

CURRICULUM VITAE

Sandra LAVOREL

ETAT CIVIL: Née le 12 septembre 1965 à Lyon 4ème
Mariée à Karlis GRIGULIS
Nationalité: Française

ADRESSE: Laboratoire d'Ecologie Alpine, C.N.R.S. - U.M.R. 5553
Université Grenoble Alpes
CS 40700, 38052 Grenoble Cedex 9
e-mail: sandra.lavorel@univ-grenoble-alpes.fr
Tél: (33) 04 76 63 56 61, Fax: (33) 04 76 51 42 79

ACTIVITE PROFESSIONNELLE

Depuis 2020 : Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle, 2^{ème} échelon, Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), CNRS UMR 5553, Grenoble.

Depuis 2022 : Research Associate, Manaaki Whenua Landcare Research, Lincoln, Nouvelle-Zélande

Jan 2020-Sept 2021 : Détachement auprès de Manaaki Whenua Landcare Research, Lincoln, Nouvelle-Zélande. Portfolio Leader Climate Adaptation and Mitigation.

2017 : Professeur invité, Université d'Innsbruck, Institute of Ecology, Autriche (2 mois de séjours)

Nov. 2012-actuel : Distinguished Visiting Scientist, CSIRO Ecosystem Sciences, Canberra, Australie.

Jan 2015-Dec. 2019 : Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle, 1^{er} échelon, Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), CNRS UMR 5553, Grenoble.

Jan 2011-Dec. 2015 : Directeur de Recherche 1ère Classe, Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), CNRS UMR 5553, Grenoble. Responsable de l'équipe 'Fonctionnement, dYnamique et Services des Ecosystèmes alpins'.

Oct 2004-Dec. 2010 : Directeur de Recherche 2ème Classe, Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), CNRS UMR 5553, Grenoble.

2003-sept 2004: Chargée de Recherche 1ère Classe, Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA), CNRS UMR 5553, Grenoble

Oct 1994 - 2002: Chargée de Recherche 1ère Classe, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE), CNRS UPR 9056, Montpellier

Nov. 2000 – 2005: Chercheur invité, Research School of Biological Sciences, Australian National University

Fév. 1997 - janv. 1998: Chercheur invité, Research School of Biological Sciences, Australian National University et CSIRO Division of Wildlife and Ecology, Canberra, Australie

Juil. 1991 - août. 1994: Postdoctorat, Ecosystem Dynamics Group (dir. I. Noble), Research School of Biological Sciences, Australian National University, Canberra, Australie

Mai-juin 1991: Proposition pour un plan de développement agri-environnemental de la commune de Murviel-les-Montpellier (Hérault), financement Conseil de la Région Languedoc-Roussillon, cabinet d'étude G. Mercier

Janv-avril 1991: Bourse post-doctorale, Société des Amis de la Science, Académie Française; C.E.F.E.

Déc 1987 – nov. 1990 : Allocataire de Recherche du Ministère de la Recherche et de la Technologie, Académie de Montpellier

1985-1986: Stages de recherche dans des parcs nationaux: Glacier National Park, British Columbia, Canada (2 mois), Parc National des Ecrins (2 mois), Parc National du Mercantour (3 mois)

FORMATION ET DIPLOMES

Juin 1999: Habilitation à Diriger des Recherches, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier 2

1987-1990 : Thèse de Doctorat, Ecologie et Sciences de l'Evolution, USTL Montpellier 2

1987 : Diplôme d'Etudes Approfondies Ecologie et Sciences de l'Evolution, USTL Montpellier 2

1984-1987 : Diplôme d'Ingénieur de l'Institut National Agronomique Paris-Grignon

1982-84: Classes préparatoires Mathématique Supérieure Biologie, Lycée du Parc, Lyon

1982: Baccalauréat Série C (Académie de Lyon), mention Très Bien

PRIX ET DISTINCTIONS

- Médaille de bronze du CNRS. 1998
- Prix Foulon (section Biologie) de l'Académie des Sciences. 2006
- Zayed International Prize for the Environment (contribution au Millennium Ecosystem Assessment). 2006
- Prix Cozzarelli de l'Académie des Sciences des U.S.A. 2008 (collectif - article Díaz et al. 2007 PNAS)
- Sustainability Science Award de l'Ecological Society of America. 2009 (collectif auteurs du numéro spécial de PNAS édité par B.L. Turner II, déc. 2007)
- Prix Jean Dufrenoy de l'Académie Française d'Agriculture. 2009
- Chevalier de l'Ordre de la Légion d'Honneur. 2012
- Membre élue de l'Academia Europaea. 2012
- Médaille d'argent du CNRS. 2013
- Membre Junior de l'Académie des Sciences. 2013
- Médaille Alexander von Humboldt de l'International Association for Vegetation Science. 2015
- Officier de l'Ordre National du Mérite. 2016
- Marsh Award for Ecology de la British Ecological Society. 2017
- Membre étranger de la National Academy of Sciences, USA, 2020
- Membre d'Honneur de la British Ecological Society (plus haute distinction de la BES). 2020
- Prix Ramon Margalef en Ecologie. 2020
- Officier de l'Ordre de la Légion d'Honneur. 2021
- Chevalière des Palmes Académiques. 2021
- Prix Frontiers of Knowledge Award, Fondation BBVA, écologie et conservation de la biodiversité. 2021
- Grand Prix de la Société Française d'Ecologie et d'Evolution. 2021
- Médaille d'Or du CNRS. 2023.
- Grand Prix de la Gesellschaft für Oekologie. 2023.

RESPONSABILITES ET ANIMATION DE LA RECHERCHE

Responsabilités au sein du laboratoire

- 1995-1996: Animation des séminaires hebdomadaires du CEFE
- 1997-1998: Membre nommée du conseil de laboratoire du CEFE
- 2003-2020 : Laboratoire d'Ecologie Alpine. Responsable de l'équipe Traits Fonctionnels et dynamique des Ecosystèmes alpins (TDE, 2003-10) puis de l'équipe 'Fonctionnement, dYnamique et Services des Ecosystèmes alpins' (2011-2015). Responsable du Thème ServAlp.
- 2005-2009 : Directrice scientifique adjointe de la Station Alpine Joseph Fourier, CNRS UMS 2925.
- 2012-2018 : Membre du comité d'Habilitation à Diriger des Recherches Chimie et Sciences de la Vie de l'Université Joseph Fourier Grenoble 1.
- 2017-2020 : Co-responsable du projet interdisciplinaire Trajectories (Trajectoires socio-écologiques de vallées des Alpes françaises dans un contexte de variabilité climatique) de l'Idex Grenoble Alpes.

Animation de la recherche française

- 2000-2 : Membre du conseil scientifique de l'Action Concertée Incitative Ecologie Quantitative, Ministère de la Recherche
- 2001-2 : Membre nommée du Conseil Scientifique du Département des Sciences de la Vie du CNRS
- 2002-5 : Membre CNRS nommée du Comité "Agriculture, Terre, Eau, Environnement", Ambassade de France en Australie
- 2003-5 : Membre du comité scientifique du Programme National Biosphère Continentale, ACI ECCO
- Oct. 2004 – Oct. 2006: Membre nommée de la Section 20 du Comité National du CNRS
- 2005-6 : Membre du comité scientifique de l'Institut Français de la Biodiversité
- 2006-8 : Membre du comité d'évaluation de l'ANR Vulnérabilité Milieux et Climat
- 2007-12 : Co-coordinatrice de la Zone Atelier Alpes
- 2008-17 : Membre du Conseil Scientifique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité
- 2024- : Co-coordinatrice du Living Lab VIVALP et co-responsable du Groupe Thématique Evaluation et amplification des Solutions fondées sur la Nature pour le PEPR SOLU-BIOD

Animation de la recherche internationale

Programmes internationaux de recherche sur les changements globaux

- 1997-2002: membre du conseil scientifique du programme Global Change and Terrestrial Ecosystems, Programme International Geosphere - Biosphere (International Geosphere and Biosphere Programme IGBP)
 - 1997-2000: responsable de l'Activité 2.2 "Landscape scale processes", avec la mise en place de réseaux internationaux sur 4 thèmes: 1) l'analyse fonctionnelle de la réponse aux perturbations et à l'utilisation des terres, 2) les relations entre changements globaux et les incendies, 3) la dissémination et la migration des espèces végétales, et 4) les relations entre patrons spatiaux et fonctionnement des écosystèmes.

- 2000-2001: responsable du Focus 2 "Ecosystem structure and function" et créatrice de l'action "Integrating Activities" destinée à mettre en place des synthèses thématiques entre réseaux de GCTE.
- 2001-2003: co-responsable de la transition vers un programme unique ("Land") avec le programme Land Use and Cover Change (LUCC, IGBP et International Human Dimensions Programme).
- Organisation de 6 ateliers internationaux:
 - 1997: Atelier de mise en place de l'Activité 2.2, University of California, San Diego
 - 1998: "Functional Analysis of vegetation response to land use and disturbance", Montpellier
 - 1999: "Relationships between Global Change and fire effects at landscape scales", Victoria, Service Canadien des Forêts, British Columbia, Canada (co-organisatrice)
 - 2000: "Building a global key of Plant Functional Types", l'Isle sur Sorgue
 - 2001: "Plant Functional Types in relation to Disturbance and Land Use: Synthesis and Challenges", CEAM, Valence, Espagne (co-organisatrice)
 - 2001: "Plant dispersal and migration", Montpellier (co-organisatrice)
- 1999: organisation du symposium "Landscape complexity and ecosystem function", 2^{ème} congrès de l'IGBP, Shonan Village, Japon
- 1999-2001: Membre du comité international d'organisation et organisation d'un symposium ("Fire and global change") du congrès international "Challenges of a Changing Earth" de l'IGBP (Amsterdam, 10-13 juil. 2001)
- 2002-2004 : membre du comité de pilotage du programme Global Land Project , IGBP
- 2003-2006 : membre du conseil scientifique de l'IGBP
- 2006-actuel : membre du comité de pilotage du projet TRY (initialement 'IGBP Fast Track Initiative : Plant Functional Types', maintenant co-sponsorisé par IGBP, Diversitas et Max Planck Institut for Biogeochemistry). Organisation de 6 ateliers internationaux :
 - 2007 : Atelier de lancement, Alicante, Espagne
 - 2008 : "Improving the representation of biodiversity in large-scale vegetation modeling: A global plant trait database", Paris, France
 - 2009: "Improving the representation of biodiversity in vegetation modelling: A joint TRY/BBS workshop", Cape Town, Afrique du Sud
 - 2010: "Towards a global multidimensional spectrum of plant function", Jena, Allemagne
 - 2011: "The TRY Initiative on Plant Traits" Paris
 - 2013 "Quantifying and Scaling Global Plant Trait Diversity" Leipzig, Allemagne
- 2007-2012 : membre du conseil scientifique du programme BioDISCOVERY de Diversitas
- 2008-2013 : membre du conseil scientifique du programme Global Land Project de l'IGBP/IHDP
 - 2010: Membre du comité scientifique d'organisation du congrès scientifique de GLP (GLP Open Science conference, Phoenix AZ, U.S.A., 17-19 oct. 2010)
- 2013-18 : membre du conseil scientifique du programme EcoSERVICES de Diversitas, qui a rejoint Future Earth en 2015
- 2014-actuel : co-coordinatrice du réseau international Transformative Adaptation Research Alliance

Programmes d'échanges internationaux

- 2000-2003: Directrice du Laboratoire Européen Associé Montpellier – Barcelone "Dynamique des Ecosystèmes Méditerranéens dans un Monde Changeant" dont j'ai coordonné la mise en place en 1999-2000. Ce LEA rassemblait 3 équipes du CEFV avec un laboratoire et 2 équipes universitaires barcelonaises.
- Responsable de programmes d'échanges bilatéraux
 - 1997-2002: Australie, PICS CNRS n°495 "Dynamique des Ecosystèmes herbacés perturbés" avec: l'Université de Rennes I (1997-1999), le Laboratoire d'Ecologie de l'ENS et: l'Australian National University (Prof. I. Noble, Research School of Biological Sciences), le CSIRO Division of Tropical Agriculture (resp. S. McIntyre) et Division of Wildlife and Ecology (J. Landsberg).
 - 2003-2008 : Responsable de la mise en place d'un Laboratoire International Associé avec l'Australie (CSIRO Sustainable Ecosystems et l'Australian National University). La demande de prolongation sous forme de GDRI déposée en 2010 n'a pas été financée malgré des évaluations favorables des sections 20 et 29.
 - 2001-2004: Afrique du Sud, Ministères des Affaires Etrangères et de l'Education Supérieure et de la Recherche –NRF "Changements fonctionnels de la végétation de la région floristique du Cap en réponse aux changements globaux" avec: l'Institut National Botanique du Cap (G. Midgley)
 - 2001-2003: Argentine, programme ECOS-Sud "Effets des changements d'utilisation des terres sur la biodiversité fonctionnelle et les services des écosystèmes – une approche comparative" avec l'IMBIV, Université de Córdoba et CONICET (S. Díaz)
 - 2009-2011 : République Tchèque, PICS CNRS "Réponse aux changements globaux de la biodiversité végétale des Alpes Françaises et de l'Himalaya oriental" avec l'Université de Bohême du Sud (J. Dolezal).
- 2015: Membre du comité scientifique d'organisation des conférences EcoSummit 2016 (août 2016, Montpellier) et Adaptation Futures 2016 (mai 2016, Rotterdam).

Accueil de chercheurs invités

- Dr Steven Higgins (SANBI, Afrique du Sud), chercheur invité CNRS Département des Sciences de la Vie (oct.–déc. 1999)
- Dr Katharine Nash Suding (Université de Berkeley, U.S.A.), chercheur invité CNRS Département des Sciences de la Vie (2003)
- Prof. Sandra Díaz (CONICET / Université de Cordoba, Argentine), professeur invité université Joseph Fourier (juin – sept. 2006)
- Prof. Valerio Pillar (Université Rio Grande Sul, Rio Alegre, Brésil), professeur invité université Joseph Fourier (juil. 2011)
- Dr. Berta Martin-López (Universidad Autonoma de Madrid, Espagne), chercheur invité financement ministère espagnol de la recherche (juil – sept. 2013)
- Maria Felipe-Lucia (Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC, Espagne), financement ministère espagnol de la recherche (mai – juil. 2014)
- Dr Matthew Potts (Université de Berkeley), financement université de Berkeley (août 2017 – juillet 2018)
- Maria-Dolores Hidalgo (CSIC Sevilla, Espagne), programme Make our Planet Great Again (août. – octobre 2018)
- Prof. Virginia Alonso-Roldán (CONICET, Puerto Madryn, Argentine) (juillet 2023)

EVALUATION DE LA RECHERCHE

Evaluation de la recherche

- 2004-5 – Review Editor, Millennium Ecosystem Assessment, édition des 3 chapîtres concernant la biodiversité.
- Dec. 2004 – Participation au comité d'évaluation AERES de l'Unité d'Agronomie, INRA Clermont-Ferrand (Dir. J-F Soussana)
- Autres ???
- 2018 – Participation au comité d'évaluation HCERES de l'établissement Collège de France
- Au delà de mes responsabilités dans les comités scientifiques j'ai évalué des projets de recherche pour des programmes français (CNRS Environnement, CNRS Direction des Relations Internationales, Institut Français de la Biodiversité, ACI Jeune Chercheur, ANR) et occasionnellement pour des programmes à l'étranger (Australie, Autriche, Pays Bas, U.S.A., Israël, Suède, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande) ainsi que pour le programme ERC de la Commission Européenne. En moyenne ceci représente 2 à 3 évaluations de projets par an.

Jurys d'Habilitation à Diriger des Recherches :

- Richard Michalet. *Facteurs abiotiques et traits biologiques déterminant les interactions biotiques, la répartition des populations dominantes et la structuration des communautés terrestres : Application à quelques écosystèmes de l'Arc Alpin*. Soutenue le 26 juin 2001 à l'Université Joseph Fourier Grenoble 1 (rapporteur)
- Anne Bonis. *Dynamique de la diversité végétale et variabilité de l'habitat. Facteurs et mécanismes en jeu pour les systèmes herbacés*. Soutenue le 23 mars 2006 à l'Université de Rennes 1.
- Christiane Gallet. *Interactions biotiques et abiotiques dans les écosystèmes : le rôle des composés phénoliques dans les phénomènes allélopathiques et dans le cycle des nutriments*. Soutenue le 12 septembre 2006 à l'Université de Savoie.
- Jean-Claude Gégout. *Distribution et caractère bioindicateur des espèces végétales forestières françaises vis-à-vis du sol et du climat*. Soutenue le 26 octobre 2006 à l'INP de Lorraine (rapporteur).
- Anne Loison. *Essais et projets pour comprendre le fonctionnement et le devenir des populations et communautés d'ongulés*. Soutenue le 18 juin 2007 à l'Université Claude Bernard Lyon 1.
- Benoît Courbaud. *Dynamique et sylviculture des forêts de montagne. De la modélisation à l'écologie des Communautés*. Soutenue le 8 janvier 2008 à l'Université Joseph Fourier Grenoble 1.
- Karlheinz Erb. *Land use at the interface of society and nature: Understanding patterns and dynamics of the integrated land system across temporal and spatial scales* Avril 2008, Université de Klagenfurt, Autriche (rapporteur)
- Thomas Curt. *Dynamiques ligneuses des terres agricoles en déprise - Mécanismes, déterminants et conséquences écologiques*. Soutenue le 2 septembre 2008 à l'Université d'Aix-Marseille
- Philippe Choler. *Systèmes dynamiques en écologie fonctionnelle - Application aux écosystèmes herbacés*. Soutenue le 15 janvier 2009 à l'Université Joseph Fourier Grenoble 1
- Jean-Christophe Clément. *Manteau neigeux et pratiques agricoles. Impacts sur le fonctionnement biogéochimique des prairies subalpines*. Soutenue le 19 octobre 2012 Université Joseph Fourier Grenoble 1
- Bruno Locatelli. *Services écosystémiques et changement climatique*. Soutenue le 24 juin 2013 à l'Université Joseph Fourier Grenoble 1
- Claire de Mazancourt. *Vers une écologie théorique et prédictive des écosystèmes : Biodiversité et fonctionnement*. Soutenue le 18 septembre 2016, Université Paul Sabatier, Toulouse (rapporteur)
- Yves Meinard. *Décider rationnellement en matière de biodiversité*. Soutenue le 3 juillet 2019, Université Aix-Marseille (rapporteur).

- Zhun Mao. *Intégrer les services écosystémiques souterrains à la multifonctionnalité des systèmes*. Soutenue le 6 juillet 2023, Université de Montpellier (rapporteur).
- Sébastien Ibanez. *Ontologie des écosystèmes : une approche évolutionnaire*. Soutenue le 24 juin 2024, Université Grenoble Alpes.

Evaluation de pairs et jurys de recrutement

- 2004-8 : tuteur auprès de l'IRD pour Florent Mouillot, nommé CR2 au 1/8/2003
- Evaluation de pairs en Australie (CSIRO), aux Etats-Unis (University of California, Berkeley), en Afrique du Sud (Institut National Botanique), et en Israël (Universités de Tel Aviv et de Bar Ilan)
- 2008 : Jury de recrutement pour un poste de professeur / assistant professeur en écologie végétale, Université de Trondheim, Norvège.
- 2009 : Jury de recrutement pour le concours CR INRA département SPE.
- 2010 : parrainage CNRS section 45 : Vincent Devictor.
- 2010 : Jury de recrutement DR pour le concours DR Cemagref département Territoires.
- 2010 : Jury de recrutement pour un poste de professeur en écologie, Université de Stockholm, Suède.
- 2013 : Jury de recrutement pour un poste de professeur en écologie, iDiv / Université de Leipzig, Allemagne.
- 2013 : Jury de recrutement pour le concours MCF n°4098 du Museum d'Histoire Naturelle, Paris.
- 2014 : Jury de recrutement pour le concours MCF n° 520 de l'Université Joseph Fourier, Grenoble 1
- 2014 : Avis (Académie des Sciences) sur le concours de recrutement d'un Directeur d'Etude en Biodiversité et gestion de l'Environnement de l'EPHE
- 2017 : Jurys de recrutement pour les concours PR à Tours (67-PR-1061) et Montpellier (67-PR-0215)
- 2017 : Evaluation de la candidature d'Ian J. Wright à l'Académie des Sciences Australienne
- 2018 : Avis (Académie des Sciences) sur le concours de recrutement d'un Directeur d'Etude en Ecologie et Biodiversité de l'EPHE
- 2019 : Jurys de recrutement pour le concours PR ENS Planète vivante, Milieux humains
- 2020 : Avis sur la titularisation du Professeur Loïc Pellissier, ETH Zürich, Suisse
- 2023 : Avis (Académie des Sciences) sur le concours de recrutement d'un Directeur d'Etude, EPHE
- 2023 : Avis sur la titularisation du Professeur Christian Wirth au Max Planck Institute for Biogeochemistry, Jena, Allemagne
- 2023 : Jury de recrutement pour la chaire de professeur junior PSL Santé et Changements Globaux
- 2023 : Evaluation de la candidature d'Adrienne Nicotra à l'Académie des Sciences Australienne

Edition pour des revues scientifiques internationales

- Participation à des comités de rédaction
 - 1996-98: *Acta Oecologica*
 - 1997-2003 : *Journal of Ecology*
 - 1998-2002 : *Landscape Ecology*
 - 1998-2002 : *Diversity and Distributions* (édition collégiale intermittante)
 - 2000-2003 : *Ecosystems*
 - 2001-2004 : *Ecology*
 - 2012-2016: *Journal of Ecology*
 - 2020- : *Proceedings of the National Academy of Sciences* – editrice associée sur invitation
 - 2021- : *Compte-Rendus Géosciences* de l'Académie des Sciences
- Edition de numéros spéciaux

- 1999: Edition de 3 numéros spéciaux pour les revues internationales: *Journal of Vegetation Science* ("Functional response of vegetation to land use and disturbance") et *Diversity and Distributions* ("Diversity, stability and conservation of mediterranean-type ecosystems in a changing world" et "Global change effects on landscape and regional patterns of plant diversity") et
- 2012: Edition d'un numéro spécial pour *Journal of Ecology* ("Plant functional effects on ecosystem services")
- 2020-21: Edition d'un numéro spécial pour *Regional Environmental Change* ("Trajectories of socio-ecological change in mountains")
- 2020: Edition d'un numéro spécial pour *Sustainability Science* ("Valuation of nature and nature's contributions to people")
- 2021-22: Edition d'un numéro spécial pour *npj Urban Sustainability*

- Evaluation d'articles

Ma stratégie d'évaluation d'articles est d'accepter un article par mois en moyenne par demande externe (hors comités d'édition ou numéros spéciaux), ce qui me demande d'essayer d'être sélective en termes de thématiques – mais je ne le suis pas en termes de revues bien que j'essaie de répondre à des demandes de revues en écologie comme de revues interdisciplinaires, et en particulier dédiées aux changements globaux et aux systèmes homme-environnement. Outre mes engagements pour les comités d'édition, j'évalue des articles:

- Régulièrement pour: *Ecology, Journal of Ecology, Global Change Biology, Journal of Vegetation Science, Annals of Botany, Science, Nature, PlosOne, Ecology Letters, Global Environmental Change*
- Occasionnellement pour: *Conservation Biology, Austral Ecology, Functional Ecology, Journal of Applied Ecology, Oikos, Ecography, Basic and Applied Ecology, Oecologia, Plant Ecology, Regional Environmental Change, Global Ecology and Biogeography, Agriculture, Ecosystems & Environment, Methods in Ecology and Environment, Ecology & Society, Landscape and Urban Planning, AMBIO...*

EXPERTISE

2007-9: Membre du comité d'experts auprès du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable pour l'identification d'indicateurs des services des écosystèmes; expert externe du Millennium Ecosystem Assessment français.

2007-8: Co-coordinatrice du chapitre 2 de l'Expertise Scientifique Collective INRA (ESCo) "Agriculture et Biodiversité"

2008- 2017 : Membre du conseil scientifique de la filiale Biodiversité (renommée Mission Economie de la Biodiversité en 2013) de la Caisse des Dépôts et Consignations

2009- actuel : Expert auprès du Parc National des Ecrins pour le projet "Alpes Sentinelles"

2009: Expert scientifique pour la rédaction de la Stratégie Nationale pour la Recherche et l'Innovation, défi "Environnement"

2010–2013 : Membre du Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (CSPNB), MEDDE

2009-11 : membre du comité de pilotage et rédactrice pour l'expertise CCBio Connaissances sur les impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine pour le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (coordination ECOFOR)/

2013-2016 : Scientific Advisor, projet Mapping of Ecosystems and their Services in the EU and its Member States (MESEU), DG Environment, European Commission

2013-2017 : Présidente du Conseil Scientifique et Technique de l'Évaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques, Ministère de l'Environnement

2014 : Expert scientifique pour la rédaction de la Stratégie nationale recherche Défi 1 "Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique"

2014- : Expert sélectionné pour les groupes de travail IPBES 2a 'Guide on production and integration of assessments from and across all scales' et 2b 'Scoping regional and sub-regional assessments'.

Oct. 2014 - actuel : Membre du Conseil Scientifique du Parc National des Ecrins

2015-2018 : Expert sélectionné pour l'évaluation IPBES 3b 'Regional assessment for Europe and Central Asia'.

2016-2017 : Coordinatrice du rapport Haute montagne et milieux rocheux, Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques, Ministère de l'Environnement.

2017 : Experte contributrice au second Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

2018-2022 : Membre du comité interdisciplinaire d'experts (MEP) de l'IPBES

2019-2023 : Membre du Conseil Scientifique (Advisory Board) de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Suisse.

2022-2024: Coordinating Lead Author, évaluation IPBES Nexus Biodiversity-Water-Food-Health-Climate

2022-2024 : Membre du Conseil Scientifique d'EDF

2023 - : Membre du Conseil scientifique pour la biodiversité, Hugsvarna, Suède

2024- : Présidente du Comité Scientifique de l'Institut des Hautes Etudes de l'Enseignement Supérieur et des Technologies.

ENSEIGNEMENT, DIRECTION ET EVALUATION D'ETUDIANTS

Direction et co-direction scientifique de thèses

- Soutenues

1. 1995-99 : Blaise Touzard, Université de Rennes 1. Dynamique de la diversité végétale en milieu herbacé humide après abandon des pratiques culturales. Université de Rennes 1 ((co-encadrement 20%, Directeur de thèse: Bernard Clément)
2. 1996-99 : Anne-Hélène Prieur-Richard, Université Montpellier 2. *Les communautés végétales plus diverses sont-elles plus résistantes aux invasions ? Une approche expérimentale dans les friches méditerranéennes.*
3. 1999-2002: Mathieu Rouget, Université du Cap (Afrique du Sud). *Understanding current and future patterns of invasion at different spatial scales.* (co-encadrement 20%, Directeur de thèse: David Richardson).
4. 2001-3: Wilfried Thuiller. USTL Montpellier 2. *Patrons et processus de distribution de la diversité végétale et animale en Europe - Une modélisation pour comprendre les effets des changements globaux* (projet européen ATEAM).
5. 2003-4 : Pierre Liancourt, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Stratégies fonctionnelles et interactions entre espèces dominantes le long de gradients de ressource hydrique et trophique au niveau des pelouses calcaires* (co-encadrement 20% Directeur de thèse: Richard Michalet, Université de Bordeaux 1).
6. Nov. 2001-5 : Olivier Florès. USTL Montpellier 2. *Modélisation des processus de régénération en forêt dense tropicale humide* (co-encadrement 10% avec Sylvie Goulet-Fleury CIRAD-Forêts, Montpellier).

7. Nov. 2001-5 : Stéphanie Gaucherand, ENSA-Montpellier. *Effet du pastoralisme sur la biodiversité et sa dynamique dans les pelouses des alpages des Alpes du Nord externes - Apport des groupes fonctionnels végétaux* (co-encadrement 70% avec Philippe Cozic Cemagref, Grenoble).
8. Nov. 2002-avr. 2005: Fabien Quétier, ENSA-Montpellier. *Vulnérabilité des écosystèmes pastoraux traditionnels aux changements d'utilisation des terres: une approche fonctionnelle des services fournis par les paysages* (projet européen VISTA).
9. Oct. 2003-sept. 2007 : Nicolas Gross, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Mécanismes d'interactions entre espèces végétales dominantes des prairies subalpines*. (bourse MENRT)
10. Oct. 2004-juil. 2008: Flore Viard-Crédat, USTL Montpellier 2. *Variations des stratégies de régénération des espèces dominantes le long d'un gradient d'extensification de l'utilisation des terres en prairies subalpines*. (bourse MENRT)
11. Oct. 2005-oct.2009 : Fabrice Grassein, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Quels sont les mécanismes responsables des variations de traits fonctionnels dans les prairies alpines?* (co-encadrement 50% Co-directrice de thèse: Irène Till-Bottraud) (Allocation de Recherche, Cluster Environnement Rhône-Alpes)
12. Sept. 2006-nov. 2009 : Cécile Albert, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Variations et convergences fonctionnelles de la végétation des Alpes sur les gradients environnementaux – prédictions et perspectives face aux changements climatiques* (co-encadrement 20% ; co-direction : Wilfried Thuiller) (bourse AMX Ecole Polytechnique)
13. Mar. 2005-Dec. 2009 : Alison Skinner, Charles Sturt University, Albury, Australie. *Ecosystem services from grasslands – effects on tree regeneration processes*. (co-encadrement 20% Directeurs de thèse: Ian Lunt et Sue McIntyre)
14. Mar. 2005-Jan. 2011 : Marie Vandewalle, Lund University, Suède. *Biodiversity, ecosystem function and the role of long term land use*. (co-encadrement 20%. Directeurs de thèse: Martin Sykes et Honor Prentice; co-tutelle Lund-Université J. Fourier).
15. Oct. 2008-oct. 2009: Isabelle Boulangeat, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Vulnérabilité des écosystèmes montagnards aux changements globaux par une modélisation spatialement explicite – implications pour la conservation* (co-encadrement 20% ; co-direction : Wilfried Thuiller les 2 premières années jusqu'à l'obtention de l'HDR par W. Thuiller)
16. Mar 2009-Jul. 2012 : Pénélope Lamarque, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Couplage écosystème–système socio-économique appliqué aux prairies de montagne via les services écologiques : mécanismes et dynamique*. (projet ANR Biodiversa VITAL)
17. Sept 2009-Jul. 2013 : Nicolas Legay, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Interrelations entre la diversité fonctionnelle végétale et microbienne et les composantes du cycle de l'azote* (co-encadrement 50% ; co-direction : Jean-Christophe Clément) (projet ANR Biodiversa VITAL)
18. Sept 2011-Dec. 2013 : Pierre Gos, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Modélisation des bouquets de services écosystémiques et intensification écologique des pratiques d'élevage dans le pays des Quatre Montagnes, Vercors* (bourse ENS Lyon)
19. Oct. 2012 – Mai 2015 : Emilie Crouzat, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Services écosystémiques et Biodiversités dans les Alpes françaises : Etude des congruences spatiales à l'échelle régionale et enjeux liés à leur prise en compte dans la gestion des territoires* (projet ANR Biodiversa CONNECT)
20. Déc. 2012 – Mars 2016 : Caroline Devaux, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Dynamiques des services des écosystèmes à l'échelle du paysage : passé, présent et résilience selon des scénarios de changements globaux* (projet ANR Biodiversa REGARDS)
21. Déc. 2012 – Mai 2017 : Lionel Bernard, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Mécanismes fonctionnels de résilience des prairies subalpines au changement global*. (co-encadrement 30% ; co-direction : Jean-Christophe Clément) (projet ANR Biodiversa REGARDS)
22. Oct. 2012 – Juillet 2017: Coline Byczek, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Une analyse multi-modèles des services écosystémiques de la région urbaine de Grenoble* (bourse ENS Lyon)

23. Dec. 2014 - Juillet 2017: Rémy Lasseur, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Modélisation et cartographie multi-échelle des faisceaux de services écosystémiques* (projets ESNET et FP7 OPERAs)
24. Janvier 2016 – Décembre 2018 : Océane Bartholomé, Université Grenoble Alpes. *Evaluer les services écosystémiques sur le terrain* (financement EGIS Environnement)
25. Mai 2017 – Mai 2021 - Enora Bruley, Université Grenoble Alpes. *Construction participative de visions d'avenir pour le territoire de la Haute-Romanche et analyse des trajectoires d'adaptation basées sur les services écosystémiques* (projet ANR franco-suisse MountainPaths) (co-encadrement 50% ; co-directeur : Bruno Locatelli, CIRAD Montpellier)
26. Octobre 2017 – Juillet 2021 - Julia Grosinger, Université Grenoble Alpes. *An analysis of human-nature interactions by wealth-creating activities in the Maurienne valley*. (Idex CDP Trajectories) (co-encadrement 50% ; co-directeur : Nicolas Buclet)
27. Octobre 2018 – août 2022 – Nicolas Elleaume, Université Grenoble Alpes. *Modélisations de contributions de la nature aux populations pour l'adaptation aux changements globaux dans la vallée de la Maurienne (Alpes françaises)*. (Idex CDP Trajectories & ANR TRASSE) (co-encadrement 50% ; co-directeurs : Bruno Locatelli, Johann Oswald)
28. Septembre 2019 – décembre 2022, Emmanuel Faure, Université Grenoble Alpes. *Faune sauvage et paysages dans les Alpes françaises : convoquer le réensauvagement pour penser les dynamiques socio-écologiques*. (Formation Complémentaire par la Recherche, Ingénieur des Ponts, Eaux et Forêts) (co-encadrement 50% ; co-directeur : Harold Levrel CIREN / Agroparistech).
29. Septembre 2020 – décembre 2023, Titouan Dubo, Université Grenoble-Alpes. *Identification and characterization of nature-based climate change adaptation in the Alps: from Nature's Contributions to People to transformative adaptation*. (ANR MOPGA PORTAL) (co-encadrement 50% ; co-direction : Ignacio Palomo)
30. Mars 2021 – février 2025, Sophie O'Brien, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand. *Spatial barriers to providing and receiving nature's benefits in landscapes*. (Food Transitions 2050 Graduate program, University of Canterbury – Lincoln University, AgResearch, Manaaki Whenua Landcare Research, Plant and Food) (co-encadrement 50% ; co-direction : Jason Tylianakis)

- En cours

31. Septembre 2023 – Zoé Pelta, Université Grenoble Alpes, *Quelle gouvernance pour limiter la propagation des tradeoffs écologiques et socioéconomiques?* (Formation Complémentaire par la Recherche, Ingénieur des Ponts, Eaux et Forêts) (co-encadrement 50%, tutorat pré HDR Améline Vallet).
32. Octobre 2023 – Baptiste Nicoud, Université Grenoble Alpes, *Expansion du genévrier dans les écosystèmes supra-forestiers des Alpes sous l'effet conjugué des changements de pratiques agro-sylvo-pastorales et du changement climatique : approche historique et fonctionnelle* (ADR Ecole Doctorale Chimie et Sciences du Vivant, Université Grenoble Alpes) (co-encadrement 20%, co-direction Christophe Corona).

