

## 14. Repenser l'élevage dans des cadres de gouvernance territoriale

Jacques Lasseur, Koffi Alinon, René Pocard-Chapuis, Guillaume Duteurtre, Sergio Magnani, Irène Carpentier

La contribution des activités d'élevage au développement durable des territoires constitue l'objet central de cet ouvrage. Au fil des différentes études de cas présentées, il apparaît que mobiliser le cadre de la gouvernance territoriale nous permet d'affiner nos analyses des conditions et modalités permettant de conforter l'inscription des activités d'élevage dans des transitions territoriales vertueuses et d'identifier des leviers pour l'action publique mobilisables en ce sens. Nous soulignerons quelques points saillants transversaux aux différentes études de cas. Comme l'illustre la figure 14.1, ceux-ci portent sur : 1) des dimensions conceptuelles permettant de prendre en compte les transformations de l'action publique et de la gouvernance territoriale de l'élevage, 2) des enjeux spécifiques aux activités d'élevage au pâturage en regard de ces actions publiques, 3) des leviers d'action pour conforter un futur des activités articulé aux enjeux du développement des territoires où elles s'inscrivent<sup>62</sup>.

**Figure 14.1.** Les trois dimensions complémentaires de l'accompagnement de la gouvernance des activités d'élevage dans les territoires.

I. Prendre en compte les transformations de l'action publique et de la gouvernance territoriale

II. Identifier les enjeux spécifiques aux activités d'élevage

III. Repérer les leviers d'action

### Prendre en compte les transformations de l'action publique, la gouvernance territoriale et l'élevage au pâturage

Trois points méritent d'être soulignés pour penser l'accompagnement des activités d'élevage sous le prisme de la gouvernance territoriale :

- Le fait de substituer à une vision de la décision publique exercée verticalement un cadre de gouvernance multi-niveaux suppose de considérer un ensemble de

62. Cette synthèse a également bénéficié de la contribution des autres coauteurs de l'ouvrage qui ont participé à quatre ateliers entre mars 2023 et juillet 2024 : Claire Aubron, Mélanie Blanchard, Jean-Daniel Cesaro, Jean-Paul Dubeuf, Lucile Garçon, Charlotte Hemingway, Alexandre Ickowicz, Anne Lauvie, Alice Le Trouher, Marc Moraine, Charline Rangé, Tiago Siqueira, Fabien Stark, Jonathan Vayssières.

systèmes de négociations, de régulation des conflits et d'administration s'affranchissant de hiérarchies instituées. Ces niveaux d'analyse et d'action imbriqués ont un intérêt particulier pour des formes de coordination horizontales et verticales entre des ensembles d'acteurs diversifiés (Le Galès, 1995). Ainsi, au travers des études de cas présentées, des acteurs hors du monde professionnel de l'élevage sont identifiés, qui jouent un rôle important dans le devenir de l'activité. Dans certaines situations, alors que la question pastorale devient une question publique, des dispositifs interrogent la place de l'activité d'élevage dans les territoires et peuvent orienter ses futurs possibles. Face à la lente marginalisation des activités pastorales à Olmi-Capella, en montagne Corse, l'activation d'un plan paysage et la mobilisation d'acteurs diversifiés autour de pratiques agroforestières et de formes d'aménagement agro-sylvopastorales du territoire interviennent dans un contexte de changement accéléré où le risque d'incendies catastrophiques est perçu comme inéluctable. Ces démarches d'action publique permettront-elles la constitution de nouveaux collectifs prônant des projets de territoire où l'intégration de l'activité pastorale contribue à une redéfinition locale des relations à l'environnement et à l'économie ?

- Autour de ces formes de coordination horizontale, la définition d'intérêts, d'organisation et de coordination de l'action publique<sup>63</sup> permet à des institutions et à des groupes d'acteurs (publics et privés) de réguler des problèmes définis sur un territoire donné. Cette capacité politique territoriale (Keating, 2020) peut être abordée selon deux dimensions dans la perspective de conforter l'action publique : 1) l'aptitude à construire des coalitions territoriales d'acteurs et 2) la production de visions partagées du territoire, sur le temps long, qui en découle. Une capacité altérée du monde des éleveurs pastoraux à s'inscrire dans une telle coalition d'acteurs est clairement illustrée par la situation décrite dans l'est du Burkina Faso. Au sud tunisien, le chevauchement des mailles administratives, des compétences et des ressources à mobiliser, entrave l'émergence d'instances où pourrait s'élaborer une politique concertée de gestion des parcours. À l'inverse, la réactivation d'une instance de concertation entre les différents utilisateurs de l'espace de proximité du barrage de Moukoulou au Tchad a permis, par la négociation de l'accès à l'eau, l'établissement de relations de

