

Anne ATLAN  
*Curriculum vitae* - juin 2012

Chargée de Recherche CNRS

UMR 6553 ECOBIO, équipe "Stratégies Evolutives"  
Bâtiment 14, Campus de Beaulieu, Université de Rennes 1, 35042 Rennes Cedex  
Tel : 02 23 23 61 72, Fax : 02 23 23 50 47, Courriel : Anne.Atlan@univ-rennes1.fr

Diplômes

**1999** : Habilitation à Diriger des Recherches - Université Paris VI.  
**1991** : Thèse de l'Université Montpellier II (allocation MRT)  
**1988** : DEA "Sciences de l'Evolution et Ecologie", Université Montpellier II.  
**1987** : Maîtrise de Biochimie, Université Montpellier II.

Fonctions :

**2001-.....** : CR1 CNRS (section 29)  
**1992- 2001** : Maître de Conférences (section 65) - Université Paris VI.  
**1991-92** : ATER en Génétique et Physiologie (section 67) - Université Montpellier II.

Laboratoires de recherche

**Depuis 2000** : UMR 6553 ECOBIO, CNRS/Université Rennes 1, Rennes  
Equipe actuelle : "Stratégies évolutives " (responsable adjointe)  
**1992-2000** : Institut Jacques Monod - UMR 7592, CNRS/Université Paris VII, Paris  
Equipe "Dynamique du Génome et Evolution"  
**1987-1992** : Centre d'Ecologie fonctionnelle et Evolutive - UMR 5175 - CNRS Montpellier,  
Equipe "Evolution des Systèmes Génétiques"

Responsabilités scientifiques et pédagogiques

**UMR ECOBIO**

- Chargée de mission pour l'animation scientifique et la communication
- Membre du Conseil de Direction de l'UMR
- Membre du Conseil Consultatif

**Université Rennes 1**

- Responsable des serres de recherche
- Membre de groupes des communicants de l'Université
- Membre de la Commission pédagogique de l'école Doctorale Biologie-Agro-Santé.

**Enseignement**

- Membre du Conseil de Master 2 Ecologie-Evolution (EFCE)
- co-responsable du module de Biologie évolutive du Master 2 EFCE.
- Co-responsable du module transversal de Master 2 "Sciences et Société"

## PUBLICATIONS

Reuves internationales avec comité de lecture (Facteur H = 17)

Les noms représentés en gras sont ceux des étudiants qui ont travaillé sous ma direction (dont les doctorants C. Capillon, M. Barat et B. Hornoy).

