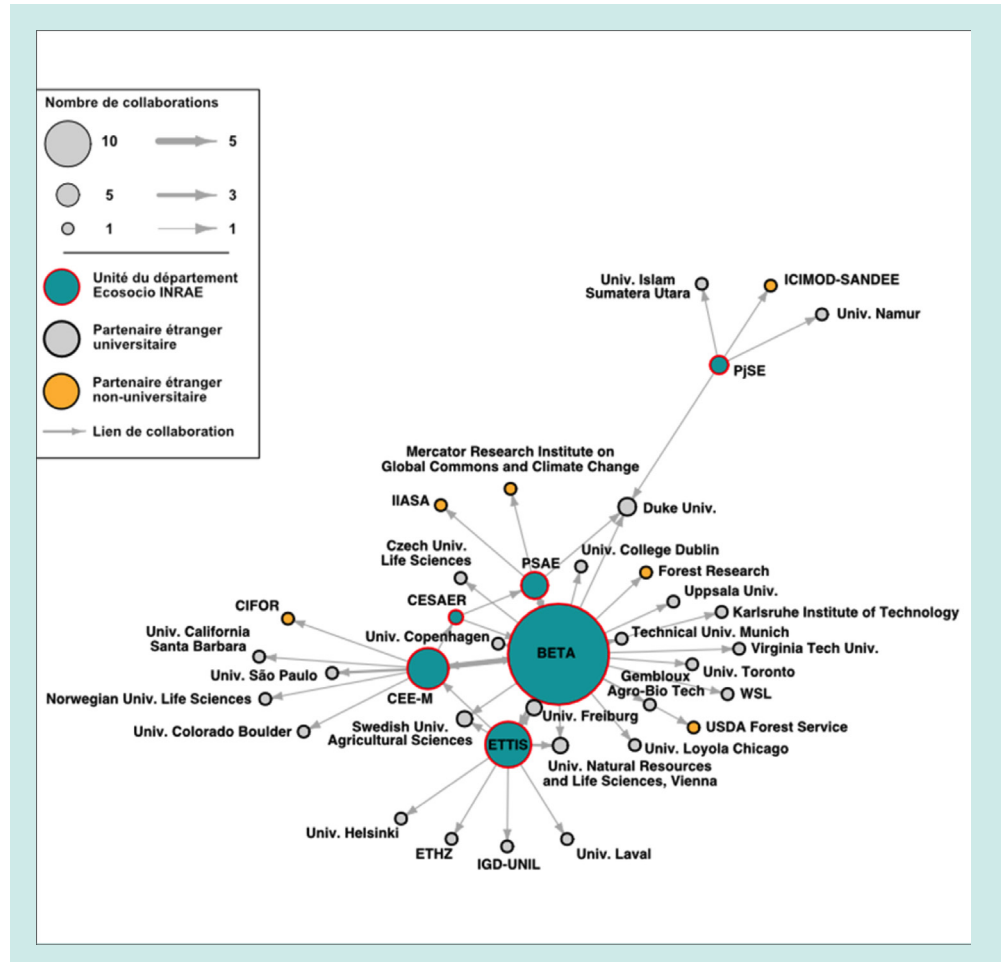


Figure 4 : Nuage de mots sur les liens entre EcoSocio et l'enseignement supérieur.



Pour en savoir plus

Attallah M., Abildtrup J. et Stenger A. (2022). Non-monetary incentives for sustainable biomass harvest: an experimental approach. *Resource and Energy Economics* 69: 101317.

Brunette M., Hanewinkel M. et Yousefpour, R. (2020). Risk aversion hinders forestry professionals to adapt to climate change. *Climatic Change* 162(4): 2157-2180.

Caurla S., Bertrand V., Delacote P. et Le Cadre E. (2018). Heat or power: how to increase the use of energy wood at the lowest cost? *Energy Economics* 75: 85-103.

Keles D., Pfaff A. et Mascia M. (2022). Does the selective erasure of protected areas raise deforestation in the Brazilian Amazon? *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 723543.

Simonet G., Subervie J., Ezzine de Blas D., Cromberg M. et Duchelle A. E. (2019). Effectiveness of a REDD+ project in reducing deforestation in the Brazilian Amazon. *American Journal of Agricultural Economics* 101(1): 211-229.

Wren-Lewis L., Becerra-Valbuena L. et Hougbedji K. (2020). Formalizing land rights can reduce forest loss: experimental evidence from Benin. *Science Advances* 6(26): eabb6914.