

Vie de la recherche – Research news

Un partage d'expérience autour de la pratique de l'interdisciplinarité sur les feux : le projet EcoSoFI (2022-2024)

Marie Toussaint^{1,*} , Sébastien Caillault² , Ludivine Eloy³  et Alexandre Gaudin⁴ 

¹ Anthropologie, Institut Agro Rennes-Angers, UMR ESO, Angers, France

² Géographie, Institut Agro Rennes-Angers, UMR ESO, Angers, France

³ Géographie, CNRS, UMR ART-DEV, Université de Montpellier, CIRAD, Université de Montpellier – Paul-Valéry, Université de Perpignan Via Domitia, Montpellier, France

⁴ Socioanthropologie, AgroParisTech, UMR SENS, IRD, CIRAD, Université de Montpellier – Paul-Valéry, Montpellier, France

Résumé – Les collaborations inter- ou transdisciplinaires autour de la compréhension des feux et de leur gestion sont plébiscitées, mais leur mise en œuvre ne va pas pour autant de soi. À partir du partage d'expériences de plusieurs scientifiques et gestionnaires, le présent article restitue la démarche que nous avons adoptée pour comprendre ces difficultés et tire quelques constats et propositions. On constate notamment la dominance des sciences biophysiques et le poids de la modélisation dans les interfaces entre recherche et gestion. Au sein des sciences humaines et sociales, on observe également des partitions entre disciplines et sous-disciplines, ainsi qu'une « interdisciplinarité inachevée » dans l'analyse des changements de régimes de feu. La spécialisation disciplinaire a conduit à une autonomisation du questionnement et des méthodes, qui ne sont plus explicitées ni analysées au regard des autres approches et du terrain. Nos propositions consistent à remettre en question les catégories implicites concernant les pratiques et les savoirs liés aux feux et à définir des protocoles de recherche permettant des problématisations communes à partir d'études de cas localisées et « concrètes ».

Mots-clés : feux / pratiques / interdisciplinarités

Abstract – **Sharing experiences on the practice of interdisciplinarity regarding fires: the EcoSoFI project (2022-2024).** Inter/transdisciplinary collaborations on the understanding of fires and their management are widely approved although their implementation is far from self-evident. Based on the real-life experiences of several researchers and managers, this paper describes the approach we adopted to understand the reasons for this situation, and draws some conclusions and proposals. There emerged a clear dominance of biophysical sciences and importance of modeling at the interface between research and management. Within the social sciences and humanities, we also observed divisions between disciplines and sub-disciplines, as well as 'unfinished interdisciplinarity' in the analysis of changing fire regimes. Disciplinary specialisation has led to the autonomisation of questioning and methods, which are no longer made explicit or questioned in relation to other approaches and the field. Our proposals aim to reconsider the implicit categories concerning practices and knowledge linked to fires and define research protocols allowing a common problematisation based on localised, 'concrete' case studies.

Keywords: fires / practices / interdisciplinarity

*Auteur correspondant : marie.toussaint@live.fr

Introduction

À l'heure où le changement climatique provoque des épisodes de feux de plus en plus incontrôlables et destructeurs, différentes initiatives de recherche ou de gestion visent à décloisonner le traitement de la question, au-delà de la gestion des risques. Elles insistent sur la nécessité de penser ensemble pratiques du feu et contrôle des incendies, et, pour cela, de faire travailler conjointement plusieurs disciplines¹ (sciences du vivant, sciences sociales, modélisation, etc.) et d'accueillir les savoirs des praticiens et des habitants, relatifs aux écosystèmes et aux feux² (Coughlan et Petty, 2012; Mistry *et al.*, 2016).

D'une manière générale, les obstacles rencontrés lors des échanges inter- ou transdisciplinaires autour des questions environnementales ne manquent pas. Pour les chercheurs et chercheuses, les difficultés sont de différents ordres : susciter un intérêt en dehors du cercle académique ou répondre aux attentes des opérateurs sur le terrain, combiner les différentes méthodes de collecte et de traitement de données, construire des problématiques de recherche communes ou encore aménager des espaces et des temporalités de travail communs (Jollivet, 1992; Legay, 2004; Eloy *et al.*, 2019a; Riaux, 2022). Ces réflexions et ces discussions sont le plus souvent informelles et reléguées aux marges des projets de recherche, invisibilisant alors les difficultés qui émaillent pourtant ces collaborations. *A contrario*, nous faisons l'hypothèse que le dialogue inter- et transdisciplinaire est bien plus fécond lorsqu'il cherche moins à trouver un consensus qu'à tirer parti des débats, des controverses et des tensions autour de l'explication et du traitement des problèmes environnementaux (Forsyth, 2003; Goldman *et al.*, 2011). Par ailleurs, nos propres expériences d'interdisciplinarité élargie autour des feux dans différentes régions du monde (Océanie, Amérique du Sud, Afrique de l'Ouest, Europe du Nord), que ce soit avec des écologues, des anthropologues, des géomaticiens, des gestionnaires (Eloy *et al.*, 2019b; Cogos *et al.*, 2019; Caillault *et al.*, 2020; Fache, 2019; Toussaint, 2018), nous avaient montré les richesses et les limites de ces collaborations, aussi bien du point de vue scientifique que du point de vue de la prise de décision dans les politiques agricoles et environnementales (Eloy *et al.*, 2019a).