- Atlan A. & Darrot D. 2012. Les invasions biologiques entre écologie et sciences sociales : quelles spécificités pour l'Outre-Mer Français ? *La Terre et la Vie-Revue d'Ecologie*, supplément 11: 101-111.
- Hornoy B.**, Tarayre M., **Hervé M.**, Gigord L., Atlan A. 2011. Invasive plants and Enemy Release: evolution of trait means and trait correlations in *Ulex europaeus*. *PLoS ONE*, 6(10): e26275.
- Atlan, A., **Barat, B.**, Parize, L. and M. Tarayre. 2010. Genetic variation in flowering phenology and avoidance of seed predation in native populations of *Ulex europaeus*. *Journal of Evolutionary Biology* **23**(2): 362-371.
- Barat, M.**, Vernon, P., Tarayre, M., and A. Atlan. 2010. Overwintering strategy of two apionid weevils infesting three gorse species: when cold hardiness meets plant-insect interactions. *Journal of Insect Physiology* **56**(2): 170-177.
- Barat, B.**, M. Tarayre, and Atlan, A. 2008. Genetic differentiation and ecological specialization of seed weevils (*Exapion* spp.) on gorses (*Ulex* spp.). *Ecological Entomology*, 33: 328-336.
- Bowman, G.**, Tarayre, M. and A. Atlan. 2008. How is the invasive gorse *Ulex europaeus* pollinated during winter ? A lesson from its native range. *Plant Ecology*, **197**:197-206.
- Elzinga, J.A., Atlan, A., Biere, A., Gigord, L. Weis, A.E., and G. Bernasconi. 2007. Time after time: flowering phenology and biotic interactions. *Trends in ecology and Evolution*, 22(8):432-439.
- Lize A., Poinot, D., Atlan, A. and A.M. Corterso. 2007. "Kin recognition ability in *Aleochara bilineata* could support the Kinship theory of genomic imprinting". *Genetics*, 175: 1735-1740.
- Barat M.**, Tarayre, M. and A. Atlan. 2007. Plant phenology and seed predation: interactions between gorse (Fabaceae) and weevils (Curculionidea) in Brittany. *Entomologia Experimentalis et Applicata*; 124: 167-176.
- Tarayre, M., **G. Vergnerie**, A. Schermann-Legionnet, **M. Barat** and A. Atlan. 2007. Flowering phenology of *Ulex europaeus*: ecological consequences of large variability. *Evolutionary Ecology*, 21: 395-409.
- Schermann-Legionnet, A., Hennion, F., Vernon, P. and A. Atlan. 2007. Breeding system of the subantarctic plant species *Pringlea antiscorbutica* R. Br. and search for potential insect pollinators in the Kerguelen Islands. *Polar Biology*, 30: 1183-1193.
- Atlan, A. Joly, D., **Capillon, C.** and C. Montchamp-Moreau. 2004. Sex-ratio distorter of *Drosophila simulans* reduces male productivity and sperm competition ability. *Journal of Evolutionary Biology*, 17(4): 744-752.
- Atlan, A., **C. Capillon**, N. Derome and C. Montchamp-Moreau. 2003. The evolution of autosomal suppressors of *sex-ratio* drive in *Drosophila simulans*. *Genetica*, 117: 47-58.
- Montchamp-Moreau, C., **V. Ginhoux**, and A. Atlan. 2001. The Y chromosomes of *Drosophila simulans* are highly polymorphic for their ability to suppress *sex-ratio* drive. *Evolution*, 55 (4): 728-737.
- Gigord, L.**, Lavigne C., Shykoff, J.A. and A. Atlan. 1999. Evidence for effects of restorer genes on male and female reproductive functions of hermaphrodites in the gynodioecious species *Thymus vulgaris* L. *Journal of Evolutionary Biology*, 12(3): 596-604.