Cas particuliers

33. Oct. 2008-Dec. 2011: Jonathan Lochet, Université Joseph Fourier Grenoble 1 *Effet du changement d'usage des terres sur la ressource hydrique* (co-encadrement 50% ; co-direction : Jean-Christophe Clément) (bourse présidentielle Université Joseph Fourier). Jonathan Lochet n'a pas pu terminer sa thèse suite à un grave accident de voiture sur le terrain en sept. 2010 à la suite duquel il n'a jamais pu complètement se rétablir.
34. Mai 2015 - Adeline Bierry, Université Joseph Fourier Grenoble 1. *Services écosystémiques et planification territoriale, scénarisation, démarche participative acteurs territoriaux – chercheurs* (projet ESNET). Arrêt pour raison de santé.
35. Avril 2021 – Octobre 2022 : Blandine Lyonard, Université Grenoble-Alpes. *Effets des changements climatiques et de la progression des ligneux bas sur les services écosystémiques des prairies subalpines*. (ANR LUCSES) (co-encadrement 50% ; co-direction: Bello Mouhamadou). Arrêt pour raison de santé.

- Participation à des comités de pilotage
- 1997-99: Olivier Rousset, USTL Montpellier 2. *Dynamiques de régénération et interactions positives dans les successions secondaires. Installation de Buxus sempervirens L. et Quercus humilis Miller sur les pelouses des Grands Causses gérées par le pâturage.* Directeur de thèse: Jacques Lepart.
- 1998-2001: Axel Wolff, USTL Montpellier 2. *Changements agricoles et conservation de la grande avifaune de plaine : étude des relations espèce-habitats à différentes échelles chez l'Outarde canepetière.* Directeur de thèse: Jean-Louis Martin.
- 2001-2: Benoît Facon, USTL Montpellier 2. *Histoire et dynamique d'invasion de mollusques envahisseurs des eaux douces tropicales.* Directeur de thèse: Phillipe Jarne.
- 2003-5 : Francis Isselin, Université J. Fourier Grenoble 1. *Modélisation spatialisée et simulation des dynamiques de la végétation dans le cadre de la restauration de la biodiversité des pistes de ski.* Directeur de thèse: Pierre Auger / Alain Bédécarrats.
- 2003-5 : Elena Kazakou, USTL Montpellier 2. *Traits des espèces végétales et processus écosystémiques dans un gradient de succession secondaire : vitesse de décomposition des litières et conservation des éléments minéraux.* Directeur de thèse: Eric Garnier (projet européen VISTA).
- 2004 : Sophie Wertz, Université Claude Bernard Lyon 1. *Relations entre la diversité et le fonctionnement des communautés nitrifiantes, dénitrifiantes et hétérotrophes du sol.* Directeur de thèse : Xavier Le Roux.
- 2004-6 : Cyrille Violle, ENSA-Montpellier. *Stratégies compétitrices d'espèces herbacées de statuts successionels différents : sont-elles le reflet de changements de conditions environnementales locales ?* Directrice de thèse : Marie-Laure Navas
- 2004-7 : Karel Mokany, Australian National University (Canberra). *Relations entre diversité fonctionnelle et fonctionnement des écosystèmes.* Directeur de thèse: Julian Ash.
- 2005-8 : Claire Fortunel ENSA-Montpellier. *Modélisation de la dynamique des communautés et du fonctionnement des écosystèmes en réponse à des modifications d'utilisation des terres.* Directeur de thèse: Eric Garnier.
- 2005-8 : Florence Baptist, Université J. Fourier Grenoble 1. *Traits fonctionnels et économie du carbone chez les espèces dominantes des communautés herbacées d'altitude: implications sur les flux biogéochimiques à l'échelle des écosystèmes.* Directeur de thèse : Serge Aubert.
- 2006-8 : Aurélie Thébaud, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. *Resistance of grazed communities to invasive species: small scale vegetation effects.* Directeur de thèse : Alexander Buttler.
- 2006-9 : Abderrahim Bouasria, Université J. Fourier Grenoble 1. *Approche multi-échelles de la dynamique des écosystèmes prairiaux dans la Réserve Naturelle des Hauts Plateaux du Vercors en vue de l'élaboration d'un modèle prédictif.* Directeur de thèse : Guy Lempérière.
- 2007-9: Guillaume Martin, Ecole Nationale de Sciences Agronomiques de Toulouse. *Conception par simulation de conduites de prairies à l'échelle de l'exploitation agricole pour satisfaire des objectifs agri-environnementaux.* Directeur de thèse : Michel Duru.
- 2009-11: Maud Bernard-Verdier, Université Montpellier 2, *Impact des contraintes hydriques sur la structuration et le fonctionnement des communautés herbacées de parcours méditerranéens.* Directeurs de thèse : Eric Garnier et Marie-Laure Navas.
- 2010-14 : Laure Zupan, Université J. Fourier Grenoble 1, *Suitability of European protected areas in respect to evolutionary history and ecosystem functions.* Directeur de thèse : Wilfried Thuiller & Mar Cabeza.
- 2013-15 : Marjorie Bison, Université J. Fourier Grenoble 1, *Approches taxonomique et fonctionnelle des interactions trophiques entre grands herbivores et communautés végétales dans un écosystème de montagne .* Directrice de thèse : Anne Loison.
- 2013-16 : Baptiste Nettier, VetAgroSup, *Modéliser le fonctionnement du système alpage-exploitations pour prendre en compte les implications du changement climatique, dans une optique d'aide à la gestion.* Directeurs de thèse : Gilles Brunschwig et Laurent Dobremez.

- 2013-16 : Thomas Bourdier, Université J. Fourier Grenoble 1, *Hétérogénéité des peuplements forestiers et production : interactions avec les traits fonctionnels des espèces*. Directeur de thèse : Benoît Courbaud.
- 2014-16 : Camille Dross, AgroParisTech, *Scénarios de biodiversité et services écosystémiques : une approche de modélisation appliquée aux agroécosystèmes français*. Directrice de thèse : Muriel Tichit.
- 2015-17 : Lucas Brunet, Université Grenoble Alpes, *La vie affective des services écosystémiques : recherche, communication scientifique et protection de la nature*. Directrices de thèse : Isabelle Arpin & Taru Peltola.
- 2016-18 : Sylvie Carole Campagne, Université Aix-Marseille, *Évaluation des services écosystémiques par la méthode des matrices de capacité: Analyse méthodologique et applications à l'échelle régionale*. Directeur de thèse : P. Roche
- 2017 : Theo van der Linden, Université de Berne, *Assessing the impact of woody invasive alien species on biodiversity, ecosystem services and rural livelihoods in Eastern Africa*. Directeurs de thèse : Eric Allan & Urs Schaffner
- 2017-19 : Yoann Baulaz, Université Savoie Mont-Blanc, *Analyse rétrospective des services écosystémiques des grands lacs depuis l'émergence des problèmes de pollution*. Directeurs de thèse : Jean-Marcel Dorioz & Véronique Peyrache-Gadeau.
- 2017-19 : Gabin Piton, Université Grenoble Alpes, *Réponses structurelle et fonctionnelle des communautés microbiennes à un gradient d'intensification d'usage des sols dans un contexte de changement climatique*. Directeurs de thèse : Arnaud Foulquier & Jean-Christophe Clément.
- 2022 : Rémy Perron, Université Grenoble Alpes. *Pratiques pastorales et dynamiques de végétation dans les socio-écosystèmes pastoraux de montagne : trajectoires et modalités de couplage*. Directeur de thèse : Philippe Choler.
- 2022-24 : Nathéo Beauchamp, Université Grenoble Alpes. *Adaptation de la forêt Européenne au changement climatique – Modélisation des effets du climat et de la sylviculture sur les flux démographiques, les changements de structure et les services écosystémiques en peuplements irréguliers mélangés*. Directeurs de thèse : Benoît Courbaud & Georges Kunstler.

D.E.A., Master 2 et stages de fin d'étude (Total : 35)

- 1995: Sophie Gachet, ENSA-Montpellier, stage de fin d'études. *Dynamique de recolonisation par le roseau de rizières abandonnées*. Co-direction en collaboration avec la Fondation Sanssouire – Tour du Valat.
- 1995: Blaise Touzard, DEA Biologie des Populations et Eco-Ethologie, Option Gestion du Patrimoine Biologique Espèces-Espaces, Université de Tours. *Réponses des plantes aux microperturbations en prairie mésophile abandonnée*.
- 1996: Anne-Hélène Prieur, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL Montpellier 2. *Dynamique de la diversité spécifique dans les friches à Brachypodium phoenicoides*
- 1996: Christelle Rochette, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL Montpellier 2. *Diversité spécifique, groupes fonctionnels et résilience aux perturbations*
- 1999: Robin Smith, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL, Montpellier 2. *Diversité végétale et résilience aux perturbations dans des friches méditerranéennes*.
- 2001: Olivier Florès, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL, Montpellier 2. *Capacités de dispersion et de migration de Protéacées d'Afrique du Sud*.
- 2001: Naig Gohel, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL, Montpellier 2. *Etude de la résilience de la composition spécifique et fonctionnelle en friche méditerranéenne face aux perturbations: L'hypothèse de redondance fonctionnelle est-elle vérifiée?*
- 2003: Nicolas Gross, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL, Montpellier 2. *Analyse expérimentale des relations entre traits fonctionnels végétaux et compétition le long d'un gradient de fertilité dans les prairies subalpines du Col du Lautaret*.
- 2004 : Flore Viard-Crétat, DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie, USTL, Montpellier 2. *Mécanismes d'interactions interspécifiques au stade de recrutement dans les prairies subalpines*.

- 2004 : Aurélie Thébaud, Stage de fin d'études de l'ENSA-Rennes, Spécialisation Génie de l'Environnement Option Préservation et Aménagement des Milieux – Ecologie Quantitative. *Etude di fonctionnement écologique des prairies et de sa contribution à la diversité d'usages dont elles font l'objet.*
- 2005 : Fabrice Grassein, Master 2 Biologie de l'Evolution et Ecologie, UJF, Grenoble 1. *Stratégies de réponse aux variations environnementales :Aspects évolutifs et écologiques* (co-encadrement avec Irène Till-Bottraud).
- 2005 : Sophie Daigney, Stage de fin d'études de l'ENSA-Rennes, spécialisation Génie de l'Environnement, option Système de Production et Développement Rural. *Adaptations d'une petite agriculture marginale à des scénarios contrastés, Villar d'Arène, Hautes-Alpes.*
- 2006 : Sandra Berman, Master 2 Ecologie, Biodiversité, Evolution INAPG- Paris VI-ENS- Paris XI. *Méthodes de mesure de la diversité fonctionnelle : exploration des indices de Mason et application au col du Lautaret.*
- 2006 : Cécile Albert, Master 2 Ecologie, Biodiversité, Evolution INAPG- Paris VI-ENS- Paris XI. *Sensibilité des prairies subalpines de l'Adret de Villar d'Arène (05) au boisement spontané.* (co-encadrement avec Wilfried Thuiller).
- 2006 : Romain Guillemain, M2 BEE UJF Grenoble 1. *Déposition atmosphérique et dynamique de l'azote au cours de la fonte des neiges sur les terrasses subalpines sous le col du Lautaret.* (co-encadrement avec Jean-Christophe Clément).
- 2007 : Raphaël Denoîts, Stage de fin d'études de l'ENITA de Clermont-Ferrand. *Changement de climat et de pratiques agricoles : impact sur la diversité végétale et la ressource en eau.* (co-encadrement avec Jean-Christophe Clément).
- 2007 : Amandine Sahl, Master 2 Professionnel Informatique Pour les Sciences, filière Bio-Informatique, Université Montpellier 2. *Traits biologiques de la flore de l'Arc Alpin.* (co-encadrement avec Sophie Gachet, MNHN)
- 2008 : Audrey Orcel, Master 2 Professionnel Institut de Géographie Alpine, Grenoble. *Réponse de la diversité végétale à l'utilisation ancienne et actuelle des terres sur la commune de Villar d'Arène, Hautes Alpes.*
- 2009 : Maxime Rome, Master 2 Ecologie et Ethologie Appliquées, Université Jean Monnet, St Etienne. *Sources de variation de la phénologie dans les prairies subalpines.*
- 2009 : Simon Caubet, Master 2 Professionnel Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité, Université Montpellier 2. *Dynamique de réponse à la fauche des prairies subalpines dominées par Festuca paniculata.*
- 2009 : Eric Deboeuf, Stage de fin d'études de l'ENITA de Clermont-Ferrand. *Adaptations des systèmes d'élevage et du tissu d'exploitations d'une commune de montagne dans un contexte d'aléas climatiques - Le cas de Villar d'Arène dans le Parc national des Ecrins* (co-encadrement avec Laurent Dobremez et Baptiste Nettier, Cemagref)
- 2010 : Pierre Gos, Master 2 ENS Lyon. *Mapping ecosystem services hotspots in alpine grasslands system: a case study.*
- 2010 : Maud Grard, Double Master 2 Sciences-Po Paris / Paris VI de Sciences et Politiques de l'environnement. *Le rôle des politiques publiques dans la dynamique des services écosystémiques des prairies de montagne.*
- 2012 : Lucie Girard, Master 2 ENSAIA Agriculture et développement des territoires. *Modélisation des services écosystémiques fournis par les prairies du secteur des Quatre Montagnes (Vercors) selon leur gestion.*
- 2013 : Marine Gabillet, Master 2 Recherche MNHN – AgroParisTech Environnement, Développement, Territoires et Sociétés. *La gouvernance des ressources naturelles face aux effets du changement climatique - Cas d'étude de la gouvernance des ressources en herbe dans le Haut-Briançonnais.*
- 2014 : Xavier Mesmin, Master 2 AgroParisTech / ENSAIA Gestion des Milieux Naturels. *Analyse comparative des services écosystémiques associés à l'élevage dans trois régions de moyenne montagne française dans un contexte d'intensification de la production* (co-encadrement Gérard Balent, INRA Toulouse)

- 2015 : Iris Lochon, Master 2 Ecologie, Biodiversité, Evolution AgroParisTech - Paris VI-ENS- Paris XI. *Résilience des prairies de fauche de l'adret de Villar d'Arène face aux changements de modes de gestion.*
- 2016 : Mégane Zawada, diplôme d'Ingénieur Agronome à l'ENSAT – Toulouse. *Vers une évaluation des services écosystémiques sur le Parc National des Ecrins.*
- 2017 : Nicolas Elleaume, Master 2R Biosciences ENS Lyon. *Assessment of the water purification ecosystem service: Study of two pollutants (nitrates and phosphates).*
- 2018: Pierre-Louis Rey, Master 2R Dynamo, Université Grenoble Alpes, *Interactions entre activités sportives pédestres de montagne et faune vertébrée dans 2 parcs nationaux alpins.*
- 2018: Babette Massinon, Master Bioingénieur, Université de Gembloux, Belgique. *Dynamique de la fertilité des prairies subalpines selon leurs usages -Cas d'étude de l'adret de Villar d'Arène (Hautes-Alpes, France).*
- 2018: Caroline Goutines, Master 2 Gestion environnementale des écosystèmes et forêts tropicales, Agroparistech. *Quantification des services écosystémiques de régulation de la qualité et des flux d'eau en contexte paysager agricole.*
- 2019 : Bertrand Boulmé, Master 2, Expertise des territoires, Communication et Concertation Environnementale, Université Paris 8. *Trajectoires d'adaptation au changement climatique dans la Vallée de la Drôme –Diois. Sensibilité, capacité d'adaptation et vulnérabilité des modes de productions agricoles passés, actuels et à venir.*
- 2019 : Thibaut Métris, Master 2 Biodiversité, écologie et évolution, Aix Marseille Université. *Adaptation d'un socio-écosystème de montagne : évaluation saisonnière de la capacité des écosystèmes à répondre à la demande sociétale d'adaptation au changement climatique.*
- 2024 : Laure Foray, Master 2 Biodiversité, écologie et évolution, parcours DYNAMO, Université Grenoble Alpes, *Une évaluation participative des connectivités socio-écologiques : Exemple des espaces naturels sensibles de la région grenobloise.*
- 2024 : Samuel Lormel, Master 2 Biodiversité, écologie et évolution, Université Paris-Saclay, *Evaluation des services écosystémiques urbains et description des patrons d'inégalités dans la région grenobloise.*
- 2024 : Elia Barnier, Master 2 Biodiversité, écologie et évolution, Université Grenoble Alpes, parcours Gestion de l'Environnement. *Représentation des Solutions fondées sur la Nature sur les territoires des Ecrins et de la Vanoise.*
- 2024 : Emma Denise, Mémoire de dominante d'approfondissement Gestion des milieux naturels, Agroparistech, *Préfiguration d'un living-lab sur les solutions fondées sur la nature dans les paysages agricoles du Champsaur.*

Autres stages de formation par la recherche

25 stages de Maîtrise / Master 1, 15 stages d'élèves ingénieurs (INH Angers, ENITA Clermont-Ferrand, Ecole Polytechnique), 2 DUT, 2 stages d'alternance post-maîtrise, 1 stage de Baccalauréat technique.

Post-doctorants

- Karlis Grigulis (Australie), postdoctorant Ecological Science Foundation puis MESR (janv. 2000-oct. 2001) ; projet européen VISTA (12 mois sur 2004-2006)
- Miguel Araújo (Portugal), postdoctorant projet européen ATEAM (2001-2003)
- Jacqueline de Chazal (Australie), postdoctorante projet européen VISTA (2003-2004)
- Felix Knauer (Allemagne), postdoctorant projet européen VISTA (2004)
- Pierre Liancourt (France), postdoctorant projet européen VISTA (2005)
- Matt Robson (Grande-Bretagne), postdoctorant du Département SDV ATIP TDE (avr. 2004 - juin 2006)
- Francesco de Bello (Italie), postdoctorant projet européen RUBICODE (2007-8)
- Florence Baptist (France), postdoctorante projet CNRS EDD 'Azote' (avr.-oct. 2008)
- Patrick Saccone (France), postdoctorant projet ANR VMC VALIDATE (mar. 2009-fév. 2010)
- Fabien Quétier (France), postdoctorant contrat CDC Biodiversité (août 2009-juil. 2011)
- Marie-Lise Bénot (France), postdoctorante projet MEEDDM GICC SECALP (juin 2010-fév. 2011)
- Sébastien Ibanez (France), postdoctorant WSL Bellinzona (2011-12)
- Maud Mouchet (France), postdoctorante EU FP7 VOLANTE (juil. 2011 – déc. 2013)

- Clémence Vannier (France), postdoctorante EU FP7 OPERAs (janv. 2013 – mai 2016)
- Laure Zupan (France), postdoctorante EU FP7 VOLANTE (août 2014 – avril 2015)
- Emilie Crouzat (France), postdoctorante Fondation de France, ESNET et Ministère de l'Environnement (juillet 2015 – juin 2017)
- Agnès Bergeret (France), postdoctorante projet Trajectoires d'adaptation au changement climatique en Vallée de la Drôme-Diois, Ministère de l'Environnement (avril 2018-septembre 2020).
- Ignacio Palomo (Espagne), postdoctorant projet Pathways for transformation in the Alps (PORTAL), ANR Make Our Planet Great Again (septembre 2019-septembre 2021).
- Dan Richards (Royaume-Uni / Nouvelle-Zélande), postdoctorant Manaaki Whenua Landcare Research, Nouvelle-Zélande, Modélisation des services écosystémiques pour l'adaptation au changement climatique (mars 2021-
- Margot Neyret (France), postdoctorante projet ANR Biodiversa+ RECONNECT & bourse Marie Curie (avril 2023-avril 2026).
- Lou Lecuyer (France), postdoctorante Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, projet CESAB POWERBIODIV – *Comprendre les dynamiques de pouvoir dans les processus participatifs en associant théorie et pratique pour améliorer la conservation de la biodiversité. (juin 2023-septembre 2024)*
- Alberto Gonzalez-García (Espagne), postdoctorant projet ANR Biodiversa+ RECONNECT (avril 2024-octobre 2025).

Jurys de thèse

• Rapporteur

- Anita Chalmers. *Plant strategies in herbaceous vegetation in relation to soil disturbance, fertilization and sowing on the Northern Tablelands of New South Wales*. Directrice: Sue McIntyre. Diplôme de thèse reçu en août 1997, University of New England, Armidale, Australie.
- Nicolas Mouquet. *Dimensions locale et régionale de la diversité : Conséquences sur la coexistence dans les communautés végétales et leurs propriétés*. Directeur: M. Loreau. Soutenue le 12 janvier 2001, Université Paris 6.
- Jean-Philippe Pagès. *Approche expérimentale de la facilitation indirecte dans les écosystèmes forestiers: exemples des Alpes Dauphinoises (Alpes du Nord, France)*. Directeur J.-P. Peltier. Soutenue le 21 octobre 2002, Université J. Fourier, Grenoble 1.
- Tony Winters. *The effects of fire and drought in species, community and functional responses in grassland microcosms*. Directeur: Stephen Roxburgh, Australian National University, Canberra. Thèse de Master's soutenue le 17 décembre 2002, Australian National University, Canberra.
- Olivier Chabrierie. *Analyse intégrée de la diversité des communautés végétales dans les pelouses calcicoles de la Basse Vallée de la Seine*. Directeur: D. Alard. Soutenue le 17 décembre 2002, Université Paris 11, Orsay (Paris-Sud).
- Philippe Choler. *La distribution des pelouses alpines à Carex curvula (s.l.) en Europe: essai de biogéographie fonctionnelle et évolutive*. Directeur: Pierre Taberlet. Soutenue le 18 décembre 2002, Université J. Fourier, Grenoble 1.
- Christophe Coudun. *Approche quantitative de la réponse écologique des espèces végétales forestières à l'échelle de la France*. Directeur : Jean-Claude Gégout. Soutenue le 22 juin 2005, ENGREF.
- Paul Caplat. *L'importance de l'agriculture dans la dynamique spatio-temporelle du paysage. L'exemple du Causse Méjean*. Directeurs : Marie-Laure Navas et Jacques Lepart. Soutenue le 9 février 2006, ENSA-Montpellier.
- Pauline Ansquer. *Caractérisation écologique des prairies naturelles en réponse aux pratiques agricoles. Apports pour la construction d'outils de diagnostic*. Directeurs : Pablo Cruz et Michel Duru. Soutenue le 11 septembre 2006, INP Toulouse.
- Megan Good. *A test of the CSR plant strategy scheme in the Victorian Alps*. Directeur: Pete Green. Thèse de Master's soutenue en juin 2007, La Trobe University, Australie
- Vincent Maire. *Des traits des graminées au fonctionnement de l'écosystème prairial. Une approche de modélisation mécaniste*. Directeur : Jean-François Soussana. Soutenue le 19 juin 2009, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.

- Audrey Coreau. *Dialogue entre des chiffres et des lettres. Imaginer et construire les futurs possibles en écologie*. Directeurs : John Thompson et Laurent Mermet. Soutenue le 13 novembre 2009, Université Montpellier 2.
- Grégory Sonnier : *Des traits des espèces à la structure des communautés végétales, vers une approche fonctionnelle et prédictive de l'écologie des communautés*. Directeurs : Marie-Laure Navas et Bill Shipley. Soutenue le 10 décembre 2009, Université Montpellier 2 et Université de Sherbrooke (Canada – cotutelle).
- Jenny Ordoñez Barragan. *Environmental filtering vs. natural variation and plant strategies : key components of plant trait modulation by nutrient supply*. Directeurs: Rien Aerts et Jan-Philip Witte. Soutenue le 2 novembre 2010, Université Libre d'Amsterdam, Pays-Bas.
- Laure Turcati. *Mesurer la biodiversité pour comprendre l'effet des perturbations sur les communautés végétales : apport des caractéristiques écologiques et évolutives des espèces*. Directrice : Emmanuelle Porcher, soutenue le 22 septembre 2011, Université Paris 6.
- Luciana Porfirio. *Spatial models for the quantification of ecosystem services across the Australian Capital Region*. Directeur: Will Steffen, évaluée en novembre 2011 et après re-soumission en juillet 2013, Australian National University, Canberra.
- Florian Fort. *Stratégies d'acquisition des ressources des plantes prairiales sous contraintes hydrique et minérale – Rôle du système racinaire dans la réponse aux facteurs structurant les communautés*. Directeurs: Pablo Cruz & Claire Jouany, soutenue le 27 septembre 2013, INP Toulouse.
- Baptiste Régnery. *Les mesures compensatoires pour la biodiversité – Conceptions et perspectives d'application*. Directeurs: Christian Kerbiriou & Denis Couvet, soutenue le 23 septembre 2013 Université Paris 6.
- Francesca Di Palo. *Understanding mechanisms of plant species coexistence: the role of ecological stoichiometry*. Directeur : Dario Fornara, soutenue le 5 mars 2014, Université d'Ulster.
- Veronika Fontana. *Traditional land use systems in South Tyrol*. Directrice: Ulrike Tappeiner, juin 2014, Université d'Innsbruck.
- Gaëtane le Provost. *Effets des changements d'utilisation des terres sur la biodiversité fonctionnelle des prairies en paysage agricole*. soutenue le 16 janvier 2017, Université de la Rochelle.
- Maria José Martinez-Harms. *Planning for the conservation and management of ecosystem services in central Chile*, décernée en juin 2017, University of Queensland.
- Chelsea Chrisholm. *Functional traits drive plant community and ecosystem response to global change across and alpine communities*, Directeur: Nathan Sanders, Université de Copenhague, 22 septembre 2017.
- Améline Vallet. *Tradeoffs between ecosystem services: From landscapes to stakeholders*, Directeurs: Bruno Locatelli & Harold Levrel, AgroParisTech, ED ABIES, 11 juin 2018.
- Julia Joswig. *Global signals in plant traits*. Directrice: Meredith Schumann. Université de Zürich, 23 mai 2022.
- Jonathan Locqueville. *Les pratiques de gestion des plantes entre culture et cueillette : apports croisés de l'ethnoécologie et de l'écologie fonctionnelle*. Directrice : Sophie Caillon, Université de Montpellier, 19 septembre 2023
- Abdesslam Chai-Allah. *Quantification des services écosystémiques culturels via des données « crowdsourced »*. Directeur: Gilles Brunschwig, Université Clermont auvergne, 27 février 2024
- Ninon Fontaine. *La cueillette des génépis : Approche systémique d'une pratique de haute-montagne*. Directeur : John Thompson, Université de Montpellier, 13 septembre 2024
- Examinatrice
- Blaise Touzard. *Dynamique de la diversité végétale, en milieu Atlantique, après abandon des pratiques culturales*. Soutenue le 15 septembre 1999, Université de Rennes 1.
- Ophélie Ronce. *Histoires de vie dans un habitat fragmenté: Etude théorique de l'évolution de la dispersion et d'autres traits*. Soutenue le 15 Octobre 1999 à l'USTL Montpellier 2.

- Emmanuel Corcket. *Approche expérimentale de la compétition entre graminées dominantes et de l'herbivorie par les Orthoptères dans une pelouse sèche collinéenne*. Soutenue le 26 juin 2001, Université J. Fourier, Grenoble 1.
- Sandrine Debain. *L'expansion de Pinus sylvestris et Pinus nigra sur le Causse Méjean: paramètres démographiques et interactions biotiques*. Soutenue le 10 mars 2003, USTL, Montpellier 2.
- Florian Kohler. *Influence of grazing, dunging and trampling on short-term dynamics of grasslands in mountain wooded pastures*. Soutenue le 6 octobre 2004, Université de Neuchâtel, Suisse.
- Lidwine Le Mire Pécheux. *LanBioDiv : un nouveau modèle de prédiction spatialisée de la diversité et de la composition spécifique au niveau du paysage. Exemple d'application en région méditerranéenne (France)*. Soutenue le 17 décembre 2004, Université Paul Cézanne, Marseille III
- Sara Puijalon. *Stratégies adaptatives des végétaux aquatiques et stress mécaniques: réponses morphologiques et plasticité phénotypique*, soutenue le 12 juillet 2005, Université Claude Bernard Lyon 1.
- André Evette. *Comment les traits clonaux varient-ils le long de gradients environnementaux ? Etude de cas en milieu Alpin et sur une communauté restaurée des bords du Rhône*, soutenue le 26 février 2007, Université Claude Bernard Lyon 1.
- Samuel Decout. *Effets des patrons d'organisation spatiale du paysage sur l'habitat d'une espèce animale à gestion conservatoire : le cas de l'habitat de reproduction du tétras-lyre (Tetrao tetrix L.) dans un contexte d'expansion des aulnaies vertes (Alnus alnobetula (Ehrh.) C. Koch)*, soutenue le 29 juin 2007, Université Grenoble 1.
- Pascal Campagne. *Contraintes du paysage et flux biologiques : Analyse de la connectivité pour les assemblages d'espèces et les populations végétales dans le bocage du Champsaur (Hautes-Alpes)*, soutenue le 14 décembre 2007, Université d'Aix-Marseille 3.
- Tiphaine Tallec. *Effets d'un double gradient azote/soufre sur la structure des communautés végétales de prairies bas-normandes: dynamique de l'acquisition des ressources minérales et des interactions compétitives*, soutenue le 18 mars 2008, Université de Caen Basse-Normandie.
- Sandra Saura Mas. *Functional traits of Mediterranean woody species with different regeneration strategies*. Universitat Autònoma de Barcelona. Juillet 2008, Université Autonome de Barcelone, Espagne.
- Marie-Lise Benot. *Importance des traits clonaux dans la réponse à la défoliation et au pâturage chez les plantes herbacées*, soutenue le 22 février 2010, Université de Rennes 1.
- Benjamin Komac. *Effets des modifications de l'utilisation des terres sur la conservation des pâturages subalpins du Parc National de Ordesa Mont-Perdu*, soutenue le 28 avril 2010 à l'Université Joseph Fourier, Grenoble.
- Miroslava Cierna. *La haute valeur naturelle : un concept intégrateur de la biodiversité et de l'agriculture de montagne. Application aux parcs nationaux de Mala Fatra (Slovaquie) et des Écrins (France)*, soutenue le 22 novembre 2010 à L'Université de Savoie.
- Claire Deléglise. *Hétérogénéité spatiale des composantes spécifiques et fonctionnelles des communautés prairiales subalpines dans un contexte de déprise pastorale*, soutenue le 30 mai 2011 à l'Université Joseph Fourier, Grenoble.
- Damien Derelle. *Effets des associations de plantes sur la symbiose mycorhizienne et réponse spécifique des plantes à la mycorhization*, soutenue le 20 janvier 2012 à l'Université Paris 6
- Elsa Berthet. *Contribution à une théorie de la conception des agro-écosystèmes. Fonds écologique et inconnu commun*, soutenue le 23 septembre 2013 à Mines-Paris-Tech.
- Amandine Erktan. *Interactions entre composition fonctionnelle de communautés végétales et formation des sols dans des lits de ravines en cours de restauration écologique*, soutenue le à l'Université Joseph Fourier, Grenoble 23 octobre 2013
- Nicolas Labrière, *Synergies entre services écosystémiques des forêts de l'Ouest Bornéo (Kalimantan), Indonésie*, soutenue le à l'Université Montpellier 2, 28 septembre 2015.

