



Réglementation environnementale et ressources naturelles

Thais Nunez-Rocha et Camelia Turcu Université d'Orléans - Laboratoire d'Economie d'Orléans

20 Novembre 2020

AAP MSH VdL 2018/2019

« Réglementation environnementale et ressources naturelles »

- Porteurs: Thais Nunez-Rocha & Camélia Turcu
- Partenaires: LEO LLL LIFO LISA (Université de Corse) -Université de Witten Herdecke (Allemagne)

Problématique:

- comment "mesurer" la réglementation environnementale au niveau national et international?
- comment les exigences environnementales impactent-elles la production et le commerce de ressources naturelles?

AAP MSH VdL 2018/2019

« Réglementation environnementale et ressources naturelles »

- Journée d'études « Ressources Life Cycle: a Multidiscipinary Approach », LEO, Université d'Orléans, 19 Novembre 2019
- Contexte: L'économie des ressources est passée d'une approche portant sur la raréfaction de ressources finies à une transition énergétique où la contrainte ne porte plus sur la raréfaction des énergies fossiles mais sur les effets de leur utilisation sur les émissions de gaz à effet de serre, donc sur l'environnement. Pourtant le passage à un mix énergétique décarboné pose des problèmes considérables, difficiles à modéliser, pour lesquels un dialogue croisé entre économistes et géo-scientifiques, universitaires et professionnels peut s'avérer fructueux.
- **Participants**: 24 chercheurs, enseignants-chercheurs, post-doctorants et doctorants de l'Université d'Orléans, du BRGM et de l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne
- > 7 papiers présentés, repartis en 3 sessions

PROGRAMME – Journée d'Etudes MSH

9h00 - 9h30 Arrivée des participants

9h30 - 10h Introduction

- présentation Axe Modèles, Modélisation, Simulation MSH Val de Loire
- présentation des participants et des équipes de recherche

10h - 12h Session 1

Une analyse combinée chaîne de valeur-flux de matière comme outil pour améliorer la compréhension de la criticité du cobalt dans l'Union européenne

Raphael Danino-Perraud (LEO CNRS, Université d'Orléans)

Re-assessing the European hard-rock lithium resource potential

Blandine Gourcerol (BRGM), Eric Gloaguen (BRGM), Johann Tuduri (BRGM), Jeremie Melleton (BRGM) et Xavier Galiegue (LEO CNRS, Université d'Orléans)

Where are the primary resources and at what prices? The point of view of geoscientists Stanislas Sizaret (OSUC - ISTO, Université d'Orléans)

12h - 14h Déjeuner au restaurant l'Agora

PROGRAMME – Journée d'Etudes MSH

14h - 15h20 Session 2

Défis et paradoxes de la trahison énergétique: l'impact du CCS sur la demande d'énergie et de matériaux

Xavier Galiègue (LEO CNRS, Université d'Orléans)

Life-cycle mineral raw material extraction for a renewable electricity **Antoine Boubault (BRGM)**

15h20 - 15h40 Pause café

15h40 - 17h Session 3

Growth theory under demographical, natural and financial constraints: a dynamic stock-flow consistent model for material sustainability

Fatma Rostom (CES CNRS, Université Paris 1), Cheryn Ali (Université Paul Sabatier) et Gaël Giraud (CNRS)

Infrastructure aid and resource trade: altruism and commercial interest

Hendrik Kruse (LEO CNRS, Université d'Orléans), Thais Nunez-Rocha (LEO CNRS, Université d'Orléans) et Camélia Turcu (LEO CNRS, Université d'Orléans)

Organisation d'une table ronde « Globalization and environment: new challenges? », Conférence annuelle de l'AFSE (17-19 juin 2019, Orléans)

Invited Session (Amphitheater Jousse): Globalization and environment: new challenges?

Chair: Camélia TURCU (LEO, University of Orléans)

Matthew COLE (University of Birmingham)

Mouez FODHA (PSE, University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

Inmaculada MARTINEZ-ZARZOSO (University of Gottingen)

AAP MSH VdL 2018/2019

« Réglementation environnementale et ressources naturelles »

Organisation de la 2^{ème} Conférence internationale multidisciplinaire « **Environmental Economics: a Focus on Natural Resources**» en ligne, 19-20 novembre 2020

- <u>Keynote speakers</u>:
- Lucas Bretschger (ETH Zurich)
- Luiz Awazu Pereira da Silva (Bank for International Settlements)
- Richard Tol (University of Sussex)
- Anastasios Xepapadeas (Athens University of Economics and Business and University of Bologna)
- La conférence permet de fructueux échanges entre jeunes chercheurs et spécialistes mondiaux du domaine.