- Capillon C.** and A. Atlan. 1999. Evolution of driving X chromosomes and resistance factors in experimental populations of *Drosophila simulans*. *Evolution*, 53(2): 506-517.
- Gigord, L.**, Lavigne C., Shykoff J.A. and A. Atlan. 1998. No evidence for local adaptation between cytoplasmic male sterility and nuclear restorer genes in the gynodioecious species *Thymus vulgaris* L. *Heredity*, 81: 156-153.
- Manicacci, D. Atlan A., Ellena Rosselo J.A. and D. Couvet. 1998. Gynodioecy and reproductive trait variation in three *Thymus* species (lamiaceae). *International Journal of Plant Sciences*, 159 (6): 948-957.
- Atlan, A., Merçot, H., Landre, C., and C. Montchamp-Moreau. 1997. The sex-ratio trait in *Drosophila simulans*: geographical distribution of distortion and resistance. *Evolution* 51(6), 1886-1895.
- Manicacci, D., Atlan, A., and D. Couvet. 1997. Spatial structure of nuclear factors involved in sex determination in the gynodioecious *Thymus vulgaris* L. *Journal of Evolutionary Biology*, 10: 889-90
- Manicacci, D., Couvet, D., Belhassen, E., Gouyon, P.H. and A. Atlan. 1996. Founder effects and sex-ratio in the gynodioecious species *Thymus vulgaris*. *Molecular Ecology*, 5: 63-72.
- Albert, B.**, Godelle, B., Atlan, A., De Paepe, R. and P.H. Gouyon. 1996. Dynamics of plant mitochondrial genome: Model of a three-level selection process. *Genetics*, 144: 369-382.
- Hurst, L. Atlan, A. and B. Bengtsson. 1996. Genetic conflicts. *The Quaterley review of Biology*, 71(3): 317-364.
- Mercot, H., Atlan, A., Jacques, M. and C. Montchamp-Moreau. 1995. Sex-ratio distortion in *Drosophila simulans*: Co-occurrence of a drive and a suppressor of drive. *Journal of Evolutionary Biology*, 8: 283-300.
- Merçot, H., Llorente B., Jacques, M. Atlan, A. and C. Montchamp-Moreau. 1995. Variability within the Seychelles cytoplasmic incompatibility system in *Drosophila simulans*. *Genetics*, 141: 1015-1023.
- Belhassen, E., Atlan, A., Couvet, D., Gouyon, P.H. and F. Quetier. 1993. Mitochondrial DNA of *Thymus vulgaris* L. (labiate) is highly polymorphic between and among natural populations. *Heredity*, 71: 462-472.
- Atlan, A. and D. Couvet. 1993. A model simulating the dynamics of plant mitochondrial DNA. *Genetics*, 135: 213-222.
- Atlan, A., Gouyon, P.H., Fournial, T. Pomete, D. and D. Couvet. 1992. Sex allocation in an hermaphroditic plant: The case of gynodioecy in *Thymus vulgaris* L. *Journal of Evolutionary Biology*, 5: 189-203.
- De Laguerie, P., Olivieri, I., Atlan, A. and P.H. Gouyon. 1992. Positive correlations between traits linked by a trade-off. *Evolutionary Ecology*, 5(4): 361-369.
- Manicacci, D. Olivieri, I., Perrot, V., Atlan, A., Gouyon, P.H. Proserpi, J.M. and D. Couvet. 1992. Landscape ecology: A population genetics approach. *Landscape Ecology*, 6: 147-159.
- Belhassen E., Dommée, B., Atlan, A., Gouyon, P.H., Pomete, D., Assouad, M.W. and D. Couvet. 1991. Complex determination of male sterility in *Thymus vulgaris* L.: genetical and molecular analysis. *Theoretical and Applied Genetics*, 82: 137-143.
- Couvet, D., Atlan, A., Belhassen, E., Gliddon, C.J., Gouyon, P.H. and F. Kjellberg. 1990. Coevolution between two symbionts: the case of cytoplasmic male sterility in higher plants. *Oxford Survey in Evolutionary Biology* (7), pp 225-249, Futuyma D. and Antonovics J. Eds.

Edition de revue internationale:

2003 : en collaboration avec Catherine Montchamp-Moreau, coordination d'un numéro spécial de *Genetica* (117) consacré aux conflits génétiques.

### Autres revues

- Atlan, A. et C. Darrot. 2011. Les espèces invasives entre biologie et sciences sociales : quelles spécificités pour les Dom-Tom ? Actes du colloque "Conservation de la flore menacée de l'Outremer français." La Réunion, décembre 2010.
- Barbaud, R. *et coll.* 2006. Comprendre la Biodiversité. Contribution à un article collectif coordonné par R. Barbault. *Focus : "La Biodiversité"*, CNRS, mai 2006.
- Atlan, A., D. Higuët. 2002. Evolution : quand l'égoïste devient utile. *Biofutur*, 220: 49-53.
- Atlan, A. 2001. Vraies et fausses idées sur le sex-ratio : la nature fabrique-t-elle plus de femmes ou plus d'hommes ? *La Recherche*, Hors série n°6: 86-89.
- Atlan, A. 1998. La guerre froide des chromosomes sexuels. *La Recherche*, 306: 42-44.
- Atlan, A. 1996. Modifications de la reproduction induites par les endosymbiotes: analyse théorique des conséquences sur les génomes nucléaires et cytoplasmiques et sur la dynamique des populations d'hôtes. *Info-Zoo*, 12: 7-10.
- Atlan, A. et P.H. Gouyon. 1994. Les Conflits intra-génomiques. Bulletin de la Société Française de Génétique. *Médecine/Sciences*, mars, pp. I-IX.

### Travaux

**Mémoire de Licence de Sociologie (2012)** – Université Rennes II :

"La gestion des plantes invasives à La Reunion : comment s'unir pour protéger la biodiversité ?