- Ariane Chabert, *Expression combinée des services écosystémiques en systèmes de production agricole conventionnels et innovants : étude des déterminants agroécologiques de gestion du sol, des intrants et du paysage*, soutenue à l'INPT Toulouse, 11 janvier 2017.
- Ceres Barros, *Étude de la stabilité des écosystèmes à plusieurs échelles spatiales et trophiques*, soutenue à l'Université Grenoble Alpes, 23 juin 2017.
- Lucie Bezombes, *Développement d'un cadre méthodologique pour l'évaluation de l'équivalence écologique. Application dans le cadre de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » en France*, soutenue à l'Université Grenoble Alpes, 7 décembre 2017.
- Giacomo Fedele, *Landscape management strategies in response to climate change in Indonesia*, soutenue à AgroParisTech, 18 décembre 2017.
- Timothée Fouqueray, *Adaptation aux incertitudes climatiques de long terme: trajectoires socio-écologiques de la gestion forestière française*, soutenue à AgroParisTech, 3 décembre 2019.
- Yoann Baulaz, *Evolution des socio-écosystèmes des grands lacs alpins et leurs services écosystémiques à l'épreuve des pollutions*, soutenue à l'INRA de Thonon-les-Bains, 26 janvier 2020.
- Camille Matinez-Almoyna, *Associations plantes-sol le long de gradients environnementaux : des groupes trophiques aux multiples fonctions écosystémiques*, soutenue à l'Université Grenoble Alpes, 27 mai 2021.
- Samia Sediri, *La transformation des friches par le prisme de la transition socio-écologique: vers l'émergence de contre-récits du développement économique des territoires*, soutenue à l'Université Grenoble Alpes, 29 mars 2022.
- Camille Leroux, *Effets des éoliennes sur l'utilisation des habitats par les chiroptères*, soutenue au Museum d'Histoire Naturelle, 1 mars 2023.
- Alice Dupré de la Tour, *Valeurs et justification de la justification environnementale*, soutenue à l'Université Gustave Eiffel, 30 juin 2023
- Marylou Demongeot, *Les pratiques des agriculteur.ices entre choix et contraintes : une approche pragmatique des multiples valeurs de l'agrobiodiversité*, soutenue à l'Université de Montpellier, 20 septembre 2023.
- Valentin Cabon, *Effets de la variabilité microclimatique sur la faune en milieu urbain dans un contexte de changement climatique*, soutenue à l'Université de Rennes 2, 7 octobre 2024

Enseignement et formation continue

- 1992-1994: participation à l'enseignement du tronc commun (10h) et travaux pratiques (3 journées annuelles) du Mastère du National Centre for Development Studies, Australian National University. L'objectif de ce programme était de donner les bases théoriques et méthodologiques de l'étude des écosystèmes à des gestionnaires de l'environnement, la plupart venus de pays en voie de développement pour une formation de 2 ans.
- Participation à l'enseignement de 2ème année à l'E.N.S.A. de Montpellier UA "Conséquences écologiques et biologiques de la déprise rurale"; 3 h (1995-1997)
- DEA Biologie de l'Evolution et Ecologie (USTL, Montpellier 2) ; 6 – 10 h annuelles 1995-2005
 - Enseignement dans le tronc commun: écologie des perturbations et théories de la diversité spécifique dans les communautés, modélisation de la succession et des paysages, effets des changements globaux sur la biodiversité, rôle fonctionnel de la biodiversité
 - Co-responsable du module optionnel: Groupes fonctionnels végétaux
 - Correction des examens en écologie (1997-2001) et participation aux jurys (1996, 2001)
- Mai 2006 : module de l'EDCSV de l'Université Joseph Fourier, traits fonctionnels végétaux, 4 h CM
- Septembre 2013 : Université des Alpes (organisé par le laboratoire PACTE Institut de Géographie Alpine, Grenoble), Megève, 2h CM, 6h TD
- 2015-2018 : Master BEE, Grenoble, 2h CM Master 2, 3h CM Master 1 (2018)

- Avril 2017, Mastère spécialisé de la conférence des grandes écoles 'action publique pour le développement durable de l'agriculture et des territoires' (ACTERRA), AgroParisTech 2h CM
- 2020, 2021, 2023 Ecole Nationale Supérieure de Lyon, Master Trends in Ecological Research 2h CM
- Novembre 2021, Ecole d'automne du Laboratoire d'Ecologie Alpine, 2h CM
- Enseignement invité dans des écoles doctorales étrangères
 - Mai 1997 Département de Botanique, Université de Stockholm, Suède "Intégration des processus des populations végétales aux paysages" (1 semaine)
 - Oct. 1998 Université de Wageningen, Pays Bas "Fonctions écologiques de la diversité biologique" (1 semaine)
 - May 2000 Université de Lund, Suède "Diversité des communautés végétales" (1 semaine)
- Enseignement invité dans des cours européens (financement EU) et internationaux
 - Oct. 2002 Université de Louvain-la Neuve, Belgique "*Modelling Land Use Change* (MODLUC)"
 - Janv.-mai 2005 : formation à la plateforme LAMOS de modélisation de la dynamique des paysages ; formation de 6 jeunes chercheurs (groupe international) par une série de tutoriels en ligne (co-rédigés avec Ian Davies), puis une semaine de cours + TP à Grenoble
 - Août 2006, septembre 2007 : Ecole jeunes chercheurs européens Alter-Net, 3 h CM
 - Janvier 2008: European Research Course on Atmospheres ERCA, 2h CM
 - Octobre 2009: Ecole internationale Alpine Ecology and Global Change, Université d'Innsbruck, Autriche, 2h CM.
 - Avril 2012 (CNRS – Université de Sherbrooke, Canada) et Mai 2013 (CNRS – Université de Sherbrooke – Universidad del Rosario, Bogota) Ecole Chercheurs Traits, 3h CM chaque année.
 - Novembre 2012 Universidad del Rosario, Bogota, Colombie, 2h CM
 - Juin 2013 Ecole jeunes chercheurs, projet FP7 VOLANTE, Lesvos, Grèce, 2h CM
 - Septembre 2018 : Ecole jeunes chercheurs européens Alter-Net, 3 h CM
 - Janvier 2019 European Research Course on Atmospheres ERCA, 2h CM
 - Juin 2019 Ecole chercheurs CNRS Trajectories, co-organisatrice, 1 semaine
- Formation continue
 - Mars 2009 : Ecole Thématique INRA "Diversité des communautés et fonctionnement des écosystèmes", Alenya, 3h CM
 - Septembre 2013 : Journée de formation / séminaire d'équipe CERPAM, Milieux pastoraux et questions climatiques, Sisteron, 8h TD
 - Août 2015, 2017 : Formation Association des professeurs scientifiques des classes préparatoires biologiques et géologiques, Clermont-Ferrand, 2015 : 2h CM, 2017 : accueil de la formation et 2 jours d'intervention
 - Juillet 2022 : Conseil Economique et Social Région AuRA, 2h CM
 - 2023, 2024 : Formation hauts fonctionnaires à l'environnement, 2h CM
 - Avril 2024 : Convention des Entreprises pour le climat, 2h CM

PROGRAMMES ET CONTRATS DE RECHERCHE

- **CNRS et organismes de recherche français**
 - 1997-99: CNRS Programme Environnement, Vie et Sociétés, Systèmes Ecologiques et Action de l'Homme. Réseau "Changements des modes d'utilisation des terres et dynamique des systèmes écologiques en région méditerranéenne", coordinatrice
 - 1998-99: CNRS Programme Environnement, Programme National Dynamique de la Biodiversité et Environnement. Projet "Diversité végétale, stabilité et fonctionnement des écosystèmes", coordinatrice
 - 2000-01: INRA AIP Pâturage "Evaluation et prédiction de la valeur agronomique des prairies pour la maîtrise de la végétation dans les systèmes d'élevage extensifs", coordinateur. J.-F. Soussana

- 2000-3: CNRS GDR DIV-ECO, coord. J. Roy
- 2000-3: CNRS Laboratoire Européen Associé Montpellier-Barcelone "Dynamique des Ecosystèmes Méditerranéens dans un Monde Changeant", coordinatrice
- 2003-8: ATIP du Département des Sciences de la Vie, puis ATIP+ du Département Ecosystèmes et Développement Durable, coordinatrice
- 2003-11: CNRS GDR 2574 "UtiliTerres" (2003-7) puis "Traits" (2008-11), coord. E. Garnier
- 2004-7 : GDRE France-Catalogne « Ecosystèmes méditerranéens et de montagne dans un monde changeant », Directeur : José Escarré.
- Programmes d'échanges bilatéraux (voir détails ci-dessus)
- **Ministères**
 - 1995-97: Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, DPST5 Action Biodiversité. Réseau "Dynamique de la biodiversité dans les friches", coordinatrice
 - 2000-2 Ministère de la Recherche, ACI Ecologie Quantitative "Interactions entre biodiversité et fonctionnement dans les écosystèmes terrestres : aspects fondamentaux et appliqués", coordinateur. J. Roy (CEFE)
 - 2001-3: Ministère de la Recherche, ACI Ecologie Quantitative, action Bioinformatique. "3 Worlds", coord. J. Gignoux (CNRS BIOEMCO)
 - 2001-5: Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. "Une nouvelle perspective sur les INDicateurs de DIversité végétale : application à l'étude des conséquences de la déprise aGRICOLE et des valeurs d'usage des prairies" (INDIGO), coord. E. Garnier (CEFE)
 - 2003-5 : Ministère de la Recherche, ACI ECCO, PNBC. "Impacts des TRAITS fonctionnels des espèces végétales sur les cycles bioGEOchimiques" (GEOTRAITS), coord. E. Garnier (CEFE)
 - 2006-8 : ACI ECCO, ECOGER : "Structure, diversité et fonctionnement : des clés multi-échelles pour la gestion des prairies permanentes" (DIVHERBE), coord. P. Cruz (INRA Toulouse)
 - 2009-11 : MEEDDAT programme GICC2 "Adaptation des territoires alpins à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changement globaux" (SECALP), coordinatrice
 - 2016-17 : Rapport Haute montagne et milieux rocheux, Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques, Ministère de l'Environnement
 - 2018-19 : Ministère en Charge de l'Environnement « Trajectoires d'adaptation au changement climatique pour la Biovallée ® », coordinatrice
- **ANR**
 - 2006-9 : ANR Biodiversité : "Quantification des effets des changements globaux sur la diversité végétale" (QDIV), coord. P. Leadley (EFESE, Université Paris 11 Orsay)
 - 2008-11 : ANR Biodiversité « Impacts des changements globaux sur la flore des Alpes Françaises : distribution des diversités spécifiques, fonctionnelles et phylogénétique, simulations et stratégies de conservation » (Diversitalp), coord. W. Thuiller (LECA)
 - 2008-11 : ANR Vulnérabilité, Milieux et Climat. « Vulnérabilité des prairies et des élevages au changement climatique et aux événements extrêmes » (VALIDATE), coord. J.F. Soussana (INRA Clermont-Ferrand)
 - 2008-10 : ANR Calcul Intensif et simulation « 3 Worlds », coord. J. Gignoux (CNRS BIOEMCO)
 - 2011-14 : ANR SYSTERRA « Les interactions Elevage et Territoire dans la mise en mouvement de l'intensification écologique » (MOUVE), coord. B. Dedieu (INRA Clermont-Ferrand)

- 2017-2020 : ANR Franco-Suisse « Pathways for global change adaptation of mountain socio-ecological systems » (MountainPaths), co-coordinatrice
- 2017-2020 : ANR Idex Université Grenoble Alpes, Cross Disciplinary project Social-ecological trajectories of French alpine valleys under climate variability (Trajectories), co-coordinatrice
- 2018-2020: ANR France – Mexique – Colombie Trajectoires des Socio-Ecosystèmes dans les Bassins Versants d’Amérique Latine : face à la Complexité et la Vulnérabilité dans le contexte du Changement Climatique (TRASSE), coord. D. Ezzine de Blas (CIRAD Montpellier).
- 2021-24 : ANR France-Autriche – Forecasting impacts of land-use and climate change on ecosystem services from shrub-encroached mountain grassland (LUCSES), coord. B. Mouhamadou (LECA).
- 2024-33 : ANR PEPR SOLU-BIOD - Transformative change towards sustainability through Nature-based Solutions, coord. M. Hossaert (CNRS) et Philip Roche (INRAE).
- **EraNet**
 - 2009-12: ANR EraNet BiodiversA: Services écologiques issus du couplage entre la diversité fonctionnelle des plantes et des microorganismes du sol dans les prairies (VITAL), coordinatrice
 - 2012-14: ANR EraNet BiodivERsA “Linking biodiversity conservation and ecosystem services: advancing insights in tradeoffs and synergies between biodiversity, ecosystem functioning and ecosystem service values for improved integrated biodiversity policy” (CONNECT), coord. P. Verburg (Institute for Environmental Studies, VU University Amsterdam)
 - 2012-16: ANR EraNet BiodivERsA REsilience of marginal GrAsslands and biodiveRsity management Decision Support (REGARDS), coordinatrice
 - 2015-17 : ANR EraNet BiodivERsA Sustainable provisioning of multiple ecosystem services in agricultural landscapes (Eco-Serve), coord. L. Brussaard (Wageningen University)
 - 2023-25: ANR BiodivERsA+ Reconciling fragmented and contested landscapes (RECONNECT), coord. E. Andersson (Stockholm Resilience Centre)
- **Commission Européenne**
 - 1997-99: Programme européen "Changing Land UsagE (CLUE)", programme Environnement et Climat du 4^{ème} PCRD, Terrestrial Ecosystems Research Initiative (TERI), contrat ENV 4CT950002, coordinateur W. van der Putten (Netherlands Institute of Ecology, Heteren, Pays Bas)
 - 2001-3: "Advanced Terrestrial Ecosystem Analysis and Modelling" (ATEAM), programme Energie, Environnement et Développement Durable du 5^{ème} PCRD, contrat EVK2-CT-2000-00075, coord. W. Cramer (Potsdam Institut für Klimaforschung, Potsdam, Allemagne). Membre du comité de pilotage.
 - 2002-3: "Integrated Assessment of Vulnerable Ecosystems under Global Change" (AVEC), programme Energie, Environnement et Développement Durable du 5^{ème} PCRD, contrat EVK2-CT-2001-00074, coord. W. Cramer (Postdam Institute for Climate Change Research, Allemagne). Membre du comité de pilotage.
 - 2003-5: "Vulnerability of Ecosystem Services to Land Use Change in Traditional Agricultural Landscapes" (VISTA), programme Energie, Environnement et Développement Durable du 5^{ème} PCRD, contrat EVK2-CT-2002-00168, coordinatrice.
 - 2006-9 : “Rationalising Biodiversity Conservation in Dynamic Ecosystems” (RUBICODE), programme Changements globaux et écosystèmes du 6^{ème} PCRD, contrat GOCE 036890, coord. P. Harrison (Université d’Oxford, Royaume-Uni).

- 2010-15 : "Visions Of LAND use Tansitions in Europe (VOLANTE), programme Environnement du 7^{ème} PCRD, contrat FP7-ENV-2010-265104 coord. B. Pedroli (Alterra, Pays-Bas).
- 2012-17 : "Operational Potential of Ecosystem Research Applications" (OPERAs) programme Environnement du 7^{ème} PCRD contrat FP7-ENV-2012-two-stage-308393, coord. M. Rounsevell (Université d'Edinburgh, Royaume-Uni)
- **Autres**
 - 2000-01: National Center for Ecological Analysis and Synthesis (Santa Barbara, Californie), affilié à la NSF – groupe de travail sur les incendies et les changements globaux, co-coordinatrice
 - 2004-6: Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. Programme Herbivorie, Parc Naturel Régional des Bauges, coord. A. Loison (CNRS LBBE, Lyon)
 - 2013-16 : ONEMA, FRB programme Scénarios et modélisation. Futur des réseaux de services écologiques dans la région urbaine de Grenoble (ESNET), coordinatrice
 - 2015-16 : Belmont Forum, Biodiversity and Ecosystem Services Network (ScenNet)
 - Conventions de Recherche Parc National des Ecrins 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; Parc National de la Vanoise 2018
 - 2023-26: New Zealand Ministry for Business, Innovation and the Economy, Trees in Landscapes, coord. D. Whitehead (Manaaki Whenua Landcare Research)
 - 2024-27: MBIE New Zealand Ministry for Business, Innovation and the Economy, Harnessing generative artificial intelligence to inform nature-based adaptation to climate change, coord. D. Richards (Manaaki Whenua Landcare Research)

LISTE DES PUBLICATIONS

1 – Articles dans des revues internationales avec comité de lecture (Total depuis 1991 : 178)

- [a1.] Albert, C.H., De Bello, F., Boulangeat, I., Lavorel, S., Pellet, G. & Thuiller, W. (2012) On the importance of intraspecific variability for the quantification of functional diversity. *Oikos*, 121, 116-126.
- [a2.] Albert, C.H., Thuiller, W., Lavorel, S., Davies, I.D. & Garbolino, E. (2008) Land use change and sub-alpine tree dynamics: colonisation of *Larix decidua* in French sub-alpine grasslands. *Journal of Applied Ecology*, 45, 659-669.
- [a3.] Albert, C.H., Thuiller, W., Yoccoz, N.G., Dubuis, A., Guisan, A., Douzet, R., Aubert, S. & Lavorel, S. (2010) A multi-trait approach reveals the structure and the relative importance of intra- vs. interspecific variability in plant traits. *Functional Ecology*, 24, 1192-1201.
- [a4.] Albert, C.H., Thuiller, W., Yoccoz, N.G., Soudant, A., Boucher, F., Saccone, P. & Lavorel, S. (2010) Intraspecific functional variability: extent, structure and sources of variation within a French alpine catchment. *Journal of Ecology*, 98, 604-613.
- [a5.] Allen, W.J., Bufford, J.L., Barnes, A.D., Barratt, B.I.P., Deslippe, J.R., Dickie, I.A., Goldson, S.L., Howlett, B.G., Hulme, P.E., Lavorel, S., O'Brien, S.A., Waller, L.P. & Tylianakis, J.M. (2022) A network perspective for sustainable agroecosystems. *Trends in Plant Science*, 27, 769-780.
- [a6.] Ausseil, A.-G.E., Greenhalgh, S., Booth, P., Lavorel, S. & Collins, A. (2022) A Novel Approach to Identify and Prioritize the Connections Between Nature and People's Well-Being in New Zealand. *Frontiers in Environmental Science*, 10.
- [a7.] Balent, G., Lavorel, S., Loucougaray, G., Bertoni, G., Boisdon, I., Capitaine, M., Colace, M.-P., Dobremez, L., Gibon, A., Gos, P. & Mesmin, X. (2015) Quelles perspectives d'intensification écologique des services fourragers rendus pour des prairies de moyennes montagnes humides françaises ? Une analyse comparative. *Fourrages*, 221, 3-14.
- [a8.] Baptist, F., Viard-Crétat, F., Secher-Frommell, H., Desclos, M., Laine, P., Aranjuelo, I., Clément, J.C., Nogués Mestres, S. & Lavorel, S. (2013) Carbohydrate and nitrogen stores in *Festuca paniculata* under mowing explain dominance in subalpine grasslands. *Plant Biology*, 395-404.
- [a9.] Bardgett, R.D., Bullock, J.M., Lavorel, S., Manning, P., Schaffner, U., Ostle, N., Chomel, M., Durigan, G., L. Fry, E., Johnson, D., Lavalley, J.M., Le Provost, G., Luo, S., Png, K., Sankaran, M., Hou, X., Zhou, H., Ma, L., Ren, W., Li, X., Ding, Y., Li, Y. & Shi, H. (2021) Combatting global grassland degradation. *Nature Reviews Earth & Environment*, 2, 720-735.
- [a10.] Barot, S., Abbadie, L., Couvet, D., Hobbs, R.J., Lavorel, S., Le Roux, X. & Mace, G.M. (2015) Evolving away from the linear model of research. *Trends in Ecology and Evolution*, 30, 368-370.
- [a11.] Bartholomée, O., Aulio, A., Becquet, J., Vannier, C. & Lavorel, S. (2020) Landscape-scale resources rather than in-field flower resources determine pollinator presence in orchards. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 293, 106806.
- [a12.] Bartholomée, O., Grigulis, K., Colace, M.P., Arnoldi, C. & Lavorel, S. (2018) Methodological uncertainties in estimating carbon storage in temperate forests and grasslands *Ecological Indicators*, 95, 331-342.
- [a13.] Bartholomée, O. & Lavorel, S. (2019) Disentangling the diversity of definitions for the pollination ecosystem service and associated estimation methods. *Ecological Indicators*, 107, 105576.
- [a14.] Bayle, A., Carlson, B.Z., Nicoud, B., Francon, L., Corona, C., Lavorel, S. & Choler, P. (2024) Uncovering the distribution and limiting factors of Ericaceae-dominated shrublands in the French Alps. *Frontiers of Biogeography*, 16, e61746.
- [a15.] Bello, F.d., Lavorel, S., Hallett, L.M., Valencia, E., Garnier, E., Götzenberger, L., Roscher, C., Conti, L., Galland, T., Goberna, M., Majeková, M., Montesinos, A., Pausas, J., Verdú, M., E.-Vojtkó, A. & Lepš, J. (2021) Functional trait effects on ecosystem stability: assembling the jigsaw puzzle. *Trends in Ecology & Evolution*, 36, 822-836.
- [a16.] Bello, F.d., Puy, J., Shipley, B., Verdu, M., Götzenberger, L., Lavorel, S., Moretti, M., Wright, I.J., Berg, M.P., Carmona, C.P., Cornelissen, J.H.C., Dias, A.T.C., Fischer, F.M., Gibb, H., Lepš, J., Madin, J.S., Majekova, M., Pausas, J.G., Segrestin, J., Sobral, M., Zanne, A.E. & Garnier, E. (2025) Raunkiaeran Shortfalls in Trait-Based Ecology: Challenges and the way forward. *Ecological Monographs*, in press.
- [a17.] Bennett, E.M., Cramer, W., Begossi, A., Cundill, G., Diaz, S., Egoh, B., Geijzendorffer, I.R., Krug, C.B., Lavorel, S., Lazos, E., Lebel, L., Martín-Lopez, B., Meyfroidt, P., Mooney, H.A., Nel, J.L., Pascual, U., Payet, K.,

- Harguindeguy, N.P., Peterson, G., Prieur-Richard, A.-H., Reyers, B., Roebeling, P., Seppelt, R., Solan, M., Tschakert, P., Tscharntke, T., Turner, B.L., Verburg, P.H., Viglizzo, E.F., White, P.C.L. & Woodward, G. (2015) Linking biodiversity, ecosystem services and to human well-being: Three challenges for designing research for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 76-85.
- [a18.] Benot, M.L., Saccone, P., Pautrat, E., Vicente, R., Colace, M.P., Grigulis, K., Clément, J.C. & Lavorel, S. (2014) Stronger short-term effects of mowing than extreme summer weather on a subalpine grassland. *Ecosystems*, 17, 458-472.
- [a19.] Benot, M.L., Saccone, P., Vicente, R., Pautrat, E., Morvan-Bertrand, A., Decau, M.L., Grigulis, K., Prud'homme, M.P. & Lavorel, S. (2013) How extreme summer weather may limit control of *Festuca paniculata* by mowing in subalpine grasslands. *Plant Ecology and Diversity*, 6, 393-404.
- [a20.] Bergeret, A. & Lavorel, S. (2022) Stakeholder visions for trajectories of adaptation to climate change in the Drôme catchment (French Alps). *Regional Environmental Change*, 22, 33.
- [a21.] Bernard, L., Decau, M.L., Morvan-Bertrand, A., Lavorel, S. & Clément, J.C. (2020) Water Soluble Carbohydrates in *Patzkea paniculata*: a plant strategy to tolerate snow pack reduction and spring drought in subalpine grasslands. *Plant Biology*, 22, 441-449.
- [a22.] Bernard, L., Foulquier, A., Gallet, C., Lavorel, S. & Clément, J.C. (2019) Effects of snow pack reduction and drought on litter decomposition in subalpine grassland communities. *Plant and Soil*, 435, 225-238.
- [a23.] Berthet, E., Bretagnolle, V., Lavorel, S., Sabatier, R., Tichit, M. & Segrestin, B. (2019) Applying ecology to the innovative design of sustainable agroecosystems. *Journal of Applied Ecology*, 56, 44-51.
- [a24.] Binet, M.N., Sage, L., Malan, C., Clément, J.C., Redecker, D., Wipf, D., Géréma, R., Lavorel, S. & Mouhamadou, B. (2013) Cessation of mowing promotes leaf endophyte symbiosis and reduces mycorrhizae in *Festuca paniculata* subalpine grasslands. *Fungal Diversity*, 6, 246-255.
- [a25.] Binet, M.-N., Tuinen, D.v., Souard, F., Sage, L., Perigon, S., Gallet, C., Redecker, D., Legay, N., Lavorel, S. & Mouhamadou, B. (2017) Responses of above- and belowground fungal symbiots to cessation of mowing in a subalpine grassland. *Fungal Ecology*, 25, 14-21.
- [a26.] Bohan, D.A. & QUINTESENCE_consortium (2016) Networking Our Way to Better Ecosystem Service Provision. *Trends in Ecology & Evolution*, 31, 112-121.
- [a27.] Borgy, B., Violle, C., Choler, P., Garnier, E., Kattge, J., Lavorel, S., Loranger, J., Amiaud, B., Bahn, M., van Bodegom, P., Brisse, H., Denelle, P., Debarros, G., Diquelou, S., Gachet, S., Jolivet, C., Lemauiel-Lavenant, S., Mikolajczak, A., Munoz, F., Olivier, J., Ordoñez, J., de Ruffray, P. & Viovy, N. (2017) Plant community structure and nitrogen inputs modulate the climate signal on leaf traits. *Global Ecology and Biogeography*, 26, 1138-1152.
- [a28.] Borgy, B., Violle, C., Choler, P., Garnier, E., Kattge, J., Loranger, J., Amiaud, B., Cellier, P., Debaross, G., Diquelou, S., Gachet, S., Jolivet, C., Lavorel, S., Lemauiel-Lavenant, S., Mikolajczak, A., Munoz, F., Olivier, J. & Viovy, N. (2017) Sensitivity of community-level trait-environment relationships to data availability: a test for functional biogeography in permanent grasslands. *Global Ecology and Biogeography*, 26, 729-739.
- [a29.] Boulangeat, I., Philippe, P., Abdulhak, S., Douzet, R., Garraud, L., Lavergne, S., Lavorel, S., Van Es, J., Vittoz, P. & Thuiller, W. (2012) Optimizing plant functional groups for dynamic models of biodiversity: at the crossroads between functional and community ecology. *Global Change Biology*, 18, 3464-3475.
- [a30.] Bruley, E., Locatelli, B., Colloff, M., Salliou, N., Métris, T. & Lavorel, S. (2021) Actions and leverage points for ecosystem-based adaptation pathways in the Alps. *Environmental Science & Policy*, 124, 567-579.
- [a31.] Bruley, E., Locatelli, B. & Lavorel, S. (2021) Nature's contributions to people: co-producing quality of life from multifunctional landscapes *Ecology & Society*, 26, 12.
- [a32.] Bruley, E., Locatelli, B., Vendel, F., Bergeret, A., Elleaume, N., Grosinger, J. & Lavorel, S. (2021) Historical reconfigurations of a social-ecological system adapting to economic, policy and climate changes in the French Alps. *Regional Environmental Change*, 21, 34.
- [a33.] Brunet, L., Tuomisaari, J., Lavorel, S., Crouzat, E., Bierry, A., Peltola, T. & Arpin, I. (2018) Actionable knowledge for land-use planning: making ecosystem services operational. *Land Use and Policy*, 72, 27-34.
- [a34.] Byczek, C., Longaretti, P.-Y., Renaud, J. & Lavorel, S. (2018) Benefits of recreational community-based GPS information for modelling the recreation ecosystem service. *PLoSOne*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202645>

- [a35.] Cantarel, A.A.M., Pommier, T., Desclos-Theveniau, M., Diquelou, S., Dumont, M., Grassein, F., Grigulis, K., Kastl, E.-M., Lainé, P., Lavorel, S., Lemauiel-Lavenant, S., Personeni, E., Schloter, M. & Poly, F. (2015) Using plant traits to explain plant-microbe relationships involved in nitrogen acquisition. *Ecology*, 96, 788–799.
- [a36.] Cary, G.J., Keane, R.E., Gardner, R.H., Lavorel, S., Flannigan, M.D., Davies, I.D., Li, C., Lenihan, J.M., Rupp, T.S. & Mouillot, F. (2006) Comparison of the sensitivity of landscape-fire-succession models to variation in terrain, fuel pattern, climate and weather. *Landscape Ecology*, 21, 121–137.
- [a37.] Castro, H., Lehsten, V., Lavorel, S. & Freitas, H. (2010) Functional Response and Effect Traits in Relation to Land Use Change in the Montado. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 137, 183–191.
- [a38.] Cenini, V.L., Fornara, D.A., McMullan, G., Ternan, N., Carolan, R., Crawley, M.J., Clément, J.-C. & Lavorel, S. (2016) Linkages between extracellular enzyme activities and the carbon and nitrogen content of grassland soils. *Soil Biology and Biogeochemistry*, 96, 198–206.
- [a39.] Chapin, F.I., Zavaleta, E.S., Eviner, V.T., Naylor, R.L., Vitousek, P.M., Reynolds, H.L., Hooper, D.U., Lavorel, S., Sala, O.E., Hobbie, S.E., Mack, M.C. & Diaz, S. (2000) Consequences of changing biotic diversity. *Nature*, 405, 234–242.
- [a40.] Chaplin-Kramer, R., Brauman, K.A., Cavender-Bares, J., Díaz, S., Duarte, G.T., Enquist, B.J., Garibaldi, L.A., Geldmann, J., Halpern, B.S., Hertel, T.W., Khoury, C.K., Krieger, J.M., Lavorel, S., Mueller, T., Neugarten, R.A., Pinto-Ledezma, J., Polasky, S., Purvis, A., Reyes-García, V., Roehrdanz, P.R., Shannon, L.J., Shaw, M.R., Strassburg, B.B.N., Tylianakis, J.M., Verburg, P.H., Visconti, P. & Zafra-Calvo, N. (2022) Conservation needs to integrate knowledge across scales. *Nature Ecology & Evolution*, 6, 118–119.
- [a41.] Clément, J.C., Robson, T.M., Guillemin, R., Saccone, P., Lochet, J., Aubert, S. & Lavorel, S. (2012) The effects of snow-N deposition and snowmelt dynamics on soil N-cycling in marginal terraced grasslands in the French Alps. *Biogeochemistry*, 108, 297–315.
- [a42.] Colloff, M.J., Abel, N., Gorddard, R., Lavorel, S., Butler, J., Kerkhoff, L.v., Meharg, S., Munera, C., Bruley, E., Fedele, G., Wise, R.M. & Dunlop, M. (2021) Adapting transformation and transforming adaptation to global change. *Environmental Science & Policy*, 124, 163–174.
- [a43.] Colloff, M.J., Doherty, M.D., Lavorel, S., Dunlop, M., Wise, R.M. & Prober, S.M. (2016) Adaptation services and pathways for the management of temperate montane forests under transformational climate change. *Climatic Change*, 138, 267–282.
- [a44.] Colloff, M.J., Lavorel, S., Kerkhoff, L.E.V., Gorddard, R., Fazey, I., Foden, W.B., Mace, G.M., Prentice, I.C., Wyborn, C.A., Dunlop, M., Crowley, J., Leadley, P. & Degeorges, P. (2017) Transforming conservation science and practice for a post-normal world. *Conservation Biology*, 31, 1008–1017.
- [a45.] Colloff, M.J., Lavorel, S., Wise, R.M., Dunlop, M., Overton, I.C. & Williams, K.J. (2016) Adaptation services of floodplains and wetlands under transformational climate change. *Ecological Applications*, 26, 1003–1017.
- [a46.] Colloff, M.J., Martín-López, B., Lavorel, S., Locatelli, B., Gorddard, R., Longaretti, P.-Y., Walters, G., Van Kerkhoff, L., Wyborn, C., Coreau, A., Wise, R.M., Dunlop, M., Degeorges, P., Grantham, H., Murphy, H.T., Overton, I.C., Williams, R.D., Doherty, M.D., Capon, T., Sanderson, T. & Murphy, H.T. (2017) An integrative framework for enabling transformative adaptation. *Environmental Science & Policy*, 68, 87–96.
- [a47.] Colloff, M.J., Wise, R.M., Palomo, I., Lavorel, S. & Pascual, U. (2020) Nature's contribution to adaptation: insights from examples of transformation of social-ecological systems. *Ecosystems and People*, 16, 137–150.
- [a48.] Cornelissen, J.H.C., Lavorel, S., Garnier, E., Díaz, S., Buchmann, N., Gurvich, D.E., Reich, P.B., ter Steege, H., Morgan, H.D., van der Heijden, M.G.A., Pausas, J.G. & Poorter, H. (2003) Handbook of protocols for standardised and easy measurement of plant functional traits worldwide. *Australian Journal of Botany*, 51, 335–380.
- [a49.] Cousins, S., Lavorel, S. & Davies, I.D. (2003) Modelling the effects of landscape pattern and grazing regimes on the persistence of plant species with high conservation value in grasslands in south-eastern Sweden. *Landscape Ecology*, 18, 315–332.
- [a50.] Crouzat, E., Arpin, I., Brunet, L., Colloff, M.J., Turkelboom, F. & Lavorel, S. (2018) Researchers must be aware of their roles at the interface of ecosystem services science and policy. *Ambio*, 47, 97–105.
- [a51.] Crouzat, E., Martin-Lopez, B., Turkelboom, F. & Lavorel, S. (2016) Disentangling trade-offs and synergies around ecosystem services with the Influence Network Framework – Illustration from a

- consultative process over the French Alps. *Ecology & Society*, 21, 32, <http://www.ecologyandsociety.org/vol21/iss32/art32/>.
- [a52.] Crouzat, E., Mouchet, M., Turkelbloom, F., Byczek, C., Meersman, J., Berger, F., Verkerk, H. & Lavorel, S. (2015) Assessing bundles of ecosystem services from regional to landscape scale: insights from the French Alps. *Journal of Applied Ecology*, 52, 1145-1155.
- [a53.] Crouzat, E., Zawada, M., Grigulis, K. & Lavorel, S. (2019) Design and implementation of a national ecosystem assessment – insights from the French mountain systems' experience. *Ecosystems and People*, 15, 288-302.
- [a54.] Dade, M.C., Bonn, A., Eigenbrod, F., Lucia, M.R.F., Fisher, B., Goldstein, B., Holland, R.A., Hopping, K.A., Lavorel, S., Waroux, Y.I.P.d., Macdonald, G.K., Mandel, L., Metzger, J.P., Pascual, U., Rieb, J.T., Vallet, A., Wells, G.J., Ziter, C.D., Bennett, E.M. & Robinson, B.E. (2024) Landscapes - a lens for assessing sustainability. *Landscape Ecology*, in press.
- [a55.] Day, N.J., Barratt, B.I.P., Christensen, B., Curran, T.J., Dickinson, K.J.M., Lavorel, S., Norton, D.A. & Buckley, H.L. (2023) Predicting ecological change in tussock grasslands of Aotearoa New Zealand. *New Zealand Journal of Ecology*, 47, 3549.
- [a56.] De Bello, F., Lavorel, S., Albert, C.H., Thuiller, W., Grigulis, K., Dolezal, J., Janeček, š. & Lepš, J. (2011) Quantifying the relevance of intraspecific trait variability for functional diversity. *Methods in Ecology and Evolution*, 2, 163-174.
- [a57.] De Bello, F., Lavorel, S., Díaz, S., Harrington, R., Bardgett, R., Berg, M., Cipriotti, P., Cornelissen, H., Feld, C., Hering, D., Silva, P.M.d., Potts, S., Sandin, L., Sousa, J.P., Storkey, J. & Wardle, D. (2010) Functional traits underlie the delivery of ecosystem services across different trophic levels. *Biodiversity and Conservation*, 143, 2873-2893.
- [a58.] De Bello, F., Lavorel, S., Lavergne, S., Albert, C.H., Boulangeat, I., Mazel, F. & Thuiller, W. (2013) Hierarchical effects of environmental filters on the functional structure of plant communities: a case study in the French Alps. *Ecography*, 36, 393-402.
- [a59.] De Bello, F., Lavorel, S., Urbas, P., Reier, Ü. & Pärtel, M. (2010) A biodiversity monitoring framework for practical conservation of grasslands and shrublands. *Biological Conservation*, 143, 9-17.
- [a60.] De Bello, F., Lepš, J., Lavorel, S. & Moretti, M. (2007) Importance of species abundance for assessment of trait composition: an example based on pollinator communities. *Community Ecology*, 8, 163-170.
- [a61.] de Bello, F., Thuiller, W., Lepš, J., Choler, P., Clément, J.C., Macek, P., Sebastià, M.T. & Lavorel, S. (2009) The spatial components of functional trait diversity. *Journal of Vegetation Science*, 20, 475-486.
- [a62.] de Bello, F., Vandewalle, M., Reitalu, T., Lepš, J., Prentice, H.C., Lavorel, S. & Sykes, M.T. (2013) Evidence for scale- and disturbance-dependent trait assembly patterns in dry semi-natural grasslands. *Journal of Ecology*, 101, 1237-1244.
- [a63.] De Chazal, J., Quétier, F., Lavorel, S., Van Doorn, A. & Castro, H. (2008) Including multiple differing stakeholder values into vulnerability assessments of socio-ecological systems. *Global Environmental Change*, 18, 508-520.
- [a64.] Debussche, M., Escarré, J., Lepart, J., Houssard, C. & Lavorel, S. (1996) Changes in Mediterranean plant succession : old-fields revisited. *Journal of Vegetation Science*, 7, 519-526.
- [a65.] Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J.R., Arico, S., Báldi, A., Bartuska, A., Baste, I.A., Bilgin, A., Brondizio, E., Chan, K.M.A., Figueroa, V.E., Duraipappah, A., Fischer, M., Hill, R., Koetz, T., Leadley, P., Lyver, P., Mace, G.M., Martin-Lopez, B., Okumura, M., Pacheco, D., Pascual, U., Pérez, E.S., Reyers, B., Roth, E., Saito, O., Scholes, R.J., Sharma, N., Tallis, H., Thaman, R., Watson, R., Yahara, T., Hamid, Z.A., Akosim, C., Al-Hafedh, Y., Allahverdiyev, R., Amankwah, E., Asah, S.T., Asfaw, Z., Bartus, G., Brooks, L.A., Caillaux, J., Dalle, G., Darnaedi, D., Driver, A., Erpul, G., Escobar-Eyzaguirre, P., Failler, P., Fouda, A.M.M., Fu, B., Gundimeda, H., Hashimoto, S., Homer, F., Lavorel, S., Lichtenstein, G., Mala, W.A., Mandivenyi, W., Matczak, P., Mbizvo, C., Mehrdadi, M., Metzger, J.P., Mikissa, J.B., Moller, H., Mooney, H.A., Mumby, P., Nagendra, H., Nesshover, C., Oteng-Yeboah, A.A., Pataki, G., Roué, M., Rubis, J., Schultz, M., Smith, P., Sumaila, R., Takeuchi, K., Thomas, S., Verma, M., Yeo-Chang, Y. & Zlatanova, D. (2015) The IPBES Conceptual Framework — connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1-16.
- [a66.] Díaz, S., Kattge, J., Cornelissen, J.H.C., Wright, I.J., Lavorel, S., Dray, S., Reu, B., Kleyer, M., Wirth, C., Prentice, I.C., Garnier, E., Bönisch, G., Westoby, M., Poorter, H., Reich, P.B., Moles, A.T., Dickie, J., Gillison,

