Sandrine Mathy, DR1 CNRS,

Laboratoire d'Economie Appliquée de Grenoble (GAEL)
Economiste de l'Environnement et de la Santé

Fonctions académiques

2024-...	Directrice de Recherche 1 ^{ère} classe CNRS, GAEL
2018-2024	Directrice de Recherche 2 ^{ème} classe CNRS, GAEL
2013-2018	Chargée de Recherche 1 ^{ère} classe CNRS, GAEL
2016-2023	Responsable Axe « Energie » du laboratoire GAEL (20 chercheurs, 10 doctorants et 2 IE)
2008-2013	Chargée de Recherche 1 ^{ère} classe CNRS, CIRED (Centre International de Recherche en Environnement et Développement)
2004-2008	Chargée de Recherche 2 ^{ème} classe CNRS, CIRED (section 10 puis section 37)

Formation

2016	HDR Université Grenoble Alpes " <i>De la macroéconomie des politiques énergie-climat à la convergence climat-développement</i> ". Jury : Alain Ayong Le Kama (R), Mireille Chiroleu Assouline, Patrick Criqui, Jean-Charles Hourcade, Youba Sokona, Thomas Sterner (R)
2000-2004	Doctorat EHESS en sciences économiques : " <i>Intégration des pays en développement dans les politiques climatiques - Application aux secteurs de l'électricité et des transports en Inde</i> ". Jury : Emilio La Rovere (Pt), Jean-Charles Hourcade (directeur de thèse), Michel Colombier (R), Dominique Finon (R) - Mention très honorable avec félicitations du jury à l'unanimité.
1998-1999	Diplôme d'Etudes Approfondies , Economie de l'environnement et des Ressources naturelles, EHESS. Mention TB
1994-1997	Diplôme d'ingénieur ENSTA (Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées)

Autres activités scientifiques et animation de la recherche

Responsabilités scientifiques et administration de la recherche

- Responsable de l'axe Energie et Environnement du GAEL 2016-23 (~30 membres)
- Membre du conseil de laboratoire de GAEL, 2016-23
- Commission Recherche et Conseil Académique de l'Université Grenoble Alpes (2019-21)

Participation à des conseils scientifiques

- Membre GDR Collectif Labos1.5 depuis 2024
- Conseil scientifique de l'IA cluster MIAI (Institut interdisciplinaire pour l'intelligence artificielle de l'UGA)
- Groupe de travail de l'axe « Sociétale » ARPEGE-TE du CNRS, depuis 2022

Expertises

Au niveau international

- Coordination pour le CNRS de la revue gouvernementale du rapport du Groupe 3 et du Résumé pour Décideurs du 6^{ème} rapport d'Evaluation du GIEC, 2021
- World Resource Institute (2009)
- Banque Mondiale (2005)

Au niveau national

- Comité de pilotage portant sur la synthèse de connaissance portant sur les impacts socio-économique de la pollution de l'air (ADEME) 2025-...
- Commission Economique du Développement Durable - CEDD sous l'égide du ministère de l'environnement, de l'énergie, du climat, des transports et du logement, 2021-24
- GICN (Groupe Interdisciplinaire sur les Contributions Nationales) coordonné par Hervé Le Treut, pour le Ministère de l'Environnement en amont de la COP21, 2015-19
- Comité Scientifique et Technique du Fonds Français pour l'Environnement Mondial, 2015-2019
- Contribution à des comités institutionnels sur l'énergie (France): intercomparaison de modèles macro-économique de la transition énergétique, France Stratégie, 2015; Débat National sur le Transition Energétique, 2014; Commission Energie 2050, 2012; Comité Trajectoire, 2011 ; Grenelle de l'Env., 2007
- Délégation française ministérielle lors de la COP15 à Copenhague, 2009
- Réseau Action Climat, 2000-2017

Au niveau local

- Groupe Régional d'Experts du Climat Auvergne Rhône Alpes (GREC)
- Conseil scientifique Climat et Transition Agglomération grenobloise depuis 2024
- Comité scientifique de Grenoble Capitale Verte Européenne 2022, de 2020 à 2022
- Comité d'expert pour la mise en place d'une zone à Faible Emissions (Métropole Grenoble), de 2019 à 2022
- Institut du Développement Durable et des Relations Internationales dans le cadre du Deep Decarbonization pathway Project initié par Jeffrey Sachs et Laurence Tubiana (2014)

Contrats de recherche

Financement, subventions et contrats: 30 projets depuis 1999

dont 12 en tant que coordinatrice (dont depuis 2021 Dymod 1200k€ + 1000k€, ACME 500k€, FIESTA 240k€), 8 en tant que WP leader (3 internationaux ou européens).

