

Sandrine SELOSSE - Directrice de Recherche

Mines Paris - PSL / Centre de Mathématiques Appliquées
Campus Pierre Laffitte, Rue Claude Daunesse – CS 10207
06904 Sophia Antipolis

sandrine.selosse@minesparis.psl.eu / 06.14.14.74.37
<https://cv.archives-ouvertes.fr/sandrine-selosse>



DOMAINES DE RECHERCHE

- ◆ Modélisation prospective des systèmes énergétiques (modèles bottom up d'optimisation TIMES)
- ◆ Politiques Energie-Climat, gouvernance climatique internationale et choix technologiques : Capture, utilisation et séquestration du carbone ; Bioénergies ; Hydrogène ; Matériaux
- ◆ Economie circulaire ; Adaptation ; Développement durable ; Conflit d'usage des sols (alimentation)
- ◆ Smart building : Modélisation du comportement des usagers et du confort thermique, incitations à la maîtrise des consommations énergétiques (*nudges*), IoT

PROJETS (2020-2026)

- 2008/en cours** **Chaire Modélisation prospective au service du développement durable**, Consortium porté par Mines Paris - PSL (CMA), l'Ecole des Ponts ParisTech (CIRED) et AgroParisTech, soutenu par l'ADEME, EDF, GRTgaz (2014-2023), RENAULT (jusqu'en 2013), RTE (2019-2023), SCHNEIDER ELECTRIC, TotalEnergies (2008-2013 et depuis 2019) et la Direction Générale de l'Energie et du Climat (Ministère de la Transition écologique depuis 2015)
- 2025/2026** **Projet TotalEnergie OneTech – Explore the technology pathways of TTE's global vision to 2100** (contrat de recherche)
- 2019/2023** **Horizon 2020 – Projet européen GIFT: Geographical Islands Flexibility**. Développement de modèles énergétiques insulaires TIMES et analyse des scénarios visant à tester la flexibilité des réseaux en cas d'intégration massive d'énergies renouvelables
- 2021/2022** **Projet NET for EII avec l'IFP EN financé par la Chaire CarMa (IFP School, TotalEnergies et Fondation Tuck)**. Coordination du projet de recherche postdoctoral: Negative Emission technologies: an outlook on their rôle in decarbonisation of energy-intensive industries (EII)
- 2020/2022** **Consortium ETSAP-TIAM** (Phase 3), Energy Technology Systems Analysis Program – Agence Internationale de l'Energie. Coordination du projet de développement collaboratif du modèle ETSAP
- 2020/2021** **Projet Pays-Ecogétiques, porté par la CCI Nice Côte d'Azur (Interreg ALCOTRA)**, Opportunités de développement de l'éco-énergie dans les bâtiments publics afin de diminuer leur impact environnemental et de diminuer le coût des factures énergétiques (faire émerger un modèle de politique de réhabilitation des bâtiments publics)

ENCADREMENT DOCTORAL (EN COURS)

Responsable de la spécialité « Contrôle, Optimisation, Prospective » de l'Ecole Doctorale 84 STIC

- 2025/2028** **Rachel PIERRE-LEANDRE (co-direction Nadia MAÏZI (CMA) et Gilles JOSEPH (Université des Antilles) - Financement Chaire MPDD)**: *Inégalités structurelles et trajectoires d'atténuation et d'adaptation en Martinique. Analyse des objectifs de décarbonation au prisme de l'équité et des spécificités insulaires post-coloniales*
- 2025/2028** **Albin GAGNEPAIN (co-direction Sophie Demassey (CMA) et Nicolas THIOLLIERE (IMT Atlantique) - Financement TTI.5)**: *Programme électronucléaire : optimisation technico-économique et gestion des infrastructures et du cycle nucléaire*
- 2025/2028** **Pauline ASCON (Financement IFP EN – Chaire CarMa)**: *Acceptabilité sociale des solutions de décarbonation en Europe : implications pour la modélisation prospective et la planification énergétique à long terme*