- A.N., Zanne, A.E., Chave, J., Wright, S.J., Sheremet'ev, S.N., Jactel, H., Baraloto, C., Cerabolini, B., Pierce, S., Shipley, B., Kirkup, D., Casanoves, F., Joswig, J.S., Günther, A., Falczuk, V., Rüger, N., Mahecha, M.D. & Gorné, L.D. (2016) The global spectrum of plant form and function. *Nature*, 529, 167-171.
- [a67.] Díaz, S., Kattge, J., Cornelissen, J.H.C., Wright, I.J., Lavorel, S., et al. (2022) The global spectrum of plant form and function: enhanced species-level trait dataset. *Scientific Data*, 9, 755.
- [a68.] Díaz, S., Lavorel, S., De Bello, F., Quétier, F., Grigulis, K. & Robson, T.M. (2007) Incorporating plant functional diversity effects in ecosystem service assessments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 20684-20689.
- [a69.] Díaz, S., Lavorel, S., McIntyre, S., Falczuk, V., Casanoves, F., Milchunas, D., Skarpe, C., Rusch, G., Sternberg, M., Noy-Meir, I., Landsberg, J., Zangh, W., Clark, H. & Campbell, B.D. (2007) Grazing and plant traits - A global synthesis. *Global Change Biology*, 13, 313-341.
- [a70.] Díaz, S., McIntyre, S., Lavorel, S. & Pausas, J. (2002) Does hairiness matter in Harare? - Global comparisons of plant trait responses to disturbance. *New Phytologist*, 154, 7-9.
- [a71.] Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R.T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K.M.A., Baste, I.A., Brauman, K.A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P.W., Oudenhoven, A.P.E.v., Plaat, F.v.d., Schröter, M., Lavorel, S., Aumeeruddy-Thomas, Y., Bukvareva, E., Davies, K., Demissew, S., Erpul, G., Failler, P., Guerra, C.A., Hewitt, C.L., Keune, H., Lindley, S. & Shirayama, Y. (2018) An inclusive approach to assess nature's contributions to people. *Science*, 359, 270-272.
- [a72.] Dobremez, L., Chazoule, C., Loucougaray, G., Pauthenet, Y., Nettiér, B., Lavorel, S., Madelrieux, S., Doré, A. & Fleury, P. (2015) Débats et controverses sur l'intensification fourragère dans le Vercors : quelles pratiques et quelles conceptions en jeu ? *Fourrages*, 221, 33-45.
- [a73.] Dobremez, L., Nettiér, B., Legeard, J.-P., Caraguel, B., Garde, L., Vieux, S., Lavorel, S. & Della-Vedova, M. (2014) Les alpages sentinelles : un dispositif original pour une nouvelle forme de gouvernance partagée face aux enjeux climatiques. *Revue de Géographie Alpine / Journal of Alpine Research*, 102, <http://rga.revues.org/2165>.
- [a74.] Doherty, M.D., Lavorel, S., Colloff, M.J., Williams, K.J. & Williams, R.J. (2017) Moving from autonomous to planned adaptation in montane forests under changing fire regimes: A case study from SE Australia. *Austral Ecology*, 42, 309-316.
- [a75.] Dubo, T., Palomo, I., Camacho, L.L., Locatelli, B., Cugnet, A., Racinais, N. & Lavorel, S. (2023) Nature-based solutions for climate change adaptation are not strategically located in the Alps. *Regional Environmental Change*, 23, 12.
- [a76.] Dubo, T., Palomo, I., Zingraff-Hamed, A., Bruley, E., Collain, G. & Lavorel, S. (2023) Levers for transformative nature-based adaptation initiatives in the Alps. *Plos Climate*, 2, e0000193.
- [a77.] Duparc, A., Redjadj, C., Viard-Crétat, F., Lavorel, S., Austrheim, G. & Loison, A. (2013) Covariation between plant aboveground biomass and phenology in alpine grasslands. *Applied Vegetation Science*, 16, 305-316.
- [a78.] Elleaume, N., Lachello, R., Blanchet, C., Giguët-Covex, C., Etienne, D., Pérès, C., Didier, J., Moscatelli, L., Mansion, L., Sabatier, P., Judet, P., Lavorel, S., Arnaud, F., Poulénard, J. & Messenger, E. (2022) Interdisciplinary insights into a 500-year trajectory of an alpine socio-ecological system in Montaimont, France. *Regional Environmental Change*, 22, 62.
- [a79.] Elleaume, N., Mazy, F.R., Locatelli, B. & Lavorel, S. (2024) A Bayesian analysis of adaptation of mountain grassland production to global change. *Journal of Applied Ecology*, 61, 1426-1440.
- [a80.] Feld, C.K., Martins da Silva, P., Sousa, J.P., de Bello, F., Bugter, R., Grandin, U., Hering, D., Lavorel, S., Mountford, O., Pardo, I., Partel, M., Römbke, J., Jones, K.B. & Harrison, P.A. (2009) The indication of biodiversity and ecosystem services: a synthesis across ecosystems and spatial scales. *Oikos*, 118, 1862-1871.
- [a81.] Felipe-Lucia, M., Martín-López, B., Lavorel, S., Berraquero-Díaz, L., Escalera-Reyes, J. & Comín, F.A. (2015) Ecosystem services flows: why stakeholders' power relationships matter. *PLoSOne*, <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0132232>.
- [a82.] Flores, O., Garnier, E., Bernard-Verdier, M., Testi, B., Bakker, J., Bekker, R., Brusa, G., Cerabolini, B., Ceriani, R., Cornu, G., Cruz, P., Delcamp, M., Díaz, S., Dolezal, J., Eriksson, O., Fayolle, A., Freitas, H., Golodets, C., Gourlet-Fleury, S., Hodgson, J., Kleyer, M., Kunzmann, D., Lavorel, S., Pakeman, R., Papanastasis, V., Perez-Harguindeguy, N., Pierce, S., Rusch, G., Vendramini, F., Weiher, E. & Wright, I. (2014) An evolutionary perspective on leaf economics. *Ecology and Evolution*, 14, 2799-2811.

- [a83.] Fortunel, C., Garnier, E., Joffre, R., Kazakou, E., Quested, H., Grigulis, K., Lavorel, S. & consortium, V. (2009) Plant functional traits capture the effects of land use change and climate on litter decomposability of herbaceous communities in Europe and Israel. *Ecology*, 90, 598-611.
- [a84.] Fridley, J.D., Liu, X., Pérez-Harguindeguy, N., Chapin III, F.S., Crawley, M., De Deyn, G., Díaz, S., Grace, J.B., Grubb, P., Harrison, S., Lavorel, S., Liu, Z., Pierce, S., Schmid, B., Stevens, C., Wardle, D.A. & Westoby, M. (2023) Perspectives on the scientific legacy of J. Philip Grime. *Journal of Ecology*, 111, 1814-1831.
- [a85.] García-Callejas, D., Lavorel, S., Ovaskainen, O., Peltzer, D.A. & Tylianakis, J.M. (2024) Species traits and landscape structure can drive scale-dependent propagation of effects in ecosystems. *bioRxiv*, 2023.2011.2015.567315.
- [a86.] García-Palacios, P., Gattinger, A., Bracht-Jorgensen, H., Brussaard, L., Carvalho, F., Castro, H., Clément, J.-C., De Deyn, G., d'Hertefeldt, T., Foulquier, A., Hedlund, K., Lavorel, S., Legay, N., Lori, M., Mäder, P., Martinez Garcia, L., Martins da Silva, P., Mueller, A., Nascimento, E., Reis, F., Symanczik, S., Sousa, P. & Milla, R. (2018) Crop traits drive soil carbon sequestration under organic farming. *Journal of Applied Ecology*, 55, 2496-2505.
- [a87.] Gardarin, A., Garnier, E., Carrère, P., Cruz, P., Andueza, D., Bonis, A., Colace, M.P., Dumont, B., Duru, M., Farrugia, A., Grigulis, K., Kernéis, E., Lavorel, S., Louault, F., Loucougaray, G., Mesléard, F., Yaverkowsky, N. & Kazakou, E. (2014) Plant trait-digestibility relationships across management and climate gradients in French permanent grasslands. *Journal of Applied Ecology*, 51, 1207-1217.
- [a88.] Garnier, E., Lavorel, S., Ansquer, P., Castro, H., Cruz, P., Dolezal, J., Eriksson, O., Fortunel, C., Freitas, H., Golodets, C., Grigulis, K., Jouany, C., Kazakou, E., Kigel, J., Kleyer, M., Lehsten, V., Leps, J., Meier, T., Pakeman, R., Papadimitriou, M., Papanastasis, V., Quested, H., Quétier, F., Robson, T.M., Roumet, C., Rusch, G., Skarpe, C., Sternberg, M., Theau, J.P., Thébault, A., Vile, D. & Zarovali, M.P. (2007) A standardized methodology to assess the effects of land use change on plant traits, communities and ecosystem functioning in grasslands. *Annals of Botany*, 99, 967-985.
- [a89.] Garnier, E., Stahl, U., Laporte, M.-A., Kattge, J., Mougenot, I., Kühn, I., Laporte, B., Amiaud, B., Ahrestani, F.S., Bönisch, G., Bunker, D.E., Cornelissen, J.H.C., Díaz, S., Enquist, B.J., Gachet, S., Jaureguiberry, P., Kleyer, M., Lavorel, S., Maicher, L., Pérez-Harguindeguy, N., Poorter, H., Schildhauer, M., Shipley, B., Violle, C., Weiher, E., Wirth, C., Wright, I.J. & Klotz, S. (2017) Towards a thesaurus of plant characteristics: an ecological contribution. *Journal of Ecology*, 105, 298-309.
- [a90.] Garnier, E., Vile, D., Roumet, C., Lavorel, S., Grigulis, K., Navas, M.-L. & Lloret, F. (2019) Inter- and intra-specific trait shifts among sites differing in drought conditions at the north western edge of the Mediterranean Region. *Flora*, 254, 147-160.
- [a91.] Gaucherand, S. & Lavorel, S. (2007) A new protocol for a quick survey of functional traits values in a plant community. *Austral Ecology*, 32, 927-936.
- [a92.] Gaucherand, S., Liancourt, P. & Lavorel, S. (2006) Competition importance and intensity along a fertility gradient and across phytometers. *Journal of Vegetation Science*, 17, 455-464.
- [a93.] Gondard, H., Jauffret, S., Aronson, J. & Lavorel, S. (2003) Plant functional types: a promising tool for management and restoration of degraded lands. *Applied Vegetation Science*, 6, 223-234.
- [a94.] González-García, A., Palomo, I., Codemo, A., Rodeghiero, M., Dubo, T., Vallet, A. & Lavorel, S. (2025) Co-benefits of nature-based solutions exceed the costs of implementation. *Cell Reports Sustainability*, in press.
- [a95.] Gorné, L.D., Díaz, S., Minden, V., Onoda, Y., Kramer, K., Muir, C., Michaletz, S.T., Lavorel, S., Sharpe, J., Jansen, S., Slot, M., Chacon, E. & Boenisch, G. (2020) The acquisitive-conservative axis of leaf trait variation emerges even in homogeneous environments. *Annals of Botany*, 129, 709-722.
- [a96.] Gos, P. & Lavorel, S. (2012) Stakeholders' expectations on ecosystem services affect the assessment of ecosystem services hotspots and their congruence with biodiversity. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 8, 93-106.
- [a97.] Gos, P., Loucougaray, G., Colace, M.-P., Arnoldi, C., Gaucherand, S., Dumazel, D., Girard, L., Delorme, S. & Lavorel, S. (2016) Relative contribution of soil, management and traits to the variations of bundles of ecosystem services in grasslands. *Oecologia*, 180, 1001-1013.
- [a98.] Grassein, F., Desclos-Theveniau, M., Lemauiel-Lavenant, S., Bardgett, R., Bahn, M., Lavorel, S. & Laine, P. (2015) Relationship between functional traits and inorganic nitrogen acquisition for different species of three European grasslands *Annals of Botany*, 115, 107-115.

- [a99.] Grassein, F., Lavorel, S. & Till-Bottraud, I. (2014) The importance of biotic interactions and local adaptation for plant response to environmental changes: field evidence along an altitudinal gradient. *Global Change Biology*, 20, 1452-1460.
- [a100.] Grassein, F., Till-Bottraud, I. & Lavorel, S. (2010) Plant resource use strategies: the importance of phenotypic plasticity in response to a productivity gradient for two subalpine species. *Annals of Botany*, 106, 637-645.
- [a101.] Grigulis, K. & Lavorel, S. (2020) Climate controls of inter-annual variation in biomass production of mountain grasslands. *Ecological Indicators*, 116, 106519.
- [a102.] Grigulis, K., Lavorel, S., Davies, I.D., Dossantos, A., Lloret, F. & Vilà, M. (2005) Landscape-scale positive feedbacks between fire and expansion of the large tussock grass, *Ampelodesmos mauritanica*, in Catalan shrublands. *Global Change Biology*, 11, 1042-1053.
- [a103.] Grigulis, K., Lavorel, S., Krainer, U., Legay, N., Baxendale, C., Dumont, M., Kastl, E., Arnoldi, C., Bardgett, R., Poly, F., Pommier, T., Schloter, M., Tappeiner, U., Bahn, M. & Clément, J.-C. (2013) Combined influence of plant and microbial functional traits on ecosystem processes in mountain grasslands *Journal of Ecology*, 101, 47-57.
- [a104.] Grosinger, J., Grigulis, K., Elleaume, N., Buclet, N. & Lavorel, S. (2022) Community-Based Institutions Shape Cheese Co-Production in a French Alpine Valley. *Mountain Research and Development*, 42.
- [a105.] Grosinger, J., Potts, M.D., Buclet, N. & Lavorel, S. (2022) Memory over matter?—a conceptual framework to integrate social-ecological legacies in agricultural NCP co-production. *Sustainability Science*, 17, 761-777.
- [a106.] Grosinger, J., Vallet, A., Palomo, I., Buclet, N. & Lavorel, S. (2021) Collective capabilities shape the co-production of nature's contributions to people in the alpine agricultural system of the Maurienne valley, France. *Regional Environmental Change*, 21, 117.
- [a107.] Gross, N., Kunstler, G., Liancourt, P., de Bello, F., Suding, K.N. & Lavorel, S. (2009) Linking individual response to biotic interactions with community structure: a trait based framework. *Functional Ecology*, 23, 1167-1178.
- [a108.] Gross, N., Le Bagousse-Pinguet, Y., Liancourt, P., Urcelay, C., Roumet, C. & Lavorel, S. (2010) Trait-mediated effect of arbuscular mycorrhizae on the competitive effect and response of a monopolistic species. *Functional Ecology*, 24, 1122-1132.
- [a109.] Gross, N., Liancourt, P., Choler, P., Suding, K.N. & Lavorel, S. (2010) Strain and vegetation effect on local limiting resources explain the outcome of biotic interactions. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 12, 9-19.
- [a110.] Gross, N., Robson, T.M., Lavorel, S., Albert, C., Le Bagousse-Pinguet, Y. & Guillemin, R. (2008) Plant response traits mediate the effects of subalpine grasslands on soil moisture. *New Phytologist*, 180, 652-662.
- [a111.] Gross, N., Suding, K.N. & Lavorel, S. (2007) Leaf dry matter content and lateral spread predict response to land-use change factors for six dominant species in subalpine grasslands. *Journal of Vegetation Science*, 18, 289-300.
- [a112.] Gross, N., Suding, K.N., Roumet, C. & Lavorel, S. (2007) Complementarity as a mechanism of coexistence among co-dominant functional groups of graminoids. *Journal of Ecology*, 95, 1296-1305.
- [a113.] Guo, W.-Y., Serra-Diaz, J.M., Schrod, F., Eiserhardt, W.L., Maitner, B.S., Merow, C., Violle, C., Anand, M., Belluau, M., Bruun, H.H., Byun, C., Catford, J.A., Cerabolini, B.E.L., Chacón-Madrigo, E., Ciccarelli, D., Cornelissen, J.H.C., Dang-Le, A.T., Frutos, A.d., Dias, A.S., Giroldo, A.B., Guo, K., Gutiérrez, A.G., Hattening, W., He, T., Hietz, P., Hough-Snee, N., Jansen, S., Kattge, J., Klein, T., Komac, B., Kraft, N.J.B., Kramer, K., Lavorel, S., Lusk, C.H., Martin, A.R., Mencuccini, M., Michaletz, S.T., Minden, V., Mori, A.S., Niinemets, Ü., Onoda, Y., Peñuelas, J., Pillar, V.D., Pisek, J., Robroek, B.J.M., Schamp, B., Slot, M., Sosinski, É.E., Soudzilovskaia, N.A., Thiffault, N., Bodegom, P.v., Plas, F.v.d., Wright, I.J., Xu, W.-B., Zheng, J., Enquist, B.J. & Svenning, J.-C. (2022) High exposure of global tree diversity to human pressure. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119, e2026733119.
- [a114.] Halliez, G., Renault, F., Vannard, E., Farny, G., Lavorel, S. & Giraudoux, P. (2015) Historical agricultural changes and the expansion of a water vole population in an Alpine valley. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 212, 198-206.

- [a115.] Harrington, R., Dawson, T.P., Feld, C.K., Haslett, J.R., Kluvánková-Oravská, T., Kontogianni, A., Lavorel, S., Luck, G.W., Rounsevell, M.D.A., Samways, M.J., Skourtos, M., Settele, J., Spangenberg, J.H., Zobel, M. & Harrison, P.A. (2010) Ecosystem services and biodiversity conservation: concepts and a glossary. *Biodiversity and Conservation*, 19, 2773-2790.
- [a116.] Hedlund, K., Santa Regina, I., Van der Putten, W.H., Leps, J., Díaz, T., Korthals, G.W., Lavorel, S., Brown, V.K., Gormsen, D., Mortimer, S.R., Rodríguez Barrueco, C., Roy, J., Smilauer, P., Smilauerová, M. & Van Dijk, C. (2003) Plant species diversity, plant biomass and responses of the soil community on abandoned land across Europe: idiosyncrasy or above-belowground time lags. *Oikos*, 103, 45-58.
- [a117.] Higgins, S.I., Clark, J.S., Nathan, R., Hovestadt, T., Schurr, F., Fragoso, J.M.V., Aguiar, M.R., Ribbens, E. & Lavorel, S. (2003) Forecasting plant migration rates: managing uncertainty for risk assessment. *Journal of Ecology*, 91, 341-347.
- [a118.] Higgins, S.I., Lavorel, S. & Revilla, E. (2003) Estimating plant migration rates under habitat loss and fragmentation. *Oikos*, 101, 354-366.
- [a119.] Homolová, L., Schaepman, M.E., Lamarque, P., Clevers, J.G.P.W., Bello, F.d., Thuiller, W. & Lavorel, S. (2014) Comparison of remote sensing and plant trait-based modelling to predict ecosystem services in subalpine grasslands. *Ecosphere*, 5, art 100.
- [a120.] Hooper, D.U., Ewel, J.J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., Lodge, D., Loreau, M., Naeem, S., Schmid, B., Setälä, H., Symstad, A.J., Vandermeer, J. & Wardle, D.A. (2005) Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge and needs for future research. *Ecological Monographs*, 75, 3-35.
- [a121.] Ibanez, S., Bernard, L., Coq, S., Moretti, M., Lavorel, S. & Gallet, C. (2013) Herbivory differentially alters litter dynamics of two functionally contrasted grasses. *Functional Ecology*, 27, 1064-1074.
- [a122.] Ibanez, S., Bison, M., Lavorel, S. & Moretti, M. (2013) The identity of herbivore species mediates interspecific competition between plants. *Community Ecology*, 14, 41-47.
- [a123.] Ibanez, S., Lavorel, S., Puijalon, S. & Moretti, M. (2013) Biomechanical traits influence preferences of grasshoppers feeding on plants. *Functional Ecology*, 27, 479-489.
- [a124.] Ibanez, S., Manneville, O., Miquel, C., Taberlet, P., Valentini, A., Aubert, S., Coissac, E., Colace, M.-P., Duparc, Q., Lavorel, S. & Moretti, M. (2013) Plant functional traits reveal the relative contribution of habitat and food preferences to the diet of four subalpine grasshoppers. *Oecologia*, 173, 1459-1470.
- [a125.] Jacobs, S., Santos-Martín, F., Primmer, E., Boeraeve, F., Morán-Ordóñez, A., Proença, V., Schlaepfer, M., Brotons, L., Dunford, R., Lavorel, S., Guisan, A., Claudet, J., Harmackova, Z., Liekens, I., Hauck, J., Kok, K., Zinngrebe, Y., Pedde, S., Czúcz, B., Solidoro, C., Cantele, M., Rixen, C., Plieninger, T. & Harrison, P. (2023) Transformative change needs direction. *Sustainability Journal*, 14, 14844.
- [a126.] Jauffret, S. & Lavorel, S. (2003) Plant Functional Types: relevant to describe degradation in steppes of arid southern Tunisia? *Journal of Vegetation Science*, 14, 399-408.
- [a127.] Karlowsky, S., Augusti, A., Ingrisch, J., Hasibeder, R., Lavorel, S., Bahn, M. & Gleixner, G. (2018) Land use alters drought responses of carbon allocation and plant-microbial interactions in mountain grassland. *Journal of Ecology*, 106, 1230-1243.
- [a128.] Kattge, J., Bönsch, G., Díaz, S., Lavorel, S., Prentice, I.C., Leadley, P., ... & Wirth, C. (2020) TRY plant trait database – enhanced coverage and open access. *Global Change Biology*, 26, 119-188.
- [a129.] Kattge, J., Díaz, S., Lavorel, S., Prentice, I.C., Leadley, P., Bönsch, G., Garnier, E., Westoby, M., ... & Wirth, C. (2011) TRY – a global database of plant traits. *Global Change Biology*, 17, 2905-2935.
- [a130.] Kattge, J., Ogle, K., Bönsch, G., Díaz, S., Lavorel, S., Madin, J., Nadrowski, K., Noellert, S., Sartor, K. & Wirth, C. (2011) A generic structure for plant trait databases. *Methods in Ecology and Evolution*, 2, 202-213.
- [a131.] Keane, R.E., Cary, G.J., Davies, I.D., Flannigan, M.D., Gardner, R.H., Lavorel, S., Lenihan, J.M., Li, C. & Rupp, T.S. (2004) A classification of Landscape Fire Succession Models: Spatially explicit simulations of fire and vegetation dynamics. *Ecological Modelling*, 179, 3-27.
- [a132.] Khedim, N., Poulenard, J., Cecillon, L., Baudin, F., Barré, P., Saillard, A., Bektas, B., Grigulis, K., Lavorel, S., Münkemüller, T. & Choler, P. (2023) Soil organic matter changes under experimental pedoclimatic modifications in mountain grasslands of the French Alps. *Geoderma*, 429, 116238.
- [a133.] Kissling, W.D., Walls, R., Bowser, A., Jones, M.O., Kattge, J., Agosti, D., Amengual, J., Basset, A., van Bodegom, P.M., Cornelissen, J.H.C., Denny, E.G., Deudero, S., Egloff, W., Elmendorf, S.C., Alonso García, E., Jones, K.D., Jones, O.R., Lavorel, S., Lear, D., Navarro, L.M., Pawar, S., Pirzl, R., Rüger, N., Sal, S., Salguero-

- Gómez, R., Schigel, D., Schulz, K.-S., Skidmore, A. & Guralnick, R.P. (2018) Towards global data products of Essential Biodiversity Variables on species traits. *Nature Ecology & Evolution*, 2, 1531-1540.
- [a134.] Klein, J.A., Tucker, C.M., Nolin, A.W., Hopping, K.A., Reid, R.S., Steger, C., Grêt-Regamey, A., Lavorel, S., Müller, B., Yeh, E.T., Boone, R.B., Bourgeron, P., Butsic, V., Castellanos, E., Chen, X., Dong, S.K., Greenwood, G., Keiler, M., Marchant, R., Seidl, R., Spies, T., Thorn, J., Yager, K. & Network, t.M.S. (2019) Catalyzing Transformations to Sustainability in the World's Mountains. *Earth's Future*, 7.
- [a135.] Klein, J.A., Tucker, C.M., Steger, C.E., Nolin, A., Reid, R., Hopping, K.A., Yeh, E.T., S.Pradhan, M., Taber, A., Molden, D., Ghate, R., Choudhury, D., Alcántara-Ayala, I., Lavorel, S., Müller, B., Grêt-Regamey, A., B.Boone, R., Bourgeron, P., Castellanos, E., Chen, X., Dong, S., Keiler, M., Seidl, R., Thorn, J. & Yager, K. (2019) An Integrated Community and Ecosystem-Based Approach to Disaster Risk Reduction in Mountain Systems. *Environmental Science & Policy*, 94, 143-152.
- [a136.] Kleyer, M., Dray, S., Bello, F.d., Lepš, J., Meier, T., Pakeman, R.J., Strauss, B., Thuiller, W. & Lavorel, S. (2012) Assessing species and community functional responses to environmental gradients: which multivariate methods? *Journal of Vegetation Science*, 23, 805-821.
- [a137.] Kohler, M., Devaux, C., Grigulis, K., Leitinger, G., Lavorel, S. & Tappeiner, U. (2017) Plant functional assemblages as indicators of the resilience of grassland ecosystem service provision. *Ecological Indicators*, 73, 118-127.
- [a138.] Lamarque, P., Artaux, A., Nettiér, B., Dobremez, L., Barnaud, C. & Lavorel, S. (2013) Taking into account farmers' decision making to map fine-scale land management adaptation to climate and socio-economic scenarios. *Landscape and Urban Planning*, 119, 147-157.
- [a139.] Lamarque, P., Lavorel, S., Mouchet, M. & Quétier, F. (2014) Plant trait-based models identify direct and indirect effects of climate change on bundles of grassland ecosystem services. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111, 13751-13756.
- [a140.] Lamarque, P., Meyfroidt, P., Nettiér, B. & Lavorel, S. (2014) How ecosystem services knowledge and values influence farmers' decision-making. *PLoSOne*, 9, e107572.
- [a141.] Lamarque, P., Quétier, F. & Lavorel, S. (2011) The diversity of the ecosystem services concept: implications for quantifying the value of biodiversity to society. *Compte-rendus de l'Académie des Sciences, Biologie*, 334, 441-449.
- [a142.] Lamarque, P., Tappeiner, U., Turner, C., Bardgett, R.D., Szukics, U., Schermer, M. & Lavorel, S. (2011) Stakeholders understanding of soil fertility and biodiversity and representations of grassland ecosystem services. *Regional Environmental Change*, 11, 794-804.
- [a143.] Landsberg, J., Lavorel, S. & Stol, J. (1999) Grazing response groups among understorey plants in arid rangelands. *Journal of Vegetation Science*, 10, 683-696.
- [a144.] Lasseur, R., Vannier, C., Longaretti, P.-Y. & Lavorel, S. (2018) Landscape-scale modelling of agricultural land use for the quantification of ecosystem services. *International Journal of Applied Remote Sensing*, 12, 046024 (042018).
- [a145.] Lavorel, S. (1996) Book review : Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions, R.T.T. Forman, Cambridge University Press. *Acta Oecologica*, 17, 178-179.
- [a146.] Lavorel, S. (1998) Book review : Plant functional types, T.M. Smith, H.H. Shugart and F.I. Woodward (Eds), Cambridge University Press. *Journal of Applied Ecology*, 35, 473-474.
- [a147.] Lavorel, S. (1999) Ecological diversity and resilience of Mediterranean vegetation to disturbance. *Diversity and Distributions*, 5, 3-13.
- [a148.] Lavorel, S. (1999) Global change effects on landscape and regional patterns of plant diversity. *Diversity and Distributions*, 5, 239-240.
- [a149.] Lavorel, S. (2013) Plant functional effects on ecosystem services. *Journal of Ecology*, 101, 4-8.
- [a150.] Lavorel, S., Anquetin, S. & Buclet, N. (2023) Trajectories of social-ecological change in mountains. *Regional Environmental Change*, 23, 73.
- [a151.] Lavorel, S., Bayer, A., Bondeau, A., Lautenbach, S., Ruiz, A., Schulp, N., Seppelt, R., Verburg, P., Teeffelen, A.v., Vannier, C., Arneth, A., Cramer, W. & Marba, N. (2017) Pathways to bridge the biophysical realism gap in ecosystem services mapping approaches. *Ecological Indicators*, 74, 241-260.
- [a152.] Lavorel, S., Canadell, J., Rambal, S. & Terradas, J. (1998) Mediterranean terrestrial ecosystems : research priorities on global change effects. *Global Ecology and Biogeography*, 7, 157-166.
- [a153.] Lavorel, S. & Chesson, P. (1995) How species with different regeneration niches coexist in patchy habitats with local disturbances. *Oikos*, 74, 103-114.

- [a154.] Lavorel, S., Colloff, M., McIntyre, S., Doherty, M., Murphy, H., Metcalfe, D., Dunlop, M., Williams, D., Wise, R. & Williams, K. (2015) Ecological mechanisms underpinning climate adaptation services. *Global Change Biology*, 21, 12-31.
- [a155.] Lavorel, S., Colloff, M.J., Locatelli, B., Gorddard, R., Prober, S.M., Gabillet, M., Devaux, C., Laforgue, D. & Peyrache-Gadeau, V. (2019) Mustering the power of ecosystems for adaptation to climate change. *Environmental Science & Policy*, 92, 87-97.
- [a156.] Lavorel, S., Debussche, M., Lebreton, J.-D. & Lepart, J. (1993) Seasonal patterns in the seed bank of Mediterranean old-fields. *Oikos*, 67, 114-128.
- [a157.] Lavorel, S. & Editor (1999) Diversity, stability and conservation of mediterranean-type ecosystems in a changing world. *Diversity and Distributions*, 5, 1-75.
- [a158.] Lavorel, S., Flannigan, M.D., Lambin, E.F. & Scholes, M. (2007) Regional vulnerability to fire: feedbacks, nonlinearities, and interactions. *Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change*, 11, 33-53.
- [a159.] Lavorel, S., Gardner, R. & O'Neill, R. (1993) Analysis of patterns in hierarchically structured landscapes. *Oikos*, 67, 521-528.
- [a160.] Lavorel, S., Gardner, R.H. & O'Neill, R.V. (1995) Dispersal of annual plants in hierarchically structured landscapes. *Landscape Ecology*, 10, 227-289.
- [a161.] Lavorel, S. & Garnier, E. (2001) Aardvarck to Zyzyxia - Functional groups across kingdoms : Concepts and Applications. *New Phytologist*, 149, 360-363.
- [a162.] Lavorel, S. & Garnier, E. (2002) Predicting the effects of environmental changes on plant community composition and ecosystem functioning: revisiting the Holy Grail. *Functional Ecology*, 16, 545-556.
- [a163.] Lavorel, S. & Grigulis, K. (2012) How fundamental plant functional trait relationships scale-up to trade-offs and synergies in ecosystem services. *Journal of Ecology*, 100, 128-140.
- [a164.] Lavorel, S., Grigulis, K., Lamarque, P., Colace, M.-P., Garden, D., Girel, J., Douzet, R. & Pellet, G. (2011) Using plant functional traits to understand the landscape-scale distribution of multiple ecosystem services. *Journal of Ecology*, 99, 135-147.
- [a165.] Lavorel, S., Grigulis, K., Leitingner, G., Schirpke, U., Kohler, M. & Tappeiner, U. (2017) Historical trajectories in land use pattern and grassland ecosystem services in two contrasted alpine landscapes. *Regional Environmental Change*, 17, 2251-2264.
- [a166.] Lavorel, S., Grigulis, K., McIntyre, S., Garden, D., Williams, N., Dorrough, J., Berman, S., Quétier, F., Thébault, A. & Bonis, A. (2008) Assessing functional diversity in the field – methodology matters! *Functional Ecology*, 22, 134-147.
- [a167.] Lavorel, S., Grigulis, K., Richards, D.R., Etherington, T.E., Law, R. & Herzig, A. (2022) Templates for multifunctional landscape design. *Landscape Ecology*, 37, 913-934.
- [a168.] Lavorel, S., Le Maho, Y. & Lebreton, J.-D. (2019) An overview of the 2017 report of the French academy of Sciences on biodiversity. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 91, Supl. 3.
- [a169.] Lavorel, S. & Lebreton, J.-D. (1992) Evidence for lottery recruitment in Mediterranean old fields. *Journal of Vegetation Science*, 3, 91-100.
- [a170.] Lavorel, S., Lebreton, J.-D., Debussche, M. & Lepart, J. (1991) Nested spatial patterns in seed bank and vegetation of Mediterranean old-fields. *Journal of Vegetation Science*, 2, 367-376.
- [a171.] Lavorel, S., Lepart, J., Debussche, M., Lebreton, J.-D. & Beffy, J.-L. (1994) Small scale disturbances and the maintenance of species diversity in Mediterranean old fields. *Oikos*, 70, 455-473.
- [a172.] Lavorel, S., Lepš, J., de Bello, F., Grigulis, K., Garnier, E., Castro, H., Dolezal, J., Godolets, C., Quétier, F., Sebastia, T. & Thébault, A. (2011) Response of functional divergence to decreasing land use along aridity gradients in Europe. *Israel Journal of Ecology and Evolution*, 57, 53-72.
- [a173.] Lavorel, S., Locatelli, B., Colloff, M.C. & Bruley, E. (2020) Co-producing ecosystem services for adapting to climate change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375, 20190119.
- [a174.] Lavorel, S., McIntyre, S. & Grigulis, K. (1999) Plant response to disturbance in a Mediterranean grassland : how many functional groups ? *Journal of Vegetation Science*, 10, 661-672.
- [a175.] Lavorel, S., McIntyre, S., Landsberg, J. & Forbes, D. (1997) Plant functional classifications : from general groups to specific groups based on response to disturbance. *Trends in Ecology and Evolution*, 12, 474-478.