[1] **Urbhealth**, Territoires URbanisés: influence des HETérogénéités spatIAles et des sources de pollution aTmospHérique sur la santé, (PC PEPR VDBI) CEREA, IGE, LMD, LISA, GAEL, LVMT, INSERM, 2024-28, **coordinatrice WP**

[2] **HealthriskAdapt**, User-driven Health risk Assessment Services and Innovative ADAPTation options as Transformative Solutions against Threats from Heatwaves, Air Pollution, Wildfire Emission and Pollen, projet européen coordonné par le NILU en Norvège (25 partenaires), 2024-27.

[3] **ResPro**, Exploring co-workers' network impact: A new lever for the adoption of healthy and pro-environmental behaviours, 180k€, Financement ANR JJCJ, GAEL, SENS, AMSE, CREM, 2024-27

[4] **FIESTA**, Feasible Energy Scenarios Intercomparison Assessment, (240k€). GAEL, ISTERRE, 2024-2026 (Quadrature Climate Foundation). **Coordinatrice**

[5] **DyMod**, Dynamic Modeling, Projet ciblé n°2 dans le cadre du PEPR Sous-Sol (1,3M€). GAEL, ISTERRE, BRGM, Ecole Polytechnique, IFPEN, Carbone 4, 2024-2030. **Coordinatrice**

[6] **DyMod QCF**, Dynamic Modeling, Projet financé par Quadrature Climate Foudation (1M€). GAEL, ISTERRE, BRGM, Ecole Polytechnique, IFPEN, Carbone 4, Univ. Leeds, Univ. Cambridge, 2024-2030. **Coordinatrice**

[7] **ACME**, La qualité de l'Air et Climat à l'échelle urbaine : une évaluation interdisciplinaire sur la santé, la Mobilité, les questions Économiques et les inégalités. GAEL, IAB, IGE, ATMO-Aura Projet financé par l'Idex Grenoblois (750k€) 2022-25. **Co-coordinatrice**

[8] **Proclimex**, Les expertises dans les procès climatiques : fabrique, usages et réception, DICE, MESOPOLHIS, Cerege, LaSSP, GAEL, I3, G-eau. Projet ANR (379k€) 2022-25, **WP leader**

[9] **Athlete**, The exposome from evidence to translation, projet européen coordonné par ISGlobal (Barcelone), 24 partenaires, 2020-25

[10] **PACC-MACCS**, Pollution atmosphérique et changement climatique : scénarios mobilité, aménagement urbain et chauffage pour protéger la santé. Financé par Primequal (250k€). IAB, LEGI, IGE, Atmo-Aura, GAEL. 2020-2023

[11] **ACRA**, Accord de Paris : Cobénéfices et Risques liés à la Qualité de l'Air. Financé par Primequal (320k€). INERIS, CITEPA, LEMNA, GAEL. 2020-2023

[12] **Mobil'Air**, Mobilité et Amélioration de la Qualité de l'Air : une évaluation interdisciplinaire Environnement, Economie, Chimie et Santé en soutien aux politiques publiques. Financé par l'IDEX Grenoble (1,5M€), GAEL, PACTE, SENS, IGE, IAB, LEGI, INRIA, 2018-21. **Coordinatrice**

