

# David Desmarchelier

Né le 1/5/1986

<https://sites.google.com/site/daviddesmarchelier/>

Email : david.desmarchelier@univ-lorraine.fr

Mobile : +33 (0)6 31 53 13 80

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

---

|  |             |
|--|-------------|
| Professeur des Universités, IUT Charlemagne - Université de Lorraine | Depuis 2022 |
| Maître de conférences, IUT Charlemagne - Université de Lorraine      | 2016-2022   |
| Contrat post-doctoral - Université de Nanterre                       | 2015-2016   |
| ATER - Université de Lille 2   | 2013-2015   |
| Doctorant contractuel - Université de Lille 1                        | 2010-2013   |

## FORMATION

---

|  |      |
|--|------|
| Habilitation à diriger des recherches en sciences économiques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. |      |
| Titre du rapport: <i>Pollution, santé, biodiversité et fluctuations endogènes.</i>                   |      |
| Garant : Katheline Schubert.   | 2019 |
| Rapporteurs : Emmanuelle Augeraud-Véron, Mouez Fodha et Thomas Seegmuller.                           |      |
| Examinateurs : Cuong Le Van et Lionel Ragot (Président).   |      |
| Doctorat en sciences économiques, Université de Lille 1, mention très honorable                      |      |
| Thèse: <i>Pollution externalities: a source of endogenous business cycles</i>                        | 2013 |
| Directeurs: Stefano Bosi et Hubert Jayet.  |      |
| Rapporteurs: Alain Ayong Le Kama et Cuong Le Van.  |      |
| Examinateurs : Lionel Ragot et Thomas Seegmuller (Président).  |      |
| Master en économétrie appliquée, Université de Lille 1, mention très bien                            | 2010 |
| Licence d'économie et de gestion, Université de Lille 1, mention très bien                           | 2008 |

## RECHERCHE

---

### Thèmes de recherche

Mes recherches s'inscrivent dans le champ de la macroéconomie dynamique et portent sur l'environnement et la santé en mêlant approches positive et normative. Concernant l'approche positive, j'explore la façon dont la pollution modifie la stabilité macroéconomique lorsqu'elle affecte les préférences du consommateur (notamment la décision de consommation ou d'offre de travail), lorsqu'elle constraint l'évolution des ressources naturelles ou lorsqu'elle affecte la santé (notamment en stimulant la propagation des maladies infectieuses). Concernant l'approche normative, mes travaux étudient la façon dont les taxes Pigouvianes peuvent s'ajuster pour éviter l'apparition des cycles ou encore la meilleure façon de réguler les maladies infectieuses. J'ai notamment pu approfondir mes travaux sur ce dernier point avec la pandémie de Covid-19 en étudiant les questions de confinement optimal ou de dépenses optimales en recherche médicale. Enfin, mes travaux s'intéressent à l'optimalité du sentier de croissance équilibré dans les modèles de croissance endogène lorsque la santé (vue comme une composante de l'IDH) ou la pollution affecte les préférences du consommateur. Au niveau méthodologique, les outils mobilisés dans mes travaux couvrent toute la palette des outils utilisés en macroéconomie dynamique avec un focus plus appuyé sur la théorie des bifurcations.