2024/2027	Holitokiniaina Bearison SITRAKA (co-direction Olivia RICCI - Financement Programme FEDER INTERREG 2021-2027 – Région Réunion) : <i>Analyse économique de l'autonomie énergétique et alimentaire sur l'île de La Réunion</i>
2023/2026	Marie CODET (Financement Programme de recherche TotalEnergies) : <i>Economie circulaire et transitions énergétiques : tensions sur le marché des matériaux et sur l'eau. Une analyse prospective à long terme des défis technologiques et politiques mondiaux</i>
2022/2026	Charlène BARNET (Financement Chaire MPDD) : <i>Modélisation prospective de long terme des systèmes énergétiques de la région Moyen-Orient et Afrique du Nord : focus sur les défis et les opportunités de la transition énergétique pour les pays producteurs d'hydrocarbures</i>

ENSEIGNEMENTS (EN COURS)

- ♦ Mastère spécialisé OSE de Mines Paris – PSL
- ♦ Cycle d'Ingénieur civil de Mines Paris - PSL et de MINES Nancy
- ♦ MSc Climate Change & Sustainable Finance (CMA-EDHEC)
- ♦ Master 2 EEET-ET (Economie de l'environnement, de l'énergie et des transports), INSTN-CEA
- ♦ Master 1 et 2 Développement industriel, Université Côte d'Azur
- ♦ Ingénieur 4A Mathématiques appliquées et modélisation, Polytech'Nice Université Côte d'Azur
- ♦ Master 1 Journalisme Environnemental de la Transition, Université Côte d'Azur

ACTIVITES ACADEMIQUES (HORS PUBLICATIONS, ORGANISATION ET PARTICIPATION A DES CONFERENCES)

- ♦ **Jury de thèses :** Joseph LE BIHAN 2026 (*Rapportrice, Université Paris Cité*) ; Elsa COHEN 2026 (*Rapportrice, Université Paris Saclay*) ; Clarissa Bergman Fonte 2026 (*COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro*) ; Siwar SAADAoui 2025 (*rapportrice, Université Paris Saclay, INRAE, AgroParisTech*) ; Simon LANG 2024 (*rapportrice, IFP EN – EconomiX Paris 10 – CIFRE EDF*) ; Sibylle DUVAL-DACHARY 2024 (*IFP EN – Chaire CarMa*) ; Yann GAUCHER 2024 (*LSCE, Université Paris-Saclay*) ; Marianne PEDINOTTI CASTELLE 2023 (*rapportrice, Faculté de Génie, Université de Sherbrooke*) ; Muhammad-Salman SHAHID 2022 (*rapportrice, G2ELAB, Grenoble INP*) ; Anna GENAVE 2021 (*CEMOI, Université de la Réunion*) ; Petra BLEUEL 2017 (*rapportrice, GREDEG, Université Côte d'Azur*)
- ♦ **Jury de HDR :** Loic QUEVAL, 2022 (*Rapportrice, Université Paris-Saclay*)
- ♦ **Experte évaluatrice scientifique :** Projet ANR CIFRE (2026) ; Projets ANR (AAPG) (2023 et 2025), PSL Young Researcher (2025), Projet APRED ADEME (2025), AAP Thèse ADEME (2025), Projet FONDECYT-Chili (2018)
- ♦ Délégations Mines Paris pour les « *Conference Of Parties* » (COP), observatrice à l'ONU pour la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC) depuis 2009
- ♦ Membre de l'ETSAP (*Technology Systems Analysis Program*) de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) depuis 2008
- ♦ **Comités :** Comité de suivi de The Transition Institute 1.5 de Mines Paris (TTI.5) ; Comité scientifique et d'orientation de l'OTECCA (Observatoire de la Transition Ecologique et Citoyenne de la Côte d'Azur), Comité de programmation du Groupe d'Action Locale Alpes et Azur dans le cadre du programme européen LEADER 2023-2027 « Alpes et Azur » et Conseil scientifique du PNR des Préalpes d'Azur

ACTIVITES SCIENCE & SOCIETE

- ♦ **Co-pilote des Summer Camp de Mines Paris – PSL depuis 2025** (Séjour scientifique 100% féminin)
- ♦ **Commission universitaire Science Avec et Pour la Société - Université Côte d'Azur** (depuis 2019) – Projet ANR SAPS SCIENCE AZUR
- ♦ Comité de pilotage Université de la Côte d'Azur pour l'organisation de la **Fête de la Science** dans les Alpes Maritimes, depuis 2016, responsable des aides régionales pour la FDS 06
- ♦ **Tête de la Cordée de la réussite "Quelles énergies pour un avenir durable"** (depuis 2021)