- [13] QAMECS-SHS Évaluation des impacts des mesures d'amélioration de la qualité de l'air sur les représentations, perceptions et pratiques en matière de mobilité et de chauffage au bois: quelles implications pour les politiques publiques?, Financé par Primequal (191k€), GAEL, SENS, Sciences Po Grenoble, 2018-20. **Coordinatrice**
- [14] QAMECS, Air quality, urban changes, health and societal and economic impacts. ADEME (Agency of the Environment and Energy) and Grenoble-Alpes Metropole, 2017-20. Coordonné par Rémy Slama, Institute for Advanced Biosciences (IAB)
- [15] Brevets dans les technologies bas carbone, projet interdisciplinaire juristes-économistes sur les stratégies des firmes pour l'innovation dans les technologies bas carbone, financé par la SFR Innovacs, CRJ, GAEL. 2017-18
- [16] RIPPLES (COP21 Results, Implications, Pathways and Policies for Low- Emissions European Societies), H2020 program, 2016-19, coordinated by IDDRI (Sustainable Development and International Relations Institute). **WP leader**
- [17] DEAM2, Demande d'Electricité en Afrique pour les miniréseaux et les mégapoles. Financé par la Mission Interdisciplinaire du CNRS (CAUSE). GAEL, IGE. 2017-18. **Coordinatrice**
- [18] CITYZEN Innovation or a smart future, projet européen FP7 /Energy/SmartCities auquel la ville de Grenoble et plusieurs partenaires locaux (GEG, CCIAG, ATOS, CEA-INES, Hespul, ALEC, GAEL) sont associés. 23 partenaires autour de 2 démonstrateurs Grenoble et Amsterdam. Coordonné par VITO. 2014-19
- [19] ECSEL, Equilibre entre Climat et Systèmes Electriques pour des scénarios énergétiques à forte proportion d'Énergies Renouvelables Variables (ERV) – cas de l'Europe et de l'Afrique. Financé par la Mission Interdisciplinaire du CNRS (CAUSE). GAEL, IGE. 2016-17.
- [20] Equity in a post 2020 climate regime, financé par France Stratégie. Asia Centre, GAEL, CSH (New Delhi), E&E Consultant. 2014. **WP leader**
- [21] Deep Decarbonisation Pathway Project (DDPP), project coordinated by the Sustainable Development Solutions Network (SDSN) and by IDDRI (Institute for Sustainable Development) – 2014-15. **Coordinatrice équipe France**
- [22] Stratégies climat locales – Vers la mise en oeuvre de plan climat locaux dans les villes au Sud? Contrat AFD et bureau d'étude Explicit.
- [23] EnciLowCarb - Engaging Civil Society in Low Carbon Scenarios. Financé par l'Union Européenne - FP7. RAC-F, CIRED, PIK, Germanwatch. 2009-2012. coordonné par le Réseau Action Climat France. **WP leader**
- [24] VAETII, Vers l'autonomie énergétique des territoires isolés et insulaires. Financé par la Cellule Energie du CNRS. CIRED, CERTOP, 2009-12. **Coordinatrice**
- [25] CLIMA, Euro-Asian research and training in CLimate change Management, Financé par l'Union Européenne - FP7. Università Ca' Foscari Venezia, CIRED, Renmin University of China, Vrije Universiteit Amsterdam, Tsinghua University, University of Karachi, Università degli Studi di Padova. 2006-09
- [26] Scénarios sous contraintes carbone. Financé par l'IDDRI (Institut du Développement Durable et des Relations Internationales); CIRED, LEPII, Entreprises Pour l'Environnement (EPE). 2005-2007. **Coordinatrice**
- [27] Climat et développement : réconciliation entre contraintes environnementales et politiques nationales de développement. Financé par le ministère de l'Environnement (programme Gestion et Impacts du Changement Climatique – GICC). CIRED, Indian Institute of Management of Ahmedabad (Inde), COPPE (Brésil). 2005-2007. **Coordinatrice**
- [28] Analyse comparative des outils de mise en oeuvre des accords multilatéraux sur l'environnement dans les pays membres de la ZSP. CIRED, Solagral, CIRAD, financé par la Direction générale de la coopération internationale et du développement du ministère des Affaires étrangères. 2000
- [29] Additionnalité Développementale du Mécanisme de Développement Propre et Aide Publique au Développement, financé par le ministère de l'Environnement (programme Gestion et Impacts du Changement Climatique - GICC), 1999-2001, **coordinatrice**
- [30] Mécanisme de Développement Propre et politiques et mesures domestiques, le cas du secteur énergétique, financé par le ministère de l'Environnement (programme Gestion et Impacts du Changement Climatique - GICC). 1999, **coordinatrice**.