Né de ce constat, le projet « Écologie, sociétés, feux, interdisciplinarités » ou EcoSoFI (2022-2024), a voulu construire un espace de dialogue, qui puisse accueillir et outiller ces collaborations. L'enjeu était d'identifier les controverses et frictions suscitées, en situation d'inter- et

de transdisciplinarité, autour de la prise en compte du rôle du feu dans la compréhension des dynamiques des écosystèmes et de leur gestion. Le projet EcoSoFI a ainsi pris la forme d'une série d'ateliers, dont les échanges étaient denses et riches (Encadré 1). À ce titre, le projet était une tentative d'activer une forme de réflexivité collective. En l'occurrence, elle a surtout permis de mettre au jour un certain nombre de postures dans la pratique de la trans- et interdisciplinarité sur la question spécifique des feux.

Le présent article a pour vocation de restituer les principaux résultats de ces rencontres. Dans une première partie, nous avons choisi de rendre compte de trois des principaux écueils mentionnés et discutés dans les ateliers. Il s'agit de constats caractérisant l'état des collaborations inter- et transdisciplinaires sur les feux, émanant de l'exercice de réflexivité collective. Dans une seconde partie, nous présentons les propositions que nous avons tenté de formuler, pour dépasser ces écueils. Ces propositions, qui nous sont propres, ont néanmoins été énoncées à partir des partages d'expérience et de certaines pistes évoquées en atelier.

État des frictions : quelles postures posent problème ?

Le poids des conceptions biophysiques du feu

Les problématiques sur les feux, qu'elles soient de recherche ou opérationnelles, sont le plus souvent définies par les sciences biophysiques (biogéographie, paléoécologie, écologie des feux, sciences de la conservation, etc.). Ces disciplines s'intéressent de longue date aux processus naturels impliquant le feu, soit aux interactions entre le feu et les composants biotiques et abiotiques de différents écosystèmes. Elles apparaissent comme les plus à même de proposer des modélisations de la progression des feux (dans les approches de définition des risques incendie) et de leurs effets (pour caractériser leurs « impacts » sur les écosystèmes). Ces disciplines occupent historiquement et *de facto* une posture dominante. Les sciences humaines et sociales sont, quant à elles, généralement perçues par d'autres disciplines comme un bloc homogène et selon un partage caricatural mais toujours présent entre sciences « dures » et sciences « molles ». Dans un cadre strictement scientifique, cela conduit généralement, soit à ce que les sciences sociales soient appelées en bout de course pour traiter la part humaine des processus analysés (intégration des « facteurs humains » dans les modèles) ou du projet (travail de médiation scientifique), soit à aboutir à une interdisciplinarité « molle », chacun ou chacune travaillant indépendamment des autres, sans qu'il y ait de véritable

¹ Que nous définirons comme l'interdisciplinarité.

² Que nous définirons comme la transdisciplinarité.

Encadré 1. EcoSoFI (2022-2024) : un espace de partage d'expériences et de collaborations.

Initié par une équipe pluridisciplinaire composée de deux géographes (L. Eloy et S. Caillault), deux socio-anthropologues (M. Toussaint et A. Gaudin) et un écologue (Samuel Roturier), le projet EcoSoFI a été financé par la Maison des sciences et des humanités Sud de Montpellier (MSH SUD). Il a pris la forme de cinq ateliers aux formats variés, organisés en 2022 et 2023, permettant de réunir 68 personnes, scientifiques et gestionnaires³ ayant une expérience de l'étude ou de la gestion des feux, dans les Suds comme dans les Nord. Les scientifiques représentaient environ deux tiers des personnes ayant participé, les sciences humaines et sociales comptant pour la moitié d'entre eux.

Méthode – En s'appuyant sur des démarches en sciences humaines et sociales sur la construction des savoirs (Goldman *et al.*, 2011 ; Lave, 2012), un premier séminaire (15 avril 2022) regroupait essentiellement des chercheurs et chercheuses en écologie et sciences humaines et sociales (7 personnes, dont l'équipe EcoSoFI) avec pour objectif de faire un premier état des lieux de nos expériences de recherche trans- et interdisciplinaires sur la question et de mettre en lumière des problématiques communes.

À partir de ces échanges, nous avons opté pour une approche par thème et par aires géographiques, pour chacune desquelles nous avons fait se rencontrer des gestionnaires et des scientifiques. Nous tenions à mettre au centre du dialogue les trajectoires professionnelles de chacun et chacune, et les expériences concrètes de collaboration entre « mondes académiques » et « mondes gestionnaires ». À cet effet, nous avons conçu des formats et des documents présentant des consignes (sur le modèle de grilles d'entretiens), à destination des personnes appelées à faire des présentations, afin d'encourager une explicitation plus fine de leurs parcours, de leurs méthodes et des frictions rencontrées au cours de leurs expériences.

Deux ateliers thématiques suivant ce format ont été ainsi organisés (7 et 8 septembre 2022) portant respectivement sur les montagnes méditerranéennes et l'Afrique de l'Ouest. Ils ont réuni un total de 26 personnes. Le matin était consacré à la présentation de parcours de recherche et d'expertise de scientifiques et de gestionnaires, et l'après-midi à des discussions collectives.