63. L'action publique : l'emploi de ce terme marque un changement de perspective par rapport au domaine de savoir des sciences sociales consacré, dit des « politiques publiques ». Face à une vision inspirée par la primauté accordée à l'impulsion gouvernementale, à l'action de l'État et aux interventions des autorités publiques, on indique par ce renversement le choix d'une approche où sont prises en compte à la fois les actions des institutions publiques et celles d'une pluralité d'acteurs, publics et privés, issus de la société civile comme de la sphère étatique, agissant conjointement, dans des interdépendances multiples, au niveau national mais aussi local et éventuellement supranational, pour produire des formes de régulation des activités collectives, par exemple dans les domaines du développement économique, de l'emploi, de l'environnement, de la santé, de l'éducation, de la culture, etc., mais également dans ceux qui relèvent de l'exercice des fonctions régaliennes (justice, police, etc.) (Commaille, 2014).

complémentarités entre éleveurs, agriculteurs et maraîchers confortant la place de l'élevage dans le territoire.

- La perspective territoriale montre l'importance d'opérer un réalignement des enjeux de développement des activités agricoles sur des enjeux de développement rural. En termes de durabilité au-delà de l'analyse du renouvellement des ressources sur lequel reposent les systèmes agricoles, il s'agirait de traiter des enjeux de durabilité étendue (Godard et Hubert, 2002 ; Zahn *et al.*, 2015) et ainsi d'analyser la capacité de ces systèmes à concilier les attendus des autres parties prenantes du territoire sur lesquels s'exercent ces activités.

Le pastoralisme, activité qui nécessite de larges espaces, souvent confrontée à des pratiques de multi-usage, est particulièrement exposé à ces injonctions à la conciliation. Il s'y confronte dans des contextes de fréquente marginalisation de ses acteurs, bien souvent, de surcroît, en état de pauvreté alors que l'activité d'élevage constitue un moyen de subsistance essentiel. L'accompagnement des acteurs de l'élevage dans ce mouvement de territorialisation revêt donc une importance cruciale pour que ces activités s'en trouvent portées par une dynamique d'inclusion. Au Brésil, la capacité à inventer un nouveau modèle de relations entre élevage et forêt partagée par des éleveurs aux profils différents est au centre des préoccupations des gestionnaires territoriaux. L'analyse des dynamiques agraires en Inde permet de montrer comment l'évolution de la place accordée à l'élevage et ses interactions aux autres formes d'agriculture pèsent lourdement sur l'évolution de la résilience du système socio-écologique dans son ensemble.

## Identifier les enjeux spécifiques aux activités d'élevage

### **I L'adaptabilité, au cœur des activités pastorales**

Faire preuve de grandes capacités d'adaptation pour organiser leur activité en étroite relation avec les conditions des milieux naturels où elle s'exerce est fondamental pour les activités d'élevage pastoral. Les conditions et modalités d'accès aux ressources pour nourrir les troupeaux sont régies par des institutions de gouvernance flexibles qui organisent droits et priorités d'usage. Ces dernières intègrent historiquement ces impératifs d'adaptation. La capacité des éleveurs à nouer des accords et des alliances avec d'autres usagers ou ayants droit sur les espaces en maintenant ses capacités d'adaptation est essentielle. Mais ces organisations font aussi l'objet de profondes transformations liées aux redéfinitions des équilibres et priorisations entre activités au sein des sociétés locales. D'un côté par exemple, peuvent se développer des formes quasi exclusives d'appropriation d'espaces qui remettent en cause la capacité pour les éleveurs de pouvoir composer avec d'autres usages. On pense par exemple aux difficultés à maintenir des formes d'association

