

Aurélie Coulon

UMR 7204, Muséum National d'Histoire Naturelle
4, avenue du Petit Château, 91800 Brunoy, France
+33 (0)1 60 47 96 21 - E-mail: acoulon@mnhn.fr
<http://aureliecoulon.net>

ACTIVITES DE RECHERCHE

Ma recherche est centrée sur l' "écologie du mouvement" : j'étudie les facteurs influençant les mouvements des individus et les flux de gènes, en focalisant en particulier sur la composition et la structure du paysage, et leurs conséquences pour le fonctionnement et la structuration des populations.

FORMATION

2006	Thèse, Université Toulouse III
2002	D.E.A. Eco-éthologie évolutive, Université Rennes I, mention Bien (rang 4/17)
2001	Maîtrise Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université Toulouse III, mention Bien (rang 1/175)
2000	Licence Biologie des Organismes et des Ecosystèmes, Université Toulouse III, mention Bien (rang 1/158)
1999	DEUG Biologie, Université Toulouse III, mention Très Bien
1997	Baccalauréat Scientifique, spécialité Biologie, mention Bien

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

2009 – 2012	: Animatrice de l'équipe EvolTrait (UMR 7179 puis UMR 7204)
2008 – :	Maître de Conférences, Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 7179 puis UMR 7204, Brunoy, France
2006 – 2008	Post-doctorat, Evolutionary Biology Program, Laboratory of Ornithology, Cornell University : étude de la structure des populations du Geai à gorge blanche et des effets de modifications anthropiques du paysage sur les mouvements inter- et intra-populationnels
2003 - 2006	Thèse, Laboratoire Comportement et Ecologie de la Faune Sauvage, INRA : « Influence du paysage sur la dispersion du Chevreuil en milieu fragmenté »

PUBLICATIONS DANS DES REVUES A COMITE DE LECTURE

24. Durand J., Legrand A., Tort M., Thiney A., Michniewicz R.J., **Coulon A.** & Aubret F. (sous presse) Effects of geographic isolation on anti-snake responses in the wall lizard, *Podarcis muralis*. *Amphibia-Reptilia*.
23. **Coulon A.**, Fitzpatrick J.W., Bowman R. & Lovette I.J. (sous presse) Mind the gap: genetic distance increases with habitat gap size in Florida Scrub Jays. *Biology Letters*.