Un troisième atelier thématique sur l'Amérique latine, organisé sur deux jours les 10 et 11 mai 2023, en partenariat avec le projet « Fire Adapt⁴ », a rassemblé près de 45 personnes (scientifiques, gestionnaires de politiques publiques et opérateurs ou opératrices ; les scientifiques étant minoritaires dans cet atelier) provenant de différents pays (Argentine, Mexique, Brésil, Venezuela, Bolivie, Colombie, Royaume-Uni, France, Espagne, Italie). Alternant présentations, travail en groupe (World Café) et débats, l'atelier a eu pour objectif de partager des expériences d'étude et de gestion du feu, afin de mettre en évidence les différences et spécificités de différentes régions et pays d'Amérique latine, et d'identifier des pistes de collaboration.

Les présentations, commentaires et débats de l'ensemble des ateliers ont été systématiquement pris en note par les membres de l'équipe EcoSoFI. Ces notes ont été retranscrites et compilées, pour en faire une synthèse analytique.

Bilan du dispositif – Ces ateliers ont suscité beaucoup de retours enthousiastes sur l'importance de ce temps proposé pour partager des expériences et des réflexions sur un sujet facilement polémique (représentations négatives des feux, héritages des politiques publiques, histoire coloniale, notamment). L'entrée par les parcours professionnels et de recherche, plus particulièrement sur le cheminement des questionnements (scientifiques, méthodologiques), lorsqu'il a été effectué, a permis à chaque « monde » de mieux se comprendre et de révéler des dimensions méconnues du travail des uns et des autres.

Néanmoins, malgré les consignes de préparation, nous avons constaté les difficultés (en particulier pour les chercheurs et chercheuses) à présenter une recherche « en train de se faire », à s'attarder sur les méthodes, à présenter des résultats en construction et, donc, à identifier clairement des frictions ou controverses. Ce constat a suscité plusieurs interrogations : le format « atelier », peu habituel, a-t-il provoqué de l'inconfort ? Ou était-il encore trop similaire à celui d'un séminaire de recherche ? Les scientifiques ont-ils éprouvé des difficultés à se mettre dans une position risquée (dévoiler les frictions, expliciter certains postulats) ou même à les identifier ? Est-il possible de rentrer dans la complexité des phénomènes et des pratiques, sans accorder plus de temps à l'explicitation des contextes spécifiques (terrain), et dans la matérialité des pratiques de recherche et d'utilisation du feu ?

dialogue dans la construction des questions de recherche et des méthodes.

Ce poids des conceptions biophysiques du feu est particulièrement flagrant à travers le recours fréquent au concept de « régime de feu » (Moritz *et al.*, 2005 ; Bowman *et al.*, 2011) – qui n'a d'ailleurs pas de

définition stable et arrêtée (Krebs *et al.*, 2010 ; Boshoff, 2024) – pour construire des échanges interdisciplinaires. Sous cet angle, à savoir l'étude de feux et de leurs impacts selon leur répartition spatiale, temporelle et d'intensité, il est parfois difficile d'introduire des interrogations sur le rôle de différents facteurs pourtant déterminants pour leur compréhension : la trajectoire

³ Nous entendons par « gestionnaires » les responsables de politiques publiques ou de dispositifs de protection de l'environnement, en prise directe avec les questions de gestion du feu dans un territoire.

⁴ Voir <https://www.fireadapt.eu/en/>, notamment le workshop « *Illuminated by fire: emerging paradigms for integrated fire management policies fuelled by biocultural diversities in Latin America and the Caribbean – 10-11 May 2023* ».

historique des interactions entre milieux et sociétés, les techniques d'allumage et de conduite des feux, ainsi que les différentes formes de régulation de ces dernières opérées par des acteurs, des institutions et des normes. Des études, y compris globales, attestent par exemple de l'importance des pratiques humaines sur la saisonnalité des feux (Le Page *et al.*, 2010). Sans geste technique d'allumage des feux, dans des paysages singuliers, peu de régimes de feu seraient aujourd'hui observables. En effet, nous constatons que ce concept porte dans sa définition une orientation interdisciplinaire partielle qui ne permet pas toujours aux sciences humaines et sociales de trouver une place satisfaisante. Ainsi, sans compréhension des techniques de brûlage (Sigaut, 1975) ou sans analyse des politiques publiques d'intégration *versus* d'interdiction des pratiques de feux, il serait difficile d'interpréter les incendies et leurs effets. Les questions politiques, les controverses et les conflits, aujourd'hui largement documentés sur les pratiques du feu, démontrent les impasses de conceptions trop utilitaristes et apolitiques de ces questions. Les héritages coloniaux observés sur les terrains (interdiction, criminalisation) mais aussi les impensés du concept même de « régime de feu » interpellent et invitent aujourd'hui à revisiter des concepts interdisciplinaires capables d'intégrer des perspectives plus larges pour penser les feux (politiques publiques, conflits, savoirs locaux, etc.).

Certes, le développement de l'écologie des perturbations depuis les années 1970 a permis de remettre en question le paradigme de suppression des feux : progressivement, c'est l'idée de « gestion intégrée du feu » qui s'impose, notamment dans les écosystèmes considérés comme « adaptés au feu », telles les formations de type méditerranéen et de savanes (Myers, 2006). Reconnaisant l'histoire des feux dans la formation de ces écosystèmes, ce modèle repose ainsi sur une certaine réhabilitation de pratiques et de savoirs d'usage du feu, initiée en Australie et en Europe (Russell-Smith *et al.*, 2003 ; Lambert, 2010). Il s'agit donc d'agréger l'écologie du feu avec la « gestion » et la « culture » du feu. Il s'agit par ailleurs d'une approche pragmatique, visant à réduire les risques d'incendies : elle guide et théorise de nouveaux modèles de gestion forestière qui sont expérimentés dans plusieurs pays, avec le recours croissant aux brûlis dirigés en début de saison sèche, de façon à éviter les incendies de fin de saison sèche (diminution du combustible inflammable). Repris dans des programmes de recherche et de coopération Nord-Sud en écologie appliquée à la conservation (par exemple, les projets européens « Fire Paradox⁵ » puis « Fire Adapt »), ce paradigme est maintenant intégré dans les politiques de gestion des espaces protégés dans différents pays, comme aux États-Unis, en Afrique de