**Encadré 14.1.** Élevage au pâturage et changement climatique  
**Vincent Blanfort**

Les débats «élevage/environnement» alimentent depuis plusieurs décennies les questionnements sur le développement des territoires d'élevages. À l'échelle planétaire, le secteur élevage est responsable de 14,5 % des émissions de gaz à effet de serre anthropiques (correspondant à environ 33 % des émissions liées aux systèmes alimentaires), essentiellement dues à l'élevage de ruminants, avec 65 % pour les bovins et 6,5 % pour les petits ruminants. Ce constat, certes implacable dans sa globalité, alimente des critiques génériques sur l'élevage, sans discernement quant à la diversité des systèmes et des territoires impliqués. Or cette diversité est déterminante. Les ruminants élevés en systèmes d'élevage au pâturage ne sont ainsi responsables «que» de 20 % des émissions totales de l'élevage (Gerber *et al.*, 2013). Les métriques mobilisées conduisent également à des évaluations très contrastées, voire contradictoires. L'évaluation change selon que l'on considère les émissions par unité produite (kilogramme de viande, de lait), ou bien par des indicateurs territorialisés (la superficie considérée, le nombre d'habitants) (Vigne *et al.*, 2022 ; Blanfort *et al.*, 2022). Ainsi l'Afrique sub-saharienne, compte tenu de la faible productivité de ses troupeaux, ou encore l'Amérique latine et les Caraïbes, en raison de la conversion des forêts primaires en pâturages et en cultures destinées à l'alimentation animale, apparaissent comme les régions les plus émettrices par kilogramme de carcasse produite (70 kg eqCO<sub>2</sub>/kg). Des méthodologies plus complètes relativisent ces évaluations basées sur les seules émissions de GES en proposant d'établir des bilans carbone «nets», prenant en compte le stockage de carbone dans les sols et la végétation, aux échelles spatiales et temporelles d'une exploitation ou d'un territoire d'élevage. Elles mettent en évidence des systèmes d'élevages potentiellement neutres en carbone en Amazonie (Stahl *et al.*, 2016) et au Sahel (Assouma, 2016). En regard des surfaces occupées par les pâturages et parcours (30 % de la surface des terres émergées), on évalue les quantités de carbone du sol de ces écosystèmes à 30 % du stock de carbone du sol du monde (Lal *et al.*, 2012). Les sols représentent 47 % du potentiel d'atténuation des cultures et des systèmes d'élevage au pâturage (Bossio *et al.*, 2020), mais il s'avère très variable (de 0 à 4 tC/ha/an) selon la zone écologique et les pratiques agricoles (Soussana *et al.*, 2010).

L'élevage contribue au changement climatique mais il en subit également les impacts, en lien direct ou indirect avec les caractéristiques des territoires et les processus d'organisation des activités d'élevage. À l'échelle des territoires pâturés, les ressources utilisées par les animaux sont particulièrement concernées : la dégradation des sols, la sécheresse, les précipitations extrêmes, les températures élevées impactent la productivité et la qualité des ressources alimentaires et les ressources en eau. Entre 1945 et 1991, 20 % des sols des pâturages étaient considérés comme significativement dégradés (source : Steinfeld *et al.*, 2006). La santé des animaux est également affectée, du fait du changement climatique à l'échelle des territoires, par des expositions nouvelles aux agents pathogènes, en conséquence de la modification des aires de répartition des vecteurs de transmission (Richard *et al.*, 2019). Dans les zones de parcours, l'élevage au pâturage valorise des formations végétales diverses et une large variété d'espèces relativement résilientes face au changement climatique. Cet atout se heurte désormais à une compétition pour l'espace entre les élevages transhumants avec les activités agricoles sédentaires. Les systèmes mixtes associant cultures et élevage apparaissent également plus productifs et moins sensibles aux impacts du changement

climatique que les systèmes spécialisés grâce à des complémentarités, dans l'espace et le temps, entre troupeaux, champs et parcours. Les systèmes herbagers (basés sur l'exploitation de ressources fourragères herbacées, qu'elles soient pâturées ou récoltées) peuvent actionner des modalités d'adaptation comme le choix d'espèces, l'usage de légumineuses et l'ajustement de la densité animale à la ressource disponible. En Amazonie, l'intensification écologique de l'élevage bovin repose par exemple sur la division des pâturages en parcs de taille réduite pour y organiser un pâturage tournant, l'implantation d'arbres, l'usage de légumineuses et des techniques simplifiées de travail du sol (Aubron *et al.*, 2022).

