
Modélisation prospective et action publique dans le secteur forêt-bois

Miguel Riviere*^{1,2}

¹Bureau d'Économie Théorique et Appliquée – AgroParisTech, université de Strasbourg, Université de Haute-Alsace (UHA) Mulhouse - Colmar, Université de Lorraine, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement – France

²Centre d'études et de prospective – Ministère de l'agriculture et de l'alimentation – France

Résumé

Ce travail est réalisé dans le cadre du Programme annuel de travail du Centre d'études et de prospective du Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.

Le secteur forêt-bois (SFB) regroupe des d'activités interconnectées, de l'amont forestier à l'aval industriel, et les forêts constituent un espace multifonctionnel à l'origine de productions économiques et services écosystémiques multiples. Ce système complexe se retrouve au centre d'enjeux croisés (économiques, industriels, environnementaux, etc.) et des politiques qui s'y rattachent. Récemment, le rôle du SFB dans l'action climatique est notamment mis en avant, au travers de son potentiel d'atténuation, des impacts attendus (ex. incendies) et des mesures d'adaptation susceptibles d'y répondre. Les politiques climatiques s'envisagent sur le temps long et le SFB est caractérisé par son inertie, tant au niveau de la ressource que de l'industrie. Les besoins d'anticipation sont élevés et les pouvoirs publics ont besoin de pouvoir se projeter en s'appuyant sur des éléments robustes. Dans ce cadre, les modèles de simulations permettant d'explorer l'avenir sont de plus en plus mobilisés.

Cette note décrit ce phénomène et l'éclaire sous plusieurs aspects. Elle s'intéresse aux notions de " modèle ", de " simulation ", de " scénario ", et aux types de modèles mobilisables pour appuyer l'action publique. Ensuite, des exercices internationaux et contrastés de modélisation-prospective dans le secteur forestier sont comparés. Deux types d'exercices sont abordés : les prospectives généralistes et récurrentes d'une part (ex. *European forest sector outlook studies* UNECE/FAO, *Resources planning act assesment* de l'USDA), les prospectives ciblées et ponctuelles d'autre part (ex. études d'impacts de la Commission européenne, *Forest reference levels* des États membres de l'Union européenne dans le cadre du règlement 2018/841). Finalement, la note revient sur les limites et avantages de la modélisation, ainsi que sur quelques tendances récentes relatives à l'intégration d'une comptabilité carbone aux modèles, aux couplages de modèles multisectoriels, et à l'intégration du risque et des incertitudes liées aux objectifs des politiques de long terme.

En définitive, la modélisation constitue un outil indispensable pour orienter l'action publique face aux défis complexes auxquels le SFB fait face. *Via* la simulation, le décideur peut explorer de multiples scénarios et évaluer les conséquences de différentes interventions et anticiper les évolutions futures. Cette approche, basée sur une représentation simplifiée

*Intervenant

mais rigoureuse, intègre une diversité de disciplines, des sciences naturelles aux sciences économiques. Les efforts récents visent à développer des modèles sophistiqués prenant en compte les interactions avec d'autres secteurs, notamment dans le contexte de la lutte contre le changement climatique. Cependant, malgré des avantages indéniables, la validation des modèles tout comme la prise en compte de l'incertain restent des défis majeurs. De plus, l'interprétation des résultats et la prise de décision doivent tenir compte des hypothèses sous-jacentes aux modèles.

Le bon usage de ces outils nécessite une collaboration étroite entre administrations et instituts de recherche, rendue complexe par des cultures professionnelles distinctes. La coordination et la compréhension mutuelle peuvent être améliorées en favorisant les échanges de personnel et en construisant des structures d'interface. Il est par ailleurs important que les équipes de modélisation soient soutenues de manière pérenne.

Mots-Clés: forêt, prospective, modèles, action publique, incertitudes