l'Ouest, en Afrique australe ou en Australie (Laris et Bakkoury, 2008 ; Bowman *et al.*, 2011 ; Caillault *et al.*, 2015 ; Fache et Moizo, 2015). Cette « ouverture » des sciences biophysiques aux usages du feu a ainsi conduit à de nouvelles recherches interdisciplinaires sur les pratiques locales et politiques de gestion du feu (Bilbao *et al.*, 2010).

Pour autant, la réhabilitation écologique du feu (*via* les brûlages dirigés) ne va pas toujours de pair avec une prise en compte des logiques et des transformations des pratiques et des savoirs agropastoraux dans les territoires concernés (Ribet, 2007 ; Petty *et al.*, 2015 ; Eloy *et al.*, 2019a ; 2019c). Plus généralement, à des échelles territoriales fines, la question des liens entre régimes de feu, climat et complexité des types de feux pratiqués se pose toujours (Caillault *et al.*, 2015). Il y a un réel enjeu à ne pas limiter l'explication des régimes de feu à des facteurs biophysiques (Coughlan et Petty, 2012). Néanmoins, si nous observons encore trop souvent une certaine relégation des sciences sociales ou, à défaut, une méconnaissance de ces dernières, nous constatons également des réticences persistantes du côté des anthropologues et sociologues à « jouer le jeu » du dialogue interdisciplinaire avec les sciences biophysiques, situation déjà observée par d'autres auteurs (Riaux, 2022 ; Eloy, 2022) (voir *infra*).

Le poids des entrées disciplinaires

Un deuxième type de difficulté advient lorsque les postures disciplinaires – qu'elles soient épistémologiques, méthodologiques ou pratiques – prennent le pas sur la définition des enjeux associés aux feux et à leurs effets dans des contextes particuliers. Nous avons identifié quelques grands écueils, retrouvés de manière récurrente et propre à chacune de ces postures.

Dans le cas des disciplines appliquées (par exemple, la foresterie, l'écologie de la conservation), le « contexte » (historique, social, économique, politique) est souvent évacué (ou minoré) lorsqu'il s'agit de modéliser et de « monter en généralité ». Par ailleurs, certaines disciplines comme l'agronomie et la foresterie ont un historique de stigmatisation, voire de criminalisation, de l'usage du feu pour l'agriculture et le pâturage, longtemps considéré comme une pratique archaïque. Cette vision négative pèse encore lourdement sur les politiques forestières, agricoles, de conservation et de lutte contre les incendies et sur les institutions associées (Pyne, 1982). De nombreux professionnels de ces secteurs (scientifiques y compris) continuent de stigmatiser ces pratiques. Dans certains contextes cependant, cette exclusion stricte du feu tend à être remise en question et les pratiques de brûlages dirigés ou de gestion intégrée du feu se développent ou sont réhabilitées, ce qui ouvre de nouvelles voies pour l'inter- ou la transdisciplinarité (Crocker *et al.*, 2024 ; Smith *et al.*, 2024).

⁵ Voir Rigolot, 2009.

Dans le monde académique, la paléo-écologie s'est spécialisée dans la compréhension sur le temps long de l'évolution des paysages et des régimes de feu. Mais ce qu'elle gagne en perspective sur le temps long à l'échelle géologique, elle le perd à l'échelle spatiale, tant elle est déterminée par la présence de conditions particulières pour la production de données spécifiques (par exemple la présence d'un lac pour prélever une carotte sédimentaire exploitable). De même, les techniques de recueil des données et les conventions disciplinaires conduisent les paléo-écologues à construire un temps généralement unilinéaire, homogène et abstrait, rassemblant des entités très disparates (la terre, le vivant, chaque espèce, chaque individu) et proposant des explications générales, leur conférant parfois une position de surplomb. Cette approche permet difficilement d'aborder l'hétérogénéité du temps et de l'espace (l'espace-temps des sociétés humaines contemporaines). Cette position « hors-sol » et « hors-temps » (Bensaude-Vincent, 2021) rend d'autant plus difficiles la problématisation et le dialogue avec d'autres perspectives, ou son articulation avec des temporalités politiques immédiates.