Conférences

Organisation de conférences

- Fondatrice et organisatrice de l'Ecole d'été « Autour du 2°C », les enjeux de l'interdisciplinarité de la recherche sur le changement climatique (CNRS, INRAE, IRD, UGA, IPSL), Autrans, France
 - 1^{ère} édition 2017
 - 2^{ème} édition 2019 : Trajectoires, vulnérabilités et capacités d'action

- 3^{ème} édition 2021 : Le Nexus Eau-Sols-Energie-Alimentation
- 4^{ème} édition 2023 : Climat et santé
- 5^{ème} édition 2025 : Les points de bascule
- 7^{ème} et 8^{ème} Conférence annuelle de l'Association Française des Economistes de l'Environnement et des Ressources (FAERE), Grenoble, Septembre 2021
- Sols et sous-sols dans la transition socio-écologique : Perspectives interdisciplinaires pour les sciences humaines et sociales, online, 2021
- INDCs and the 2°C objective, 2015, Paris
- Cycle de 8 conférences organisé par le groupe COP21-UGA "Sur les Traces du GIEC", 2015, Grenoble
- Quelle justice sociale à l'heure de la transition énergétique, Septembre 2014, CERAS, Paris

Conseils scientifiques conférences:

- Colloque du GDR Labos 1point5 (Nov 2024)
- Adaptation des territoires aux changements climatiques, *online*, 2021;
- Energy and Climate, Working hand in hand, International Association of Energy Economics, 2021, *online*

Publications

43 publications nationales ou internationales dans des revues à comité de lecture : dans des revues en économie de l'environnement (*Energy Policy, Climate Policy, Ecological Economics, Journal of Environmental Economics and Management...*) et **dans des revues interdisciplinaires** (*Nature Climate change, PNAS, Climatic Change, Applied Energy, Renewable Energy, Environment International...*) – 17 chapitres d'ouvrages

Voir liste complète en Annexe

Activités éditoriales

- Comité éditorial de Climate policy depuis 2019
- Rapports de lecture : Energy Policy, Climate Policy, The Energy Journal, Renewable Energy, Ecological Economics, Climatic Change, Energies, Développement Durable et Territoires

Encadrement, enseignement

Encadrement de jeunes chercheurs

- **Encadrement et direction de 12 doctorants (dont 8 soutenues et 4 en cours) :**

Thèses en cours

1. Emilie Etienne (2020 - ...) Le devenir des projets solaires: Enquête socioéconomique sur l'autonomie des solutions hors réseau dans les pays émergents – Codirection (30%) avec Pascale Trompette, sociologue (PACTE). Thèse CIFRE (Schneider)
2. Romane Gajdos (2024 - ...) Mobilité quotidienne et accessibilité dans les espaces peu denses : quelles vulnérabilités dans le cadre de politiques visant à réduire la place de la voiture – Codirection (40% avec Sonia Chardonnel, géographe à PACTE, et Anna Risch, économiste à GAEL), thèse ADEME
3. Zhaoxia Liu (2024 - ...) Recherche : Réseaux, Productivité et Empreinte Carbone - Comprendre la construction de l'excellence scientifique et son impact sur l'empreinte carbone – Codirection (40% avec Anna Risch (GAEL) et Mathieu Lambotte (CREM)), financement bourse école doctorale de l'UGA.
4. Gaspard Doumenc (2025-...) Modélisation interdépendante des flux de matières et d'énergies industrielles pour une prospective énergétique compatible avec les limites biophysiques. Bourse CIFRE RTE

Thèses soutenues

5. Lola Blandin (2020 -23) Changement climatique et exposition à la pollution : quels impacts sur les ménages précaires ? quel lien avec leurs choix résidentiels ? Codirection (50%) avec Hélène Bouscasse (CESAER)
6. Théo Chamarande (2020-23) Analyse technico-économique d'un mix solaire/éolien/hydroélectricité pour l'électrification rurale à l'aide de mini-réseaux autonomes en Afrique Sub-saharienne. Thèse CIFRE (Schneider) interdisciplinaire codirigée avec B. Hingray, hydroclimatologue (IGE)
7. Rim Rejeb (2018-22) Changing modes of transport and public policy levers - Codirection à 50%. Soutenance prévue le 14 novembre 2022.