22. Bonte D., Van Dyck H., Bullock J.M., **Coulon A.**, Delgado M., Gibbs M., Lehouck V., Matthysen E., Mustin K., Saastamoinen M., Schtickzelle N., Stevens V.M., Vandewoestijne S., Baguette M., Barton K., Benton T., Chaput-Bardy A., Clobert J., Dytham C., Hovestadt T., Meier C.M., Palmer S.C.F., Turlure C., Travis J.M.J. (2012). Costs of dispersal. *Biological Reviews* 87, 290-312.
21. Fellous S., Duncan A., **Coulon A.** & Kaltz O. (2012) Quorum sensing and density-dependant dispersal in an aquatic model system. *Plos One* 7(11) e48436.
20. Richard M., Stevens V.M., Le Hénanff M., **Coulon A.**, Lourdais O., Clobert J. (2012) Fourteen new polymorphic microsatellite loci for the wall lizard *Podarcis muralis* (Sauria : Lacertidae). *Molecular Ecology Resources* 12, 374-376.
19. Palmer S.C.F., **Coulon A.**, Travis J.M.J. (2011) Introducing a “stochastic movement simulator” for estimating habitat connectivity. *Methods in Ecology and Evolution* 2(3) 258-268.
18. Bonnot N., Gaillard J.-M., **Coulon A.**, Galan M., Cosson J.-F., Delorme D., Klein F., Hewison A.J.M. (2010) No differences between the sexes in fine-scale spatial genetic structure of roe deer. *Plos One* 5(12) e14436.
17. **Coulon A.**, Fitzpatrick J.W., Bowman R., Lovette I.J. (2010) Effects of habitat fragmentation on effective dispersal of Florida Scrub-Jays. *Conservation Biology*, 24 1080-1088.
16. **Coulon A.** (2010) GENHET: an easy-to-use R function to estimate individual heterozygosity. *Molecular Ecology Resources*, 10 167-169.
15. Gibbs M., Saastamoinen M., **Coulon A.**, Stevens V.M. (2010) Organisms on the move: ecology and evolution of dispersal (meeting report). *Biology Letters* 6 146-148.
14. Balkenhol N., Gugerli F., Cushman S.A., Waits L.P., **Coulon A.**, Arntzen J.W., Holderegger R., Wagner H.H. & participants of the Landscape Genetics Research Agenda Workshop 2007 (2009) Identifying future research needs in landscape genetics: where to from here? *Landscape Ecology*, 24 455-463.
13. Guillot G., Leblois R., **Coulon A.**, Frantz A. (2009) Statistical methods in spatial genetics. *Molecular Ecology*. 18 4734-4756.
12. Stenzler L.M., Makarewich C.A., **Coulon A.**, Ardia D.R., Lovette I.J., Winkler D.W. (2009) Subtle edge-of-range genetic structuring in transcontinentally distributed North American Tree Swallows (*Tachycineta bicolor*). *The Condor* 111(3): 470-478.
11. **Coulon A.**, Morellet N., Goulard M., Cargnelutti B., Angibault J.-M. & Hewison A.J.M. (2008) Inferring the effects of landscape structure on roe deer (*Capreolus capreolus*) movements using a step selection function. *Landscape Ecology*, 23 603-614.
10. **Coulon A.**, Fitzpatrick J.W., Bowman R., Stith B.M., Makarewich C.A., Stenzler L.M. & Lovette I.J. (2008) Congruent population structure inferred from dispersal behaviour and intensive genetic surveys of the threatened Florida Scrub-Jay (*Aphelocoma coerulescens*). *Molecular Ecology*, 17 1685-1701. Featured in the News and Views section of the same journal issue.
9. Barnett J., Ruiz Gutierrez V., **Coulon A.** & Lovette I.J. (2008) Weak genetic structuring indicates ongoing gene flow across White-ruffed Manakin (*Corapipo altera*) populations in a highly fragmented Costa Rica landscape. *Conservation Genetics*, 9 1403-1412.

8. Gaillard J.-M., Hewison A.J.M., Kjellander P., Pettorelli, N., Bonenfant C., Van Moorter B., Liberg O., Andren H., Van Laere E., Klein F., Angibault J.-M., **Coulon A.** & Vanpé C. (2008) Population density and sex do not influence fine-scale natal dispersal in roe deer. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, 275 2025-2030.
7. Van Moorter B., Gaillard J.-M., Hewison A.J.M., Said S., **Coulon A.**, Delorme D., Widmer O., Cargnelutti B. & Angibault J.-M. (2008) Evidence for exploration behaviour in young roe deer (*Capreolus capreolus*) prior to dispersal. *Ethology Ecology & Evolution*, 20 1-15.
6. Cargnelutti B., **Coulon A.**, Hewison A.J.M., Goulard M., Angibault J.-M. & Morellet N. (2007) Testing Global Positioning System performance for wildlife monitoring using mobile collars and known reference points. *Journal of Wildlife Management*, 71(4) 1380-1387.
5. Hewison A.J.M., Angibault J.M., Cargnelutti B., **Coulon A.**, Rames J.L., Serrano E., Verheyden H. & Morellet N. (2007) Using radio-tracking and direct observation to estimate roe deer density in a fragmented landscape – a pilot study. *Wildlife Biology*, 13(3) 313-320.
4. **Coulon A.**, Cosson J.-F., Morellet N., Angibault J.-M., Cargnelutti B., Galan M., Aulagnier S. & Hewison A.J.M. (2006) Dispersal is not female biased in a resource-defence mating ungulate, the European roe deer. *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, 273 341-348.
3. **Coulon A.**, Guillot G., Cosson J.-F., Angibault J.M., Aulagnier S., Cargnelutti B., Galan M. & Hewison A.J.M. (2006) Genetic structure is influenced by landscape features: empirical evidence from a roe deer population. *Molecular Ecology*, 15 1669-1679.
2. Zannèse A., Morellet N., Targhetta C., **Coulon A.**, Fuser S., Hewison A.J.M. & Ramanzin M. (2006) Spatial structure of roe deer populations: towards defining management units at a landscape scale. *Journal of Applied Ecology*, 43 1087-1097.
1. **Coulon A.**, Cosson J.-F., Angibault J.-M., Cargnelutti B., Galan M., Morellet N., Petit E., Aulagnier S. & Hewison A.J.M. (2004) Landscape connectivity influences gene flow in a roe deer population inhabiting a fragmented landscape: an individual-based approach. *Molecular Ecology*, 13 2841-2850.