Le territoire apparaît donc comme un cadre pertinent pour l'adaptation, voire la transformation des activités d'élevage au pâturage face au changement climatique. Cette transition prend un caractère d'urgence dans les situations où la sécurité alimentaire et la survie des populations sont en jeu.

L'atténuation des effets du changement climatique relève de l'échelle globale, où le territoire pourrait apparaître moins concerné, en particulier dans des pays du Sud, peu contributeurs aux émissions mondiales de GES. Dans le contexte actuel, il est pourtant difficile d'imaginer le développement de l'élevage sans transitions vers des systèmes d'élevage à faibles émissions de GES, capables en outre de concilier adaptation et atténuation du changement climatique. La gestion durable de ressources naturelles dans les systèmes d'élevage au pâturage peut dégager simultanément des avantages significatifs en termes d'adaptation et en termes d'atténuation. Il s'agit désormais de les mettre en avant dans le cadre de la gouvernance internationale du climat et des «financements climat» qui en dépendent.

agriculture-élevage au Sahel. Il en est de même vis-à-vis du pâturage «d'espaces naturels» pour lesquels, comme au Vietnam, des politiques de protection excluent le pâturage d'animaux domestiques. Dans d'autres situations, par exemple en Méditerranée française, que ce soit en Corse ou dans le Minervois, de nouvelles formes d'associations entre élevage et autres activités se réorganisent à l'échelle locale et offrent en perspective de nouvelles options d'adaptation, en particulier au changement climatique (encadré 14.1).

Cette adaptabilité repose sur des formes de gouvernance fluides et multi-niveaux qui ont des expressions locales contrastées et sont très dépendantes du contexte. Cela les rend peu compatibles avec des formes de normalisation poussée, dictée par des cadrages administratifs prédéfinis ou à visée simplificatrice, applicables de manière homogène à grande échelle. Ce fort ancrage local conduit à l'expression d'une grande diversité de systèmes pastoraux et de leurs modalités d'interactions territoriales, diversité qui d'une part rend fragile la constitution de collectifs de pasteurs pouvant se faire porte-parole d'intérêts partagés, d'autre part participe de la difficulté des acteurs publics/politiques/institutionnels à se saisir des enjeux pastoraux et à traiter à un niveau supra des problèmes exprimés localement.

Cela souligne l'intérêt de conforter les collectifs professionnels dynamiques, qui permettent de construire de nouvelles cohérences et de réaffirmer un sens au métier d'éleveur. Ainsi, en Tunisie, alors que la pérennité des ressources fourragères est en

question sur de vastes terres de parcours steppiques et arides, la constitution de nouveaux collectifs professionnels autour des GDA ne suffit pas à favoriser l'adoption des règles partagées d'usage de ces espaces, mais participe d'une reconfiguration de l'action collective localisée sur la gestion des ressources pastorales. Les débats autour de la remise au goût du jour de formes de *gdel* (mise en repos) en est une illustration. Des collectifs qui se renforcent autour de la sélection animale, comme celui développé autour de la race Corse, sont une autre illustration de constitution de ces collectifs professionnels.

## ■ La dynamique de marginalisation des éleveurs

Les modalités d'insertion des activités d'élevage au pâturage dans les sociétés locales sont régulées par des institutions qui se confrontent aux transformations sociopolitiques et économiques à l'œuvre dans nombre de situations étudiées et qui illustrent la progressive marginalisation des acteurs de l'élevage, en particulier au Sahel et en Méditerranée. L'analyse historique du pastoralisme en Corse illustre ainsi un processus de profonde réorganisation sociale, économique et politique qui a abouti aux déséquilibres territoriaux contemporains (agriculture orientée vers l'export, développement exclusif du littoral, relatif abandon et vocation de conservation de l'intérieur des terres). Au Tchad, les changements d'occupation du sol et la concurrence du développement de l'activité d'arboriculture et du maraîchage illustrent la nécessité de favoriser l'émergence de nouvelles modalités d'organisation des interactions dans un espace qu'on ne peut plus qualifier simplement de « pastoral ». Le cas de l'est du Burkina Faso montre par ailleurs que, pour comprendre les effets des transformations sociopolitiques et économiques à l'œuvre sur les processus de marginalisation des éleveurs, il peut être nécessaire de prendre en compte la multiplicité des identités des acteurs, au-delà des catégories professionnelles (ici les catégories de l'autochtonie et de la citoyenneté). La marginalisation peut à certains égards expliquer les griefs mis en avant dans la résurgence des rébellions au Mali et au Niger (Benjaminsen et Ba, 2018 ; Guichaoua et Pellerin, 2017).