- [a176.] Lavorel, S., O'Neill, R. & Gardner, H. (1994) Spatio-temporal dispersal strategies and annual plant species coexistence in a structured landscape. *Oikos*, 71, 75-88.
- [a177.] Lavorel, S., Prieur-Richard, A.-H. & Grigulis, K. (1999) Invasibility and diversity of plant communities : from patterns to processes. *Diversity and Distributions*, 5, 41-49.
- [a178.] Lavorel, S., Quétier, F., Gaucherand, S. & Choler, P. (2004) Apports des traits fonctionnels végétaux pour l'évaluation écologique des trajectoires de gestion en milieux prairiaux. *Fourrages*, 178, 179-191.
- [a179.] Lavorel, S., Rey, P.-L., Grigulis, K., Zawada, M. & Byczek, C. (2020) Interactions between outdoor recreation and iconic terrestrial vertebrates in two French alpine national parks *Ecosystem Services*, 45, 101155.
- [a180.] Lavorel, S. & Richardson, D.M. (1999) Diversity, stability and conservation of mediterranean-type ecosystems in a changing world : an introduction. *Diversity and Distributions*, 5, 1-2.
- [a181.] Lavorel, S., Rochette, C. & Lebreton, J.-D. (1999) Functional groups for response to disturbance in Mediterranean old fields. *Oikos*, 84, 480-498.
- [a182.] Lavorel, S., Stafford Smith, M. & Reid, N. (1999) Spread of mistletoes (*Amyema pressii*) in fragmented Australian woodlands : a simulation study. *Landscape Ecology*, 14, 147-160.
- [a183.] Lavorel, S., Storkey, J., Bardgett, R.D., Bello, F.d., Berg, M.P., Roux, X.L., Moretti, M., Mulder, C., Díaz, S. & Harrington, R. (2013) Linking functional traits of plants and other trophic levels for the quantification of ecosystem services. *Journal of Vegetation Science*, 24, 942-948.
- [a184.] Lavorel, S., Tappeiner, U. & Bardgett, R.D. (2011) Vital Statistics. *International Innovation*, May 2011, 87-89.
- [a185.] Lavorel, S., Touzard, B., Lebreton, J.-D. & Clément, B. (1998) Identifying functional groups for response to disturbance in an abandoned pasture. *Acta Oecologica*, 19, 227-240.
- [a186.] Legay, N., Baxendale, C., Krainer, U., Lavorel, S., Grigulis, K., Dumont, M., Kastl, E., Arnoldi, C., Bardgett, R., Poly, F., Pommier, T., Schlöter, M., Tappeiner, U., Bahn, M. & Clément, J.-C. (2014) The relative importance of above-ground and below-ground plant traits as drivers of microbial properties in grasslands. *Annals of Botany*, 114, 1011-1021.
- [a187.] Legay, N., Clément, J.-C., Grassein, F., Lavorel, S., Lemauiel-Lavenant, S., Personeni, E., Poly, F., Pommier, T., Robson, M., Mouhamadou, B. & Binet, M.-N. (2020) Plant growth drives soil nitrogen cycling and N-related microbial activity through changing root traits. *Fungal Ecology*, 44, 100910.
- [a188.] Legay, N., Grassein, F., Arnoldi, C., Segura, R., Lâiné, P., Lavorel, S. & Clément, J.C. (2020) Studies of NH₄⁺ and NO₃⁻ uptake ability of subalpine plants and resource-use strategy identified by their functional traits. *PCI Ecology*.
- [a189.] Legay, N., Grassein, F., Arnoldi, C., Segura, R., Lâiné, P., Lavorel, S. & Clément, J.C. (2020) Studies of NH₄⁺ and NO₃⁻ uptake ability of subalpine plants and resource-use strategy identified by their functional traits. *Oikos*, 129, 830-841.
- [a190.] Legay, N., Grassein, F., Binet, M.N., Arnoldi, C., Personeni, E., Perigon, S., Poly, F., Pommier, T., Puissant, J., Clément, J.C., Lavorel, S. & Mouhamadou, B. (2015) Effect of three grass species on rhizosphere bacterial enzymatic activities and mycorrhizal colonization. *Applied Soil Ecology*, 98, 132-139.
- [a191.] Legay, N., Grassein, F., Robson, T.M., Personeni, E., Bataillé, M.P., Lavorel, S. & Clément, J.C. (2013) Effect of land-use on inorganic N uptake by vegetation and soil microbes at the end of snowmelt in subalpine grasslands – Comparison with peak biomass data. *Biogeosciences*, published online 25 November 2013, <http://www.biogeosciences.net/10/7631/2013/>.
- [a192.] Legay, N., Lavorel, S., Baxendale, C., Krainer, U., Cantarel, A., Kastl, E., Colace, M.P., Bahn, M., Grigulis, K., Poly, F., Pommier, T., Schlöter, M., Clément, J.C. & Bardgett, R.D. (2016) Influence of plant traits, soil microbial properties and abiotic parameters on nitrogen turnover of grassland ecosystems. *Ecosphere*, 7, e01448.
- [a193.] Legay, N., Piton, G., Arnoldi, C., Bernard, L., Binet, M.-N., Mouhamadou, B., Pommier, T., Lavorel, S., Foulquier, A. & Clément, J.-C. (2018) Soil legacy effects of climatic stress, management and plant functional composition on microbial communities influence the response of *Lolium perenne* to a new drought event. *Plant and Soil*, 424, 233-254.

- [a194.] Leitinger, G., Ruggenthaler, R., Hammerle, A., Lavorel, S., Lamarque, P., Schirpke, U., Clément, J.C., Obojes, N. & Tappeiner, U. (2015) Impacts of drought on water provision of managed alpine grasslands in two climatically different regions of the Alps. *Ecohydrology*, 8, 1600-1613.
- [a195.] Leps, J., De Bello, F., Lavorel, S. & Berman, S. (2006) Quantifying and interpreting functional diversity of natural communities: practical considerations matter. *Preslia*, 78, 481-501.
- [a196.] Levine, J.M., Vilà, M., D'Antonio, C.M., Dukes, J.S., Grigulis, K. & Lavorel, S. (2003) Mechanisms underlying the impacts of exotic plant invasions. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, 270, 775-781.
- [a197.] Locatelli, B., Bennett, E.M., Colloff, M.J., Felipe-Lucia, M.R., Gorddard, R., Palomo, I. & Lavorel, S. (2024) People working with nature: a theoretical perspective on the co-production of Nature's Contributions to People. *Ecosystems and People*, 20, 2359061.
- [a198.] Locatelli, B., Laurenceau, M., Chumpisuca, Y.R.C., Pramova, E., Vallet, A., Conde, Y.Q., Zavala, R.C., Djoudi, H., Lavorel, S. & Colloff, M.J. (2022) In people's minds and on the ground: Values and power in climate change adaptation. *Environmental Science & Policy*, 137, 75-86.
- [a199.] Locatelli, B., Lavorel, S., Colloff, M.J., Crouzat, E., Bruley, E., Fedele, G., Grêt-Regamey, A., Plieninger, T., Andersson, E., Abbott, M., Butler, J., Devisscher, T., Djoudi, H., Dubo, T., González-García, A., Karim, P.G., Múnera-Roldán, C., Neyret, M., Quétier, F., Salliou, N. & Walters, G. (2025) Intertwined people-nature relations are central to nature-based adaptation to climate change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 380, 20230213.
- [a200.] Locatelli, B., Lavorel, S., Sloan, S., Tappeiner, U. & Geneletti, D. (2017) Characteristic trajectories of ecosystem services in mountains. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15, 150-159.
- [a201.] Lochon, I., Colace, M.P., Devaux, C., Grigulis, K., Rettinger, R. & Lavorel, S. (2018) Taxonomic and functional facets of the resilience to management of mown subalpine grasslands. *Applied Vegetation Science*, 21, 636-646.
- [a202.] Loranger, J., Violle, C., Shipley, B., Lavorel, S., Bonis, A., Cruz, P., Louault, F., Loucougaray, G., Mesléard, F., Yavercovski, N. & Garnier, É. (2016) Recasting the dynamic equilibrium model through a functional lens: the interplay of trait-based community assembly and climate. *Journal of Ecology*, 104, 781-791.
- [a203.] Loucougaray, G., Dobremez, L., Gos, P., Pauthenet, Y., Nettiér, B. & Lavorel, S. (2015) Assessing the effects of grassland management on forage production and environmental quality to identify paths to ecological intensification in mountain grasslands. *Environmental Management*, 56, 1039-1052.
- [a204.] Luck, G.W., Harrington, R., Harrison, P.A., Kremen, C., Berry, P.M., Bugter, R., Dawson, T.P., de Bello, F., Díaz, S., Feld, C.K., Haslett, J., Hering, D., Kontogianni, A., Lavorel, S., Rounsevell, M., Samways, M.J., Sandin, L., Settele, J., Sykes, M.T., van den Hove, S., Vandewalle, M. & Zobel, M. (2009) Quantifying the contribution of organisms to the provision of ecosystem services. *Bioscience*, 59, 223-236.
- [a205.] Luck, G.W., Lavorel, S., McIntyre, S. & Lumb, K. (2012) Extending trait-based frameworks to vertebrates and improving their application to the study of ecosystem services. *Journal of Animal Ecology*, 81, 1065-1076.
- [a206.] Mahaut, L., Choler, P., Denelle, P., Garnier, E., Thuiller, W., Kattge, J., Lemauiel-Lavenant, S., Lavorel, S., Munoz, F., Renard, D., Serra-Diaz, J., Viovy, N. & Violle, C. (2023) Trade-offs and synergies between ecosystem productivity and stability in temperate grasslands. *Global Ecology and Biogeography*, 32, 561-572.
- [a207.] Managi, S., Islam, M., Saito, O., Stenseke, M., Dziba, L., Lavorel, S., Pascual, U. & Hashimoto, S. (2022) Valuation of nature and nature's contributions to people. *Sustainability Science*, 17, 701-705.
- [a208.] Martin, G., Cruz, P., Theau, J.P., Jouany, C., Fleury, P., Granger, S., Faivre, R., Balent, G., Lavorel, S. & Duru, M. (2009) A multi-site study to characterize vegetation states for the modeling of semi-natural grassland dynamics. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 129, 508-515.
- [a209.] Martin-Lopez, B., Felipe-Lucia, M., Bennett, E., Norström, A., Peterson, G., Plieninger, T., Hicks, C., Turkelboom, F., García-Llorente, M., Jacobs, S., Lavorel, S. & Locatelli, B. (2019) A novel telecoupling framework to assess social relations across spatial scales for ecosystem services research. *Journal of Environmental Management*, 241, 251-263.
- [a210.] Martín-López, B., Leister, I., Lorenzo Cruz, P., Palomo, I., Grêt-Regamey, A., Harrison, P.A., Lavorel, S., Locatelli, B., Luque, S. & Walz, A. (2019) Nature's contributions to people in mountains: A review. *Plos One*, 14, e0217847.

- [a211.] Mastrangelo, M., Perez-Harguindeguy, N., Enrico, L., Bennett, E., Lavorel, S., Cumming, G., Abeygunawardane, D.V., Burkhard, B., Egoh, B., Galetto, L., Huber, S., Karp, D., Ke, A., Kowaljow, E., Locatelli, B., Martin-Lopez, B., Meyfroidt, P., Mwampamba, T.H., Nel, J., Nicholas, K.A., Nicholson, C., Otero-Rozas, E., Rahlao, S.J., Raudsepp-Hearne, C., Ricketts, T., Shrestha, U., Winkler, K.J. & Zoeller, K. (2019) Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. *Nature Sustainability*, 2, 1115–1121.
- [a212.] Mayor, J.R., Sanders, N.J., Classen, A.T., Bardgett, R.D., Clément, J.-C., Fajardo, A., Lavorel, S., Sundqvist, M.K., Bahn, M., Cieraad, E., Gedelof, Z.e., Grigulis, K., Kudo, G., Oberski, D. & Wardle, D.A. (2017) Elevation alters ecosystem properties across temperate treelines globally. *Nature*, 542, 91-95.
- [a213.] McIntyre, S., Diaz, S., Lavorel, S. & Cramer, W. (1999) Plant functional types and disturbance dynamics - Introduction. *Journal of Vegetation Science*, 10, 604-608.
- [a214.] McIntyre, S. & Lavorel, S. (1994) How habitat and disturbances factors shape composition in temperate Australian grassland communities. *Journal of Vegetation Science*, 5, 373-384.
- [a215.] McIntyre, S. & Lavorel, S. (1994) Predicting richness of native, rare and exotic plants in response to habitat and disturbance variables across a variegated landscape. *Conservation Biology*, 8, 521-531.
- [a216.] McIntyre, S. & Lavorel, S. (2001) Livestock grazing in sub-tropical pastures: steps in the analysis of attribute response and plant functional types. *Journal of Ecology*, 89, 209-226.
- [a217.] McIntyre, S. & Lavorel, S. (2007) A conceptual model of land use effects on the structure and function of herbaceous vegetation. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 119, 11-21.
- [a218.] McIntyre, S., Lavorel, S., Landsberg, J. & Forbes, T.D.A. (1999) Disturbance response in vegetation - towards a global perspective on functional traits. *Journal of Vegetation Science*, 10, 621-630.
- [a219.] McIntyre, S., Lavorel, S. & Tremont, M. (1995) Plant life history attributes : their relationship to disturbance response in herbaceous vegetation. *Journal of Ecology*, 83, 31-34.
- [a220.] Meacham, M., Norström, A.V., Peterson, G.D., Andersson, E., Bennett, E.M., Biggs, R., Crouzat, E., Cord, A.F., Enfors, E., Felipe-Lucia, M.R., Fischer, J., Hamann, M., Hanspach, J., Hicks, C., Jacobs, S., Lavorel, S., Locatelli, B., Martín-López, B., Plieninger, T. & Queiroz, C. (2022) Advancing research on ecosystem service bundles for comparative assessments and synthesis. *Ecosystems and People*, 18, 99-111.
- [a221.] Meyfroidt, P., de Bremond, A., Ryan, C.M., Archer, E., Aspinall, R., Chhabra, A., Camara, G., Corbera, E., DeFries, R., Díaz, S., Dong, J., Ellis, E.C., Erb, K.-H., Fisher, J.A., Garrett, R.D., Golubiewski, N.E., Grau, H.R., Grove, J.M., Haberl, H., Heinimann, A., Hostert, P., Jobbágy, E.G., Kerr, S., Kuemmerle, T., Lambin, E.F., Lavorel, S., Lele, S., Mertz, O., Messerli, P., Metternicht, G., Munroe, D.K., Nagendra, H., Nielsen, J.Ø., Ojima, D.S., Parker, D.C., Pascual, U., Porter, J.R., Ramankutty, N., Reenberg, A., Roy Chowdhury, R., Seto, K.C., Seufert, V., Shibata, H., Thomson, A., Turner, B.L., Urabe, J., Veldkamp, T., Verburg, P.H., Zeleke, G. & zu Ermgassen, E.K.H.J. (2022) Ten facts about land systems for sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119, e2109217118.
- [a222.] Mooney, H., Larigauderie, A., Cesario, M., Elmquist, T., Hoegh-Guldberg, O., Lavorel, S., Mace, G.M., Palmer, M., Scholes, R. & Yahara, T. (2009) Biodiversity, climate change, and ecosystem services. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1, 46-54.
- [a223.] Moretti, M., Bello, F.d., Ibanez, S., Fontana, S., Pezzatti, G.B., Dziok, F., Rixen, C. & Lavorel, S. (2013) Linking traits between plants and invertebrate herbivores to track functional effects of environmental changes. *Journal of Vegetation Science*, 24, 949-962.
- [a224.] Mouchet, M., Lamarque, P., Martin Lopez, B., Crouzat, E., Gos, P., Byczek, C. & Lavorel, S. (2014) An interdisciplinary methodological guide for quantifying associations between ecosystem services. *Global Environmental Change*, 28, 298-308.
- [a225.] Mouchet, M., Rega, C., Lasseur, R., Georges, D., Paracchini, M.-L., Renaud, J., Stürck, J., Schulp, C.J.E., Verburg, P.H., Verkerk, P.J. & Lavorel, S. (2017) Ecosystem service supply by European landscapes under alternative land use and environmental policies. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 13, 342-354.
- [a226.] Mouchet, M.A., Levers, C., Zupan, L., Kuemmerle, T., Plutzer, C., Erb, K., Lavorel, S., Thuiller, W. & Haberl, H. (2015) Testing the relative effectiveness of environmental variables to explain European terrestrial vertebrate species richness across biogeographical scales. *PLoSOne*, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0131924>
- [a227.] Mouchet, M.A., Paracchini, M.L., Schulp, C.J.E., Stürck, J., Verkerk, P.J., Verburg, P.H. & Lavorel, S. (2017) Bundles of ecosystem (dis-)services and multifunctionality across European landscapes. *Ecological Indicators*, 73, 23-28.

- [a228.] Mouhamadou, B., Molitor, C., Baptist, F., Sage, L., Clément, J.-C., Lavorel, S., Monier, A. & Geremia, R.A. (2011) Grassland management impacts on fungal communities associated to *Festuca paniculata* roots. *Fungal Diversity*, 47, 55-63.
- [a229.] Mouhamadou, B., Puissant, J., Personeni, E., Desclos, M., Kastl, E.M., Schloter, M., Roy, J., Geremia, R.A. & Lavorel, S. (2013) Effects of two grass species with contrasting nutrient economies traits on soil fungal communities. *Biology and Fertility of Soils*, 49, 1131-1139.
- [a230.] Mouillot, D., Bellwood, D.R., Baraloto, C., Chave, J., Galzin, R., Harmelin-Vivien, M., Kulbicki, M., Lavergne, S., Lavorel, S., Mouquet, N., Paine, C.E.T., Renaud, J. & Thuiller, W. (2013) Rare species support vulnerable functions in high-diversity ecosystems. *Plos Biology*, 11, e1001569.
- [a231.] Mouillot, F., Rambal, S. & Lavorel, S. (2001) A generic process-based Simulator for mediterranean landscApes (SIERRA) : Design and validation exercises. *Forest Ecology and Management*, 147, 75-97.
- [a232.] Mouquet, N., Lagadeuc, Y., Devictor, V., Doyen, L., Duputié, A., Eveillard, D., Faure, D., Garnier, E., Gimenez, O., Huneman, P., Jabot, F., Jarne, P., Joly, D., Julliard, R., Kéfi, S., Kergoat, G.J., Lavorel, S., Gall, L.L., Meslin, L., Morand, S., Morin, X., Morlon, H., Pinay, G., Pradel, R., Schurr, F.M., Thuiller, W. & Loreau, M. (2015) Predictive ecology in a changing world. *Journal of Applied Ecology*, 52, 1293-1310.
- [a233.] Mulder, C., Ahrestani, F.S., Bahn, M., Bohan, D.A., Bonkowski, M., Griffithsk, B.S., Guicharnaud, R.A., Kattge, J., Krogh, P.H., Lavorel, S., Lewis, O.T., Mancinelli, G., Naeem, S., Peñuelas, J., Poorter, H., Reich, P.B., Rossi, L., Rusch, G.M., Sardans, J. & Wright, I.J. (2013) Connecting the Green and Brown Worlds: Allometric and Stoichiometric Predictability of Above- and Below-Ground Networks. *Advances in Ecological Research*, 49, 69-175.
- [a234.] Mulder, C., Boit, A., Mori, S., Vonk, J.A., Dyer, S.D., Faggiano, L., Geisen, S., González, A.L., Kaspari, M., Lavorel, S., Marquet, P.A., Rossberg, A.G., Sterner, R.W., Voigt, W. & Wall, D.H. (2012) Distributional (in)congruence of Biodiversity-Ecosystem Functioning. *Advances in Ecological Research*, 46, 1-88.
- [a235.] Nagendra, H., Reyers, B. & Lavorel, S. (2013) Impacts of land change on biodiversity: making the link to ecosystem services *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2013.1005.1010>.
- [a236.] Nettier, B., Dobremez, L., Lavorel, S. & Brunschwig, G. (2017) Resilience as a framework for analysing the adaptation of mountain summer pasture systems to climate change. *Ecology & Society*, 22, 25.
- [a237.] Neyret, M., Richards, D., Prima, M.-C., Etherington, T.R. & Lavorel, S. (2024) One cannot have it all: trading-off ecosystem services and biodiversity bundles in landscape connectivity restoration. *bioRxiv*, 2024.2011.2027.624888.
- [a238.] Neyret, M., Richards, D., Prima, M.-C., Etherington, T.R. & Lavorel, S. (2025) One cannot have it all: Trading-off ecosystem services and biodiversity bundles in landscape connectivity restoration. *Biological Conservation*, 302, 110946.
- [a239.] O'Connor, L.M.J., Pollock, L.J., Verhagen, W., Verburg, P., Lavorel, S., Renaud, J. & Thuiller, W. (2021) Balancing conservation priorities for nature and for people in Europe. *Science*, 372, 6544.
- [a240.] Obojes, N., Bahn, M., Tasser, E., Walde, J., Inauen, N., Hiltbrunner, E., Saccone, P., Lochet, J., Clément, J.C., Lavorel, S., U.Tappeiner & Körner, C. (2015) Vegetation effects on the water balance of mountain grasslands depend on climatic conditions. *Ecohydrology*, 8, 552-569.
- [a241.] O'Brien, S.A., Anderson, D.P., Lavorel, S., Lai, H.R., de Burgh, N. & Tylianakis, J.M. (2024) Landscape patterns drive provision of nature's contributions to people by mobile species. *Journal of Applied Ecology*, 61, 2666-2678.
- [a242.] Orwin, K.H., Mason, N.W.H., Berthet, E.T., Grelet, G., Mudge, P. & Lavorel, S. (2022) Integrating design and ecological theory to achieve adaptive diverse pastures. *Trends in Ecology & Evolution*, 37, 861-871.
- [a243.] Oteros-Rozas, E., Martín-López, B., Daw, T., Bohensky, E., Butler, J., Hill, R., Martin-Ortega, J., Quinlan, A., Ravera, F., Ruiz-Mallén, I., Thyresson, M., Mistry, J., Palomo, I., Peterson, G., Plieninger, T., Waylen, K., Beach, D., Bohnet, I., Hamann, M., Hanspach, J., Hubacek, K., Lavorel, S. & Vilardy, S. (2015) Participatory scenario-planning in place-based social-ecological research: insights and experiences from 23 case studies. *Ecology & Society*, 20, 32.
- [a244.] Pakeman, R.J., Garnier, E., Lavorel, S., Ansquer, P., Castro, H., Cruz, P., Doležal, J., Eriksson, O., Golodets, C., Kleyer, M., Lepš, J., Meier, T., Papadimitriou, M., Papanastasis, V.P., Quested, H., Quétier, F.,

- Rusch, G., Sternberg, M., Theau, J.P., Thébault, A. & Vile, D. (2008) Impact of abundance weighting on the response of seed traits to climate and land use. *Journal of Ecology*, 96, 355-366.
- [a245.] Pakeman, R.J., Lepš, J., Garnier, E., Lavorel, S., Ansquer, P., Castro, H., Cruz, P., Doležal, J., Eriksson, O., Golodets, C., Kleyer, M., Meier, T., Papadimitriou, M., Papanastasis, V.P., Queded, H., Quétier, F., Rusch, G., Sternberg, M., Theau, J.P., Thébault, A. & Vile, D. (2009) Relative climatic, edaphic and management controls of plant functional trait signatures. *Journal of Vegetation Science*, 16, 391-398.
- [a246.] Palomo, I., González-García, A., Ferraro, P.J., Muradian, R., Pascual, U., Arboledas, M., Bullock, J.M., Bruley, E., Gómez-Baggethun, E. & Lavorel, S. (2025) Business-as-usual trends will largely miss 2030 global conservation targets. *Ambio*, 54, 212-224.
- [a247.] Palomo, I., Locatelli, B., Otero, I., Colloff, M., Crouzat, E., Cuni-Sánchez, A., Gómez-Baggethun, E., Grêt-Regamey, A., Jiménez-Aceituno, A., Martín-López, B., Pascual, U., Zafra-Calvo, N., Bruley, E., González-García, A., Fischborn, M., Metz, R. & Lavorel, S. (2021) Assessing nature-based-solutions for transformative change. *One Earth*, 4, 1-12.
- [a248.] Pausas, J. & Lavorel, S. (2003) A hierarchical deductive approach for functional types in disturbed ecosystems. *Journal of Vegetation Science*, 14, 409-416.
- [a249.] Perez Harguindeguy, N., Díaz, S., Garnier, E., Lavorel, S., Poorter, H., Jaureguiberry, P., Bret-Harte, M., Cornwell, W., Craine, J., Gurvich, D., Urcelay, C., Veneklaas, E., Reich, P., Poorter, L., Wright, I., Ray, P., Enrico, L., Pausas, J., de Vos, A., Buchmann, N., Funes, G., Quétier, F., Hodgson, J., Thompson, K., Morgan, H., ter Steege, H., van der Heijden, M., Tånikon, R., Sack, L., Blonder, B., Poschlod, P., Vaieretti, M., Conti, G., Staver, A., Aquino, S. & Cornelissen, J.H. (2013) New handbook for standardised measurement of plant functional traits worldwide. *Australian Journal of Botany*, 61, 167 - 234.
- [a250.] Pitelka, L.F., Gardner, R.H., Ash, J., Berry, S., Gitay, H., Noble, I.R., Saunders, A., Bradshaw, R., Brubaker, L., Clark, J.S., Davis, M.B., Sugita, S., Dyer, J.M., Engelveld, R., Hope, G., Huntley, B., King, G.A., Lavorel, S., Mack, R.N., Malanson, G.P., McGlone, M., Prentice, I.C. & Rejmanek, M. (1997) Plant migration and climate change. *American Scientist*, 85, 464-473.
- [a251.] Piton, G., Legay, N., Arnoldi, C., Lavorel, S., Clément, J.-C. & Foulquier, A. (2020) Using proxies of microbial community-weighted means traits to explain cascading effect of management intensity, soil and plant traits on ecosystem resilience in mountain grasslands *Journal of Ecology*, 108, 876-893.
- [a252.] Podgaiski, L.R., Joner, F., Lavorel, S., Moretti, M., Ibanez, S., Jr, M.M. & Pillar, V.d.P. (2013) Resilience of spider functional diversity to fire in South Brazilian Grasslands. *PLoSOne*, <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%1372Fjournal.pone.0060207>.
- [a253.] Pommier, T., Cantarel, A., Grigulis, K., Lavorel, S., Legay, N., Baxendale, C., Bardgett, R.D., Bahn, M., Poly, F. & Clément, J.-C. (2018) The added value for nitrogen-related service of considering key microbial contributions in mountain grasslands. *Journal of Applied Ecology*, 55, 49-58.
- [a254.] Prager, C.M., Classen, A.T., Sundqvist, M.K., Barrios-Garcia, M.N., Cameron, E.K., Chen, L., Chisholm, C., Crowther, T., Deslippe, J.R., Grigulis, K., He, J., Henning, J., Hovenden, M., Hoyer, T., Jing, X., Lavorel, S., McLaren, J.R., Metcalfe, D., Newman, G., Rixen, C., Read, Q.D., Rewcastle, K.E., Rodriguez-Cabal, M.A., Wardle, D.A., Wipf, S. & Sanders, N.J. (2022) Integrating natural gradients, experiments, and statistical modelling in a distributed network experiment: an example from the WaRM Network. *Ecology and Evolution*, 12, e9396.
- [a255.] Prager, C.M., Jing, X., Henning, J.A., Read, Q.D., Meidl, P., Lavorel, S., Sanders, N.J., Sundqvist, M., Wardle, D.A. & Classen, A.T. (2021) Climate and multiple dimensions of plant diversity regulate ecosystem carbon exchange along an elevational gradient. *Ecosphere*, 12, e03472.
- [a256.] Pramova, E., Lavorel, S., Locatelli, B., Colloff, M.J. & Bruley, E. (2020) Adaptation in the Anthropocene: How we can support ecosystems to enable our response to change. *CIFOR Infobrief*, 271.
- [a257.] Prieur-Richard, A.-H. & Lavorel, S. (2000) Invasions : the perspective of diverse plant communities - a review. *Austral Ecology*, 25, 1-7.
- [a258.] Prieur-Richard, A.-H. & Lavorel, S. (2000) Les communautés végétales les plus diverses sont-elles plus résistantes aux invasions ? *Revue d'Ecologie-La Terre et la Vie*, suppl 7, 37-51.
- [a259.] Prieur-Richard, A.-H., Lavorel, S., Dossantos, A. & Grigulis, K. (2002) Mechanisms of resistance of Mediterranean annual communities to invasion by *Conyza bonariensis*: effects of native functional composition. *Oikos*, 99, 339-347.

- [a260.] Prieur-Richard, A.-H., Lavorel, S., Grigulis, K. & Dos Santos, A. (2000) Plant community diversity and invasibility by exotics: invasion of Mediterranean old fields by *Conyza bonariensis* and *Conyza canadensis*. *Ecology Letters*, 3, 412-422.
- [a261.] Prieur-Richard, A.-H., Lavorel, S., Linhardt, Y. & Dossantos, A. (2002) Plant diversity, herbivory and resistance of plant community to invasion in Mediterranean annual communities. *Oecologia*, 130, 93-104.
- [a262.] Prober, S.M., Colloff, M.J., Abel, N., Crimp, S., Doherty, M.D., Dunlop, M., Eldridge, D.J., Gorddard, R., Lavorel, S., Metcalfe, D., Murphy, H.T., Ryan, P. & Williams, K.J. (2017) Informing climate adaptation pathways in multi-use woodland landscapes using the values-rules-knowledge framework. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 241, 39-53.
- [a263.] Qiu, J., Queiroz, C., Bennett, E.M., Cord, A.F., Crouzat, E., Lavorel, S., Maes, J., Meacham, M., Norstrom, A.V., Peterson, G.D., Seppelt, R. & Turner, M.G. (2021) Land-use intensity mediates ecosystem service tradeoffs across regional social-ecological systems *Ecosystems and People*, 17, 264-278.
- [a264.] Quétier, F. & Lavorel, S. (2011) Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions. *Biological Conservation*, 144, 2991-2999.
- [a265.] Quétier, F., Lavorel, S., Daigney, S. & De Chazal, J. (2009) Assessing ecological and social uncertainty in the evaluation of land-use impacts on ecosystem services. *Journal of Land Use Science*, 4, 173-199.
- [a266.] Quétier, F., Lavorel, S., Liancourt, P., Thébault, A. & Davies, I.D. (2011) Assessing long-term land-use legacies in subalpine grasslands by using a plant trait-based generic modelling framework. *Plant Ecology and Diversity*, 4, 391-402.
- [a267.] Quétier, F., Lavorel, S., Thuiller, W. & Davies, I.D. (2007) Plant trait-based assessment of ecosystem service sensitivity to land-use change in mountain grasslands. *Ecological Applications*, 17, 2377-2386.
- [a268.] Quétier, F., Rivoal, F., Marty, P., De Chazal, J. & Lavorel, S. (2010) Social representations of an alpine grassland landscape and socio-political discourses on rural development. *Regional Environmental Change*, 10, 119-130.
- [a269.] Quétier, F., Thébault, A. & Lavorel, S. (2007) Plant traits in a state and transition framework as markers of ecosystem response to land-use change. *Ecological Monographs*, 77, 33-52.
- [a270.] Redjadj, C., Duparc, A., Lavorel, S., Grigulis, K., Bonenfant, C., Saïd, S. & Loison, A. (2012) Estimating herbaceous plant biomass in mountain grasslands: A comparative study using three different methods. *Alpine Botany*, 122, 57-63.
- [a271.] Richards, D., Allen, K., Graham, S., Harcourt, N., Kirk, N., Lavorel, S., McNally, S., Polyakov, M. & Whitehead, D. (2024) Carbon stocks and sequestration from small tree patches in grassland landscapes in Aotearoa-New Zealand. *Climate Policy*, 1-19.
- [a272.] Richards, D., Dewhurst, Z., Giltrap, D. & Lavorel, S. (2024) Tree contributions to climate change adaptation through reduced cattle heat stress and benefits to milk and beef production. *Global Change Biology*, 30, e17306.
- [a273.] Richards, D., Etherington, T.R., Herzig, A. & Lavorel, S. (2024) The Importance of Spatial Configuration When Restoring Intensive Production Landscapes for Biodiversity and Ecosystem Service Multifunctionality. *Land*, 13, 460.
- [a274.] Richards, D., Herzig, A., Abbott, M., Ausseil, A.-G., Guo, J., Sood, A. & Lavorel, S. (2023) Diverse contributions of nature to climate change adaptation in an upland landscape. *Ecosystems and People*, 19, 2225647.
- [a275.] Richards, D., Worden, D., Song, X.P. & Lavorel, S. (2024) Harnessing generative artificial intelligence to support nature-based solutions. *People and Nature*, 6, 882-893.
- [a276.] Richards, D.R., Herzig, A. & Lavorel, S. (2023) Understanding associations between ecosystem services using niche theory. *One Earth*, 0, 0.
- [a277.] Richards, D.R. & Lavorel, S. (2022) Integrating social media data and machine learning to analyse scenarios of landscape appreciation. *Ecosystem Services*, 55, 101422.
- [a278.] Robson, T.M., Baptist, F., Clément, J.C. & Lavorel, S. (2010) Land use in subalpine grasslands affects N cycling via changes in plant community and soil microbial uptake dynamics. *Journal of Ecology*, 98, 62-73.