Organisation de la 2^{ème} Conférence internationale « **Environmental Economics: a Focus on Natural Resources** » en ligne, 19-20 novembre 2020

- Lors de cette conférence, qui a accueilli environ 80 participants, 50 articles ont été présentés et 14 sessions ont été organisées
- Deux sessions spéciales ont été organisées en lien direct avec le projet et la MSH Val de Loire

S1C - Special Session: Emissions and Environmental regulation. Chair: Thaís Núñez Rocha (organized with the support of the "Modelling, Simulation" Research Axis, MSH Val de Loire)

Online hosts: Thaís Núñez Rocha & Sahar Amidi

Zoom link: https://zoom.us/j/99605654086?pwd=bmVHcDhuL3dEL3I5Q3dJbmw4WXFXUT09

Freedom of the Press, Inequality, and Environmental Policy Inmaculada Martinez-Zarzoso, Jennifer Phillips

The Spatial effect of Economic Growth on CO2 Emissions across Global Economies Sahar Amidi, **Seyedeh Fatemeh Najafizadeh**

The Puzzle of Greenhouse Gas Footprints in Oil-producing Countries Richard Sadik-Zada, Andrea Gatto

Environmental Legislation and PM2.5 Emissions Inmaculada Martinez-Zarzoso, **Thaís Núñez Rocha**

S4B - Special Session: Natural Resources: Trade and Macroeconomic Effects. Chair: Camélia Turcu (organized with the support of the "Modelling, Simulation" Research Axis of MSH Val de Loire)

Online hosts: Camélia Turcu & Arrouna Keita

Zoom link: https://zoom.us/j/85251861558?pwd=bGZ6c3A0N1cvMThqdHV5UUF4Nys4dz09

Natural Resources and Export Diversification in Africa **Dieynaba Niass**

Natural Resource Discoveries and Fiscal Discipline **Arrouna Keita**, Kady Keita, Camélia Turcu

Infrastructure Aid for Resource Trade? The Crossroads of Strategy and Sustainable Development Hendrik W. Kruse, Thaís Núñez Rocha, **Camélia Turcu**

Deux sessions spéciales « **Ecological and Environment Economics** » seront organisées à la 22ème conférence annuelle INFER, 14-16 décembre 2020, conférence en ligne

Ecological and Environment Economics (1)

The shape of waste generation and recycling performance. Evidence from the Portuguese municipalities.

Elias Soukiazis

An Axiomatic Characterization of a Generalized Ecological Footprint

Thomas Kuhn, Radomir Pestow, Anja Zenker

Pollution Reduction by Rationalization in Indian Firms

Shampa Roy-Mukherjee, Anca Voicu

The income and price elasticity of residential natural gas demand in Greece: Empirical evidence using pseudo panels over the period 2012–2018

Joannis Kostakis

Deux sessions spéciales « **Ecological and Environment Economics** » seront organisées à la 22ème conférence annuelle INFER, 14-16 décembre 2020, conférence en ligne

Ecological and Environment Economics (2)

Natural disasters and financial stress. Can prudential regulation tame green swans?

Pauline Avril, Gregory Levieuge, Camelia Turcu

Strategic Interactions Between Firms in the European Wind Power Industry: Evidences from Patent Oppositions **Valentin Lignau,** Marc Baudry, Béatrice Dumont

The Impact of International Trade on the Price of Solar Photovoltaic Modules: Empirical Evidence Ivan Hajdukovic

Density, cities and air pollution: A global view

David Castells-Quintana, Elisa Dienesch, Melanie Krause

Trois articles en cours de rédaction / working papers:

Inmaculada Martinez-Zarzoso, **Thaís Núñez Rocha** «Environmental Legislation and PM2.5 Emissions »