Les dynamiques environnementales et les perspectives induites par l'adaptation au changement climatique sont un vecteur puissant de remise en question des « ordres établis » antérieurs, face aux exigences de réinscription des activités humaines dans un ensemble de relations entre éléments du vivant qui fondent des perspectives de durabilité étendue/territoriale. La reconstitution d'espaces « naturels » non pâturés permettant à la forêt amazonienne de se « rétablir » dans les interstices de prairie donne une illustration de ces enjeux. À l'inverse, l'accroissement de risques d'incendies (dans le Minervois ou en Corse) permet d'identifier le pastoralisme comme un levier d'action qu'il convient de favoriser. Dans une autre mesure, les liens entre activités d'élevage et de cultures se trouvent re-questionnés, en quête de nouvelles synergies dans des perspectives de transition agroécologique. L'exemple développé

dans la région viticole du Minervois, en France, en offre une illustration, tout comme dans le Sud tunisien, où l'aridification et la rétractation des parcours obligent à de nouvelles formes de complémentations des élevages pastoraux.

## **■ La mobilité des hommes et des animaux et les échelles territoriales à considérer**

La mobilité est une composante structurante de l'activité d'élevage au pâturage. C'est sur elle que repose une aptitude à composer avec les incertitudes et à tirer parti de la variabilité des ressources, ainsi qu'à organiser des complémentarités spatiotemporelles entre activités d'élevage et autres usages des sols, la culture en particulier (Dia et Duponnois, 2012). Lorsque les activités d'élevage se déploient sur une échelle large, que ce soit dans les systèmes pastoraux sahéliens ou dans les systèmes de transhumance rencontrés en Méditerranée, les modalités de gouvernance doivent considérer plusieurs échelles spatiales imbriquées, qui correspondent peu avec les formes d'organisation et de gouvernance territoriale structurant les politiques publiques. En Tunisie, les réformes territoriales successives transforment le maillage administratif local et complexifient la gouvernance d'une activité pastorale qui s'étend et s'appuie sur des terres de parcours dont la délimitation ne correspond à aucune unité de gestion. L'articulation des échelles d'analyse des activités ainsi que celle des modalités de l'action publique deviennent alors des enjeux cruciaux. Toute aussi cruciale est la capacité des éleveurs à s'impliquer dans des systèmes sociaux contrastés, où leur reconnaissance en tant que partie prenante n'est jamais garantie de manière pérenne. Le cas de l'est du Burkina Faso montre que les espaces pastoraux sont au cœur de différents modes d'appropriation du territoire à différentes échelles (dispositifs coutumiers, de l'État, de la décentralisation, du développement, de la conservation, ou encore « des hommes en armes ») dans lesquels les éleveurs mobiles sont inégalement représentés.

## **Repérer les leviers d'action pour accompagner la redéfinition de la place de l'élevage dans les territoires**

De nouvelles questions émergent localement, touchant à la capacité de redéfinition de la place des activités d'élevage dans des systèmes socio-écologiques dynamiques. Les contextes mis en relief dans nos chapitres démontrent l'émergence de modalités d'actions collectives qui permettent de conforter la place de l'élevage dans ces reconfigurations territoriales. Ces actions collectives reposent sur trois catégories de leviers : l'élaboration de règles portant sur l'encadrement des pratiques, la mobilisation de formes de connaissances *ad hoc* et la coconstruction de dispositifs d'accompagnement. Nos activités de recherche et de production de connaissances sont, au travers des études de cas présentées, soit directement impliquées

dans l'élaboration d'actions d'accompagnement à l'œuvre, soit sources d'inspiration, ou au contraire développent un regard critique sur les modalités d'activation de ces différents leviers. Un regard transversal permet de souligner quelques conditions et difficultés pour que ces actions contribuent effectivement à conforter la place de l'élevage dans les territoires.