**HDR en génétique évolutive (1999)** – Université Paris VI :

"Sex-ratio et conflits génétiques"

**Thèse de génétique évolutive(1991)** : - Université Montpellier II:

"Sexe et hérédité maternelle : évolution de la stérilité-mâle chez *Thymus vulgaris* L."

**DEA de génétique des Populations (1988)** : "Sciences de l'évolution et Ecologie", Université Montpellier II

"Qu'est-ce qu'un hermaphrodite ? Les interactions nucléo-cytoplasmiques chez le thym."

COMMUNICATIONS  
(extraits)

2012. **Journées francophones des sciences de la conservation et de la biodiversité "Le réveil du dodo III"**, Dijon.  
Atlan A, Darrot C. Une lecture spatialisée des controverses autour d'une invasion biologique : l'ajonc d'Europe à la Réunion.
- 2011 : **13th Congress European Soc. for Evolutionary Biology**. Tübingen (Allemagne).  
Hornoy B, Tarayre M, Atlan A. Evolution of genetic correlations and evolutionary potential in the invasive plant species *Ulex europaeus*.
2010. **Colloque Conservation de la flore menacée de l'Outremer français**. La Réunion.  
Atlan A, Darrot C. Les espèces invasives entre biologie et sciences sociales, quelles spécificités pour l'Outremer Français.
- 2010 : **Colloque "Ecologie 2010"**, Montpellier  
Hornoy B, Tarayre M, Atlan A. Evolution des corrélations génétiques et potentiel adaptatif chez la plante envahissante *Ulex europaeus*.
- 2009 : **12<sup>th</sup> Congress of the European Society for Evolutionary Biology**, Turin (Italie).  
Atlan A, Hornoy B, Tarayre M. "Temporal fluctuations and the maintenance of genetic diversity: the case of flowering phenology in *Ulex europaeus* L. (Fabaceae)."
2007. **Séminaire invité à l'Institut de Biologie Evolutive de Lausanne**.  
Atlan A. Heritability of life history traits of an invasive plant species, *Ulex europaeus*.
2006. **Symposium "An evolutionary perspective of biol. invasions"**. Fribourg (Suisse).  
Atlan A, Tarayre M, Barat M. "Flowering strategies and the invasiveness of gorse".
2006. **Journées francophones des sciences de la conservation et de la biodiversité "Le réveil du dodo II"**, Paris.  
Atlan A, Tarayre M. "Une plante envahissante dans un écosystème insulaire : l'ajonc *Ulex europaeus* sur l'île de La Réunion"
2005. **Colloque "Invasions Biologiques et Traits d'Histoire de Vie"**, Rennes  
Atlan A, Tarayre M, Barat M. Rôle de la variabilité de la phénologie de floraison et de fructification dans les capacités envahissantes de l'ajonc d'Europe.
2003. **Population Group Meeting**, Brighton (UK).  
Barat M, Tarayre M, Atlan A. Insect plant interaction and speciation in gorse.
2002. **Intern. Congress of Systematics & Evol. Biology**, Patras (Grèce).  
Atlan A, Tarayre M. Insect/plant interactions and speciation in gorse (*Ulex*, Fabaceae)"
2001. **Ecole Interdisciplinaire d'Echanges et de Formation du CNRS**. Berder  
Atlan A. L'instabilité développementale : de l'asymétrie fluctuante au sex-ratio.
1999. **Réunion annuelle du Groupe de Biologie des Populations**, Rennes.  
Atlan A. Déterminisme du sexe et conflits génétiques.
1998. **Conférences Jacques Monod, "La théorie synthétique de l'évolution..."**  
Atlan A. Hidden genetic conflicts for sex-ratio.
1997. **Workshop Genetics Conlicts and sex determination**. Berlin (Allemagne)
1996. **5th Int. Congress of Systematic and Evolutionary Biology**. Budapest, (Hongrie).  
Atlan A. Montchamp-Moreau C. Hidden genetic conflicts between sex-chromosomes in *Drosophila simulans*.
1996. **Population Genetic Group**, Reading (UK).  
Atlan A, Merçot H, Montchamp-Moreau C. The battle of the X and the Y around the world: A tale by *Drosophila simulans*.
1994. **Population Genetic Group**, Bangor (UK).  
Atlan A. Muller's Ratchet and the evolution of cytoplasmic genomes.