## Publications

1. 2025 - "Political cycles around roundabouts" (Avec S. Bosi). À paraître dans *Environmental Modeling and Assessment* (CNRS 2, HCERES A).
2. 2025 - "Taste for nature and long-run cycles" (Avec S. Bosi et T. Ha-Huy). À paraître dans *Environmental and Resource Economics* (CNRS 2, HCERES A).
3. 2025 - "On human capital accumulation in times of epidemic" (Avec S. Bosi et C. Le Van). *Mathematical Social Sciences* 138, 102466 (CNRS 2, HCERES A).
4. 2025 - "Infectious disease and endogenous cycles: lockdown hits two birds with one stone" (Avec M. Jaoul-Grammare, G. Morel et T-K-C. Pham). *International Journal of Economic Theory* 21, 316-342 (CNRS 3, HCERES B).
5. 2024 - "Optimal vaccination and herd immunity" (Avec S. Bosi et C. Camacho). *Research In Economics* 78, 100982. (CNRS 3, HCERES B).
6. 2023 - "Opinion Dynamics and Political Persuasion" (Avec T. Lanzi). *Revue d'Economie Politique* 133, 907-924. (CNRS 2, HCERES A).
7. 2023 - "Renewable resource and harvesting cost in a simple monetary overlapping generation economy" (Avec R. Girard). *Revue d'Economie Industrielle* 184, 147-171. (CNRS 3, HCERES B).
8. 2022 - "Human capital and welfare" (Avec S. Bosi et C. Camacho). *Oxford Economic Papers*, 75, 307-324. (CNRS 2, HCERES A).
9. 2022 - "Wheels and cycles: (sub)optimality and volatility of corrupted economies" (Avec S. Bosi et T. Ha-Huy). *International Journal of Economic Theory*, 18, 440-460. (CNRS 3, HCERES B).
10. 2022 - "To seed, or not to seed? An endogenous labour supply approach in a simple overlapping generation economy" (avec A. Mayol). *Bulletin of Economic Research*, 74, 25-38. (CNRS 3, HCERES B).
11. 2021 - "Optimal lockdown in altruistic economies" (avec S. Bosi et C. Camacho). *Journal of Mathematical Economics*, 93, 102488. (CNRS 1, HCERES A).
12. 2021 - "Pollution effects on disease transmission and economic stability" (Avec S. Bosi). *International Journal of Economic Theory*, 17, 169-189. (CNRS 3, HCERES B)
13. 2020 - "Biodiversity, infectious diseases and the dilution effect" (Avec S. Bosi). *Environmental Modeling and Assessment*, 25, 277-292. (CNRS 2, HCERES A).
14. 2019 - "Pollution effects on preferences: a unified approach" (Avec S. Bosi et L. Ragot). *Journal of Public Economic Theory*, 21, 371-399. (CNRS 2, HCERES A)
15. 2019 - "Pollution, carrying capacity and the Allee effect" (Avec S. Bosi). *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 23, 1-15. (CNRS 3, HCERES B)
16. 2019 - "Local bifurcations of three and four-dimensional systems: a tractable characterization with economic applications" (Avec S. Bosi). *Mathematical Social Sciences*, 97, 38-50. (CNRS 2, HCERES A)
17. 2018 - "An economic model of metapopulation dynamics" (Avec S. Bosi). *Ecological Modelling*, 387, 196-204. (CNRS 3, HCERES B)
18. 2018 - "Natural cycles and pollution" (Avec S. Bosi). *Mathematical Social Sciences*, 96, p. 10-20. (CNRS 2, HCERES A)

19. 2018 - "Pollution and infectious diseases" (Avec S. Bosi). *International Journal of Economic Theory*, 14, p.351-372. (CNRS 3, HCERES B)
20. 2018 - "Limit cycles under a negative effect of pollution on consumption demand: the role of an environmental Kuznets curve" (Avec S. Bosi). *Environmental and Resource Economics*, 69, p. 343-363. (CNRS 2, HCERES A)
21. 2017 - "Are the Laffer curve and the Green Paradox mutually exclusive?" (Avec S. Bosi). *Journal of Public Economic Theory*, 19, p. 937-956. (CNRS 2, HCERES A)
22. 2017 - "Effet retardé de la pollution sur la santé : une source de fluctuations endogènes" (Avec P. Rabesandratana). *Revue d'Economie Politique*, 127, p.173-190. (CNRS 2, HCERES A)
23. 2015 - "Pollution effects on labor supply and growth" (Avec S. Bosi et L. Ragot). *International Journal of Economic Theory*, 11, p. 371-388. (CNRS 3, HCERES B)
24. 2013 - "Effect of pollution on the total factor productivity and the Hopf bifurcation". *Economics Bulletin*, 33, p. 2328-2339. (CNRS 3, HCERES B)
25. 2013 - "Demography and pollution" (Avec S. Bosi). *Research in Economics*, 67, p.316-323. (CNRS 3, HCERES B)