## **I L'encadrement des pratiques d'élevage**

Les tentatives de réintroduction de la pratique traditionnelle du *gdel* dans le Sud tunisien illustrent bien que la conscience collective d'une dégradation des terres implique pour les éleveurs d'adopter des pratiques permettant la protection et la régénération des sols. Toutefois, la question de l'efficacité d'un tel dispositif est posée. En effet, basée avant tout sur des dimensions biologiques, intégrant peu la question de la capacité des familles d'éleveurs à maintenir leurs moyens de subsistance, cette proposition comporte une dimension « technocratique », conséquence d'une politique publique « descendante ».

Le chapitre portant sur le cas du barrage de Moukoulou au Tchad fait mention d'un autre type de dispositif d'encadrement de l'usage des sols. Ici au rebours d'une exploitation privilégiant seulement le maraîchage, une plateforme multi-acteurs détermine des corridors (à sécuriser avec un grillage) dédiés au passage des éleveurs et aux troupeaux devant accéder aux eaux du barrage.

La mise en regard de ces deux chapitres illustre l'intérêt d'implication des communautés locales dans la définition des modalités d'action. Deux modalités de contribution de la recherche sont sous-jacentes à ces exemples : il s'agit dans un cas de produire des recommandations sur des pratiques qu'il convient de mettre en œuvre ; dans l'autre de faciliter la mise en place d'un dispositif de concertation impliquant les différentes parties prenantes et d'en accompagner la production de ses propres solutions.

## **I Apprentissage et formalisation de nouvelles connaissances**

Au Vietnam, la formalisation par l'équipe de recherche des contributions de l'élevage au pâturage au fonctionnement des systèmes socio-écologiques est un moyen pour contribuer à orienter des propositions de planification du développement des productions animales qui, à terme, devrait conforter le futur de ces formes d'élevage. Sur l'île de La Réunion, la production de modélisation alternative de gestion des effluents d'élevage décrit une autre modalité d'intégration de l'activité d'élevage dans le territoire. Cela permet de faire exister des structures *ad hoc* : le Comité de gestion des effluents d'élevage et le Service d'appui technique à la gestion des épandages. La finalité est d'articuler plus fortement l'activité d'élevage et un espace en déprise (les Hauts de l'île) à l'espace littoral et de limiter ainsi des déséquilibres sociaux entre territoires (Hauts et littoral).

Les multiples pratiques visant à remettre l'élevage au cœur des territoires vont de pair avec l'éclosion de savoir-faire innovants et la nécessité pour les acteurs de formaliser ces connaissances nouvelles. Dans le cas du Minervois, les auteurs montrent que les pratiques de viti-pastoralisme, par leur caractère novateur, incitent les vignerons et les bergers à collaborer pour développer des connaissances leur permettant d'appuyer le pilotage de leurs pratiques. Les auteurs montrent aussi comment certains agriculteurs jouent le rôle de « passeurs de connaissances » entre céréaliers, vignerons et éleveurs. En Amazonie, au Brésil, le chapitre montre que l'introduction d'un système de pâture tournante systématique contribue à se départir du système « front pionnier ». C'est une pratique qui demande de nouvelles connaissances, comme l'indique un des acteurs : « former les éleveurs et les vachers est un métier d'avenir dans la région ».

La production de nouvelles connaissances est un processus dynamique, ouvert et continu. Par exemple en Amazonie, la mise en œuvre d'une stratégie bas-carbone déroulée à l'échelle de la commune de Paragominas procède d'un effet d'entraînement incitant les éleveurs à entrer dans un cercle « vertueux » qui permet de coexister avec des espaces forestiers. Ce processus déborde aussi quelquefois les limites administratives d'un territoire prédéfini, comme en atteste la circulation des savoirs autour de la brebis Corse. En effet, les auteurs montrent comment la gestion de la race mobilise des savoirs d'acteurs extérieurs à l'île dont les animaux sont originaires et où ils sont principalement élevés. En axant les recherches sur le vécu des acteurs, les démarches conduites en collaboration avec les organisations d'éleveurs permettent d'ancrer les questions dans les transformations sociopolitiques en cours, à l'instar de ce qui a été fait dans le contexte de la crise politique et sécuritaire de l'est du Burkina Faso.