8. Hugo le Boulzec (2017-22) Le défi des matières premières dans la transition énergétique : modélisation des secteurs de la production d'énergie et du bâtiment. Thèse interdisciplinaire codirigée avec Olivier Vidal, géologue (ISTERRE)
9. Guillaume Bourgeois (2016-20) L'efficacité des politiques de soutien aux énergies renouvelables – Codirection (50%) avec Nadine Massard (économiste, GAEL)
10. Nicolas Plain (2018-2020) Energy transition in Africa: Technical and economic challenges of a strong integration of variable renewable energies for autonomous power systems - Thèse interdisciplinaire codirigée avec B. Hingray, hydroclimatologue (IGE)
11. Wilfried Mourier (2014-18) Configurations structurelles et options d'extensions des systèmes de permis d'émissions négociables. Co-encadrement avec Patrick Criqui (GAEL)
12. Ruben Bibas (2010-15) Methodological, technical and macroeconomic insights on the climate and energy transition : forward-looking analysis, technologies and investment. Co-encadrement avec J.-C. Hourcade

- **Encadrement post-doctorants**

1. Pierre Uginet (2025-26) sur événements extrêmes climatiques et éco-anxiété
2. Sébastien Carrère (2025-26) sur l'impact des perceptions environnementales sur les choix de localisations résidentielles
3. Hugo le Boulzec (2022-25) sur la modélisation des cobénéfices des politiques climatiques
4. Matthieu Lambotte (2021-23) sur les effets de pairs dans la mobilité active dans le cadre des interactions entre collègues
5. Elena Storyalova (2016-18) sur la modélisation des politiques climatiques dans le modèle d'équilibre partiel POLES
6. Patricia Ferrini (2015-16) sur les synergies entre politiques climatiques et réduction de la pollution atmosphérique,

- **Jurys de soutenance**

- Participation à 16 jurys de soutenance de thèse (4 en tant que présidente de jury, 5 en tant que rapporteure et 7 en tant qu'examinatrice)
- Participation à 2 jury de soutenance d'HDR: Julia Hidalgo, en 2022 (en tant que Présidente de jury), et Julien Lefèvre, 2025 (en tant que Rapporteure)

Enseignement

En économie de l'environnement ou économie des politiques énergie-climat:

- 1ère année Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées 2022-...
- M2 Economie de l'Energie et du Développement Durable UGA, 2016-... ;
- M2 Penser la Transition écologique Sciences Po Grenoble, 2015-... ;
- ESC Toulouse, ENM, Ecole Nationale Supérieure agronomique de Toulouse, 2008-15;
- M2 Conférence des Grandes Ecoles, 2008-10;
- M2 Université catholique de Paris 2007-11
- + interventions occasionnelles diverses dans quelques masters

Participation à la création de formations interdisciplinaires et transversales sur le changement climatique et enseignement :

- Green University (UGA, niveau Master et PhD) depuis son lancement en 2019
- l'ETC "Penser la Crise Ecologique" (de L1 à L3) initié par Aurélien Barrault

Activités de transfert, de formation et de valorisation

Formations

Formation aux enjeux du changement climatique :

- Journalistes Radio France (2024-...);
- Cadres fonction publique en région Auvergne Rhône Alpes (2023- ...), professeurs sciences éco. Académie de Grenoble (2025)

Interventions et animations : Nombreuses interventions lycées, collèges, collectivités territoriales, festivals...

Interventions média depuis 2021 :

- Voir la liste de couverture médiatique du projet [MobilAir](#)
- Conférence de Presse du CNRS en amont de la COP26 (Octobre 2021).
- Très nombreuses interventions dans la presse nationale (Huffington Post, Le Monde, La Tribune, l'Express, le Journal du Dimanche, l'Humanité, le Progrès, Politis, Science et Avenir) . Presse régionale (Dauphiné Libéré, Ouest France, Les dernières nouvelles d'Alsace, Le Républicain Lorrain, l'Est Républicain), presse en ligne (The Conversation, Good Planet) ; audio-visuel (France Inter, France Info, Europe 1, Radio Classique, RFI, France Bleue Isère, JT TF1, France 3 Auvergne Rhône Alpes)