- [a279.] Robson, T.M., Lavorel, S., Clément, J.C. & Le Roux, X. (2007) Neglect of mowing and manuring leads to slower nitrogen cycling in subalpine grasslands. *Soil Biology and Biogeochemistry*, 39, 930-941.
- [a280.] Rouget, M., Richardson, D.M., Lavorel, S., Vayreda, J., Gracia, C. & Milton, S.J. (2001) Determinants of the distribution of six *Pinus* species in Catalonia, Spain. *Journal of Vegetation Science*, 12, 491-502.
- [a281.] Rounsevell, M.D.A., Pedrolí, B., Erb, K.-H., Gramberger, M., Busck, A.G., Haberl, H., Kristensen, S., Kuemmerle, T., Lavorel, S., Lindner, M., Lotze-Campen, H., Metzger, M.J., Murray-Rust, D., Popp, A., Pérez-Soba, M., Reenberg, A., Vadineanu, A., Verburg, P.H. & Wolfslehner, B. (2012) Challenges for Land System Science. *Land Use and Policy*, 29, 899-910.
- [a282.] Saccone, P., Morin, S., Colomb, C., Baptist, F., Bonneville, J.-M., Colace, M.-P., Domine, F., Faure, M., Geremia, R., Lochet, J., Poly, F., Lavorel, S. & Clément, J.-C. (2013) The effects of snowpack properties and plant strategies on litter decomposition during winter in subalpine meadows. *Plant and Soil*, 363, 215-229.
- [a283.] Salliou, N., Bruley, E., Luthe, T., Blanco, V., Lavorel, S. & Grêt-Regamey, A. (2021) Game of Cruxes: co-designing a generic game for scientists and stakeholders for identifying joint problems in transdisciplinary research. *Sustainability Science*, 16, 1563–1578.
- [a284.] Sandra Diaz, J.K., J. Hans C. Cornelissen, Ian Wright, Sandra Lavorel, et al. (2022) The global spectrum of plant form and function: enhanced species-level trait dataset. *Scientific Data*.
- [a285.] Schermer, M., Darnhofer, I., Daugstad, K., Gabillet, M., Lavorel, S. & Steinbacher, M. (2016) Institutional impacts on the resilience of mountain grasslands: an analysis based on three European case studies. *Land Use Policy*, 52, 382-391.
- [a286.] Schrod, F., Kattge, J., Shan, H., Fazayeli, F., Karpátne, A., Banerjee, A., Reichstein, M., Boenisch, G., Díaz, S., Dickie, J., Gillison, A., Kumar, V., Lavorel, S., Leadley, P.W., Wirth, C., Wright, I., Wright, S.J. & Reich, P.B. (2015) BHPMF – a hierarchical Bayesian approach to gap-filling and trait prediction for macroecology and functional biogeography. *Global Ecology and Biogeography*, 24, 1510-1521.
- [a287.] Schröter, D., Cramer, W., Leemans, R., Prentice, I.C., Araújo, M.B., Arnell, N.W., Bondeau, A., Bugmann, H., Carter, T.R., Garcia, C.A., de la Vega-Leinert, A.C., Erhard, M., Ewert, F., Glendinning, M., House, J.I., Kankaanpää, S., Klein, R.J.T., Lavorel, S., Lindner, M., Metzger, M.J., Meyer, J., Mitchell, T.D., Reginster, I., Rounsevell, M., Sabaté, S., Sitch, S., Smith, B., Smith, J., Smith, P., Sykes, M.T., Thonicke, K., Thuiller, W., Tuck, G., Zaehle, S. & Zierl, B. (2005) Ecosystem Service Supply and Vulnerability to Global Change in Europe. *Science*, 310, 1333-1337.
- [a288.] Schröter, M., Albert, C., Brown, C., Klotz, S., Lavorel, S., Maes, J., Marques, A., Tobon, W. & Bonn, A. (2016) Review of (sub-)national ecosystem assessments in Europe. *Bioscience*, 66, 813-828.
- [a289.] Seeber, J., Tasser, E., Rubatscher, D., Loacker, I., Lavorel, S., Robson, T.M., Balzarolo, M., Altimir, N., Dröslér, M., Vescovo, L., Gamper, S., Barančok, P., Staszewski, T., Wohlfahrt, G., Cernusca, A., Sebastia, M.T., Tappeiner, U. & Bahn, M. (2022) Effects of land use and climate on carbon and nitrogen pool partitioning in European mountain grasslands. *Science of the Total Environment*, 822, 153380.
- [a290.] Seitzinger, S.P., Svedin, U., Crumley, C., Arif, S., Alfson, C., Broadgate, W., Biermann, F., Bondre, N., Dearing, J., Deutsch, L., Dhakal, S., Farahbakhshazad, N., Gaffney, O., Haberl, H., Lavorel, S., Mbow, C., McMichael, A.J., Morais, J., Olsson, P., Pinho, P., Seto, K., Sinclair, P., Stafford-Smith, M., Steffen, W. & Sugar, L. (2012) Planetary stewardship in an urbanising world: beyond city limits. *Ambio*, 41, 787-794.
- [a291.] Skinner, A., Lunt, I.D., McIntyre, S., Spooner, P. & Lavorel, S. (2010) Eucalyptus recruitment in degraded woodlands: no benefit from elevated soil fertility. *Plant Ecology*, 208, 359-370.
- [a292.] Spake, R., Lasseur, R., Crouzat, E., Bullock, J.M., Lavorel, S., Parks, K., Schaafsma, M., Bennett, E.M., Maes, J., Mulligan, M., Mouchet, M., Peterson, G., Schulp, C.J.E., Thuiller, W., Turner, M.G., Verburg, P.H. & Eigenbrod, F. (2017) Unpacking ecosystem service bundles: towards predictive mapping of synergies and trade-offs between ecosystem services. *Global Environmental Change*, 47, 37-50.
- [a293.] Spiegelberger, T., Bergeret, A., Crouzat, É., Tschanz, L., Piazza-Morel, D., Brun, J.-J., Baud, D. & Lavorel, S. (2018) Construction interdisciplinaire d'une trajectoire socio-écologique de vulnérabilité à l'exemple du territoire des Quatre Montagnes (Isère, France) de 1950 à 2016. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*.
- [a294.] Steger, C., Klein, J.A., Reid, R.S., Lavorel, S., Tucker, C., Hopping, K.A., Marchant, R., Teel, T., Cuni-Sanchez, A., Dorji, T., Greenwood, G., Huber, R., Kassam, K.-A., Kreuer, D., Nolin, A., Russell, A., Sharp, J.L., Šmid Hribar, M., Thorn, J.P.R., Grant, G., Mahdi, M., Moreno, M. & Waiswa, D. (2021) Science with society:

Evidence-based guidance for best practices in environmental transdisciplinary work. *Global Environmental Change*, 68, 102240.

- [a295.] Suding, K.N., Lavorel, S., Chapin III, F.S., Diaz, S., Garnier, E., Goldberg, D., Hooper, D.U., Jackson, S.T. & Navas, M.L. (2008) Scaling environmental change from traits to communities to ecosystems: the challenge of intermediate-level complexity. *Global Change Biology*, 14, 1125-1140.
- [a296.] Szukics, U., Grigulis, K., Legay, N., Kastl, E.M., Baxendale, C., Bardgett, R.D., Clément, J.C., Lavorel, S., Schlöter, M. & Bahn, M. (2019) Management versus site effects on the abundance of nitrifiers and denitrifiers in European mountain grasslands *Science of the Total Environment*, 648, 745-753.
- [a297.] Thébaud, A., Clément, J.C., Ibanez, S., Roy, J., Géréma, R., Pérez, C.A., Buttler, A. & Lavorel, S. (2014) Nitrogen limitation and microbial diversity at the treeline. *Oikos*, 123, 729-740.
- [a298.] Thonicke, K., Bahn, M., Bardgett, R., Erb, K., Giamberini, M., Lavorel, S., Reichstein, M., Vollen, B. & Rammig, A. (2020) Advancing the understanding of adaptive capacity of social-ecological systems to absorb climate extremes. *Earth's Future*, 8, e2019EF001221.
- [a299.] Thuiller, W., Araujo, M.B. & Lavorel, S. (2003) Generalised Models versus Classification Tree Analysis: a comparative study for predicting spatial distributions of plant species at different scales. *Journal of Vegetation Science*, 14, 669-680.
- [a300.] Thuiller, W., Araujo, M.B. & Lavorel, S. (2004) Do we need land-use to model species distributions in Europe? *Journal of Biogeography*, 31, 353-361.
- [a301.] Thuiller, W., Araújo, M.B., Pearson, R.G., Whittaker, R.J., Brotons, L. & Lavorel, S. (2004) Uncertainty in predictions of extinction risk. *Nature*, 430, 34-35.
- [a302.] Thuiller, W., Brotons, L., Araujo, M.B. & Lavorel, S. (2004) Effects of restricting environmental range of data to project current and future species distributions. *Ecography*, 27, 165-172.
- [a303.] Thuiller, W., Lavorel, S. & Araujo, M.B. (2005) Niche properties and geographic extent as predictors of species sensitivities to climate change. *Global Ecology and Biogeography*, 14, 347-357.
- [a304.] Thuiller, W., Lavorel, S., Araujo, M.B., Sykes, M.T. & Prentice, I.C. (2005) Climate change threats to plant diversity in Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 8245-8250.
- [a305.] Thuiller, W., Lavorel, S., Midgley, G.F. & Lavergne, S. (2004) Relating plant traits and species distributions along bioclimatic gradients for 88 *Leucadendron* species. *Ecology*, 85, 1688-1699.
- [a306.] Thuiller, W., Lavorel, S., Sykes, M.T. & Araujo, M.B. (2006) Using niche-based modelling to assess the impact of climate change on tree functional diversity in Europe. *Diversity and Distributions*, 12, 49-60.
- [a307.] Thuiller, W., Vayreda, J., Pino, J., Sabaté, S., Lavorel, S. & Gracia, C. (2003) Large-scale environmental correlates of forest tree distributions in Catalonia (NE Spain). *Global Ecology and Biogeography*, 12, 313-325.
- [a308.] Touzard, B., Clément, B. & Lavorel, S. (2002) Successional Patterns in a eutrophic alluvial wetland of western France. *Wetlands*, 22, 111-125.
- [a309.] Vaissièrre, A.-C., Quétier, F., Bierry, A., Vannier, C., Baptist, F. & Lavorel, S. (2021) Wetland "neutrality" is scale-dependent: modelling alternative approaches to biodiversity offsetting urban expansion in the Grenoble area (France). *Sustainability Science*, 13, 5951.
- [a310.] Vallet, A., Locatelli, B., Valdivia-Díaz, M., Quispe Conde, Y., Matencio García, G., Ramos Ciales, A., Valverde Huamanñahui, F., Ramos Ciales, S., Makowski, D. & Lavorel, S. (2023) Knowledge coproduction to improve assessments of nature's contributions to people. *Conservation Biology*, 37, e14182.
- [a311.] Van der Putten, W.H., Mortimer, S.R., Hedlund, K., Van Dijk, C., Brown, V.K., Leps, J., Rodríguez-Barrueco, C., Roy, J., Diaz Len, T.A., Gormsen, D., Korthals, G.W., Lavorel, S., Santa Regina, I. & Smilauer, P. (2000) Plant species diversity as a driver of early succession in abandoned fields : a multi-site approach. *Oecologia*, 124, 91-99.
- [a312.] Vandewalle, M., De Bello, F., Berg, M.P., Bolger, T., Dolédec, S., Dubs, F., Feld, C.K., Harrington, R., Harrison, P., Lavorel, S., Silva, P.M.d., Moretti, M., Niemelä, J., Santos, P., Sattler, T., Sousa, J.P., Sykes, M.T., Vanbergen, A.J. & A.Woodcock, B. (2010) Functional traits as indicators of biodiversity response to land use changes across ecosystems and organisms. *Biodiversity and Conservation*, 143, 2921-2947.
- [a313.] Vandewalle, M., Purschke, O., de Bello, F., Reitalu, T., Prentice, H.C., Lavorel, S., Johansson, L.J. & Sykes, M.T. (2014) Plant functional responses to management, landscape and historical factors in semi-natural grasslands. *Journal of Vegetation Science*, 25, 750-759.

- [a314.] Vannier, C., Bierry, A., Longaretti, P.-Y., Nettiér, B., Cordonnier, T., Chauvin, C., Bertrand, N., Quetier, F., Lasseur, R. & Lavorel, S. (2019) Co-constructing future land-use scenarios for the Grenoble region, France. *Landscape and Urban Planning*, 190, 103614.
- [a315.] Vannier, C., Byczek, C., Crouzat, E., Lasseur, R., Cordonnier, T., Longaretti, P.-Y. & Lavorel, S. (2017) Cartographier les Services Écosystémiques : quelles données, quels modèles, quelles échelles? Exemple autour du bassin de vie de Grenoble. *Environnement Urbain / Urban Environment*, 11, URL : <http://eue.revues.org/1629>.
- [a316.] Vannier, C., Lasseur, R., Crouzat, E., Byczek, C., Lafond, V., Cordonnier, T., Longaretti, P.-Y. & Lavorel, S. (2019) Mapping ecosystem services bundles in a heterogeneous mountain region *Ecosystems and People*, 15, 74-88.
- [a317.] Vannier, C., Lefèbvre, J., Longaretti, P.-Y. & Lavorel, S. (2016) Patterns of landscape change in a rapidly urbanizing mountain region *Cybergeo : European Journal of Geography*, 791.
- [a318.] Viard-Crétat, F., De Bello, F., Eriksson, O., Colace, M.-P. & Lavorel, S. (2011) Filtering on seed traits revealed by convergence and divergence patterns in subalpine grasslands. *Basic and Applied Ecology*, 12, 423-431.
- [a319.] Viard-Crétat, F., Gross, N., Colace, M.-P. & Lavorel, S. (2010) Litter and living plants have contrasting effects on seedlings in subalpine grasslands. *Preslia*, 82, 483-496.
- [a320.] Viard-Crétat, F., Lefèbvre, M., Gallet, C. & Lavorel, S. (2009) A leachate a day keeps the seedlings away: mowing and the inhibitory effects of *Festuca paniculata* in subalpine grasslands. *Annals of Botany*, 103, 1271-1278.
- [a321.] Vile, D., Garnier, E., Shipley, B., Laurent, G., Navas, M.L., Roumet, C., Lavorel, S., Diaz, S., Hodgson, J.G., Lloret, F., Midgley, G.F., Poorter, H., Rutherford, M.C., Wilson, P.J. & Wright, I.J. (2005) Specific Leaf Area and Dry Matter Content Estimate Thickness in Laminar Leaves. *Annals of Botany*, 96, 1129-1136.
- [a322.] Violle, C., Choler, P., Borgy, B., Garnier, E., Amiaud, B., Debarros, G., Diquelou, S., Gachet, S., Jolivet, C., Kattge, J., Lavorel, S., Lemauiel-Lavenant, S., Loranger, J., Mikolajczak, A., Munoz, F., Olivier, J. & Viovy, N. (2015) Vegetation Ecology meets Ecosystem Science: permanent grasslands as a functional biogeography case study. *Science of the Total Environment*, 534, 43-51.
- [a323.] Walz, A., Grêt-Regamey, A. & Lavorel, S. (2016) Social valuation of ecosystem services in mountain regions. *Regional Environmental Change*, 16, 1985-1987.
- [a324.] Washbourne, C.L., Dendoncker, N., Jacobs, S., Mascarenhas, A., De Longueville, F., van Oudenhoven, A.P.E., Schröter, M., Willemen, L., Campagne, S., Jones, S.K., Garcia-Llorente, M., Iniesta-Arandia, I., Baró, F., Fisher, J., Förster, J., Jericó-Daminelo, C., Lecina-Diaz, J., Lavorel, S., Lliso, B., Montealgre Talero, C., Morán-Ordóñez, A., Rocas-Díaz, J.V., Schlaepfer, M.A. & Van Dijk, J. (2020) Improving collaboration between ecosystem service communities and the IPBES science-policy platform. *Ecosystems and People*, 16, 165-174.
- [a325.] Watson, R.T., Sebunya, K., Levin, L.A., Eisenhauer, N., Lavorel, S., Hickler, T., Lundquist, C., Gasalla, M. & Meyers, B. (2021) Post-2020 aspirations for biodiversity. *One Earth*, 4, 893-896.
- [a326.] Wookey, P.A., Aerts, R., Bardgett, R.D., Baptist, F., Brathen, K.A., Cornelissen, J.H.C., Gough, L., Hartley, I.P., Hopkins, D.W., Lavorel, S. & Shaver, G.R. (2009) Ecosystem feedbacks and cascade processes: understanding their role in the responses of arctic and alpine ecosystems to environmental change. *Global Change Biology*, 15, 1153-1172.
- [a327.] Xu, W.-B., Guo, W.-Y., Serra-Diaz, J.M., Schrod, F., Eiserhardt, W.L., Enquist, B.J., Maitner, B.S., Merow, C., Violle, C., Anand, M., Belluau, M., Bruun, H.H., Byun, C., Catford, J.A., Cerabolini, B.E.L., Chacón-Madrigal, E., Ciccarelli, D., Cornelissen, J.H.C., Dang-Le, A.T., de Frutos, A., Dias, A.S., Giroldo, A.B., Gutiérrez, A.G., Hattigh, W., He, T., Hietz, P., Hough-Snee, N., Jansen, S., Kattge, J., Komac, B., Kraft, N.J.B., Kramer, K., Lavorel, S., Lusk, C.H., Martin, A.R., Ma, K.-P., Mencuccini, M., Michaletz, S.T., Minden, V., Mori, A.S., Niinemets, Ü., Onoda, Y., Onstein, R.E., Peñuelas, J., Pillar, V.D., Pisek, J., Pound, M.J., Robroek, B.J.M., Schamp, B., Slot, M., Sun, M., Sosinski, É.E., Soudzilovskaia, N.A., Thiffault, N., van Bodegom, P.M., van der Plas, F., Zheng, J., Svenning, J.-C. & Ordóñez, A. (2023) Global beta-diversity of angiosperm trees is shaped by Quaternary climate change. *Science Advances*, 9, eadd8553.

2 – Chapitres parus dans des ouvrages avec comité de lecture (Total : 22)

- [b1] Boehly, A., Meadows, D., Auzanneau, M., Bihouix, P., Boutaud, A., Chaumillon, E., Cury, P., Dufumier, M., Gemenne, F., Giraud, G., Habets, F., Lavorel, S., Masson-Delmotte, V. & Méda, D. (2023) *Dernières limites - Apprendre à vivre avec un monde fini*. Editions rue de l'Echiquier, Paris, France.
- [b2] Chuine, I. & **Lavorel, S.** (2022) La Biodiversité. *Encyclopedia Universalis*.
- [b3] Cramer W., Kellomaki T. & **Lavorel S.** (2000). Effects of climate change in Europe: Ecosystems. In: *Assessment of potential effects and adaptations for climate change in Europe. The Europe ACACIA Project*. (ed. Parry M). Jackson Environment Institute - University of East Anglia & European Commission Research DG Norwich, UK., pp. 123-136.
- [b4] Díaz, S., **Lavorel, S.**, Chapin III, F.S., Tecco, P.A., Gurvich, D.E., & Grigulis, K. (2007). Functional diversity - at the crossroads between ecosystem functioning and environmental filters. In *Terrestrial Ecosystems in a Changing World* (eds J. Canadell, L.F. Pitelka & D. Pataki), pp. 103-113. Springer-Verlag.
- [b5] Gardner, R.H., Turner, M.G., O'Neill, R.V., & **Lavorel, S.** (1991). Simulation of the scale-dependant effects of landscape boundaries on species persistence and dispersal. In *Ecotones : the role of landscape boundaries in the management and restauration of changing environments* (eds M. Holland, P. Risser & R. Naiman), pp. 76-89. Chapman & Hall, New York.
- [b6] Garnier E., **Lavorel S.**, Ansquer P., Cruz P., Louault F., Navas M.L., Quétier F., Theau J.P., Thébault A. & Soussana J.F. (2008). Conséquences de la déprise agricole sur la végétation: Vers une approche fonctionnelle. In: *Outils pour la gestion des prairies permanentes* (eds. Cruz P, Jouany C & Theau JP). INRA Editions Toulouse, pp. 127-150.
- [b7] Higgins, S.I., **Lavorel, S.**, & Tackenberg, O. (2003) Role of plant spread on plant biodiversity. In *Climate Change and Biodiversity* (eds T.E. Lovejoy & L. Hannah). Yale University Press, pp. 71-76.
- [b8] Hobbs, R.J., Groves, R., Hopper, S.D., Lambeck, R.J., Lamont, B.B., **Lavorel, S.**, Main, A.R., Majer, J.D., & Saunders, D.A. (1995). Function of biodiversity in Mediterranean ecosystems in Australia. In *The function of biodiversity in Mediterranean ecosystems* (eds G.W. Davis & D.M. Richardson), Vol. 109, pp. 233-284. Springer.
- [b9] Keane, R.E., Cary, G.J., Davies, I.D., Flannigan, M.D., Gardner, R.H., **Lavorel, S.**, Lenihan, J.M., Li, C., & Rupp, T.S. (2007). Understanding global fire dynamics by classifying and comparing spatial models of vegetation and fire dynamics. In *Terrestrial Ecosystems in a Changing World* (eds J. Canadell, L.F. Pitelka & D. Pataki), pp. 139-148. Springer-Verlag.
- [b10] **Lavorel, S.** (2000). Effects of climate change in Europe: Ecosystems. In: *Assessment of potential effects and adaptations for climate change in Europe. The Europe Acacia Project*. (ed. Parry M). Jackson Environment Institute - University of East Anglia & European Commission Research DG Norwich, UK, pp. 123-136.
- [b11] **Lavorel, S.** (2001). Plant functional types. In *Encyclopedia of Global Environmental Change* (ed T.E. Munn), pp. 481-489. John Wiley & Sons, London.
- [b12] **Lavorel, S.** (2002). Plant functional types. In: *The Earth system: biological and ecological dimensions of global environmental change* (eds. Mooney HA & Canadell J). John Wiley & Sons Chichester, pp. 481-489.
- [b13] **Lavorel, S.** (2013) Les enjeux de la quantification des services écosystémiques *Le développement durable à découvert* (eds A. Euzen, L. Eymard & F. Gaill), pp. 288-289. Editions CNRS, Paris, France.
- [b14] **Lavorel, S.** (2018) Climate change effects on grassland ecosystem services. *Grasslands and Climate Change* (eds D.J. Gibson & J. Newman), pp. 131-146. Cambridge University Press.
- [b15] **Lavorel, S.** (2024) Préface. *La belle histoire des merveilles de la nature* (eds G. Lempérière & D. Marage). De Boeck Supérieur.
- [b16] **Lavorel S.**, Davies I.D. & Noble I.R. (2000). LAMOS : a LANDscape MOdelling Shell. In: *Landscape fire modeling-challenges and opportunities* (eds. Hawkes BC & Flannigan MD). Natural Resources Canada - Canadian Forest Service, pp. 25-28.
- [b17] **Lavorel, S.**, Courbaud, B., Dobremez, L., Nottier, B., Véron, F., Bonet, R. & Lamarque, P. (2013) Adaptation des territoires alpins à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changement global (SECALP). « *Gestion et impacts du changement climatique* », *Appel à projets 2008, Résultats scientifiques et acquis pour les gestionnaires et décideurs* (eds I. Bonhême, C. Millier & M. Imbard), pp. 81-96. GIP ECOFOR, MEDDE, Paris.
- [b18] **Lavorel, S.**, Diaz, S., Cornelissen, J.H.C., Garnier, E., Harrison, S.P., McIntyre, S., Pausas, J., Pérez-Harguindeguy, N., Roumet, C., & Urcelay, C. (2007). Plant functional types: are we getting any closer to the Holy Grail? In *Terrestrial Ecosystems in a Changing World* (eds J. Canadell, L.F. Pitelka & D. Pataki), pp. 171-186. Springer-Verlag.

- [b19] **Lavorel, S.**, Gachet, S., Sahl, A., Gaucherand, S., & Bonet, R. (2009). A plant functional traits data base for the Alps - Understanding functional effects of changed grassland management In *Georeferenced biological databases as a tool for Understanding Mountain Biodiversity* (eds C. Körner & E. Spehn). CRC Press, Taylor and Francis Boca Raton chapitre 12, 106-123.
- [b20] **Lavorel, S.**, Locatelli, B. & Levrel, H. (2015) Les services écosystémiques / Ecosystem services. *Penser les solutions au changement climatique* (eds S. Thiébaud & A. Euzen), pp. sous presse. CNRS Institut d'Ecologie et Environnement (INEE).
- [b21] **Lavorel, S.** & Noble, I.R. (1992). Ecosystem function of biodiversity : experimentation, long-term observations and modelling. In *Biodiversity of mediterranean ecosystems in Australia* (ed R.J. Hobbs), pp. 149-167. Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton, Australia.
- [b22] **Lavorel S.** & Steffen W. (2004). Cascading impacts of land use through time: the Canberra bushfire disaster. In: *Global Change and the Earth System: A Planet Under Pressure* (eds. Steffen W, Sanderson A, Tyson P, Jäger J, Matson P, Moore IB, Oldfield F, Richardson K, Schellnhuber H-J, Turner IBL & Wasson R). Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, pp. 186-188.
- [b23] **Lavorel, S.**, Spiegelberger, T., Mauz, I., Bigot, S., Granjou, C., Dobremez, L., Nettiér, B., Thuiller, W., Brun, J.-J. & Cozic, P. (2013) Coupled long-term dynamics of climate, land use, ecosystems and ecosystem services in the Central French Alps. *Long term socio-ecological research: Studies in society-nature interactions across spatial and temporal scales* (eds S.J. Singh, H. Haberl, M. Chertow, M. Mirtl & M. Schmid), pp. 485-504. Springer-Verlag.
- [b24] Mooney, H.A., Arroyo, M.T., Bond, W.J., Canadell, J., Hobbs, R.J., **Lavorel, S.**, & Neilson, R.P. (2001). Mediterranean-Climate Ecosystems. In *Global biodiversity in a changing environment. Scenarios for the 21st century* (eds F.S. Chapin III, O.E. Sala & E. Hubber-Sannwald), pp. 157-199. Springer, Berlin.
- [b25] Naeem, S., Colwell, R., Diaz, S., Hughes, J., Jousseau, C., **Lavorel, S.**, Morin, P., Petchey, O., Wright, J., & BIOMERGE (2007). Predicting the ecosystem consequences of biodiversity loss: the Biomerge framework. In *Terrestrial Ecosystems in a Changing World* (eds J. Canadell, L.F. Pitelka & D. Pataki), pp. 136-148. Springer-Verlag.
- [b26] Ojima, D.S., McConnell, W.J., Moran, E., Turner III, B.L., Canadell, J.G., & **Lavorel, S.** (2007). The Future Research Challenge: The Global Land Project. In *Terrestrial Ecosystems in a Changing World* (eds J. Canadell, D. Pataki & L.F. Pitelka), pp. 313-322. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- [b27] Rammig, A., Vera, M.B., Knoke, T., Paul, C., Volland, B., Erb, K., Bardgett, R., Liehr, S., Lavorel, S. & Thonicke, K. (2020) Chapter 14 - Adaptive capacity of coupled social-ecological systems to absorb extreme weather events *Climate extremes and their implications for impact and risk assessment* (eds J. Sillmann, S. Sippel & S. Russo), pp. 257-278.

3 - Ouvrages

- [b28] Lavorel, S. (2024) *Les écosystèmes, un bien commun*. CNRS Editions, Paris, France.
- [b29] Le Roux X., Barbault R., Baudry J., Burel F., Doussan I., Garnier E., Herzog F., **Lavorel S.**, Lifran R., Roger-Estrade J., Sarthou J.-P. & Trommetter M. (2009) *Agriculture et biodiversité: Valoriser les synergies*. Quae éditions, Paris.
- [b30] Moran, E., Ojima, D., Buchmann, N., Canadell, J., Coomes, O., Graumlich, L., Jackson, R., Jaramillo, V., Laumann, G., **Lavorel, S.**, Lambin, E., Leadley, P., Lourenço, N., Matson, P., McConnell, W.J., Morais, J., Murdiyarso, D., Pataki, D., Porter, J., Pfaff, A., Pitelka, L.F., Rajan, K., Ramankutty, N., Running, S., Stafford Smith, M., Turner II, B., Yagi, K. & van der Leeuw, S. (2005) Global Land Project. Science Plan and Implementation Strategy pp. 64. IGBP Secretariat, Stockholm.

4 – Autres publications

- Actes de colloques avec comité de lecture
- Brun, J.J., Loucougaray, G., Cordonnier, T., Cécillon, L., Gonzalez, J.M., Fuhr, M., Gos, P. & **Lavorel, S.** (2013) Quels indicateurs de la qualité des sols pour évaluer l'intensification écologique en moyenne montagne. *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble. pp. 5-10.
- Clément G., Quétier F., Mallen M., Choler P., Douzet R., Girel J. & **Lavorel S.** (2003). Les différentes trajectoires d'utilisation des terres à l'étage sub-alpin ont-elles laissé une marque significative dans le

- paysage actuel du Col du Lautaret ? In: *Evaluation des risques environnementaux pour une gestion durable des espaces, Actes des journées 2003 de l'Association Internationale pour l'Ecologie du Paysage IALE France* (ed. Vanpeene-Bruhier S). CEMAGREF Editions, Antony Gap, France, pp. 117-122.
- Crouzat, E., Byczek, C., Mouchet, M. & **Lavorel, S.** (2013) Approches quantitatives et qualitatives des réseaux de services écosystémiques dans les Alpes françaises : vers une gestion intégrée à l'échelle du massif ? *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble. pp. 75-79
 - Garnier, E., Klumpp, K., Le Roux, X., **Lavorel, S.**, Cruz, P., Soussana, J.-F., Roumet, C., Degrange, V., Poly, F., Quétier, F., Ansquer, P., & GEOTRAITS Consortium. (2005) Relations entre traits des espèces végétales et fonctionnement des écosystèmes. In : Colloque de restitution scientifique ECCO (eds A. Mariotti et al.), Toulouse.
 - Garnier, E., **Lavorel, S.**, Ansquer, P., Cruz, P., Louault, F., Navas, M.L., Quétier, F., Theau, J.P., Thébault, A., & Soussana, J.F. (2008). Conséquences de la déprise agricole sur la végétation: Vers une approche fonctionnelle. In *Outils pour la gestion des prairies permanentes* (eds P. Cruz, C. Jouany & J.P. Theau), pp. 127-150. INRA Editions, Toulouse.
 - **Lavorel S.** (1998). Changements des modes d'utilisation des terres et dynamique des systèmes écologiques en région méditerranéenne. *Compte-rendus du séminaire CNRS programme Systèmes Ecologiques et Action de l'Homme*. CNRS Programme Environnement, Vie et Société Carry-le-Rouet, pp. 221-227.
 - **Lavorel S.**, Grigulis K., Lloret F., Vila M., Dos Santos A. & Davies I. (2003). Rétroactions entre invasion des paysages de garrigues catalanes par *Ampelodesmos mauritanica* et régimes d'incendies. In: *Evaluation des risques environnementaux pour une gestion durable des espaces, Actes des journées 2003 de l'Association Internationale pour l'Ecologie du Paysage IALE France* (ed. Vanpeene-Bruhier S). CEMAGREF Editions, Antony Gap, France, pp. 115-117.
 - **Lavorel, S.** & McIntyre, S. (1999) Plant functional types: is the real world too complex ? In *Proceedings of the Vith International Rangelands Congress*, pp. 905-911, Townsville, Australia.
 - **Lavorel, S.**, Quétier, F., Thébault, A., Daigney, S., Davies, I.D., De Chazal, J., & VISTA consortium (2006) Vulnerability to land use change of services provided by alpine landscapes. In: Open Science Conference: Global Change in Mountain Regions (eds M. Price et al.), pp. 215-216, Perth, Scotland.
 - Loucougaray, G., Gos, P., Dobremez, L., Nettiér, B., Pauthenet, Y. & **Lavorel, S.** (2013) Pratiques agricoles et propriétés agro-écologiques des prairies dans un processus d'intensification écologique : le cas de l'élevage bovin dans le Vercors. *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble. pp. 24-30.
 - Nettiér, B., Dobremez, L., Lamarque, P., Eveilleau, C., Quétier, F., Véron, F. & **Lavorel, S.** (2012) How would Farmers in the French Alps Adapt their Systems to Different Drought and Socio-economic Context Scenarios? *10th European IFSA Symposium*, http://www.ifsa2012.dk/downloads/WS2013_2011/Baptiste_Nettiér.pdf . Aarhus, Denmark.
 - Van der Putten, W.H., Mortimer, S.R., Hedlund, K., Brown, V.K., Leps, L., Rodriguez-Barrueco, C., Roy, J., Van Dijk, C., Diaz Len, T.A., Gormsen, D., Korthals, G.W., **Lavorel, S.**, Smilauer, P., Santa Regina, I., Smilauerová, M., Kailová, J., Peix, A., Rodriguez-Burrieza, L., Rundgren, S., Dhillion, S.S., Allchin, E.A., Hol, G., de Boer, W., & Maly, S. (2000) Changing Land Usage : Enhancement of biodiversity and ecosystem development (CLUE). In *Final Conference of the terrestrial ecosystem research initiative* (eds M.A. Sutton, J.M. Moreno, W.H. van der Putten & S. Struwe), pp. 107-111. European Commission, Egmond aan Zee, the Netherlands.
 - Van der Putten, W.H., Brown, V.K., Dhillion, S.S., Van Dijk, C., Gormsen, D., Hedlund, K., Korthals, G.W., **Lavorel, S.**, Leps, J., Mortimer, S., Rodriguez-Barrueco, C., Roy, J., Rundgren, S., & Smilauer, P. (1997). Interactions between soil biodiversity, vegetation and ecosystem processes. In *Functional implications of biodiversity in soil. Ecosystems Research Report 87-96* (ed V. Wolters), pp. 1-24. European Commission, Brussels.
 - Articles dans des revues d'information scientifique
 - Bierry, A. & Lavorel, S. (2016) Implication des parties prenantes d'un projet de territoire dans l'élaboration d'une recherche à visée opérationnelle. *Sciences, Eaux & Territoires*, 21, <http://www.set-revue.fr/sites/default/files/articles/pdf/set-revue-gestion-territoires-recherche-implication-acteurs.pdf>.
 - Bierry, A., Quétier, F., Baptist, F., Wegener, L. & Lavorel, S. (2015) Apports potentiels du concept de services écosystémiques au dialogue territorial. *Sciences, Eaux & Territoires*, Article Hors Série n°22.
 - Bally, F., Gabillet, M., Laforgue, D., Lavorel, S. & Peyrache-Gadeau, V. (2020) La Crise du Chambon: de nouveaux liens entre territoire, institutions, populations et sciences. *Nature, Sciences et Sociétés*, 28, 24-34.

- Bartholomée, O., Gaucherand, S. & Lavorel, S. (2018) Evolution des stocks de carbone en fonction des trajectoires de gestion en zone humide. *Sciences, Eaux & Territoires*, article hors série, <http://www.set-revue.fr/evolution-des-stocks-de-carbone-en-fonction-des-trajectoires-de-gestion-en-zone-humide>.
 - Kattge, J., Reichstein, M., Bahn, M., Diaz, S., Lavorel, S., Boenisch, G., Prentice, C., Leadley, P., Wirth, C. & network, T. (2011) TRY - a global database of plant traits - meets FLUXNET. *FLUXNET Newsletter*.
 - Lavorel, S. (1999) Plant functional traits and grazing. *GCTE News*, 14, 6-7.
 - Lavorel, S. (2001) LAMOS : A Landscape MOdelling Shell for studying the role of landscape scale processes in global change effects. *GCTE News*, 17, 5-6.
 - Lavorel, S. (2003) Global change, fire, society and the planet. *Global Change Newsletter (IGBP)*, 53, 2-6.
 - Lavorel, S. (2012) Ecosystem Dynamics and Services. *PAGES News*, 20, 40-41.
 - Lavorel, S. (2012) Plant and microbial diversity sustain ecosystem services. *PanEuropean Networks*, May 2012.
 - Lavorel, S. (2015) Les écosystèmes au coeur des enjeux. *Cahiers d'Ingénierie*, 93, Avril 2015, 25.
 - Lavorel, S. (2019) Grand angle: Biodiversité - les Parcs en première ligne. *Parcs*, 84, 12.
 - Lavorel, S. (2022) La biodiversité au cœur de tous les enjeux environnementaux contemporains. *Humanité Magazine*, 42.
 - Lavorel, S., Bierry, A. & Crouzat, E. (2016) Gestion intégrée des territoires par une approche par les réseaux de services. *Sciences, Eaux & Territoires*, 21, http://www.set-revue.fr/sites/default/files/articles/pdf/set-revue-gestion-territoires-reseaux-services_0.pdf
 - Lavorel, S., Diaz, S., Prentice, I.C. & Leadley, P. (2008) Refining plant functional classifications for earth system modeling. *Global Land Project (GLP) Newsletter*, 3.
 - Lavorel, S., Lambin, E., Flannigan, M.D. & Scholes, M. (2001) Fires and the Earth System: The need for integrated research. *Global Change Newsletter (IGBP)*, 48, 9-12.
 - Longaretti, P.-Y., Vannier, C., Lasseur, R. & Lavorel, S. (2016) La modélisation des changements d'usage et de couverture des sols comme outil d'aide à la planification territoriale. *Sciences, Eaux & Territoires*, 21, <http://www.set-revue.fr/sites/default/files/articles/pdf/set-revue-occupation-sols-gestion-territoire.pdf>.
 - Moran, E.F., Lavorel, S., Ojima, D. & Graumlich, L. (2003) News on the Land Project for the new combined IGBP and IHDP activities. *Global Change Newsletter (IGBP)*, 54, 18-20.
 - Ojima, D., Lavorel, S., Graumlich, L. & Moran, E. (2002) Terrestrial human-environment systems: the future of land research in IGBP II. *Global Change Newsletter (IGBP)*, 50, 31-34.
 - Prentice, I.C., Harrison, S.P., Bartlein, P., Flannigan, M.D. & Lavorel, S. (2007) Fire in the Earth System and the IGBP. *ILEAPS Newsletter*, Issue No. 4.
 - Quétier, F., Quenouille, B., Schwoertiz, E., Gaucherand, S., Lavorel, S. & Thiévent, P. (2012) Les enjeux de l'équivalence écologique pour la conception et le dimensionnement de mesures compensatoires d'impacts sur la biodiversité et les milieux naturels. *Sciences, Eaux & Territoires*, 25 mars 2012 - Articles hors série.
 - Rupp, T.S., Keane, R.E., Lavorel, S., Flannigan, M.D. & Cary, G.J. (2001) Towards a classification of landscape-fire-succession models. *GCTE News*, 17, 1-4.
 - Van der Putten, W.H., Mortimer, S.R., Hedlund, K., Van Dijk, C., Brown, V.K., Leps, L., Rodriguez-Barrueco, C., Roy, J., Allchin, E.A., Dhillon, S.S., Diaz Len, T.A., Gormsen, D., Kailová, J., Korthals, G.W., Lavorel, S., Santa Regina, I., Smilauer, P. & Smilauerová, M. (2000) Enhancement of biodiversity and ecosystem development following changing land usage (CLUE). *INTECOL Newsletter*, Winter/Spring, 8.
 - Vannier, C., Lasseur, R., Lefèbvre, J., Nettiér, B., Longaretti, P.-Y. & Lavorel, S. (2016) Analyse des dynamiques paysagères dans le bassin de vie de Grenoble entre 1998 et 2009. *Sciences, Eaux & Territoires*, 21, <http://www.set-revue.fr/sites/default/files/articles/pdf/set-revue-dynamiques-paysages-grenoble.pdf>.
- Rapports majeurs
 - Alonso Roldán, V., **Lavorel, S.**, Aguiar, S., Akamani, K., Dunnett, S., Handa, C., Hill, S., Rai, K.K., Lee, K.-C., Mácová, K., Melo, F., Samoilys, M. & Sivadas, S. (2024) Options for delivering sustainable approaches to biodiversity conservation, restoration and sustainable use. *Thematic Assessment of the Interlinkages among Biodiversity, Water, Food and Health of the Intergovernmental Science_Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (eds P.A. Harrison, P.D. McElwee & T.L. van Huysen). IPBES secretariat, Bonn, Germany.
 - Ash, N., Jürgens, N., Leadley, P., Alkemade, R., Araújo, M.B., Asner, G.P., Bachelet, D., Costello, M.J., Finlayson, M., **Lavorel, S.**, Mace, G., Mooney, H.A., Parr, T., Scholes, R., Soberon, J., Turner, W., Prieur-Richard, A.-H., Larigauderie, A. & Walther, B.A. (2009) bioDISCOVERY: Assessing, monitoring and predicting biodiversity. Science Plan, Diversitas.