Cet ensemble de savoirs nouveaux (ou revalorisés) contribue au renouvellement d'un « narratif » plus vertueux sur la perception du pastoralisme et du métier d'éleveur.

## **■ La coconstruction de dispositifs d'accompagnement de l'action publique**

Dans les différents chapitres de cet ouvrage, à divers titres, les lieux et modalités d'échanges, entre acteurs de l'élevage mais aussi avec d'autres parties prenantes des territoires, sont très présents. Des plateformes plus ou moins formalisées se constituent et opèrent en tant que telles.

Ainsi au Sénégal, la PIL permet d'organiser le développement d'une filière laitière « pastorale », alors que sur l'île de La Réunion, c'est la mise en réseau d'une large gamme d'acteurs qui permet d'organiser des complémentarités entre activités autour de la gestion des flux d'effluents de l'élevage. C'est aussi cette mise en réseau qui, dans le Minervois, permet de replacer l'élevage et ses complémentarités avec les autres activités au cœur de la transition agroécologique du territoire.

La contribution des chercheurs à la constitution de collectifs d'échanges et la proposition d'objets intermédiaires permettant de faire vivre les dialogues sont largement illustrées dans les études de cas.

Dans le chapitre consacré au pastoralisme en Corse, la réflexion collective autour de la trogne, technique agroforestière d'écimage des arbres tombé en désuétude, associant des pratiques agroforestières et pastorales, est une invitation pour une pluralité d'acteurs à réfléchir à des formes multifonctionnelles d'aménagement de l'espace et d'utilisation des ressources à l'échelle territoriale. L'identification de cet objet intermédiaire invite un large panel d'acteurs à questionner les activités d'élevage dans les dynamiques socio-environnementales et les politiques d'aménagement territorial actuelles. Un plan paysage discuté sur ce même territoire permet d'articuler une réflexion entre aménagement agro-sylvopastoral de l'espace et mise en autodéfense du territoire vis-à-vis des feux de forêt.

Les dispositifs de simulation territoriale dans le Minervois permettent de mettre en discussion ce que pourrait être le territoire avec la réintroduction de bergers et services associés aux différentes échelles (alimentation territoriale, gestion incendie et ouverture des milieux, réduction passage tracteur désherbage, nombre d'hectares pâturés, etc.). La mise en place de la pratique du *gdel* en Tunisie vise à permettre l'élaboration des planifications pour l'agriculture à l'échelle régionale. La mobilisation d'outils cartographiques permet autour du barrage de Moukoulou au Tchad de développer la capacité des acteurs, dont les éleveurs, à déterminer des zones à vocations pastorales et la sécurisation des chemins d'accès à l'eau. Ces différents supports constituent autant de manières de décrire et de négocier avec des acteurs diversifiés les formes d'interactions entre élevage et autres activités.

Conforter l'articulation entre les activités d'élevage et une large gamme de parties prenantes au développement des territoires dans lesquels s'exerce l'activité d'élevage, qui plus est mobilisant de vastes espaces de pâturage, est un enjeu largement illustré dans les études de cas présentées. Le cadre de la gouvernance territoriale permet de clarifier la place du chercheur dans ce mouvement et d'identifier l'importance de sa contribution à la formalisation de nouvelles connaissances partagées entre acteurs impliqués et de l'élaboration de dispositifs d'accompagnement permettant l'inclusion d'éleveurs souvent en voie de marginalisation dans la redéfinition de l'agencement entre activités à l'échelle locale.