Nous observons aussi au sein des sciences humaines et sociales une spécialisation qui conduit parfois à un certain cloisonnement. Ainsi, la géographie francophone a longtemps abordé le feu à travers les questions des milieux, c'est-à-dire comme interface entre actions anthropiques et potentialités biophysiques (Monnier, 1981) et cela essentiellement dans le domaine de la biogéographie (Métailié, 1981). Ce n'est que plus récemment que la question de la dimension spatiale des pratiques, de leurs intentionnalités ou bien de leurs régulations a été introduite dans différentes études (Eloy *et al.*, 2019a; Caillault *et al.*, 2015). De son côté, l'anthropologie s'est spécialisée dans la description des pratiques du feu (généralement autochtones ou locales) mais en se centrant encore souvent sur les représentations et les ontologies. En cela, elle délaisse les dimensions environnementales, la spatialité et l'historicité des pratiques, ainsi que la diversité des organisations sociales et des modes de régulation afférents (Fagundes, 2021). Il faut alors regarder du côté de l'ethno-écologie pour décrire l'enclassement de ces pratiques dans des contextes sociaux et physiques. Néanmoins, la seule description de ces savoirs locaux et de leurs contextes sociobiophysiques ne saurait se suffire à elle-même et peut, là aussi, contribuer à alimenter un discours « hors-sol » et « hors-temps », renforçant en cela l'idéalisation, voire le fantasme, de « bonnes » pratiques « locales » ou « traditionnelles ». Une vision plus large et dynamique de ces savoirs, qui évoluent et s'inscrivent toujours nécessairement dans des contextes sociohistoriques dynamiques et en cohabitation ou confrontation avec d'autres types et registres de savoirs, nous semble plus féconde. L'anthropologie, la sociologie mais également

l'histoire ou la science politique disposent d'autres atouts analytiques et méthodologiques pour aborder ce type d'interactions sociales (et politiques) sans se cantonner à la description des savoirs autochtones et locaux. Cependant, ces aspects, et ces disciplines, sont plus exceptionnellement sollicités et mobilisés dans l'étude des feux (Toussaint, 2018).

Le poids des approches « risque incendie » et de ses acteurs traditionnels

Face à la recrudescence des incendies et la crainte des mégafeux, les appels au développement d'outils de modélisation pour gérer le risque se multiplient dans les pays concernés. Ces pays, souvent dans les Nord, ont depuis de nombreuses années structuré une pensée du feu autour de l'incendie et de quelques acteurs ciblés : forestiers, météorologues, pompiers, sécurité civile. Dans cette perspective, le développement d'outils de modélisation et de surveillance des incendies (images satellite et observations hors-sol, outils de modélisation, intelligence artificielle) est jugé déterminant pour, à la fois, modéliser le risque et appuyer la décision lors des interventions (prioriser l'effort de lutte, planifier le brûlage dirigé, etc.). Néanmoins, si ces modélisations peuvent contribuer à une meilleure intelligibilité des feux, elles n'épuisent pas la compréhension des réalités locales. Par ailleurs, l'adoption de certaines normes de représentation cartographique ou encore le choix de certains paramètres et indicateurs des modèles induisent des façons particulières de comprendre les problèmes liés au feu et d'intervenir face à ceux-ci. Quelles sont de la sorte les dimensions socio-environnementales sélectionnées et par qui sont-elles portées ? De même, lesquelles sont ainsi exclues et par qui ? Pour comprendre la manière dont ces outils contribuent à une meilleure compréhension et organisation face aux feux, il faut également considérer les conditions dans lesquelles se réalisent les transferts entre concepteurs et utilisateurs (Feger *et al.*, 2021). Comment ces instruments s'insèrent-ils ou non dans les logiques professionnelles, organisationnelles et politiques existantes ?

Si les ateliers n'ont pas permis de rentrer dans le détail de ces questions, nous avons pu constater un certain cloisonnement entre les scientifiques, d'une part, et les gestionnaires, d'autre part. Un cloisonnement qui va bien au-delà de la seule question de la modélisation du risque, qui n'est qu'une petite partie de la compréhension de la problématique du feu dans les paysages et territoires contemporains. Les acteurs opérationnels doivent en effet composer avec une forte sectorisation de l'action publique, chaque secteur correspondant à des portions de l'espace (forêts, cultures, pâturages, zones urbaines, aires protégées), à des enjeux spécifiques (protection des biens et des personnes, activité économique, biodiversité), à

des outils et modèles, et à des temporalités particulières (urgence de la lutte, prévention). Ces professionnels ont, par ailleurs, du mal à trouver des informations qualifiées et synthétiques pour mieux comprendre la gestion et les pratiques des feux dans leur région, face à l'ampleur et à la complexité de la production scientifique sur le sujet. Ce sont les personnes à l'interface entre ces différents secteurs et réglementations qui doivent composer avec cette multiplicité.

Propositions : quelles démarches et postures pour sortir de ces écueils ?

Finalement, les différents ateliers ont mis en évidence la nécessité, non seulement de créer un autre espace pour aborder cette question des feux, mais également de définir de nouvelles démarches et de nouvelles postures. Nous proposons deux pistes principales.

Remettre en cause certaines catégories et certains concepts

Les feux, peut-être davantage que tout autre objet, exigent de repenser un certain nombre de délimitations classiques : la sectorisation des champs disciplinaires (écologie des aires protégées, agronomie des pratiques agricoles, anthropologie des rituels et des mythes, etc.), la sectorisation des politiques publiques (forêt-agriculture, lutte-prévention, développement-conservation) et la séparation entre science et action (dimension applicative de la recherche mais aussi recherche participative, coproduction des questions de recherche).

La question de la diversité des savoirs sur les feux et des écosystèmes associés est centrale. Pour pouvoir les faire dialoguer, il est impératif de sortir de la dichotomie entre savoirs dits « scientifiques » et savoirs dits « techniques », « paysans » ou « locaux », laquelle marque encore trop souvent les approches sur les feux. Il est indispensable de ramener l'ensemble de ces savoirs aux pratiques spécifiques auxquelles ils s'adosent, aux organisations sociales dans lesquelles ils s'enchâssent, aux représentations du monde auxquelles ils se réfèrent et aux enjeux d'identité et de souveraineté qu'ils soulèvent. Il s'agit autant de dépasser une posture « guerrière » (qui oppose des disciplines ou le savant contre le profane) que d'éviter une posture de « tolérance » où tout se vaudrait (trop grand relativisme ou interdisciplinarité molle) et, en cela, de se confronter à la nécessaire coexistence des savoirs (Stengers, 2003). Une telle posture exige de considérer les postulats suivants :

(1) Aucun savoir ne peut prétendre à unifier les autres savoirs.