- De Bello F., **Lavorel S.**, Díaz S., Harrington R., Bardgett R., Berg M., Cipriotti P., Cornelissen H., Feld C., Hering D., Da Silva P.M., Potts S., Sandin L., Sousa J.P., Storkey J. & Wardle D. (2008) RUBICODE report: Functional traits underlie the delivery of ecosystem services across different trophic levels. *FP6 Thematic area: Global Change and Ecosystems*. European Commission DG Research, Brussels
- Feld C.K., De Bello F., Bugter R., Grandin U., Hering D., **Lavorel S.**, Mountford O., Pardo I., Partel M., Römcke J., Da Silva P.M., Sousa J.P. & Jones K.B. (2007) RUBICODE report - Assessing and monitoring ecosystems – indicators, concepts and their linkage to biodiversity and ecosystem services. *FP6 Thematic area: Global Change and Ecosystems*. European Commission, DG Research, Brussels
- **Lavorel, S.** (1997). Dynamique de la diversité dans les friches. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Action Biodiversité (DPST5).
- **Lavorel, S.** (1988). A simulation model for the role of seed dispersal and dormancy strategies in species diversity in grassland communities. Rapport Young Scientist Summer Program. International Institute of Applied Systems Analysis, Laxenburg, Autriche.
- **Lavorel, S.**, Arneth, A., Bayer, A., Bondeau, A., Lautenbach, S., Marba, N., Ruiz, A., Schulp, N., Seppelt, R., Teeffelen, A.v., Vannier, C. & Verburg, P. (2014) Transferable geo-referenced metrics and GIS based quantification functions - Pathways to the incorporation of biodiversity into ecosystem service biophysical assessment. *FP7 OPERAs project*.
- **Lavorel, S.**, Bahn, M., Bardgett, R.D., Clément, J.C., Lâiné, P., Poly, F., Schlöter, M. & Tappeiner, U. (2013) Ecosystem service provision from coupled plant and microbial functional diversity in managed grasslands (VITAL). Final report. ERANet BiodiversA.
- **Lavorel, S.**, Bierry, A., Vannier, C., Longaretti, P.-Y., Byczek, C., Cordonnier, T., Crouzat, E., Lasseur, R., Nettiér, B. & Rolland, A. (2017) Futur des réseaux de services écologiques et conséquences pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Agence Française pour la Biodiversité. Rapport final du projet ESNET.
- **Lavorel, S.**, Courbaud, B., Dobremez, L., Nettiér, B., Véron, F., Bonet, R. & Lamarque, P. (2012) Adaptation des territoires de montagne à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changements globaux (SECALP). Rapport de fin de contrat. (ed. GICC). Paris.
- **Lavorel S.**, Cruz P., De Chazal J., Garnier E., Kleyer M., Pakeman R. & Rounsevell M. (2005) Final report of the VISTA project. European Commission, FP5 Ecosystems and Sustainable Development
- **Lavorel, S.** & Grigulis, K. (2011) Protocole ressource pour le suivi de la production des alpages – Bilan des analyses des données. Projet Alpages Sentinelles, Parc National des Ecrins.
- **Lavorel S.**, Harrington R., Storkey J., Díaz S., De Bello F., Bardgett R.D., Dolédec S., Feld C., Roux X.L., Berg M.P., Cornelissen J.H., Hance T., Hodgson J.G., Lepš J., Moretti M., Mulder C., Osborne J. & Pakeman R.J. (2009) RUBICODE Report - How trait linkages within and across trophic levels underlie the vulnerability of ecosystem services. *FP6, Thematic Area: Global Change and Ecosystems*. European Commission, DG Research, Brussels
- **Lavorel, S.**, Lepart, J., Taton, T., Prodon, R., & *et al.* (1999). Changements des modes d'utilisation des terres et dynamique des systèmes écologiques en région méditerranéenne. CNRS Programme Environnement, Vie et Sociétés, Systèmes Ecologiques et Actions de l'Homme.
- **Lavorel, S.**, Le Maho, Y., Lebreton, J.-D. (2017) Les mécanismes d'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques et leurs limites. Paris, Académie des Sciences.
- Massu, N., Landmann, G., Badeau, V., Fernandez, J., Lacoste, N.F., Gerdeaux, D., Gosselin, F., Gros, P., Jiguet, F., **Lavorel, S.**, Leadley, P., Levrel, H., Morand, S., Pont, D., Seguin, B. & Yoccoz, N. (2011) Connaissance des impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine. GIP ECOFOR. Paris.
- Le Roux X., Barbault R., Baudry J., Burel F., Doussan I., Garnier E., Herzog F., **Lavorel S.**, Lifrán R., Roger-Estrade J., Sarthou J.-P., Trommetter M., éditeurs (2008) Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies. *Expertise scientifique collective*. INRA France
- Mouchet, M., **Lavorel, S.**, Lasseur, R., Paracchini, M.L., Rega, C., Schulp, C.J.E., Stuerck, J., Verburg, P. & Verkerk, H. (2014) Deliverable 12.2. Science-based trade-off and synergy evaluation of hotspots and problem spots in future ecosystem services supply. VOLANTE project.

- Mouchet, M., **Lavorel, S.**, Maes, J., Paracchini, M.L., Schulp, C.J.E., Stuerck, J., Verburg, P., Verkerk, H. & Zulian, G. (2013) Deliverable 8.3. Identification of current hotspots and a typology relating to potential causes. VOLANTE project.
- Mouchet, M., **Lavorel, S.**, Paracchini, M.L., Plutzer, C., Schulp, C.J.E., Stuerck, J., Verburg, P. & Verkerk, H. (2012) Deliverable 8.1. A framework for trade-off analysis of ecosystem service indicators. VOLANTE project.
- Mouchet, M., **Lavorel, S.**, Paracchini, M.L., Plutzer, C., Schulp, C.J.E., Stuerck, J., Verburg, P. & Verkerk, H. (2013) Deliverable 8.2. Spatially explicit assessment of current ecosystem service supply for Europe. VOLANTE project.
- Vandewalle M., Sykes M.T., Harrison P.A., Luck G.W., Berry P., Bugter R., Dawson T.P., Feld C.K., Harrington R., Haslett J.R., Hering D., Jones K.B., Jongman R., **Lavorel S.**, Silva P.M.d., Moora M., Paterson J., Rounsevell M.D.A., Sandin L., Settele J., Sousa J.P. & Zobel M. (2008) RUBICODE Review of concepts of dynamic ecosystems and their services. *FP6 Thematic area: Global Change and Ecosystems*. European Commission, DG Research Brussels
- Wolfslehner, B., Aggestam, F., Mouchet, M. & **Lavorel, S.** (2012) Deliverable 12.1. Integrating science-based and value-based trade-off analysis methods. VOLANTE project.

PARTICIPATION A DES CONFERENCES NATIONALES ET INTERNATIONALES

1 –Conférences invitées

- Conférences plénières

- [c1] **Lavorel, S.** (1998) Global change and the dynamics of disturbed ecosystems. The Earth's Changing Land. *GCTE-LUCC Open Science Conference on Global Change*, Barcelone, Espagne.
- [c2] **Lavorel, S.** (2000) Plant functional types: understanding vegetation dynamics in a changing world. *MEDECOS 2000*, Stellenbosch, South Africa.
- [c3] **Lavorel S.** (2010). Distribution des services écosystémiques à l'échelle du paysage: le rôle des traits fonctionnels végétaux. In: *Ecologie 2010* Montpellier.
- [c4] **Lavorel, S.** (2010) Les services écosystémiques: une passerelle entre sciences de la biodiversité et société ? *Journée Biodiversité, Académie des Sciences*. Paris.
- [c5] **Lavorel, S.** (2011) Plant functional effects on ecosystems. *41st Annual Meeting of the Ecological Society of Germany, Austria and Switzerland*. Oldenburg, Germany.
- [c6] **Lavorel, S.** (2014) L'écologie fonctionnelle pour comprendre la dynamique de la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes. Académie des Sciences, Paris.
- [c7] **Lavorel, S.** (2015) Alexander von Humboldt Lecture: On the track of the Holy Grail for plant functional ecology : From plant functional traits, to biotic interactions and to ecosystem functioning and services. *58th Annual Symposium of the International Association for Vegetation Science*. Brno, Czech Republic.
- [c8] **Lavorel, S.**, Colloff, M., Doherty, M., Dunlop, M., Gorddard, R., Locatelli, B., Martín-López, B. & Prober, S. (2016) Mustering ecosystem power for social adaptation to climate change. *EcoSummit*. Montpellier, France.
- [c9] **Lavorel, S.**, Lamarque, P., Courbaud, B., Dobremez, L., Nottier, B. & Véron, F. (2012) Adaptation des territoires marginaux aux changements globaux - Le cas des territoires de montagne. *Les Changements globaux : enjeux et défis*. Comité National Français pour les Changements Globaux. Toulouse.
- [c10] **Lavorel S.** & Sarthou J.-P. (2008) Biodiversité et services écologiques dans les systèmes agricoles tempérés : Mythes, réalités et incertitudes. *Biodiversité & Agricultures - Défis d'aujourd'hui, recherche de demain pour une agriculture durable*. Conférence internationale dans le cadre de la Présidence française de l'Union européenne, Montpellier.

- [c11] **Lavorel, S.** (2021) How can people work with nature to adapt to global change? . *Ecology Across Borders - British Ecological Society and Société Française d'Ecologie et d'Evolution*. Liverpool, United Kingdom.
- [c12] **Lavorel, S.** (2024) Pathways to climate-smart rural landscapes. *53rd Annual conference of the German Ecological Society (GFOe)*. Freising, Germany.
- [c13] **Lavorel, S.** (2024) Shaping landscapes for nature-based adaptation to climate change. *FAST! 2024 symposium*. Wellington, New Zealand.

- Conférences internationales

2011-2015

- [c14] Albert, C., Thuiller, W. & **Lavorel, S.** (2011) Intra vs inter-specific variability: when to account for intraspecific trait variability in plant ecology? *98th Annual meeting of British Ecological Society*. Sheffield, UK.
- [c15] Colloff, M., **Lavorel, S.**, Wise, R., Gorddard, R. & Dunlop, M. (2015) Enabling Transformative Adaptation. *Unesco conference: Our Common Future under Climate Change*. Paris.
- [c16] Crouzat, E. & **Lavorel, S.** (2013) An assessment of ecosystem services in the French Alps. *Intecol, symposium 'Integrated assessments for IPBES in the framework of a world-wide high mountain environmental observatory system'*. London, U.K.
- [c17] Kattge, J., Diaz, S., **Lavorel, S.**, Prentice, C., Leadley, P., Wirth, C. & Bönsch, G. (2012) The potential (and limitations) of global plant trait databases: lessons from TRY. *Annual meeting of the Ecological Society of America*. Portland, Oregon.
- [c18] Kattge J, C Wirth, G Bönsch, S Díaz, **S Lavorel**, C Prentice, P Leadley and all members of the TRY initiative (2014) TRY – a database of plant traits for Earth system sciences. *International Conference on Global Vegetation Monitoring and Modeling*. Avignon, France.
- [c19] Kattge J, S Díaz, **S Lavorel**, IC Prentice, P Leadley, C Wirth, G Bönsch, H Shan, A Banerjee, F Schrodte, PB Reich and all members of the TRY initiative (2013) Plant functional traits - the TRY database: achievements and activities. *Invited talk at the international conference on Vegetation Databases*. Leipzig, Germany.
- [c20] **Lavorel, S.** (2011) How biodiversity underlies ecosystem services in terrestrial systems. *Research priorities to sustain Ecosystem Services. Conference of the European Platform for Biodiversity Research Strategy*. Budapest, Hungary.
- [c21] **Lavorel, S.** (2011) How fundamental plant functional trait relationships scale up to trade-offs and synergies in ecosystem services - *Journal of Ecology Centennial Symposium. 98th Annual Meeting of the British Ecological Society - Journal of Ecology Centennial Symposium*. Sheffield, UK.
- [c22] **Lavorel, S.** (2012) How plant functional traits cascade to microbial function and ecosystem services in mountain grasslands. *3rd European Congress of Conservation Biology*. Glasgow, U.K.
- [c23] **Lavorel, S.** (2012) Los servicios ecosistémicos: un concepto y una herramienta para la gestión de la naturaleza y la conservación de la biodiversidad. *Club Académico, Día Ciencia* (Universidad del Rosario). Bogotá, Colombia.
- [c24] **Lavorel, S.** (2012) Plant functional effects on ecosystem services. *Annual meeting of the Royal Society of Statistics, Environment section*. London, U.K.
- [c25] **Lavorel, S.** (2014) Relationships between biodiversity and ecosystem services: from continental-scale patterns to mechanistic analyses at landscape-scale. *Ecosystem Service Partnership*. San Jose, Costa Rica.
- [c26] **Lavorel, S.** (2014) What difference did DIVERSITAS (and international global change science) make... to your ability to work across disciplines? . *Diversitas Celebration*. Seville, Spain.
- [c27] **Lavorel, S.**, Colloff, M., Dunlop, M., Gorddard, R. & Wise, R. (2015) Moving forward from EbA: Transformative climate adaptation. *27th International Congress for Conservation Biology*. Montpellier, France.
- [c28] **Lavorel, S.**, Colloff, M., McIntyre, S., Doherty, M., Murphy, H., Metcalfe, D., Williams, D., Dunlop, M., Wise, R. & Williams, K. (2015) Adaptation Services : How biodiversity can support

climate adaptation pathways. Unesco conference: *Our Common Future Under Climate Change*. Paris.

- [c29] **Lavorel, S.**, Courbaud, B., Dobremez, L., Nettiér, B., Lamarque, P., Véron, F. & Bonet, R. (2012) Adaptation of mountain regions to drought recurrence in a context of global change. *MtnClim 2012, Annual meeting of Consortium for Integrated Climate Research in Western Mountains - Machida Session*. Estes Park, Colorado.
- [c30] Nettiér, B., **Lavorel, S.**, Lamarque, P., Courbaud, B., Dobremez, L., Véron, F. & Bonet, R. (2013) Adaptation of mountain regions to drought recurrence in a context of global change. *ERA-Net CIRCLE-2 MOUNTain Final Meeting*. Barcelona.

Avant 2011

- [c31] Kattge J, C Wirth, G Bönisch, S Díaz, **S Lavorel**, C Prentice, P Leadley and all members of the TRY initiative (2010) TRY – a global data warehouse for plant functional traits. Invited presentation at the International Conference “Biosystematics 2011”. Berlin, Germany.
- [c32] **Lavorel S.** (2009). How biodiversity response to changing climate feeds on to ecosystem processes underlying ecosystem services. IARU Scientific congress on climate change Copenhagen, Denmark.
- [c33] **Lavorel, S.** (2010) Biodiversidade e serviços ambientais. *Fronteiras da Biodiversidade 2010: Fauna, Flora e Políticas para a Conservação da Biodiversidade no RS*. Porto Alegre, Brazil.
- [c34] **Lavorel S.**, Grigulis K., Lamarque P., Colace M.-P., Rome M., Garnier E. & VISTA consortium (2009). Responses of functional diversity and ecosystem services to decreasing land use across European traditionally managed grasslands. INTECOL 10th conference Brisbane, Australia.
- [c35] **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Lamarque, P., Colace, M.-P., Garden, D. & Girel, J. (2010) Using plant functional traits to understand the landscape distribution of multiple ecosystem services. *Alter-Net conference: Ecosystem services and Biodiversity: what is the link between the two?* Vienna, Austria.
- [c36] **Lavorel S.**, Harrington R., Storkey J., de Bello F. & Diaz S. (2009). Linking organismal traits with ecosystem services across trophic levels. Diversitas Second Open Science conference Cape Town.
- [c37] McIntyre S., **Lavorel S.** & Diaz S. (2009). Going global with plant functional traits – lessons from a grazing synthesis. INTECOL Brisbane.
- [c38] **Lavorel, S.** (2008) Effects of changing land use on biodiversity and ecosystem services provided by traditionally managed grasslands. COST Strategic Conference: Global Change and Sustainable Development in Mountain Regions, Innsbruck, Austria.
- [c39] **Lavorel S.**, Harrington R., De Bello F., Diaz S. & Storkey J. (2008) Plant traits, functional diversity and ecosystem services. RUBICODE international workshop. Ecosystem Services and Drivers of Biodiversity Change., Helsingborg, Sweden.
- [c40] **Lavorel, S.** (2007) Functional approaches to quantifying the response to land use change of multiple ecosystem service delivery. Third LaSys conference, Tune Kursuscenter, Greve, Denmark.
- [c41] **Lavorel, S.**, Gachet, S., Sahl, A., Gaucherand, S., & Bonet, R. (2007) A plant functional traits data base for the Alps - Understanding functional effects of changed grassland management. Georeferenced biological databases as a tool for Understanding Mountain Biodiversity, Copenhagen, Denmark.
- [c42] Bligny, R., **Lavorel, S.**, & Aubert, S. (2006) Research activities in alpine/arctic botanical gardens. Case study of the Jardin Botanique Alpin du Lautaret. International Congress of Mountain and Arctic Botanical Gardens. Station Alpine Joseph Fourier, Col du Lautaret, France.
- [c43] **Lavorel, S.** (2006) Feedbacks between climate and land use change, and ecosystems: Plant functional traits as linkages. Earth System Science Partnership Open Science Conference, Beijing, China.
- [c44] **Lavorel, S.** & Thuiller, W. (2006) Plant functional traits: scaling from plant function to predict ecosystem responses to environmental change. Macroecological tools for global change research, Potsdam, Germany.
- [c45] **Lavorel, S.**, Thuiller, W., & Albert, C. (2006) Modelling species response to global change: Recent advances and future directions. Earth System Science Partnership Open Science Conference, Beijing, China.

- [c46] Garnier, E. & VISTA consortium. (2005) Plant functional traits capture changes in ecosystem functioning in response to land use changes. International Botanical Congress, Vienna, Austria.
- [c47] **Lavorel, S.** (2005) Plant functional types as tools to bridge across scales. International Botanical Congress, Vienna, Austria.
- [c48] **Lavorel, S.**, Garnier, E., & VISTA consortium. (2005) Plant functional traits to scale from plant and community response to land use changes to ecosystem function. Ecological Society of America - Intecol, Montréal, Canada.
- [c49] **Lavorel, S.**, Garnier, E., & VISTA consortium (2005) An integrated view on ecosystem services, processes and plant traits in semi-natural grasslands. VISTA WP5 Symposium, Toulouse.
- [c50] Suding, K.N., **Lavorel, S.**, Chapin, F.I., Cornelissen, J.H.C., Diaz, S., Garnier, E., Goldberg, D., Hooper, D.U., & Navas, M.-L. (2005) Scaling from traits to communities to ecosystems: the challenge of complexity at intermediate scales. International Botanical congress, Vienna, Austria.
- [c51] **Lavorel, S.**, Quétier, F., Gaucherand, S., Choler, P., Clément, G., & Bornard, A. (2004) Past and present land use effects on subalpine grassland species and functional diversity. European Grassland Federation Congress, Luzern, Switzerland.
- [c52] **Lavorel, S.** (2004) VISTA - Vulnerability of ecosystem Services to Land Use Change in traditional Agricultural Landscapes. Alpweek 2004 'The Alps of the next generation' - 'Key issues of landscape research and development in the Alps', ISACAR Workshop, Kranjska Gora, Slovenia.
- [c53] Cary, G.J., Keane, R.E., Gardner, R.H., **Lavorel, S.**, Flannigan, M.D., Davies, I.D., Li, C., Lenihan, J.M., Rupp, T.S., & Mouillot, F. (2003) Comparison of the sensitivity of landscape-fire-succession models to variation in terrain, fuel pattern and climate. International Association of Landscape Ecology, Darwin, Australia.
- [c54] **Lavorel, S.** (2003) Changing disturbance regimes, societies and the planet. Symposium IAI-IGBP, "Building Global Change Networks in the Americas", Mendoza, Argentina.
- [c55] **Lavorel, S.** (2003) Consequences of Land System Change. IGBP Land Open Science Conference - Integrated Research on Coupled Human Environmental Systems, Morelia, Mexico.
- [c56] **Lavorel, S.** (2003) The land in the Earth System. Connectivities in the Earth System, Third IGBP Congress, Banff, Canada.
- [c57] **Lavorel, S.** (2003) Plant Functional Traits: are we getting closer to the Holy Grail? GCTE symposium, Morelia, Mexico.
- [c58] **Lavorel, S.** (2001) Global change effects on ecosystem structure and function. Chinese-GCTE Global Change Conference, Beijing, China.
- [c59] Vilà, M. & **Lavorel, S.** (2000) Attributes of invading species and invaded ecosystems : from patterns to processes. "Biology of Invasions: strategic issues for European biodiversity research", Platform for the European Biodiversity Research Strategy, Montpellier, France.
- [c60] **Lavorel, S.** (1999) Landscape disturbance and vegetation dynamics. IGBP 2nd World Congress, Shonan Village, Japan.
- [c61] **Lavorel, S.**, Davies, I., & Noble, I. (1999) Plant community dynamics in spatially structured landscapes. International Association of Landscape Ecology, Snowmass, U.S.A.
- [c62] **Lavorel, S.** & McIntyre, S. (1999) Plant functional types : is the real world too complex ? VIth International Rangelands Congress, Townsville, Australia.
- [c63] **Lavorel, S.**, Prieur, A.-H., & Grigulis, K. (1998) Invasibility and diversity of plant communities : from patterns to processes. 6th Mediterranean Symposium of the European Weed Research Society, INRA, Montpellier, France.
- [c64] **Lavorel, S.** (1997) Ecological diversity and resilience to disturbance of Mediterranean herbaceous vegetation. MEDECOS VIII, Conference on Mediterranean Type Ecosystems, San Diego, USA.
- [c65] **Lavorel, S.** (1993) Spatial heterogeneity and species coexistence in herbaceous communities. International Botanical Congress. International Botanical Congress, Yokohama, Japan.

- [c66] Gardner, R.H., Turner, M.G., O'Neill, R.V., & **Lavorel, S.** (1989) Simulation of the scale dependent effects of landscape boundaries on species persistence and dispersal. Annual meeting of the Ecological Society of America, Toronto, Canada.
- Conférences françaises
- [c67] **Lavorel, S.** (2013) Enjeux, apports et défis de l'approche traits fonctionnels à l'analyse des services écosystémiques. *Journées Basc: Intérêts et limites du concept de "services écosystémiques"*. Paris.
- [c68] **Lavorel, S.** (2013) Les Alpes: un patrimoine à préserver? *1ère Université des Alpes*. Megève, France.
- [c69] **Lavorel, S.** (2014) Attentes, défis et quelques leçons de la mise en pratique de l'évaluation des services écosystémiques. *Sciences en Questions*. INRA, Toulouse, Clermont-Ferrand. .. Vidéo de la conférence disponible sur: <http://www6.inra.fr/sciences-en-questions/Conferences-et-ouvrages/Savoirs-et-decisions-publiques/Sandra-Lavorel>
- [c70] **Lavorel, S.** (2015) Le prochain Graal - Les traits fonctionnels : des communautés végétales, aux interactions trophiques et au fonctionnement des écosystèmes. *ECOVEG 11*. Grenoble.
- [c71] **Lavorel, S.**, Lamarque, P. & Gos, P. (2011) Evaluer les services écosystémiques : Concepts et méthodes en écologie. *Séminaire Elevage et environnement en régions chaudes*. Montpellier.
- [c72] **Lavorel, S.**, Mouchet, M., Crouzat, E., Lamarque, P. & Byczek, C. (2013) Évaluation des bouquets de services : de l'échelle européenne à l'échelle régionale. *Séminaire EFES - L'Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques : méthodologie et premiers résultats*. MEDDE, Paris, la Défense.
- [c73] **Lavorel, S.** & Thuiller, W. (2010) Connaissances sur les conséquences du changement climatique sur les écosystèmes alpins. *Nature et changement climatique, quels enjeux, quelles pistes d'action? Conférence Départementale de l'Environnement*, Grenoble.
- [c74] **Lavorel, S.** (2012) Enjeux, apports et défis de l'approche du développement durable au travers des services écosystémiques. *Science et Développement durable: 20 après Rio, quelles perspectives?* CNRS, INEE. Paris.
- [c75] **Lavorel, S.** (2011) Synergies et compromis entre services écosystémiques: Eclairages par l'écologie fonctionnelle *Journée annuelle de la Société Française d'Ecologie*. Paris.
- [c76] **Lavorel, S.** (2011) Utilisation des traits fonctionnels des plantes pour caractériser une diversité de services écosystémiques dans un paysage *Atelier "Assemblages d'espèces et services rendus par la prairie : les apports de l'écologie fonctionnelle"*. Toulouse.
- [c77] **Lavorel, S.** & Sarthou, J.-P. (2008) Intérêts de la biodiversité pour les services écologiques des agroécosystèmes. Colloque de restitution de l'expertise collective: 'Agriculture et biodiversité'. Paris.
- [c78] **Lavorel, S.**, Garnier, E., & VISTA consortium. (2005) Traits fonctionnels végétaux, réponses aux changements d'utilisation des terres et effets sur le fonctionnement des écosystèmes. 7èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle, Super Besse, France.
- [c79] **Lavorel, S.**, Quétier, F., Gaucherand, S., & Choler, P. (2004) Apports des traits fonctionnels végétaux pour l'évaluation écologique des trajectoires de gestion en milieux prairiaux. Rencontres professionnelles de l'Association Française pour la Production Fourragère, Paris, France.
- [c80] Prieur, A.-H. & **Lavorel, S.** (1999) Les communautés végétales les plus diverses sont-elles plus résistantes aux invasions? Colloque "Devenir des populations animales et végétales introduites ou réintroduites : déclin ou prolifération?", Ministère de l'Environnement, Niederbronn-les-Bains, France.

2 – Présentations orales

- Conférences internationales

2011-2015

- [c81] Baxendale, C., Bardgett, R.D., Legay, N., Krainer, U., **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Bahn, M., Clément, J.C., Schloter, M., Poly, F. & Tappeiner, U. (2012) The role of aboveground and belowground plant traits in driving microbial abundance and activity. *British Ecological Society*. Birmingham, U.K.
- [c82] Benot, M.-L., Saccone, P., Grigulis, K., Reydet, E., Vicente, R., Clément, J.-C. & **Lavorel, S.** (2011) Resistance of an alpine meadow after two years of seasonal climate change and an extreme event. *54th Symposium of the International Association for Vegetation Science*. IAVS, Lyon, France.
- [c83] Benot, M.-L., Saccone, P., Vicente, R., Reydet, E., Morvan-Bertrand, A., Decau, M.L., Grigulis, K., Prud'homme, M.P. & **Lavorel, S.** (2011) Land-use vs. climate change: do they both represent a threat to subalpine grasslands? A test on the dominant *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. *12th European Ecological Federation Meeting*. Ávila, Spain.
- [c84] Byczek, C., Longaretti, P.-Y. & **Lavorel, S.** (2015) A GPS-based model of recreation ecosystem services for the Grenoble urban area, French Alps. *World conference on Natural Resource Modeling*. Bordeaux, France.
- [c85] Crouzat, E., Byczek, C., Mouchet, M. & **Lavorel, S.** (2014) Spatial patterns and determinants of ecosystem services and biodiversity for environmental resources management across scales. *7th Annual Ecosystem Services Partnership conference*. San Jose, Costa Rica.
- [c86] Felipe-Lucia, M., Martín-López, B., **Lavorel, S.**, Berraquero-Díaz, L., Escalera-Reyes, J. & Comín, F.A. (2015) Ecosystem services flows: why stakeholders' power relationships matter. *11th Biennial Conference of the European Society for Ecological Economics*. Leeds, UK.
- [c87] Kattge J, C Wirth, G Bönsch, S Díaz, **S Lavorel**, C Prentice, P Leadley and all members of the TRY initiative (2014) Plant traits in the context of functional biodiversity research - examples and experiences from the TRY database. Invited presentation at the annual meeting of the Biodiversity Exploratories, April 2014, Wernigerode, Germany
- [c88] Kattge J, G Bönsch, S Díaz, **S Lavorel**, IC Prentice, P Leadley, C Wirth, A Banerjee, H Shan, F Fazayeli, F Schrod, PB Reich and all members of the TRY initiative (2013) The TRY plant trait database and what it offers the global science community. New Phytologist international workshop. Canberra, Australia
- [c89] Kattge, J., S. Díaz, **S. Lavorel**, P. Leadley, C. Prentice, G. Bönsch, C. Wirth (2011) TRY – a global database of plant traits. 27th New Phytologist Symposium. Oracle, Arizona, USA
- [c90] Kattge J, C Wirth, G Bönsch, S Díaz, **S Lavorel**, C Prentice, P Leadley and all members of the TRY initiative (2011) TRY a global database of plant traits. 41st annual meeting of the German society of Ecology (GFOE). Oldenburg, Germany
- [c91] Klein, J. *et al.* (2014) Understanding Mountain Social-Ecological Dynamics and Future Trajectories from a Global Perspective. *Global Fair and Workshop on Long-Term Observatories of Mountain Social-Ecological Systems*, Mountain Research Initiative. Reno, NV.
- [c92] Lamarque, P., **Lavorel, S.**, Quétier, F. & Mouchet, M. (2012) Direct and indirect effects of climate change on bundles of grasslands ecosystem services. *MtnClim 2012, Annual meeting of Consortium for Integrated Climate Research in Western Mountains*. Estes Park, Colorado.
- [c93] Lasseur, R., Vannier, C., Lefèbvre, J., Longaretti, P.-Y. & **Lavorel, S.** (2015) MODIS data utilization to determine spatial distribution of agricultural practices in the alpine Grenoble area. *World conference on Natural Resource Modeling*. Bordeaux, France.
- [c94] **Lavorel, S.** (2013) How knowledge on biodiversity and its impacts on ecosystem functioning can be applied to quantify benefits from ecosystems to society. *The Academia Europaea 25th anniversary conference*. Wroclaw, Poland.
- [c95] **Lavorel, S.**, Cozic, P., Spiegelberger, T., Bigot, S. & Mauz, I. (2010) The French Alps long-term socio-ecological research platform. *Global Land Project Open Science Meeting*. Phoenix, AZ.
- [c96] **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Krainer, U., Legay, N., Baxendale, C., Dumont, M., Kastl, E., Arnoldi, C., Bardgett, R., Poly, F., Pommier, T., Schloter, M., Tappeiner, U., Bahn, M. & Clément, J.-C. (2012) How plant functional traits cascade to microbial function and ecosystem services in mountain grasslands. *European Geosciences Union - General Assembly 2012*. Vienna, Austria.

- [c97] **Lavorel, S.**, Locatelli, B., Tappeiner, U. & Geneletti, D. (2014) Ecosystem service transitions in mountain socio-ecosystems. *Global Land Project Open Science Meeting*. Berlin, Germany.
- [c98] **Lavorel, S.**, McIntyre, S., Colloff, M., Doherty, M., Murphy, H., Metcalffe, D., Dunlop, M., Williams, D., Wise, R. & Williams, K. (2014) Operationalising the concept of Adaptation Services. *Resilience 2014*. Montpellier, France.
- [c99] **Lavorel, S.**, McIntyre, S., Colloff, M., Doherty, M., Murphy, H., Metcalffe, D., Dunlop, M., Williams, D., Wise, R. & Williams, K. (2014) Ecological mechanisms underpinning climate adaptation services. *Ecosystem Services partnership 2014*. San Jose, Costa Rica.
- [c100] **Lavorel, S.**, McIntyre, S., Colloff, M., Doherty, M., Murphy, H., Metcalffe, D., Dunlop, M., Williams, D., Wise, R. & Williams, K. (2014) Operationalising the concept of Adaptation Services. *Resilience 2014*. Montpellier, France.
- [c101] Legay, N., Grassein, F., **Lavorel, S.**, Personeni, E., Bataillé, M.-P., Robson, M. & Clément, J.-C. (2012) Seasonal variation and land-use effects on competition for nitrogen uptake between plant and soil microbial communities in subalpine grasslands. *British Ecological Society*. Birmingham, U.K.
- [c102] Moretti, M., Ibanez, S., De Bello, F., Rixen, C. & **Lavorel, S.** (2011) Toward an understanding of trophic relationships between plants and herbivore invertebrates. *54th Symposium of the International Association for Vegetation Science*. IAVS, Lyon, France.
- [c103] Mouchet, M., Lasseur, R. & **Lavorel, S.** (2015) Ecosystem service supply in Europe: Where are we now and what should we expect from the future? *27th International Congress for Conservation Biology*. Montpellier, France.
- [c104] Mouchet, M., **Lavorel, S.**, Paracchini, M.L., Schulp, C., Sturck, J., Verburg, P., Verkerk, H. & Plutzer, C. (2013) Spatially explicit assessment of ecosystem service supply in Europe. *International Society for Ecological Modelling - Ecological Modelling for Ecosystem Sustainability in the context of Global Change*. Toulouse, France.
- [c105] Nettiér, B., Dobremez, L., Lamarque, P., Eveilleau, C., Quétier, F., Véron, F. & **Lavorel, S.** (2012) How would Farmers in the French Alps Adapt their Systems to Different Drought and Socio-economic Context Scenarios? *10th European IFSA Symposium*. Aarhus, Denmark.
- [c106] Nettiér, B., Dobremez, L., **Lavorel, S.** & Brunschwig, G. (2014) Adopting a resilience lens to analyze adaptation to climate change on alpine pastures. *Resilience 2014*. Montpellier, France.
- [c107] Podgaiski, L.R., Joner, F., **Lavorel, S.**, Moretti, M., Ibanez, S., Jr., M.M. & Pillar, V.d.P. (2012) Resilience of spider functional diversity to fire in South Brazilian Grasslands. *Annual Meeting of the Ecological Society of America*. Portland, Oregon.
- [c108] Quétier, F., Wunder, S. & **Lavorel, S.** (2011) Habitat banking in France: experimenting with a nascent PES framework for biodiversity conservation. *Payments for Ecosystem services and their Institutional Dimensions*. Berlin, Germany.