## Références bibliographiques

- Assouma M.H., 2016. *Approche écosystémique du bilan des gaz à effet de serre d'un territoire sylvo-pastoral sahélien : contribution de l'élevage*. Thèse de doctorat, Paris : AgroParisTech, 230 p. <http://agritrop.cirad.fr/593394/>
- Aubron C., Huguenin J., Nozières-Petit M., Poccarr-Chapuis R., 2022. Trajectoires d'adaptation des élevages dans les territoires : quelle place pour le pâturage ? Quels déterminants ? In Ickowicz A., Moulin C.-H. (coord.), *Élevages au pâturage et développement durable des territoires méditerranéens et tropicaux. Connaissances récentes sur leurs atouts et faiblesses*. Versailles : éditions Quæ, pp. 73-80.
- Benjaminsen T., Ba B., 2018. Why do pastoralists join jihadist groups? A political ecology explanation. *The Journal of Peasant Studies*, 46(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/03066150.2018.1474457>
- Blanfort V., Assouma M.H., Bois B., Édouard-Rambaut L.A., Vayssières J., Vigne M., 2022. L'efficacité pour rendre compte de la complexité des contributions des systèmes d'élevage au pâturage au changement climatique. In Ickowicz A., Moulin C.H. (coord.), *Élevages au pâturage et développement durable des territoires méditerranéens et tropicaux. Connaissances récentes sur leurs atouts et faiblesses*. Versailles : éditions Quæ, pp. 86-104.
- Bossio D.A., Cook-Patton S.C., Ellis P.W., Fargione J., Sanderman J., Smith P. et al., 2020. The role of soil carbon in natural climate solutions. *Nature Sustainability*, 3, 391-398 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0491-z>
- Commaille J., 2014. Sociologie de l'action publique. In Boussaguet L., Jacquot S., Ravinet P. (dir.), *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris : Presses de Sciences Po, 772 p. (4<sup>e</sup> éd.), pp. 599-607.
- Dia A., Duponnois R., 2012. Le pastoralisme en Afrique sub-saharienne. In Dia A., Duponnois R. (dir.), *La Grande Muraille Verte : Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux*. Montpellier : IRD Éditions. <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.3336>
- Gerber P.J., Steinfeld H., Henderson B., Mottet A., Opio C., Dijkman J. et al., 2013. *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- Godard O., Hubert B., 2002. *Le développement durable et la recherche scientifique à l'Inra*. Rapport intermédiaire de mission. Paris : Inra éditions.
- Guichaoua Y., Pellerin M., 2017. *Faire la paix et construire l'État : Les relations entre pouvoir central et périphéries sahéliennes au Niger et au Mali*. Étude de l'IRSEM n° 51.
- Keating M., 2020. Capacité politique. In Pasquier R., Guigner S., Cole A. (dir.), *Dictionnaire des politiques territoriales*. Paris : Presses de Sciences Po (2<sup>e</sup> éd.), pp. 63-67.
- Lal R., Lorenz K., Hüttl R.F., Schneider B.U., von Braun J., 2012. Terrestrial biosphere as a source and sink of atmospheric carbon dioxide. In Lal R., Lorenz K., Hüttl R.F., Schneider B.U., von Braun J. (coord.), *Recarbonization of the biosphere: ecosystems and the global carbon cycle*. Dordrecht : Springer, pp. 1-15.
- Le Galès P., 1995. Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine. *Revue française de science politique*, 45(1), 57-95. <https://doi.org/10.3917/rfsp.451.57>
- Richard D., Alary V., Corniaux C., Duteurtre G., Lhoste P., 2019. *Dynamique des élevages pastoraux et agropastoraux en Afrique intertropicale*. Versailles : Ed. Quæ-CTA, 268 p. <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-2895-9>
- Soussana J.F., Tallec T., Blanfort V., 2010. Mitigating the greenhouse gas balance of ruminant production systems through carbon sequestration in grasslands. *Animal*, 4(3), 334-350. <https://doi.org/10.1017/S1751731109990784>
- Stahl C., Freycon V., Fontaine V., Dezécache C., Ponchant L., Picon-Cochard C. et al., 2016. Soil carbon stocks after conversion of Amazonian tropical forest to grazed pasture: importance of deep soil layers. *Regional Environmental Change*, 16, 2059-2069. <https://doi.org/10.1007/s10113-016-0936-0>
- Steinfeld H., Gerber P.J., Wassenaar T., Castel V., Rosales M., De Haan C., 2006. *Livestock's long shadow: environmental issues and options*. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 414 p. <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM>
- Vigne M., Dorin B., Aubron C., 2022. Is feeding the Indian dairy cow sustainable? A tentative multiscale answer. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 20(2), 140-152. <https://doi.org/10.1080/14735903.2021.1920237>
- Zahn F., Alonzo Ugaglia A., Boureau H., Del'Homme B., Barbier J.M., Gasselin P. et al., 2015. Agriculture et exploitation agricole durables : état de l'art et proposition de définitions revisitées à l'aune des valeurs, des propriétés et des frontières de la durabilité en agriculture. *Innovations agronomiques*, 46, 105-125.