

Préface

«Que voulons-nous manger?» Une question essentielle qui pourrait bien devenir «Que pouvons-nous manger?». À moins que nous ayons les moyens de rendre ces deux questions compatibles, sachant que le verbe «pouvoir» se réfère à différents enjeux que sont le climat, la biodiversité, les sols, l'eau, l'atmosphère, le pouvoir d'achat, sans oublier la santé et même la paix dans le monde.

Par son empreinte territoriale souvent marquée, l'élevage est un élément clé des choix à opérer pour les systèmes alimentaires de demain. Sans que cela fasse l'unanimité, il est communément admis dans la sphère scientifique qu'il constitue un levier majeur pour réussir les nécessaires transitions qui s'imposent à nous. Globalement, aucun scénario ni aucune prospective ne permettent d'envisager une agriculture durable (favorisant le bouclage des cycles) sans élevage. La première qualité de cet ouvrage est ainsi de rappeler au lecteur l'importance de ce secteur, par des données synoptiques et récentes, illustrées par des études de cas diverses et très bien documentées.

Parmi ses atouts principaux, l'élevage constitue une source majeure de revenus, de sécurité alimentaire et de stabilité sociale pour des millions d'agriculteurs et d'éleveurs dans le monde. L'élevage contribue au maintien de la fertilité des sols, grâce à la production de fumure organique, qui a vocation à se substituer davantage à la fumure minérale (engrais de synthèse). Il permet de bénéficier de la traction animale pour les travaux au champ, ainsi que pour le transport; il permet de renforcer la productivité agricole dans les systèmes qui associent l'élevage aux cultures (transferts de biomasse). Au-delà des enjeux de production et d'emplois, il est également à l'origine de différents services, dont les services écosystémiques qui sont décrits dans l'ouvrage, avec l'intérêt majeur de couvrir différentes zones géographiques dans le monde. L'ouvrage rappelle aussi bien sûr que, malgré ses nombreux atouts, l'élevage demeure confronté à de grands défis qui entravent sa contribution à la transition agroécologique des systèmes alimentaires et qui ne lui permettent pas toujours d'exprimer son plein potentiel en tant que levier de développement territorial.

L'élevage est ainsi souvent à la fois le problème et la solution, en quelque sorte le coupable et la victime, dans la mesure où il constitue un acteur incontournable des solutions à déployer pour remédier aux changements climatiques et une source fréquente de dégradations environnementales : il contribue ainsi aux émissions de gaz à effet de serre par les animaux, mais permet en même temps la fixation du carbone dans les prairies et les sols pastoraux; il peut être à l'origine de la dégradation des sols à cause du surpâturage et de la déforestation, mais il permet dans d'autres situations une gestion durable des mêmes parcours et pâturages selon les pratiques associées (degré d'intensification); il est un utilisateur important des ressources en eau, mais peut contribuer en même temps à leur protection quand il est à caractère herbager et d'autant plus lorsqu'il s'agit de systèmes à base de prairies permanentes.

Une autre menace qui nous inquiète de plus en plus concerne la santé, celle des animaux, des humains et des écosystèmes. Dans ce cadre, des approches globales sont requises, qualifiées d'approches « One Health » (« une seule santé ») et l'élevage en constitue une composante essentielle, au regard de l'émergence inquiétante d'épidémies zoonotiques. Ainsi, d'après l'Organisation mondiale de la santé animale, 60 % des maladies infectieuses humaines sont zoonotiques (FAO *et al.*, 2023).

L'objectif central de l'ouvrage est de dépasser ce constat général et d'embrasser cet ensemble de facteurs comme autant d'entrées possibles pour envisager les questions suivantes : quelles pistes futures pour un développement de l'élevage qui permettent d'accroître ses contributions au développement durable en général et à la transition des systèmes alimentaires en particulier ? Quels sont les niveaux d'échelle les plus pertinents pour traiter ce sujet ? Quels développements méthodologiques la recherche peut-elle et doit-elle mettre en œuvre pour proposer des solutions en concertation avec les porteurs d'enjeux ?

Les auteurs s'attachent dès lors à montrer que la recherche et ses outils méthodologiques peuvent jouer un rôle clé en éclairant les trajectoires possibles pour l'élevage et son intégration dans les territoires. Le lecteur pourra ainsi mieux comprendre comment l'association de la prospective territoriale, de la modélisation et la simulation de scénarios et de l'évaluation multicritère permet d'analyser l'évolution des systèmes d'élevage en prenant en compte simultanément les facteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Certains chapitres, parmi les plus originaux, sont constitués d'études de cas très diverses par les thématiques, par les méthodes et par les échelles considérées, depuis des territoires jusqu'à des espaces nationaux et supranationaux. Différentes approches qualitatives et quantitatives sont présentées afin d'être en mesure d'anticiper les impacts du changement climatique, de transitions agroécologiques ou de recompositions territoriales ; des méthodes sont également décrites pour identifier des solutions aux conflits liés à la mobilité des troupeaux, sur le rôle des filières dans les transitions sectorielles et territoriales, sur l'usage durable des ressources, sur les dynamiques de marché et des politiques publiques. Sans constituer des guides méthodologiques exhaustifs ou détaillés, chaque étude de cas offre toutefois au lecteur non spécialiste de précieuses illustrations et orientations relatives aux approches mobilisées, en particulier sur la manière d'articuler les démarches de conception de solutions et d'évaluation de leurs impacts.

L'ouvrage s'empare finalement de la question essentielle du destin sociétal des futurs dessinés par les approches de prospective et de modélisation, en particulier de leur appropriation par les sphères politiques et décisionnelles. Au vu du panorama des enjeux, il apparaît évident que l'élevage, en tant que levier de développement territorial et de durabilité, doit faire l'objet de politiques publiques ambitieuses. Le défi que la recherche doit relever sur ce sujet consiste à proposer des outils capables de mobiliser les décideurs politiques au service de politiques publiques qui permettent à l'élevage d'assurer pleinement son rôle dans l'amélioration des conditions de vie des populations, dans la transition vers des systèmes alimentaires plus durables et dans la préservation des ressources naturelles.

Cet ouvrage, s'appuyant sur des approches scientifiques et participatives, associant chercheurs, décideurs et acteurs locaux, apporte un éclairage précieux sur les méthodes et les outils qui permettront d'illustrer les futurs et d'accompagner dès aujourd'hui les nécessaires transitions.

*Sylvain Perret,
Cirad, ancien chef du département Environnement et Société,
directeur exécutif d'Agrinatura.*

*Stéphane Ingrand,
INRAE, chef adjoint du département Physiologie animale et systèmes d'élevage.*