CHAPITRE DE LIVRE

1. Stevens V.M. & **Coulon A.** (2012) Landscape effects on spatial dynamics: the natterjack toad as a case study. In *Dispersal Ecology and Evolution* (eds J. Clobert, M. Baguette, T.G. Benton & J.M. Bullock). Oxford University Press.

AUTRES TYPES DE PUBLICATIONS

- Coulon A.**, Cosson J.-F., Ray N. & Hewison A.J.M. (2007) Inferring the influence of landscape on roe deer gene flow using connectivity estimates based on a weighted combination of several landscapes features. In *25 years of Landscape Ecology: Scientific Principles in Practice - Proceedings of the 7th IALE World Congress - Part 1*. 303-304.
- Cosson J.-F., Estoup A., **Coulon A.**, Galan M., Mortier F., Hewison A.J.M. & Guillot G. (2006) Un modèle géostatistique pour la détection et la localisation des discontinuités génétiques spatiales entre populations. *Les Actes du BRG*, 6 41-55.

Coulon A. (2006) Etude de l'influence du paysage sur la dispersion du Chevreuil (*Capreolus capreolus*) en milieu fragmenté. Manuscrit de thèse, Université Paul Sabatier, Toulouse, France. 195pp.

Coulon A., Cosson J.-F., Morellet N., Angibault J.-M., Cargnelutti B., Galan M., Aulagnier S. & Hewison A.J.M. (2006) ¿Dispersan más las hembras que los machos? *Boletín de la Asociación del Corzo Español* 9 24-25.

COMMUNICATIONS ORALES / POSTERS

2010	Oral, Conférence " Social systems: demographic and genetic issues ", Paimpont, France
2010	Oral, 1^{ère} conférence d'Ecologie Scientifique , Montpellier, France
2009	Oral, 4th meeting of the International Dispersal Workgroup , Ghent, Belgique
2009	Oral, 79th meeting of the Cooper Ornithological Society , Tucson, Etats-Unis
2008	Oral, 93rd Ecological Society of America Annual Meeting , Etats-Unis
2008	Poster, American Ornithologists' Union Meeting , Etats-Unis
2008	Poster, 12th International Behavioral Ecology Congress , Etats-Unis
2008	Oral, Cornell Ecology and Evolutionary Biology Symposium , Etats-Unis
2007	Oral, Dispersal conference , France
2007	Oral, 7th IALE World Congress , Pays-Bas
2007	Oral, Cornell Ecology and Evolutionary Biology Symposium , Etats-Unis
2007	Oral, 40th Annual Meeting of the Population Genetics Group , Angleterre
2005	Oral, Xth Congress of the European Society for Evolutionary Biology , Pologne
2005	Oral, VIIth European Roe Deer Meeting , Espagne
2003	Oral, Symposium « Dispersal in fragmented landscapes » , Belgique
2003	Oral, VIth European Roe Deer Meeting , Portugal
2003	Poster, 4th Congress of Mammalogy , République Tchèque
2002	Poster, XXIVth meeting du Petit Pois Dérivé , France

