

Dr. Julia Clause

14 Allée Auguste Rodin

F-60270 Gouvieux

Tél : +33(0) 6 36 75 84 56

juliamclause@gmail.com

Site internet : juliaclause.weebly.com

**Interactions sol-végétation
Interface écologie-société
Inter-/transdisciplinarité
Ecosystèmes prairiaux et agricoles
Ecologie fonctionnelle**

N° qualification, section 67 : 15267256546

FORMATION ACADEMIQUE

2011-2014 : Docteur en Ecologie. Laboratoire ECODIV EA 1293. Université de Rouen. Ecole doctorale nBISE, financement inter-régional.

Titre : « Relations graines-vers de terre : sélection de la graines et réponses des communautés végétales », encadré par Pr. Sébastien Barot (iEES-Paris, IRD) et Dr. Estelle Forey (Univ. Rouen)

Diplôme obtenu le 04/09/2014 avec *Mention Très Honorable*

Présentation disponible (anglais) : <http://bit.ly/1pthpvF>

2008-2010 : MSc international en Agroécologie. University of Life Sciences (UMB), Ås, Norvège.

Systèmes agricoles et alimentaires durables (UMB, Norvège); méthodes de facilitation et application aux projets impliquant plusieurs parties (SLU, Suède); sciences du sol, systèmes culturels et agroécosystèmes (ISARA, Lyon)

2005-2011 : Ingénieur en Agronomie, spécialité en développement rural et agroécologie. Institut Supérieur d'Agriculture (ISA), Lille. Dont 1 an aux Etats-Unis (Juniata College, Pennsylvanie) et 1 mois de cours d'été sur l'agriculture durable (Tamil Nadu, Inde)

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Qualifications: Classée 3ème au concours de Maître de Conférence, IUT Avignon, Mai 2015.

2015-2016 : A.T.E.R., Centre de Formation à la Société et l'Environnement (CERES), Ecole Normale Supérieure (ENS), Paris. 188h éq. TD.

- Organisation d'une école d'été internationale « Modelling Environnemental Resilience » (Master, PhD, postdoc ; Juin 2016)
- Co-gestion des ateliers Modélisation de la résilience, Résilience sociale et Bilans carbone Responsable de l'atelier Agroécologie (L3-M2)
- Responsable de projet lors d'une semaine de terrain, Foljuif (L3 ; Mai 2016)

2013-2014 : A.T.E.R., Université de Rouen. 96h (63h éq.TD).

2012-2013 : Monitrice d'enseignements, Université de Rouen, 133h (101h éq.TD).

- TD Initiation à l'écologie, L1
- TP Botanique, L1 et L2
- TP/TD Restauration écologique, L2
- TP Systématique, L3
- TP Organisation et Biologie des Végétaux, L3
- CM Gestion des écosystèmes, M2

2011-2014 : Encadrement de huit étudiants, (L2, L3, M1) Université de Rouen.

Encadrements sur le terrain (échantillonnages) et/ou en laboratoire (tris de graines, gestion partielle de certaines expériences), sur l'acquisition et l'analyse des données et, dans une moindre mesure, sur la rédaction des mémoires et présentations.

ACTIVITES DE RECHERCHE

Depuis Septembre 2015 : A.T.E.R., Modélisation de l'utilisation de la ressource et de l'épidémie d'un pathogène biotrophe dans un mix de variétés de blé résistante vs. sensible. Collaboration avec David Claessen (ENS) et Corinne Robert (INRA Versailles).

Janvier 2011 – Septembre 2014 : doctorante, titre « Interactions graines-vers de terre : sélection de la graines et réponses des communautés végétales ». Ecologie fonctionnelle des vers de terre et impacts sur la végétation, de la graine à la communauté végétale ; Ingestion, digestion, germination et transport des graines : prairies semi-naturelles. Collaborations internationales : UCSB, Santa Barbara, Californie, Etats-Unis et Millenium Seed Bank, Royal Kew Gardens, Ardingly, Angleterre. Laboratoire ECODIV, Université de Rouen et iEES-Paris (ex-Bioemco), Département Diversité des communautés et fonctionnement des écosystèmes. Supervision par Dr. Estelle Forey et Pr. Sébastien Barot.