### Travaux soumis ou en cours

1. "A note on pollution inertia and endogenous cycles in Ramsey economies" (Avec E. Campenet). En révision dans *Bulletin of Economic Research*.
2. "Global warming and the rise of populism" (Avec S. Bosi).
3. "Voluntary simplicity, the Laffer Curve and the Green Paradox" (Avec E. Campenet et M. Herrmann).
4. "Infectious disease and social capital accumulation" (Avec F. Arès et M. Herrmann).
5. "On competition for popularity" (Avec M. Ayouni et T. Lanzi).
6. "Biodiversity loss and human activities: a One-Health approach" (Avec S. Borges et S. Bosi)
7. "Disease and fake news epidemics" (Avec S. Bosi et N-S. Pham)
8. "Pollution, Endogenous Capital Depreciation, and Growth Dynamics" (Avec V. Acurio-Vasconez et R. Restout).

### ACTIVITÉS DE RAPPORTEUR

---

*Journal of Mathematical Economics, Journal of Economic Dynamics and Control, Journal of Public Economic Theory, Mathematical Social Sciences, Resource and Energy Economics, Environmental and Resource Economics, Journal of Evolutionary Economics, International Economics, Journal of Economics, Revue d'Economie Politique, Economics Bulletin, Revue d'Economie Régionale et Urbaine, Brussels Economic Review.*

### PARTICIPATION À DES CONTRATS DE RECHERCHE

---

|  |           |
|--|-----------|
| Financement pôle SJPEG pour la création d'un IRP Univ. Lorraine-Laval      | 2025      |
| Projet sur l'économie forestière entre INRAE et le BETA                    | 2020-2021 |
| Membre du projet CPER ARIANE Politiques Publiques et Ressources Naturelles | 2019-2021 |

## ENCADREMENT

---

### Thèses

|  |             |
|--|-------------|
| R. Buso : "Ecological and demographic transitions from an economic perspective".<br>Univ. Lorraine   | depuis 2025 |
| E. Campenet : "Environnement et capital social".<br>Univ. Lorraine.  | Depuis 2023 |
| R. Girard : "Ressources naturelles, politiques publiques et transition énergétique".<br>Univ. Lorraine.                                      | Depuis 2022 |
| G. Morel : "Essays on economic cycles and pandemics: a theoretical and cliometrical analysis".<br>Univ. Strasbourg. Soutenue le 24 mai 2023. | 2019-2023   |

### Mémoires de M2

E. Campenet (Univ. Strasbourg, 2023), R. Girard (Univ. Lorraine, 2022), G. Morel (Univ. Strasbourg, 2019).

### COMMUNICATIONS RÉCENTES

---

|  |                |
|--|----------------|
| Association for Public Economic Theory (Lisbonne)                        | Juin 2025      |
| Société Canadienne de Sciences Economiques (Québec)                      | Mai 2023       |
| Séminaire à Paris-Saclay Applied Economics                               | Septembre 2022 |
| Workshop "Sustainability, public action and well-being" (Hanoï, Vietnam) | Juillet 2022   |
| Séminaire de la chaire RENEL (Nancy)                                     | Décembre 2021  |
| Séminaire DDEE du laboratoire EconomiX (Nanterre)                        | Avril 2020     |
| Journée d'axe Macroéconomie et Politiques Publiques du BETA (Strasbourg) | Décembre 2019  |
| Conférence (vulgarisation) à l'Institut Sorbonne-Kazakhstan (Kazakhstan) | Novembre 2019  |
| APET (Strasbourg)  | Juillet 2019   |
| Séminaire du laboratoire EPEE  | Janvier 2018   |
| Séminaire et visiting à la Toulouse School of Economics                  | Décembre 2017  |
| FAERE winter conférence (MSH Paris-Saclay)                               | Novembre 2017  |
| SAET (Faro, Portugal)  | Juin 2017      |
| T2M (Lisbonne, Portugal)   | Mars 2017      |

### RESPONSABILITÉS COLLECTIVES

---

|  |                 |
|--|-----------------|
| Elu au conseil de l'IUT Nancy-Charlemagne.                                     | depuis mai 2025 |
| Co-Responsable du groupe de recherche "Environnement, Forêt, Energie" du BETA. | depuis 2023     |
| Membre du bureau scientifique et du conseil du BETA.                           | depuis 2023     |
| Directeur des études de la première année du BUT TC (formation initiale).      | 2022-2024       |

|  |           |
|--|-----------|
| Responsable du séminaire de la chaire RENEL.         | 2021-2022 |
| Elu (suppléant) au CNU.                              | 2019-2022 |
| Elu au conseil du laboratoire BETA.                  | 2017-2022 |
| Direction des études de l'année spéciale du DUT GEA. | 2016-2020 |