(2) Toute perspective est obligatoirement partielle et partielle (Pestre, 2013). Les protocoles de recherche correspondent eux-mêmes à des orientations cognitives

particulières de mise en visibilité ou de mise en invisibilité et ont des effets politiques.

(3) Il faut donc s'adresser « aux pratiques dont ces savoirs sont issus, à partir des exigences portées par leurs questions et des obligations qui leur correspondent » (Stengers, 2003, 5).

Une telle perspective pose cependant la question des types de projets qui autoriseraient une autre structuration scientifique, et des moyens qui leur seraient alloués. Or, au regard des expériences discutées dans le projet EcoSoFI, il semble actuellement difficile d'organiser des projets réellement transdisciplinaires. Il y a, d'une part, une difficulté conceptuelle à penser ensemble pratiques du feu et contrôle des incendies, d'autre part, une orientation politique française et européenne qui incite à des projets de taille importante, ce qui n'est pas sans conséquence sur la qualité des dialogues trans- et interdisciplinaires (Demeulenaere *et al.*, 2017).

Entrer par des études de cas localisées et « concrètes »

L'écueil que rencontre chaque discipline tient en une spécialisation ayant conduit à une autonomisation du questionnement et des méthodes, qui ne sont plus explicitées ni examinées au regard des autres approches et du terrain. Cette autonomisation des disciplines court-circuite l'effort de problématisation. Une telle tendance ne peut que conduire à l'hégémonie de certaines perspectives sur les autres ou à faire des collaborations interdisciplinaires un dialogue de sourds. Elle conduit souvent à mettre le terrain au service des disciplines et des méthodes, et non à donner à ces dernières une capacité de décryptage des spécificités du terrain, empêchant tout moyen d'obtenir une prise sur les enjeux locaux de gestion. Dès lors, comment construire des collaborations entre disciplines, expertises et savoirs qui puissent redonner prise sur ces enjeux ?

Il nous semble que l'une des conditions pour cela est de s'interroger sur le modèle scientifique qui nous oriente, en dépassant la distinction entre sciences biophysiques et sciences humaines et sociales, et en balayant un spectre allant des approches dites nomologiques (quantitatives, hypothético-déductives, visant à la montée en généralité des résultats) aux approches idiographiques (qualitatives, inductives, multidimensionnelles, visant à caractériser la spécificité d'un événement relativement à un contexte ; Passeron, 1990 ; Bouleau et Bourg, 2022). La question est souvent de se positionner sur l'une de ces deux manières de procéder. Notre proposition est plutôt de tirer parti de chacune de ces postures. L'approche idiographique permet, sur une base empirique, la construction des problèmes en donnant la possibilité à différents types de

savoirs et de publics de contribuer. L'approche nomologique permet, quant à elle, de mettre à l'épreuve des hypothèses, des montées en généralité ou des projections dans le temps, grâce à sa capacité à traiter une grande quantité de données. Il s'agirait alors de mettre, au service du travail de problématisation, le travail de modélisation. Tandis que la première approche s'attache à faire émerger les questions et les hypothèses issues de ces situations caractérisées par l'incertitude et la multidimensionnalité, la seconde travaille à tester ces dernières sur de plus grandes échelles et à nourrir ainsi en retour les efforts de problématisation et de construction du diagnostic. Une telle posture implique de créer des « espaces-ateliers », des « espaces-laboratoires » sur le sujet du feu. Ces dispositifs seraient des moyens pour partager et renouveler des problématiques selon diverses approches disciplinaires et avec des acteurs locaux, en autorisant la construction de questions communes et donc de liens entre acteurs (locaux, gestionnaires, scientifiques) sur le temps long, et en mettant en valeur le travail collectif (Bensaude-Vincent et Dorthe, 2023).

Remerciements

Nous remercions vivement la MSH SUD qui a financé ce projet, en particulier Julien Mary, qui l'a soutenu intellectuellement dès ses prémices, et Nadia Houssais qui l'a concrètement rendu possible à chaque étape. Nous remercions également l'ensemble des personnes ayant participé aux ateliers. Nous remercions plus particulièrement, pour leur contribution à l'élaboration des réflexions présentées ici, Bibiana Bilbao, Aziz Ballouche, Stéphanie Carrière, Carole Duperron, Juliette Duval, Élodie Fache, Anne Fournier, Aline Garnier, Solène Havaré, Jean-Paul Métailié, Samuel Roturier et Boris Vannière.