Avant 2011

- [c109] Albert, C., Thuiller, W. & **Lavorel, S.** (2010) Intraspecific functional variability: how should we use traits data from large databases? *Vegetation Databases and Climate Change*. Hamburg.
- [c110] Cary G.J., Keane R.E., Gardner R.H., **Lavorel S.**, Flannigan M.D., Davies I.D., Li C., Lenihan J.M., Rupp T.S. & Mouillot F. (2003). Comparison of the sensitivity of landscape-fire-succession models to variation in terrain, fuel pattern and climate. *International association of Landscape Ecology* Darwin, Australia.
- [c111] Grassein, F., Till-Bottraud, I. & **Lavorel, S.** (2008) Response of two subalpine grassland species to environmental change: a study of two sources of variation and constraints to the response of functional traits. *Annual Conference of the American Evolutionary Society*. Minneapolis, U.S.A.
- [c112] Gross, N., Kunstler, G., **Lavorel, S.**, Liancourt, P., de Bello, F. & Suding, K.N. (2008) Linking individual response to biotic interactions with community structure: a trait based approach. *British Ecological Society Annual Meetings*. London, U.K.

- [c113] Gross, N., Suding, K.N., Roumet, C., & **Lavorel, S.** (2006) Complementarity as a mechanism of coexistence among co-dominant functional groups of graminoids. British Ecological Society Annual Meetings, University of Oxford, UK.
- [c114] Gross N., Liancourt P., Choler P., Suding K.N. & Lavorel S. (2009). Strain and vegetation effect on local limiting resource explain the outcomes of biotic interactions. In: *British Ecological Society Annual symposium "Facilitation in plant Communities"* Aberdeen, Scotland.
- [c115] Higgins S.I., **Lavorel S.** & Revilla E. (2002). Spatially realistic metapopulation models and the colonization-competition trade-off. *32nd Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie* Cottbus, Germany
- [c116] Kattge J., Díaz S., **Lavorel S.**, Leadley P., Wirth C. & Boenisch G. (2009). TRY: an international initiative for the incorporation of functional traits into large-scale vegetation modeling. Diversitas second Open Science Conference, Cape Town.
- [c117] Lamarque P., **Lavorel S.**, Grigulis K., Orcel A. & Lembke M. (2008) Provision of multiple services by mountain grasslands as determined by land use history. ACES 2008 - A conference on ecosystem services, Naples, Florida, U.S.A.
- [c118] **Lavorel, S.** (1991) Landscape pattern, disturbance regime, and coexistence of annual species with different seed characteristics. Annual Meeting of the Ecological Society of Australia, Canberra, Australia.
- [c119] **Lavorel, S.** (1994) Mechanisms of maintenance of herbaceous species richness in patchy habitats with local disturbances. International Meeting of the Ecological Society of America, Knoxville, USA.
- [c120] **Lavorel, S.** (2010) Integrated models for assessing ecosystem services - towards refined assessment of ecosystems service response through inclusion of land management information. *Global Land Project Open Science Meeting*. Phoenix, AZ.
- [c121] **Lavorel, S.** & Chesson, P.L. (1992) Species coexistence and spatio-temporal variability : a space-explicit approach. 43rd Meeting of the Ecological Society of America, Honolulu, Hawaii, U.S.A.
- [c122] **Lavorel S.**, Cozic P., Spiegelberger T., Bigot S. & Mauz I. (2010). The French Alps long-term socio-ecological research platform. *Global Land Project Open Science Meeting* Phoenix, AZ.
- [c123] **Lavorel, S.** & Gardner, R.H. (1990) Coexistence of annual plant species with different dispersal strategies : a spatial model. Annual meeting of the Ecological Society of America, Snowbird, U.S.A.
- [c124] **Lavorel S.**, Grigulis K. & Lamarque P. (2010). Using plant functional traits to understand the landscape distribution of multiple ecosystem services. In: *Global Land Project Open Science Meeting* Phoenix, AZ.
- [c125] **Lavorel S.**, Grigulis K., Lamarque P., Colace M.-P., Garden D. & Girel J. (2010). Using plant functional traits to understand the landscape distribution of ecosystem services. In: *Solutions for Sustaining Natural Capital and Ecosystem Services* Salzau, Germany.
- [c126] **Lavorel S.**, Grigulis K., Lamarque P., Colace M.-P., Garden D. & Girel J. (2010). Using plant functional traits to understand the landscape distribution of multiple ecosystem services from subalpine grasslands. In: *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.
- [c127] **Lavorel, S.**, McIntyre, S., & Landsberg, J. (1999) Plant functional types: comparing herbaceous vegetation response to disturbance across Australian and Mediterranean sites. 84th Annual Meeting of the Ecological Society of America, Spokane, Washington, U.S.A.
- [c128] **Lavorel, S.**, McIntyre, S., Landsberg, J., & Forbes, T.D.A. (1997) Functional Attributes Underlying Species Traits. Response of grasslands to disturbance. Annual Meeting of the Ecological Society of America, Albuquerque, USA.
- [c129] **Lavorel, S.**, Quétier, F. & Cortot, H. (2007) Effects of changing climate and land use on the functional diversity and ecosystem services provided by subalpine grasslands at Villar d'Arène, France. Consequences of climate change for alpine protected areas (ed ALPARC), Stelvio National Park, Italy.
- [c130] **Lavorel, S.**, Quétier, F., Thébault, A., Daigney, S., Davies, I.D., De Chazal, J., & VISTA consortium (2005) Vulnerability to land use change of services provided by alpine landscapes. Open Science Conference: Global Change in Mountain Regions (eds M. Price), Perth, Scotland.

- [c131] **Lavorel, S.**, Quétier, F., Thébault, A., Garnier, E., Liancourt, P., Davies, I.D., De Chazal, J., & VISTA consortium. (2005) Vulnerability to land use change of services provided by mountain landscapes. Biodiversity conservation and sustainable development in mountain areas of Europe, Ionnina, Greece.
- [c132] **Lavorel, S.**, Stafford Smith, M., & Reid, N. (1995) Spread of mistletoes (*Amyema pressii*) in fragmented woodlands: a simulation study. Annual Meeting of the Ecological Society of America, Snowbird, USA.
- [c133] Ludwig, J.A., Landsberg, J., & **Lavorel, S.** (1999) Disturbance impacts on landscape function and biodiversity in Australian woodlands : Is proof in the patches ? 84th Annual Meeting of the Ecological Society of America, Spokane, Washington, U.S.A.
- [c134] McIntyre, S. & **Lavorel, S.** (1992) Landscape modification and its effects on plant species richness and patterns of rarity in a grassy ecosystem. 43rd Meeting of the Ecological Society of America, Honolulu, Hawaii, USA.
- [c135] Obojes N., Bahn M., Tasser E., Inauen N., Hiltbrunner E., Saccone P., Clément J.C., Lavorel S., Tappeiner U. & Körner C. (2010). Plant functional diversity effects on water balance in mountain grasslands across the Alps. In: *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.
- [c136] Prieur-Richard, A.-H., **Lavorel, S.** (1998) Plant diversity and invasibility of Mediterranean old fields. Vegetation science in retrospect and perspective, 41th International Association for Vegetation Science Symposium, Uppsala, Suède
- [c137] Quétier, F., De Chazal, J., Prébay, Y., **Lavorel, S.**, & Van Doorn, A. (2005) A framework for assessing the vulnerability of agro-pastoral ecosystems to land use change in Europe. Biodiversity conservation and sustainable development in mountain areas of Europe, Ionnina, Greece.
- [c138] Reid, N., Stafford Smith, M., **Lavorel, S.**, & Zhaogui, Y. (1994) Repeated disinfection and reinvasion of mistletoes in an arid zone paddock : patterns in space and time. International Meeting of the Ecological Society of Australia, Alice Springs, Australia.
- [c139] Robson, T.M. & **Lavorel, S.** (2006) 15N-pulse chase demonstrates nitrogen partitioning among the plant functional types and soil microbes in subalpine-grassland fields under contrasting land-management practices. British Ecological Society Annual Meetings, University of Oxford, UK.
- [c140] Thébault, A., Quétier, F., Enjalbal, M., Grassein, F., Martin, C., & **Lavorel, S.** (2004) Using plant traits to link ecosystem services to land use history and topography through changes in resource and disturbance, in subalpine grasslands. Interdisciplinary Mountain Research, Second Young Scientist Conference, Trafoi, Parco Nazionale dello Stelvio, Italia.
- [c141] Van der Putten, W.H., Brown, V.K., Dhillion, S.S., Van Dijk, C., Gormsen, D., Hedlund, K., Korthals, G.W., **Lavorel, S.**, Leps, J., Mortimer, S., Rodriguez-Barrueco, C., Roy, J., Rundgren, S., Santa Regina, I., & Smilauer, P. (1997) Directing ecological succession: enhancement of vegetation diversity in abandoned agricultural land. International Association of Vegetation Science, Czeske Budovice, Czech Republic.
- [c142] Viard-Créat F., De Bello F., Eriksson O., Colace M.-P. & Lavorel S. (2010). Seed traits dancing in subalpine grasslands: from convergence to divergence under mowing and environmental filters. *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.
- [c143] Viard-Créat, F. & **Lavorel, S.** (2006) Biotic effect on recruitment of plants along a management intensity gradient in subalpine grasslands. British Ecological Society Annual Meetings, Oxford.
- [c144] Viard-Créat, F. & **Lavorel, S.** (2007) Plant regeneration strategies through land use change in subalpine grasslands. In International Association for Vegetation Science 50th symposium, Swansea, UK.

- Conférences françaises

2010-2015

- [c145] Albert, C., Thuiller, W. & **Lavorel, S.** (2010) Intraspecific functional variability: when to account for intraspecific trait variability in plant ecology? *Ecologie 2010*. Montpellier.

- [c146] Bierry, A. & **Lavorel, S.** (2015) Les services écosystémiques, clé de lecture du développement territorial: Application au cas du territoire du SCoT Grenoblois. *52ème conférence de l'Association de Science Régionale de Langue Française*. Montpellier, France.
- [c147] Brun, J.J., Loucougaray, G., Cordonnier, T., Cécillon, L., Gonzalez, J.M., Fuhr, M., Gos, P. & **Lavorel, S.** (2013) Quels indicateurs de la qualité des sols pour évaluer l'intensification écologique en moyenne montagne. *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble.
- [c148] Crouzat, E., Byczek, C., Mouchet, M. & **Lavorel, S.** (2013) Approches quantitatives et qualitatives des réseaux de services écosystémiques dans les Alpes françaises : vers une gestion intégrée à l'échelle du massif ? *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble.
- [c149] Geremia, R.A., Choler, P., **Lavorel, S.**, Gallet, C., Aubert, S., Clément, J.C., Bonneville, J.M., Zinger, L., Baptist, F. & Shahnava, B. (2010) Distribution spatiale et dynamique temporelle de la microflore des sols alpins. *Entretiens Jacques Cartier Vulnérabilité et résilience des écosystèmes*. Lyon.
- [c150] Lamarque, P., Quétier, F., Artaux, A., Nettiér, B., Dobremez, L. & **Lavorel, S.** (2011) Une approche participative pour modéliser les effets de scénarios climatiques sur les services des écosystèmes. *Colloque des Zones Ateliers*. Rennes.
- [c151] **Lavorel, S.**, Courbaud, B., Dobremez, L., Nettiér, B., Véron, F., Bonet, R. & Lamarque, P. (2012) Adaptation des territoires de montagne à la recrudescence des sécheresses dans un contexte de changements globaux. *Séminaire de restitution GICC*. Paris.
- [c152] Legay, N., Clément, J.C., Poly, F., Pommier, T., Kastl, E. & **Lavorel, S.** (2011) Chemical vs. structural root traits as drivers of the microbial traits in grasslands. *1er Colloque des Zones Ateliers*. Rennes, France.
- [c153] Loucougaray, G., Gos, P., Dobremez, L., Nettiér, B., Pauthenet, Y. & **Lavorel, S.** (2013) Pratiques agricoles et propriétés agro-écologiques des prairies dans un processus d'intensification écologique : le cas de l'élevage bovin dans le Vercors. *Séminaire ANR SYSTERRA « Forêts et écosystème cultivés : vers une intensification écologique ? »*. Grenoble.
- [c154] Nettiér, B., Dobremez, L., Legeard, J.P., Della-Vedova, M., Garde, L., **Lavorel, S.**, Brunschwig, G. & les collectifs de travail Ecrins (2013) Les Alpes Sentinelles : un dispositif d'observation innovant pour étudier les capacités d'adaptation des systèmes alpage-exploitations dans un contexte de changement climatique. *Association Française pour la Production Fourragère*.
- [c155] Quétier, F., Quenouille, B., **Lavorel, S.**, Rufray, X. & Melki, F. (2012) La compensation écologique : une opportunité pour la biodiversité ? *Le réveil du Dodo*. Dijon.
- [c156] Viard-Crétat, F., De Bello, F., Eriksson, O., Colace, M.-P. & **Lavorel, S.** (2010) La diversité des traits des graines augmente le long d'un axe environnemental inattendu dans les prairies subalpines. *Ecologie 2010*. Montpellier.

Avant 2010

- [c157] Albert C., Thuiller W. & **Lavorel S.** (2010). Intraspecific functional variability: when to account for intraspecific trait variability in plant ecology? *Ecologie 2010*, Montpellier.
- [c158] Clément, G., Quétier, F., Mallen, M., Choler, P., Douzet, R., Girel, J., & **Lavorel, S.** (2003) Les différentes trajectoires d'utilisation des terres à l'étage sub-alpin ont-elles laissé une marque significative dans le paysage actuel du Col du Lautaret ? Journées 2003 de l'Association Internationale pour l'Ecologie du Paysage IALE France, Gap.
- [c159] Doussan I., Lavorel S. & Salles J.-M. (2009). Les fondements de la notions de service écologique. 3èmes journées de recherches en sciences sociales - société Française d'Economie Rurale, Montpellier.
- [c160] Gallet C., Viard-Crétat F. & **Lavorel S.** (2009). Allélopathie vs compétition : L'ennemi de mon ennemi est mon ami. Réunion annuelle du GDR Ecologie Chimique, Marseille.
- [c161] Garnier, E., Fayolle, A., **Lavorel, S.**, Cruz, P., ECPAR, TDE, & ORPHEE (2007) Une approche fonctionnelle de la diversité végétale pour évaluer l'impact de la gestion dans les communautés prairiales. 5èmes Journées de l'IFB, Tours

- [c162] Garnier, E., Klumpp, K., Le Roux, X., **Lavorel, S.**, Cruz, P., Soussana, J.-F., Roumet, C., Degrange, V., Poly, F., Quétier, F., Ansquer, P., & Consortium, G. (2005) Relations entre traits des espèces végétales et fonctionnement des écosystèmes. Colloque de restitution scientifique ECCO, Toulouse.
- [c163] Gaucherand, S., Bornard, A., & **Lavorel, S.** (2004) Influence de la fertilité sur les traits fonctionnels de la végétation des pâturages de montagne. Journées d'Ecologie Fonctionnelle, Rennes.
- [c164] Grassein F., Till-Bottraud I. & **Lavorel S.** (2008) Test expérimental de la réponse des prairies alpines à un changement climatique: transplantation réciproque altitudinale pour cinq espèces herbacées dominantes. Congrès d'écologie des communautés végétales (ECOVEG4), Rennes
- [c165] Gross, N., **Lavorel, S.**, Suding, K.N. & Roumet, C. (2006) Mécanismes de coexistence dans les prairies subalpines. GDR ComEvol. Montpellier.
- [c166] Guillemin, R., Clément, J.C., Robson, T.M. & **Lavorel, S.** (2006) Déposition atmosphérique et dynamique de l'azote dans les écosystèmes subalpins. 8^{èmes} Journées de l'Ecologie Fonctionnelle. Nouan-le-Fuzelier.
- [c167] **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Lloret, F., Vila, M., Dos Santos, A., & Davies, I. (2003) Rétroactions entre invasion des paysages de garrigues catalanes par *Ampelodesmos mauritanica* et régimes d'incendies. Evaluation des risques environnementaux pour une gestion durable des espaces, Journées 2003 de l'Association Internationale pour l'Ecologie du Paysage IALE France, Gap.
- [c168] **Lavorel, S.** (1998) Changements des modes d'utilisation des terres et dynamique des systèmes écologiques en région méditerranéenne. Séminaire CNRS programme Systèmes Ecologiques et Action de l'Homme, Carry-le-Rouet.
- [c169] **Lavorel, S.**, Touzard, B., & Clément, B. (1996) Groupes fonctionnels de réponse aux perturbations dans les friches postculturales. C.P.B. Symposium Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes, Paris.
- [c170] Prieur, A.-H., **Lavorel, S.**, & Dos Santos, A. (1999) Effet de la diversité végétale d'une communauté méditerranéenne annuelle sur la résistance aux invasions. Journées d'Ecologie Fonctionnelle (JEF 99), La Grande Motte.
- [c171] Prieur-Richard, A.-H., **Lavorel, S.**, & Dos Santos, A. (1999) Mécanismes de la résistance des communautés annuelles méditerranéennes à l'invasion par *Conyza bonariensis* et *C. canadensis*. Le Petit Pois Déridé" 21^{ème} Réunion du Groupe de Biologie et Génétique des Populations, Rennes.
- [c172] Viard-Créat F., De Bello F., Colace M.-P., Eriksson O. & **Lavorel S.** (2008) Variation intraspécifique des traits de régénération et mécanismes de réponse des communautés végétales subalpines à la fauche. Congrès d'écologie des communautés végétales (ECOVEG 4), Rennes
- [c173] Viard-Créat F., De Bello F., Eriksson O., Colace M.-P. & **Lavorel S.** (2010). La diversité des traits des graines augmente le long d'un axe environnemental inattendu dans les prairies subalpines. Ecologie 2010, Montpellier.
- [c174] Viard-Créat, F., Gallet, C., & **Lavorel, S.** (2006) Impact de la fauche et de la litière sur les stratégies de régénération en prairies subalpines. 2^{ème} congrès d'écologie des communautés végétales (ECOVEG), Avignon.

3 - Affiches

- Conférences internationales
- Albert C., **Lavorel S.** & Thuiller W. (2009). Intraspecific functional variability: quantification along environmental gradients and implications for vegetation modelling - An alpine case study. *Diversitas second open science conference* Cape Town, South Africa.
- Clément J.C., Robson T.M. & **Lavorel S.** (2007). 15N natural abundances highlight mechanisms behind changes in functional composition of plant communities in adjacent subalpine grasslands under contrasting management regimes. *British Ecological Society Annual Meetings* University of Glasgow, U.K.

- De Bello F., **Lavorel S.**, Leps J., Grigulis K. & Sebastia T. (2006). Functional plant differentiations with land use along regional and continental climatic gradients. *British Ecological Society Annual Meetings* University of Oxford, UK.
- de Chazal J., Quétier F. & Lavorel S. (2003). Various VISTAs: a methodology for, and a practical example of, vulnerability assessment in traditional agricultural landscapes. *Land project Open Science Conference*, Morelia, Mexico.
- Gondard, H., Jauffret, S., & **Lavorel, S.** (2002) Plant Functional Types: a promising tool for the restoration of degraded land. In Ecological basis of restoration. Society of Ecological Restoration, Budapest.
- Grassein F., **Lavorel S.** & Till-Bottraud I. (2010). Phenotypic plasticity of functional traits in mountain grasslands: consequences for biodiversity. *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.
- Grigulis, K., **Lavorel, S.**, Lloret, F., Vilà, M., & Dos Santos, A. (2000) Effects of invasion by *Ampelodesmos mauritanica* on the functioning of Catalanian shrubland. MEDECOS 2000, Stellenbosch, South Africa.
- Gross N., Liancourt P., Choler P., Suding K.N. & **Lavorel S.** (2009). Strain and vegetation effect on local limiting resource explain the outcomes of biotic interactions. *British Ecological Society Annual symposium "Facilitation in plant Communities"* Aberdeen, Scotland.
- Kohler, M., Devaux, C., Grigulis, K., Leitinger, G., **Lavorel, S.** & Tappeiner, U. (2015) Using plant traits to evaluate the resistance and resilience of ecosystem service provision *European Geophysical Union*. Vienna, Austria.
- Lamarque P., **Lavorel S.**, Grigulis K., Colace M.-P. & Lembke M. (2009). Determinants of spatial distribution of ecosystem services hotspots provided by mountain grasslands. *Diversitas Second Open Science Conference* Cape Town.
- Lamarque, P., Quétier, F., Artaux, A., Nettiér, B., Dobremez, L. & **Lavorel, S.** (2012) A Participatory Approach to Model Ecosystem Services in the Future. *Planet under Pressure*. London.
- Lamarque P., Tappeiner U., Turner C., Bardgett R., Szukics U., Schermer M. & **Lavorel S.** (2010). From a diversity of stakeholders' representations to a complex model of ecosystem services. *Solutions for Sustaining Natural Capital and Ecosystem Services* Salza, Germany.
- **Lavorel S.**, Bigot S., Choler P., Kunstler G., Spiegelberger T., Sardat N. & Aubert S. (2007). Zone Atelier Alpes: Dynamiques couplées des écosystèmes alpins, de leurs usages et du climat. *Consequences of climate change for alpine protected areas* (ed. (ALPARC) ANoPA) Stelvio National Park, Italy.
- **Lavorel, S.**, Davies, I.D., & Noble, I.R. (2000) Mediterranean landscape dynamics under alternative land use scenarios. Annual Meeting of the Ecological Society of America, Snowmass, USA.
- **Lavorel S.**, De Chazal J. & Quétier F. (2003). Whose VISTA and why: identifying beneficiaries and evaluating their perceptions of land use change in European Traditional Agricultural Landscapes. *Bertebos conference: Ecosystem services in European agriculture: Theory and practice*. Swedish Royal Academy of Agricultural Sciences Falkenberg, Sweden.
- **Lavorel, S.**, Gachet, S., Mesléard, F., & Grillas, P. (1996) Modelling colonisation of abandoned ricefields by reed (*Phragmites australis*) in The Camargue region (France). Annual Meeting of the Ecological Society of America, Rhode Island, USA.
- **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Gos, P. & Lamarque, P. (2012) Understanding ecosystem services trade-offs in agroecosystems. *Planet under Pressure*. London.
- **Lavorel, S.** & McIntyre, S. (2012) Design templates for agricultural mosaics. *Planet under Pressure*. London.
- Legay, N., **Lavorel, S.**, Personeni, E., Bataillé, M.P., Robson, T.M. & Clément, J.C. (2012) Temporal variation in the nitrogen uptake competition between plant community and soil microbial community. *European Geosciences Union - General Assembly 2012*. Vienna, Austria.
- Lochet J., Jones H., Delorme S., Clément J.C. & **Lavorel S.** (2010). Land use effects on evapotranspiration of subalpine grasslands. *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.

- McIntyre, S., Forbes, T.D.A., Landsberg, J., & **Lavorel, S.** (1998) Functional attributes underlying species traits (FAUST). The Earth's Changing Land, GCTE-LUCC Open Science Conference on Global Change, Barcelona, Spain.
- Mouillot, F., Rambal, S., Ratte, J.-P., & **Lavorel, S.** (1998) A generic process-based model simulating Mediterranean fire-prone landscape change. The Earth's Changing Land, GCTE-LUCC Open Science Conference on Global Change, Barcelona, Spain.
- Prieur, A.-H. & **Lavorel, S.** (1998) Community invasibility and plant diversity in Mediterranean annual old fields. The Earth's Changing Land, GCTE-LUCC Open Science Conference on Global Change, Barcelona, Spain.
- Prieur, A.-H. & **Lavorel, S.** (1998) Biodiversité et invasion de friches post-culturales de la région méditerranéenne française. 6th Mediterranean Symposium of the European Weed Research Society, INRA, Montpellier, France.
- Prieur-Richard, A.-H. & **Lavorel, S.** (1999) Effect of plant diversity on resistance of an annual Mediterranean community to invasion. 84th Annual Meeting of The Ecological Society of America, Spokane, Washington, USA.
- Quétier F., de Chazal J., **Lavorel S.** & Van Doorn A. (2005). A framework for assessing the vulnerability of agro-pastoral ecosystems to land use change in Europe. *Ecological Society of America / Intecol* Montréal, Canada.
- Quétier F., Thébaud A., Davies I.D., de Chazal J., Daigney S., Liancourt P., Rivoal F. & **Lavorel S.** (2005). Scenario based projections of ecosystem services in mountain grasslands. *Diversitas first Open Science Conference* Oaxaca, Mexico.
- Rivoal F., Quétier F., de Chazal J., Aubert S. & **Lavorel S.** (2004). Creating stakeholder categories through their identified ecosystem services and linking them to underlying ecological processes using synthetic matrices. *Interdisciplinary Mountain Research, Second Young Scientist Conference* Stelvio, Italy.
- Rivoal F., Quétier F., de Chazal J., Aubert S. & **Lavorel S.** (2004). Creating stakeholder categories through their identified ecosystem services and linking them to underlying ecological processes using synthetic matrices. *AVEC Workshop on effects of land abandonment and global change on plant and animal communities* Anacapri, Italy.
- Robson T.M. & **Lavorel S.** (2005). Response of nutrient cycling in a sub-alpine ecosystem to current and historic agricultural practices. *Ecological Society of America / Intecol* Montréal, Canada.
- Skinner A., Lunt I., McIntyre S., **Lavorel S.** & Spooner P. (2007). Sugar and spice: Experimental manipulation of soil fertility and pasture biomass to aid establishment of woodland eucalypt seedlings. *Annual meeting of the Ecological Society of Australia* Perth.
- Skinner A., Lunt I., McIntyre S., Spooner P. & **Lavorel S.** (2009). Tree recruitment in agricultural landscapes: Impacts of land management practises. *Intecol* Brisbane.
- Smith, R.A. & **Lavorel, S.** (1999) Plant diversity and community resilience in a Mediterranean old field. 84th Annual Meeting of the Ecological Society of America, Spokane, Washington, U.S.A.
- Spiegelberger T., **Lavorel S.** & Cozic P. (2010). Founding the LTSE platform Alps - reactivating long-term data sets to monitor impacts of land-use and climate changes on mountain biodiversity. *International GMBA-DIVERSITAS conference "Functional significance of mountain biodiversity"* Chandolin, CH.
- Viard-Crétat F., Lefèbvre M., Gallet C. & **Lavorel S.** (2007). Does mowing increases allelopathic effects of dominants on recruitment in subalpine grasslands? *International Association of Vegetation Science, 50th Annual Symposium* Swansea, U.K..
- Vile D., Garnier E., Shipley B., Laurent G., Navas M.-L., Roumet C., **Lavorel S.**, Diaz S., Hodgson J.G., Lloret F., Midgley G.F., Poorter H., Rutherford M., Wilson P.J. & Wright I. (2003). Leaf Thickness in Laminar Leaves can be Estimated by Specific Leaf Area x Leaf Dry Matter Content. *Ecological Society of America* Georgia.
- Conférences françaises

- Bonneville, J.-M., Legay, N., Mello de Lima, C.M., **Lavorel, S.**, Clément, J.-C. & Geremia, R.A. (2013) Soil fungal communities are organised by pH and plant community specific root length across three mountain grassland sites. *Colloque de Génomique Environnementale*. Rennes, France.
- Grassein F., Till-Bottraud I. & **Lavorel S.** (2006). Etude des mécanismes de variation des traits d'histoire de vie pour deux espèces des prairies subalpines. *Petit Pois Dérivé : Réunion annuelle du groupe de biologie et génétique des populations* Lille.
- Grigulis, K., **Lavorel, S.**, Lloret, F., Vila, M., & Dossantos, A. (2001) Effects of invasion by *Ampelodesmos mauritanica* on the functioning of Catalanian shrublands. 3èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle (JEF 2001), La Londe-Les-Maures.
- Gross N., Roumet C. & **Lavorel S.** (2005). Impact des mycorhizes sur les traits fonctionnels des espèces dominantes des prairies subalpines. *7èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle* Super Besse, France.
- Guillemin R., Clément J.C., Robson T.M. & **Lavorel S.** (2006). Déposition atmosphérique et dynamique de l'azote dans les écosystèmes subalpins. *8èmes Journées de l'Ecologie Fonctionnelle* Nouan-le-Fuzelier.
- Imbert, E., Mouillot, F., & **Lavorel, S.** (1995) Pourquoi toutes les courbes de dispersion ne sont-elles pas bimodales ? "Le Petit Pois Dérivé" 17ème Réunion du Groupe de Biologie et de Génétique des Populations, Lyon.
- **Lavorel, S.**, Grigulis, K., Fraisse, L., & Roy, J. (2001) Effets des patrons spatiaux des communautés végétales sur les relations diversité-fonctionnement. 3èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle (JEF 2001), La Londe-Les-Maures.
- **Lavorel, S.**, Prieur, A.-H., Dos Santos, A., & Grigulis, K. (1999) Biodiversité et fonctionnement des friches méditerranéennes : une approche *in situ*. Journées d'Ecologie Fonctionnelle (JEF 99), La Grande Motte.
- Prieur, A.-H. & **Lavorel, S.** (1996) Dynamique de la diversité spécifique dans les friches à *Brachypodium phoenicoides* (Poster). "Le Petit Pois dérivé" 18ème Réunion du Groupe de Biologie et de Génétique des Populations, Grenoble.
- Quétier F., Thébaud A. & Lavorel S. (2005). Utilisation des traits fonctionnels végétaux pour caractériser des couverts prairiaux alternatifs et comprendre les transitions entre ceux ci, sous l'influence de changements de pratiques agropastorales et de contraintes édaphiques. *7èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle* Super Besse.
- Viard-Crétat F. & **Lavorel S.** (2005). Quel est l'effet des végétaux voisins sur le recrutement en prairies subalpines? *7èmes Journées d'Ecologie Fonctionnelle* Super Besse.
- Viard-Crétat F. & **Lavorel S.** (2006). Perturbation et interactions biotiques : rôle de la litière dans le contexte des prairies subalpines. *Colloque Interactions Biotiques dans les communautés, GDR ComEvol* Montpellier.

4- Séminaires invités dans des laboratoires étrangers

Lavorel, S. (2000) Plant functional types: understanding vegetation dynamics in a changing world. University of Stellenbosch, Afrique du Sud

Lavorel, S. (2000) Plant functional types: understanding vegetation dynamics in a changing world. IMBIV, Universidad de Córdoba, Argentine.

Lavorel, S. (2001) Land use change, ecosystem structure, and landscape processes Département de Géographie, Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique.

Lavorel, S. (2002) Modelling the vulnerability of European biodiversity to global change. Département de sciences forestières, Institut Fédéral Helvétique de Technologie, Zürich.

Lavorel, S. (2004) Land use change and ecosystem services in traditionally managed grasslands of Europe. Australian Bureau of Rural Sciences, Canberra.

Lavorel, S. (2008). Plant functional diversity and services provided by agricultural systems. Centre for Bioenergy and Climate Change, Rothamsted Research, Royaume Uni.

Lavorel, S. (2011) Plant functional effects on ecosystems - A synthesis and application to mountain grasslands. University of Innsbruck, Institute of Ecology. Innsbruck, Austria.

Lavorel, S. (2012) Using plant functional traits to understand ecosystem services dynamics in a global change context - a transdisciplinary study in mountain grasslands. CSIRO Seminar. Canberra, Australia.

Lavorel, S. (2013) A plant functional approach to the modelling of ecosystem services. EU Joint Research Centre, Ispra, Italy.

Lavorel, S. (2016) RSB Australian National University

Lavorel, S. (2017) Université d'Innsbruck

Lavorel, S., Grigulis, K. & Lamarque, P. (2012) How plant functional traits cascade to microbial functions and ecosystem services in mountain grasslands. INSTAAR Seminar. Boulder, Colorado.

Lavorel, S., Harrington, R., Storkey, J., Díaz, S., de Bello, F., Bardgett, R.D. and collaborators (2009) How trait linkages within and across trophic levels underlie the response of ecosystem functioning to environmental change. Centre for Population Biology, Imperial College, Silwood Park, Royaume Uni.

Lavorel, S., Grigulis, K., Lamarque, P., Colace, M.-P., Garden, D. & Girel, J. (2010) Using plant functional traits to understand the landscape distribution of ecosystem services. CSIRO Sustainable Ecosystems seminar series. Canberra, Australia.

Lavorel, S. Quétier, F., Garnier, E. & VISTA consortium (2006) Reponse of functional diversity of traditionally managed grasslands to management extensification. University of Bohemia, Czeske Budejovice, République Tchèque.

Lavorel, S., Quétier, F., Grigulis, K., Gross, N., Robson, M., Girel, J., Aubert, S., Garnier, E. (2008) Land use change and ecosystem services provided by mountain grasslands of the European Alps. Institute of Ecology and Biodiversity Santiago, Chili

Lavorel, S., Thuiller, W., Araújo, M. (2004) Modelling changes in European plant and vertebrate diversity in response to projected climate change. CSIRO Sustainable Ecosystems, Canberra.

Quétier, F. & **Lavorel, S.** (2008) Functional approaches to quantifying the response to land use change of multiple ecosystem service delivery. ETH Zurich PhD Symposium 2008 - Plant and People: Mutual dependence in the 21st Century. Zürich.

Autres invitations:

1997: Univ. of Maryland, Frostburg, USA; CSIRO Wildlife and Ecology, Canberra; et Tropical Agriculture, Brisbane, Australie

1994: Oak Ridge National Laboratory, Tennessee, USA

1992: University of Wollongong, et Macquarie University, Sydney, Australie

1991: University of New England, Armidale, Australie

5 – Séminaire du Jeudi – CNRS

Lavorel, S. Traits fonctionnels végétaux et dynamique des écosystèmes alpins. Grenoble, 10 juin 2004 (en présence de Bernard Pau, DS Département des Sciences de la Vie).

Séminaire CEFE septembre 2018