## ENSEIGNEMENTS

---

### Cours actuels

#### Université de Lorraine

##### **Faculté de Metz**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Enjeux économiques internationaux - L2 Licence Economie. | Depuis Janvier 2022 |
|--|---------------------|

##### **Faculté de Nancy**

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Microéconomie - L1 Licence Economie. | Depuis 2021 |
|--------------------------------------|-------------|

|  |             |
|--|-------------|
| Macroeconomics of Climate Change - M2 IFM. | Depuis 2023 |
|--|-------------|

##### **IUT Charlemagne**

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| Microéconomie - BUT 1 TC. | Depuis 2022 |
|---------------------------|-------------|

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Economie internationale - BUT 2 TC. | Depuis 2022 |
|-------------------------------------|-------------|

|   |             |
|---|-------------|
| Economie de l'environnement - BUT 3 TC. | Depuis 2023 |
|---|-------------|

### Cours passés

#### Université de Lorraine

##### **Faculté de Metz**

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| Mathématiques - L1 Licence Economie. | 2021-2023 |
|--------------------------------------|-----------|

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Microéconomie - L1 AES. | Depuis septembre 2021-2023 |
|-------------------------|----------------------------|

|  |           |
|--|-----------|
| Microéconomie appliquée (cours partagé) - L2 Licence Economie. | 2021-2023 |
|--|-----------|

|   |              |
|---|--------------|
| Environmental and resource economics - DU (Kazakhstan). | Février 2021 |
|---|--------------|

|   |               |
|---|---------------|
| Environmental and resource economics - DU (Kazakhstan). | Novembre 2019 |
|---|---------------|

##### **Faculté de Nancy**

|   |           |
|---|-----------|
| Economie de l'environnement - M2 économie de la régulation des marchés. | 2020-2023 |
|---|-----------|

|  |      |
|--|------|
| Mathématiques - L1 Licence Economie-Gestion. | 2020 |
|--|------|

|  |             |
|--|-------------|
| Initiation à la recherche (cours partagé) - M1 sciences économiques. | 2019 - 2022 |
|--|-------------|

|   |             |
|---|-------------|
| Economie de l'environnement - M1 Ecole des Mines. | 2018 - 2021 |
|---|-------------|

|   |             |
|---|-------------|
| Mathématiques dynamiques - L3 sciences économiques. | 2018 - 2021 |
|---|-------------|

## **IUT Charlemagne**

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Economie - DUT2 GEA.                | 2016 - 2022 |
| Economie - DUT AS GEA.              | 2016 - 2022 |
| Economie internationale - LP MIGIE. | 2016 - 2022 |

## **Université de Nanterre**

|   |      |
|---|------|
| Méthodes numériques sous R - L3 sciences économiques. | 2016 |
| Politiques publiques - M1 Sciences économiques.       | 2015 |
| TD de Croissance optimale - M1 Sciences économiques.  | 2015 |

## **Université de Lille 2**

|  |             |
|--|-------------|
| TD de Macroéconomie Monétaire - L2 AES.        | 2013 - 2015 |
| TD de Microéconomie - L2 AES.                  | 2013 - 2015 |
| TD d'Introduction à l'économie - L1 AES.       | 2013 - 2015 |
| TD d'Introduction à la macroéconomie - L1 AES. | 2013 - 2015 |

## **Université de Lille 1**

|   |             |
|---|-------------|
| Croissance économique - L3 sciences économiques.  | 2011 - 2013 |
| TD de Calcul matriciel - L2 sciences économiques. | 2012        |
| TD de Probabilité - L2 sciences économiques.      | 2010        |

## **Autres informations**

Langues parlées : Français (langue maternelle), Anglais (couramment).

Programmation: Python (Bibliothèques : SymPy, NumPy et Matplotlib).

Logiciels: R, Matlab, IDMC et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Centres d'intérêts : Lecture, cinéma.

Permis B.