

Avis de Soutenance

Monsieur Arnaud PERSENDA

SCIENCES ECONOMIQUES



Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Réseaux Autocatalytique, Commerce International et Changements Structurels dans les Economies Emergentes

dirigés par Madame Flora BELLONE et Monsieur Paolo ZEPPINI

Soutenance prévue le **jeudi 07 décembre 2023** à 9h30

Lieu : Gredeg - Bâtiment 2 Campus Azur du CNRS 250 rue Albert Einstein - CS 10269 - F 06905 SOPHIA ANTIPOLIS Cedex

Salle : Picasso

Composition du jury proposé

Mme Flora BELLONE	Université Côte d'Azur	Directrice de thèse
M. Mauro NAPOLETANO	Université Côte d'Azur	Examineur
M. Paolo ZEPPINI	Université Côte d'Azur	Co-directeur de thèse
Mme Ingrid OTT	Karlsruhe Institute of Technology	Examinatrice
Mme Antonia LOPEZ-VILLAVICENCIO	Université Paris Nanterre	Rapporteuse
M. Marco VALENTE	Università Degli Studi Dell'Aquila	Rapporteur

Mots-clés : Changement structurel, Tableau entrée-sortie, Complexité économique, Modélisation en réseau, Commerce international, Développement Industrielle

Résumé :

Dans cette thèse, j'explore deux changements structurels majeurs : la croissance des liens input-output (IO) internationaux et l'émergence d'industries vertes, en portant une attention spécifique aux économies émergentes. Ces transformations structurelles modifient la dynamique des activités économiques et influencent par conséquent le processus d'industrialisation d'une nation. J'étudie comment ces changements s'accompagnent de structures industrielles caractérisées par des effets de feedback. L'accumulation de feedback loops déclenche des mécanismes de causalité cumulative, qui influencent fortement la dynamique des industries dans les économies émergentes. L'étude des cycles économiques des liens input-output (IO) est réalisée en y appliquant pour la première fois le cadre des réseaux autocatalytiques (ACS), initialement introduite par Jain et Krishna (1998) pour analyser les écosystèmes biologiques mais applicable de manière plus large aux systèmes socio-économiques. A notre connaissance, cette recherche est pionnière dans l'utilisation des ACS pour examiner les transformations des liaisons IO au cours du développement. Ma thèse comprend trois études de cas qui serviront de base pour les trois chapitres : (i) l'émergence des industries chinoises comme centre du réseau de production mondial ; (ii) les changements dans la structure des liens IO

des nations post-socialistes; (iii) la croissance conjointe des industries vertes et non vertes dans les économies émergentes. Dans le premier chapitre, je revisite l'émergence de la Chine au cœur du commerce mondial. Je modélise l'économie mondiale sous la forme d'un réseau inter-industries basé sur les données WIOD couvrant la période 2000-2014, j'identifie deux points clés dans le développement de la Chine : d'abord, l'année 2005, lorsqu'un ACS local chinois se connecte à l'unique ACS mondial, révélant la complémentarité entre les cycles domestiques et internationaux ; ensuite, l'année 2013, lorsque les industries américaines ont commencé à être reléguées à la périphérie de l'ACS mondial, révélant une nouvelle rivalité potentielle entre ces deux grandes économies. Dans le deuxième chapitre, j'étudie les changements dans les liens IO au sein et entre les nations post-socialistes sur la période 1990 à 2021. J'analyse les différences dans l'évolution des flux d'inputs domestiques et internationaux entre nations qui ont rejoint l'Union Européenne (CEEU) et celles qui sont restées dans la sphère d'influence russe et ont rejoint la Communauté des États indépendants (CEI). Je modélise un réseau IO basé sur les données EORA. Je détecte également différentes tendances au sein des deux groupes de pays. Les pays du CEEU sont plus intégrés dans les chaînes de valeur globales, tandis que les pays de la CEI sont en général plus autarciques. Dans le troisième chapitre, j'étudie la probabilité pour un pays d'acquérir de nouvelles capacités productives dans des biens verts et non verts ainsi que les externalités en termes de perspectives de diversification qui en découlent. Je modélise un réseau dans lequel les nœuds sont des produits et les liens représentent la probabilité qu'un produit "catalyse" un autre produit quelques années plus tard. Ce réseau utilise la base de données BACI qui répertorie tous les flux commerciaux bilatéraux au niveau à 6 chiffres sur la période de 1990 à 2021. Je constate que les biens verts ont tendance à offrir moins d'opportunités de diversification que les biens non verts. Je trouve également que les capacités productives non vertes pourraient servir de tremplin pour le développement des industries vertes. De manière générale, nous espérons, par ce travail, contribuer au débat en cours sur la gestion de l'équilibre délicat entre le développement économique et la protection de l'environnement, et inspirer de nouvelles recherches pour relever les défis multiples de la durabilité.