Références

- Bensaude-Vincent B., 2021. *Temps-paysage. Pour une écologie des crises*, Paris, Le Pommier.
- Bensaude-Vincent B., Dorthe G., 2023. *Les sciences dans la mêlée. Pour une culture de la défiance*, Paris, Le Seuil.
- Bilbao B.A., Leal A.V., Méndez C.L., 2010. Indigenous use of fire and forest loss in Canaima National Park, Venezuela. Assessment of and tools for alternative strategies of fire management in Pemón Indigenous Lands, *Human Ecology*, 38, 5, 663-673, <https://doi.org/10.1007/s10745-010-9344-0>.
- Boshoff D.S., 2024. Understanding fire regimes: a biogeographical perspective, *Jàmbá – Journal of Disaster Risk Studies*, 16, 1, a1673, <https://doi.org/10.4102/jamba.v16i1.1673>.
- Bouleau N., Bourg D., 2022. *Science et prudence. Du réductionnisme et autres erreurs par gros temps écologique*, Paris, PUF.
- Bowman D.M.J.S., Balch J., Artaxo P., Bond W.J., Cochrane M.A., D'Antonio C.M., DeFries R., Johnston F.H., Keeley J.E., Krawchuk M.A., *et al.*, 2011. The human dimension of fire regimes on Earth, *Journal of Biogeography*, 38, 12, 2223-2236, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2011.02595.x>.
- Caillault S., Ballouche A., Delahaye D., 2015. Where are the 'bad fires' in West African savannas? Rethinking burning management through a space-time analysis in Burkina Faso, *The Geographical Journal*, 181, 4, 375-387, <https://doi.org/10.1111/geoj.12074>.
- Caillault S., Laris P., Fleurant C., Delahaye D., Ballouche A., 2020. Anthropogenic fires in West African landscapes: a spatially explicit model perspective of humanized savannas, *Fire*, 3, 4, 62, <https://doi.org/10.3390/fire3040062>.
- Cogos S., Östlund L., Roturier S., 2019. Forest fire and indigenous Sami land use: place names, fire dynamics, and ecosystem change in northern Scandinavia, *Human Ecology*, 47, 1, 51-64, <https://doi.org/10.1007/s10745-019-0056-9>.
- Coughlan M.R., Petty A.M., 2012. Linking humans and fire: a proposal for a transdisciplinary fire ecology, *International Journal of Wildland Fire*, 21, 5, 477-487, <https://doi.org/10.1071/WF11048>.
- Croker A.R., Ford A.E.S., Kountouris Y., Mistry J., Muthiuru A.C., Smith C., Praise E., Chiawo D., Muniu V., 2024. Decolonising fire science by reexamining fire management across contested landscapes: a workshop approach, *Fire*, 7, 3, 94, <https://doi.org/10.3390/fire7030094>.
- Demeulenaere E., Rivière P., Hyacinthe A., Baltassat R., Baltazar S., Gascuel J.-S., Lacanette J., Montaz H., Pin S., Ranke O., *et al.*, 2017. La sélection participative à l'épreuve du changement d'échelle. À propos d'une collaboration entre paysans sélectionneurs et généticiens de terrain, *Natures Sciences Sociétés*, 25, 4, 336-346, <https://doi.org/10.1051/nss/2018012>.
- Eloy L., 2022. Jeanne Riaux, une anthropologue chez les hydrologues, *Géocarrefour*, 96, 2, <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.20248>.
- Eloy L., Bilbao B.A., Mistry J., Schmidt I.B., 2019a. From fire suppression to fire management: advances and resistances to changes in fire policy in the savannas of Brazil and Venezuela, *The Geographical Journal*, 185, 1, 10-22, <https://doi.org/10.1111/geoj.12245>.
- Eloy L., Hecht S., Steward A., Mistry J., 2019b. Firing up: policy, politics and polemics under new and old burning regimes, *The Geographical Journal*, 185, 1, 2-9, <https://doi.org/10.1111/geoj.12293>.
- Eloy L., Schmidt I.B., Borges S.L., Ferreira M.C., Dos Santos T.A., 2019c. Seasonal fire management by traditional cattle ranchers prevents the spread of wildfire in the Brazilian Cerrado, *Ambio*, 48, 8, 890-899, <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1118-8>.
- Fache É., 2019. *Sur la piste des rangers aborigènes. Prendre soin de la savane tropicale australienne à l'ère néolibérale*, Marseille, Pacific-Credo Publications.
- Fache É., Moizo B., 2015. Do burning practices contribute to caring for country? Contemporary uses of fire for conservation purposes in indigenous Australia, *Journal of Ethnobiology*, 35, 1, 163-182, <https://doi.org/10.2993/0278-0771-35.1.163>.
- Fagundes G.M., 2021. Libres de brûler. Autonomie et hétéronomie face au feu dans la savane brésilienne, *Journal des anthropologues*, 1, 164-165, 67-87, <https://doi.org/10.4000/jda.10569>.
- Feger C., Gaudin A., Sulistyawan B.S., 2021. Démarche d'accompagnement stratégique en comptabilité écosystème-centrée : le cas d'un outil d'alerte contre la déforestation, *Revue de l'organisation responsable*, 16, 2, 38-50, <https://doi.org/10.54695/or.162.0038>.
- Forsyth T., 2003. *Critical political ecology*, London, Routledge.
- Goldman M.J., Nadasy P., Turner M.D. (Eds), 2011. *Knowing nature. Conversations at the intersection of political ecology and science studies*, Chicago, University of Chicago Press.
- Jollivet M. (Ed.), 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS Éditions, <https://books.openedition.org/editions-cnrs/4154>.