Février – Juillet 2010 : stagiaire Master 2, étude des impacts des vers de terre sur les pelouses calcaires de Haute-Normandie. Interactions graines-vers de terre, communautés végétales. Laboratoire ECODIV, Université de Rouen. Encadrement par Dr. Estelle Forey et Tor Arvid Breland (UMB, Norvège)

Juillet – Septembre 2009 : stagiaire, étude sur l'utilisation des couverts végétaux en agriculture biologique. Associations soja/seigle et maïs/vesce ; contrôle des paramètres du sol, entomologique et végétaux ; site expérimental et parcelle agricole. Department of Agronomy, University of Wisconsin-Madison, Etats-Unis. Encadrement par Dr. Erin Silva.

Octobre 2007 : stagiaire, étude du potentiel des cloportes comme outils de bio-indication des sols pollués aux métaux lourds en milieu forestier. Définition des conditions environnementales des sites non-pollués : paramètres climatiques, identification des populations d'arbres et d'invertébrés (insectes, arachnides, isopodes, etc.). Laboratoire Sols et Environnement, ISA, Lille. Encadrement par Dr. Christelle Pruvot.

SYNTHESE DE COMPETENCES EN RECHERCHE

Intérêts: agroécologie, interactions sol-végétation, biodiversité du sol, recherche inter-/transdisciplinaire, écologie fonctionnelle, interactions biotiques-abiotiques, gestion de la biodiversité, services écosystémiques, biologie des invasions, conservation, écologie citoyenne.

Terrain et laboratoire: prospection de site d'étude ; échantillonnage de sol, végétation, vers de terre et turricules et coordination de cet échantillonnage en milieu prairial ; mise en place de protocole expérimental *in situ* avec inoculation de vers ; mise en place de protocoles expérimentaux à l'échelle du microcosme et du mésocosme en température contrôlée ou sous serre ; bonne reconnaissance visuelle des graines à l'œil nu et sous loupe binoculaire.

Entomologie : Manipulation et identification d'invertébrés (Lumbricidae et insectes, arachnides, isopodes); connaissance du système d'analyse et référencement BOLD (Barcode of Life).

Autres : relevés floristiques et quantification des traits fonctionnels des végétaux (LDMC, SLA, LNC, shoot:root, RGR) et analyses de sol (C:N, NH₄⁺/NO₃⁻, cations, pH)

Relectrice : Applied Soil Ecology (3) - Journal of Plant Chemistry and Ecophysiology (1)

Informatique et analyse de données :

- Maîtrise du logiciel de statistiques R, de la suite Office et de Zotero. Connaissance de MATLAB
- Analyses univariées (régressions, linéaires, GLM, GAM [formation d'une semaine avec Alain Zuur et Elena Ieno, Fév. 2013], modèles mixtes) et multivariées (ACP, AFC, db-RDA) ; Structural Equation Modeling (SEM)
- Utilisation de plateformes de création de site internet (Wordpress, Weebly) ; de logiciels de montage de films (iMovie, FinalCutPro) et présentation (Prezi)

Collaborations nationales et internationales (hors-contacts liés à mon MSc) :

- Dr. M. Chauvat, Dr. E. Langlois et Dr. F. Bureau - Laboratoire ECODIV, Rouen, France
- Dr. C. Seal - Millenium Seed Bank, Kew Royal Botanic Gardens, Angleterre
- Pr. N. Eisenhauer - University of Leipzig, Laboratoire iDiv, Allemagne
- Pr. C. Lortie - York University, Dept. of Biology, Toronto, ON, Canada
- Carla D'Antonio's Lab - Ecology, Evolution and Marine Biology Department, University of California Santa Barbara, CA, Etats-Unis

Participation à l'école d'été européenne ALTER-Net, services écosystémiques, Peyresq, France

AUTRES

Langues : Français (langue maternelle) ; Anglais (bilingue) ; Allemand (bon) ; Suédois (débutante)

Communication : bonne connaissance des publics et vulgarisation ; utilisation de méthodes participatives et de facilitation de groupes (Open Space, World Café) ; gestion de projets.

Recherche de financements (département, région, international)

Activités dans des associations ou sociétés savantes:

Administratrice de la Société Française d'Ecologie (SFE) – réseaux sociaux, bourses, jeunes

Membre du groupe de travail de l'International Network of Next-Generation Ecologists (INNGE).