Hendrik W. Kruse, **Thaís Núñez Rocha**, **Camélia Turcu** «Infrastructure Aid for Resource Trade? The Crossroads of Strategy and Sustainable Development»

Dylan Bourny, Camélia Turcu « Fuels Production and Trade: New Insights »

Trois articles en cours de rédaction / working papers:

Exemple: Hendrik W. Kruse, Thaís Núñez Rocha, Camélia Turcu «Infrastructure Aid for Resource Trade? The Crossroads of Strategy and Sustainable Development»

In this paper, we investigate the claim that rich countries use development aid to ensure access to natural resources. We provide a theoretical model that suggests that even an altruistic donor may be inclined to allocate a higher share of their aid expenditure on infrastructure and other trade promoting measures if they rely on the recipient's resource exports for their own production. We use a panel dataset from 2001 to 2011. Our results suggest that bilateral resource trade on average positively affects the number of infrastructure projects and the average size of projects. The effect seems to be driven mostly by fuels and road infrastructure projects. While the effect of resources is weaker for landlocked countries, we find that the transport capacity of the recipient's fleet of bulk carriers —used in the maritime transport of many resources— reinforces the effect of resources on infrastructure aid.

Finally, we find a decreasing influence of resources over time.

- Plusieurs bases de données en construction:
- Bases de données sur la signature, la ratification, l'implémentation et l'amendement des traités environnementaux (multilatéraux, régionaux, bilatéraux) en partant du site ECOLEX (collaboration avec des collègues informaticiens).
- Identification d'un dictionnaire de mots clés (à l'aide des échanges et suite à des réunions avec des collègues juristes impliqués dans le projet : ceci nous a permis d'identifier des mots clés concernant la sévérité des lois; échanges envisagés avec des collègues linguistes);
- Création d'un algorithme qui classe par lui-même à partir du dictionnaire de mots les traités environnementaux (multilatéraux, régionaux, bilatéraux) et textes de lois environnementales disponibles sur le site ECOLEX - en fonction de leur degré de sévérité (collaboration avec des collègues informaticiens et avec des collègues économistes allemands)

Exemple 1

ECOLEX website:

- choix des sujets environnementaux: Mineral Resources, Environmental General
- type de traité: multilatéral
- champ d'application: global
- statut: en force

Sujet: Mineral Resources =>3 traités

Sujet: Environmental General =>14 traités

Besoin d'informations par couple de pays (ij) qui échangent (e.g. pays impliqués dans des relations commerciales bilatérales)

- on doit savoir si un pays sur le coupe ij a signé le traité, si les deux ont signé
- on doit savoir aussi si le traité a été ratifié (par un pays sur les deux pays ij, ou par les deux)
- on doit également savoir si le traité est concerné par "entry into force" (par un pays sur les deux pays ij, ou par les deux)
- et s'il a été "ammnended" (par un pays sur les deux pays ij, ou par les deux)
- s'il y a eu plusieurs amendements, il faut collecter l'information sur chaque amendement

Exemple 2. Mots retenus pour l'index de sévérité des lois environnementales dans le Protocole de Nagoya (2010)

Nagoya keywords

ENGLISH	FRENCH
precautionary approach	approche de précaution
contribute, conservation, sustainable use, biological diversity, risks, providing, international rules, international procedures	contribuer, conservation, utilisation durable, diversité biologique, risques, fourniture, règles internationales, procédures internationales
response measures, prevent, minimize, contain, mitigate, avoid damage, restore, restoration, competent authority, determines, replacing, alternative	mesures d'intervention, Prévenir, minimiser, contenir, atténuer, éviter les dommages, restaurer, restauration, autorité compétente, détermine, remplacement, alternative
use criteria, domestic law, limits, national jurisdiction	critères d'utilisation, droit national, limites, juridiction nationale
Requirements, evaluate, take appropriate response measures	Exigences, évaluer, prendre des mesures d'intervention appropriées

- Professeurs invités:
- Matthew Cole (Université de Birmingham)
- Mouez Fodha (PSE, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- Inmaculada Martinez-Zarzoso (Université de Göttingen)
- Gerhard Toews (New School of Economics)
- Implication de plusieurs doctorants (deux doctorants du LEO et deux doctorants allemands) et deux post-docs dans le projet
- Implication de quatre stagiaires de Master 1

Merci de votre attention!