- Krebs P., Pezzatti G.B., Mazzoleni S., Talbot L.M., Conedera M., 2010. Fire regime: history and definition of a key concept in disturbance ecology, *Theory in biosciences*, 129, 53-69, <https://doi.org/10.1007/s12064-010-0082-z>.
- Lambert B., 2010. The French prescribed burning network and its professional team in Pyrénées Orientales: lessons drawn from 20 years of experience, in Montiel C., Kraus D. (Eds), *Best practices of fire use – Prescribed burning and suppression fire programs in selected case-study regions in Europe*. Research Report 24, Joensuu, European Forest Institute, 90-106, https://efi.int/sites/default/files/files/publication-bank/2018/efi_rr24.pdf.
- Laris P., Bakkoury A., 2008. Nouvelles leçons d'une vieille pratique : mosaïque du feu dans la savane du Mali, *Bois et forêts des tropiques*, 296, 5-16, <https://doi.org/10.19182/bft2008.296.a20385>.
- Lave R., 2012. Bridging political ecology and STS: a field analysis of the Rosgen Wars, *Annals of the Association of American Geographers*, 102, 2, 366-382, <https://doi.org/10.1080/00045608.2011.641884>.
- Le Page Y., Oom D., Silva J.M.N., Jönsson, P., Pereira J.M.C., 2010. Seasonality of vegetation fires as modified by human action: observing the deviation from eco-climatic fire regimes, *Global Ecology and Biogeography*, 19, 4, 575-588, <https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2010.00525.x>.
- Legay J.-M., 2004. L'interdisciplinarité vue et pratiquée par les chercheurs en sciences de la vie. La table ronde des journées NSS 2002, *Natures Sciences Sociétés*, 12, 1, 63-74, <https://doi.org/10.1051/nss:2004010>.
- Métaillé J.-P., 1981. *Le feu pastoral dans les Pyrénées centrales*, Paris, Éditions du CNRS.
- Mistry J., Bilbao B.A., Berardi A., 2016. Community owned solutions for fire management in tropical ecosystems: case studies from Indigenous communities of South America, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371, 1696, 20150174. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0174>.
- Monnier Y., 1981. *La poussière et la cendre. Paysages, dynamique des formations végétales et stratégies des sociétés en Afrique de l'Ouest*, Paris, Agence de coopération culturelle et technique.
- Moritz M.A., Morais M.E., Summerell L.A., Carlson J.M., Doyle J., 2005. Wildfires, complexity, and highly optimized tolerance, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 50, 17912-17917, <https://doi.org/10.1073/pnas.0508985102>.
- Myers R., 2006. *Living with fire — Sustaining ecosystems & livelihoods through integrated fire management*, The Nature Conservancy, Global Fire Initiative, <https://www.cbd.int/doc/pa/tools/Living%20with%20Fire.pdf>.
- Passeron J.-C., 1990. *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris, Nathan.
- Pestre D., 2013. *À contre-science. Politiques et savoirs des sociétés contemporaines*, Paris, Le Seuil.
- Petty A.M., deKoninck V., Orlove B., 2015. Cleaning, protecting, or abating? Making indigenous fire management 'work' in Northern Australia, *Journal of Ethnobiology*, 35, 1, 140-162, <https://doi.org/10.2993/0278-0771-35.1.140>.
- Pyne S.J., 1982. *Fire in America. A cultural history of wildland and rural fire*, Seattle, University of Washington Press, <https://www.jstor.org/stable/j.ctvcwnkj3>.
- Riaux J., 2022. *Une anthropologie chez les hydrologues. Penser le dialogue interdisciplinaire*, Versailles, Quæ.
- Ribet N., 2007. La maîtrise du feu : un travail en « creux » qui façonne les paysages, in Woronoff D. (Ed.), *Travail et paysages. Actes du 12^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Paris, Éditions du CTHS, 167-198.
- Rigolot É., 2009. Le feu : un paradoxe à assumer. Construire une culture du feu : Fire Paradox, un programme intégré de l'Union européenne, *Forêt méditerranéenne*, XXX, 2, 147-150, https://www.foret-mediterranee.org/_0/upload/biblio/FORET_MED_2009_2_147-150.pdf.
- Russell-Smith J., Yates C., Edwards A., Alla G.E., Cook G.D., Cooke P., Craig R., Heath B., Smith R., 2003. Contemporary fire regimes of Northern Australia, 1997-2001: change since Aboriginal occupancy, challenges for sustainable management, *International Journal of Wildland Fire*, 12, 4, 283-297, <https://doi.org/10.1071/wf03015>.
- Sigaut F., 1975. *L'agriculture et le feu. Rôle et place du feu dans les techniques de préparation du champ de l'ancienne agriculture européenne*, Paris, Mouton /École des hautes études en sciences sociales.
- Smith C., Ainscough J., Alare R.S., Croker A.R., Freitas K.M.D., Millington J.D.A., Mistry J., Perkins O., Schreckenberk K., Seijo F., *et al.*, 2024. How policy interventions influence burning to meet cultural and small-scale livelihood objectives, *Ecology and Society*, 29, 1, 35, <https://doi.org/10.5751/ES-14850-290135>.
- Stengers I., 2003. *Cosmopolitiques I*, Paris, La Découverte.
- Toussaint M., 2018. *L'épreuve du feu. Politiques de la nature, savoirs, feux de brousse et décolonisation en Nouvelle-Calédonie*. Thèse de doctorat en anthropologie sociale et ethnologie, Paris, École des hautes études en sciences sociales, <https://theses.hal.science/tel-02396033/>.

Citation de l'article : Toussaint M., Caillault S., Eloy L., Gaudin A. 2026. Un partage d'expérience autour de la pratique de l'interdisciplinarité sur les feux : le projet EcoSoFI (2022-2024). *Nat. Sci. Soc.*, <https://doi.org/10.1051/nss/2026005>