Collaboration avec la British Ecological Society (BES) pour monter des ateliers

Contribution à une vidéo de vulgarisation « Importance d'un sol vivant » : (GSBI, Dijon, Déc. 2014)

Administratrice de l'association d'intérêt publique Effet-de-Serre Toi-Même! (2012-2014)

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

Articles

Clause J, Barot S, Forey E (2016) Earthworms promote greater richness and abundance in the emergence of plant species across a grassland-forest ecotone. *Journal of Plant Ecology*. Sous presse.

Clause J, Barot S, Forey E (2015) Effects of cast properties and passage through the earthworm gut on seed germination and seedling growth. *Applied Soil Ecology* 96 :108-113.

Clause J, Forey E, Lortie CL, Lambert AM, Barot S (2015) Exotic earthworms promote plant invasion by ingesting seeds and modifying soil properties. *Acta Oecologica* 64:10-20.

Clause J, Barot S, Richard B, Decaëns T, Forey E (2014) The interactions between soil type and earthworm species determine the properties of earthworm casts. *Applied Soil Ecology* 83:149-158.

Clause J, Margerie P, Langlois E, Decaëns T, Forey E (2011) Fat but slim: criteria of seed attractiveness for earthworms. *Pedobiologia* S159–S165.

- Clause J**, Forey E, Eisenhauer N, Colville L, Seal C, Barot S (in prep) Seed selection by earthworms: inner seed properties matter more than the outside. *Soil Biology and Biochemistry*
- Clause J**, Coulibaly S, Barot S, Langlois E, Chauvat M, Forey E (submitted) Earthworms (*Lumbricus terrestris*) as a potential tool for grassland restoration: impacts on vegetation and springtail communities. *Ecological engineering*

Présentations

- Clause J**, Barot S, Seal C, Colville L, Forey E. Seed selection by earthworms: does the inside matter more than the outside? BES-SFE Joint Annual Meeting. Lille, décembre 2014.
- Clause J**, Lortie CL, Lambert AM, Vincent V, D'Antonio CM, Canestro D, Reid AM, Barot S, Forey E. Earthworms affect plant communities through seed ingestion: do exotic seed species benefit from it? INTECOL, Londres, août 2013
- Clause J**, Barot S, Margerie P, Forey E. Les vers de terre modifient les caractéristiques de la banque de graines au cours d'une succession végétale secondaire. ECOVEG 9. Tours, avril 2013.
- Clause J**, Richard B, Decaëns T, Barot S, Forey E. Do seed performances depend on earthworm species and soil types? Ecological Society of America 97th Annual Meeting. Portland, OR (USA), août 2012.

Séminaires invités

- Clause J**. How to manage a modern ecological career? BES Undergraduate Ecological Careers Conference 2014. Charles Darwin House, London (UK), février 2014 (<http://bit.ly/11aR1At>).
- Forey E, Barot S, **Clause J**. Importances des interactions vers de terre-graines et conséquences sur les communautés végétales. MNHN-Brunoy Lab Seminar Series, Brunoy (France), 2013
- Clause J**. Earthworms and impacts on plant communities. Ecology, Evolution, and Marine Biology Lab Seminar Series. Santa Barbara, CA (USA), novembre 2011.

Posters (liste partielle)

- Clause J**, A PhD on seed-earthworm interactions: my transition from agroecology to soil and ecosystem services. Alter-Net Summer School. Peyresq (France), Septembre 2015.
- Clause J**, Barot S, Forey E. Interactions directes plantes-vers: de la sélection de la graine à la modification de la communauté végétale. GRR-Sciences de l'Environnement, gestion et maîtrise des Risques Seminar Series. Rouen (France), février 2014.
- Clause J**, Margerie P, Barot S, Langlois E, Forey E. Do earthworms influence seed bank dynamics and plant succession? IAVS 56th Annual Symposium, Tartu (Estonie), juin 2013
- Clause J**, Richard B, Barot S, Decaëns T, Forey E. Do seed performances depend on earthworm species and soil types? XVI International Colloquium on Soil Zoology, Coimbra (Portugal), août 2012.