SEMINAIRES INVITES

2009	Institute of Biological and Environmental Sciences, Aberdeen University, Ecosse
2009	Génétique et Evolution des Populations Végétales, Université Lille 1, Lille, France
2006	Center for Population Biology, Imperial College London, Angleterre
2006	Department of Ecology and Evolutionary Biology, Cornell University, Etats-Unis
2005	Unité de Biométrie, INRA Avignon, France
2004	Dipartimento di Scienze Animali, Università di Padova, Italy

TRAVAUX DE REVISION

Revues : Acta Oecologica, Biology Letters, Biological Journal of the Linnean Society, Conservation Genetics, Ecography, Ecological Applications, Emu, Ethology, Evolutionary Applications, International Journal of Ecology, Journal of Applied Ecology, Journal of Environmental Management, Journal of Zoological Systematics & Evolutionary Research, Landscape Ecology, Mammalian Biology, Molecular Ecology, Oikos, Proceedings of the Royal Society of London Series B, Wildlife Research, Wildlife Society Bulletin, ...

Bourses de recherche : Cornell Sigma Xi, Graduate Women In Science

Conférences : Membre invité du comité scientifique d'une conférence espagnole sur la gestion du Chevreuil, Mars 2007, Mieres, Espagne

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

- 2012 Intervention sur "la restauration des connectivités d'habitats et des populations et les trames vertes et bleues" dans l'UE "gestion intégrée des biodiversités" du master Ingénierie écologique et gestion de la biodiversité, Université Montpellier 2
- Responsable d'UE "Introduction aux méthodes d'échantillonnage, inventaires et suivis" (master 2).
- Introduction à l'écologie, génétique des populations, introduction à l'échantillonnage, inventaires et suivis.
- 2009 - Organisation de et interventions dans un module doctoral d'écologie spatiale
- 2007 Séminaire d'Ornithologie, Cornell University
- 2005 Vacataire, travaux pratiques de génétique des populations (15h), Maîtrise Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université Toulouse III
- 2004 Vacataire, travaux pratiques de biologie de la conservation (14h), Maîtrise Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université Toulouse III
- 2003 Vacataire, travaux pratiques d'initiation à l'éthologie et à l'écologie comportementale (32h), DEUG Biologie, Université Toulouse III

ENCADREMENT D'ETUDIANTS

- 2011 - Théo Flavenot, doctorant CIFRE : Effets des carrières d'extraction de roche sur la connectivité
- 2010 Théo Flavenot, AgroParisTech, Master 2 (développement protocole étude effets des carrières sur la connectivité)
- Kévin Fournière, Muséum National d'Histoire Naturelle, Master 1 (génétique du paysage chez le Geai à gorge blanche)
- Bérenger Bourgeois, Université Paris Sud, Master 1 (polymorphisme de couleur chez le lézard des murailles)
- 2009 Nadège Bonnot, Université Paul Sabatier (Toulouse, France) – Master 2 (génétique des populations) – co-encadrement avec Mark Hewison, INRA Toulouse
- 2008 Nancy Chen, Cornell University, projet de rotation 1^{ère} année de thèse (génétique des populations)
- 2007 Jacob Barnett, Cornell University, Honors thesis - Licence (génétique des populations)
- 2005 Sophie Delpierre, IUT Auch (France) - Licence (SIG)

FINANCEMENTS OBTENUS

2010-2013. Programme ANR 6^{ème} extinction, 716000 euros.

Mobigen : une approche physiologique, génétique et génomique de l'évolution de la mobilité en réponse aux changements climatiques.

Porteur : Anthony Herrel (UMR 7179).

2010, crédit « équipements » du MNHN, 8730 euros

2012-2015. Programme DIVA 3 (MEDDTL), 161000 euros

AMELI : Analyse-Multi-Echelle des Lisières pour la réalisation de la trame verte de la région Poitou-Charentes

Porteur : Xavier Amelot (Université de Bordeaux).

2012-2014. Programme Biodiversité 2011 (Nord-Pas-de-Calais, FRB), 148333 euros.

CUBA : les Corridors des Uns sont les Barrières des Autres.

Porteur : Cédric Elleboode (Biotope).