

# Résumé

Cette thèse aborde les enjeux de l'hybridation des données pour la modélisation énergie-économie-environnement, et ses implications pour la politique climatique dans le cas de la France. Le travail met l'accent sur l'importance de construire une représentation hybride de l'économie, articulant de façon cohérente le cadre économique de la comptabilité nationale et les flux physiques, fournis par des bilans de matières (ex : bilan énergétique). Partant du principe qu'il est possible de réduire les incertitudes dans la recombinaison des données grâce à des contraintes d'équilibres de flux, cette thèse met d'abord en place une méthode permettant de dépasser les problèmes de nomenclatures non cohérentes, de données disparates, ou simplement manquantes. Nous montrons que l'hybridation permet de décrire plus précisément le poids de l'énergie dans l'appareil productif français, ainsi que celui de certains secteurs de l'économie (ciment, acier). Le cadre hybride sert alors de base au modèle d'équilibre général IMACLIM . Ce modèle sert à explorer dans quelle mesure la comptabilité hybride permet de renouveler la discussion sur l'introduction d'une taxe carbone unilatérale en France. Nous mesurons d'abord l'importance de la procédure d'hybridation dans l'évaluation de l'impact macroéconomique de la politique climatique. La désagrégation sectorielle nous permet, dans un second temps, de conduire une discussion autour de paramètres centraux mais controversés de la modélisation : les élasticités-prix du commerce international, et la courbe salaire-chômage interprétée comme un indicateur du pouvoir de négociation des salaires. La thèse montre en particulier qu'il est possible, grâce au progrès sur la description sectorielle, de prendre en compte une hétérogénéité des régimes de formations salariales entre secteurs tout en les reliant à leur niveau d'exposition au commerce extérieur. Enfin, la thèse propose une méthode pour évaluer différents inventaires des émissions de CO<sub>2</sub>, tels que les émissions liées à la consommation, ou les émissions incorporées dans les importations, tout en s'appuyant sur le cadre hybride. Ainsi, nous fournissons des informations originales sur les moteurs des émissions en France qui permettront de prolonger l'analyse à d'autres mesures telles que l'ajustement d'une taxe carbone aux frontières.