ANIMATION SCIENTIFIQUE  
ORGANISATION DE SEMINAIRES, SYMPOSIUM, ET CONGRES

- Depuis 2009** : Responsable des séminaires hebdomadaires de l'UMR ECOBIO.
- 2008-2011** : Co-responsable de l'axe transversal "Invasions Biologiques" de l'UMR ECOBIO avec Philippe Vernon.
- 2000-2006** : Participation à l'organisation des séminaires de l'ARBRE (Association Regroupant les Biologistes Rennais Evolutionnistes).
- 2002 2005**: Ecole interdisciplinaire de Biologie, Berder (Morbihan).  
Co-organisatrice avec Pierre Sonigo et Michel Vancassel. Cette école réunit environ 70 scientifiques de disciplines différentes (principalement biologie, biophysique et histoire des sciences) durant une semaine en mars. Elle a permis l'initiation de plusieurs programmes de recherche interdisciplinaires.  
Thèmes abordés : 2002 : "Forme et information"  
2003 : "Diversité et complexité"  
2004 : "Intéactions et émergence"  
2005 : "Information et optimisation"
- Aout 1999** : Septième congrès de l'ESEB (European Society for Evolutionay Biology), Barcelone.  
\* Co-organisatrice avec C. Montchamp-Moreau d'un symposium sur les distorceurs de ségrégation méiotique.
- Octobre 1999** : Organisatrice du premier Workshop du GDR "Evolution des génomes dans les populations"  
Ce workshop a réuni une vingtaine de membres des laboratoires du CNRS impliqués dans le GDR.
- Octobre 1994** : Réunion sur le thème "Genetic conflict and parasitism"  
Université Paris VI  
Ce congrès, également financé par l'ESF dans le cadre du réseau "Biologie des Populations" a réuni une quarantaine de chercheurs de plus de 10 pays différents.  
  
\* Membre du comité d'organisation  
\* Responsable auprès de l'ESF.
- Juin 1993** : Réunion sur le thème "Sex determination and genomic conflict"  
Université Paris XI - Orsay.  
Ce congrès, financé par l'ESF (European Science Foundation) dans le cadre du réseau "Biologie des Populations", a réuni une vingtaine de chercheurs de 4 pays européens.  
  
\* Membre du comité d'organisation  
\* Responsable auprès de l'ESF.
- 1992-93** : Participation à l'organisation du quatrième congrès de l'ESEB (European Society for Evolutionay Biology), qui s'est tenu à Montpellier en août 93.  
Ce congrès à réuni plus de 800 chercheurs de 51 pays différents  
  
\* Membre du comité d'organisation générale  
\* Co-organisatrice avec R. Hoekstra (Pays bas) d'un symposium sur l'hérédité non-Mendélienne.

## VULGARISATION

### Conférences grand public aux Muséums de Rennes et Nantes

"Les invasions biologiques, une menace pour la biodiversité ?" novembre 2010

"Origine et diversité des populations humaines" juin et novembre 2009.

### Débats à l'Espace des Sciences (Rennes)

"Les catastrophes écologiques" octobre 2010.

"L'évolution et la conservation des espèces" mai 2009

### Conférences grand public à l'Université du Temps Libre de Mayenne

"Les invasions biologiques, une menace pour la biodiversité ?" prévue en février 2011

"Les OGM : données et controverses" novembre 2006 (avec AM Chèvre, INRA).

"Fille ou garçons, la nature joue-t-elle la parité ?" novembre 2005

"La génétique des populations humaines", novembre 2004

### Interventions dans les collèges et lycées

2010-2012 : dans le cadre de l'Opération "A la découverte de la Recherche", plusieurs conférences par an dans les collèges et lycées d'Ille et Vilaine.

2009-2010 : dans le cadre de l'année de la Biodiversité en 2010 et de l'année Darwin en 2009 : nombreuses conférences en collège et lycées (Rennes, St Malo, Nantes, Angers).

2006 : dans le cadre de la "semaine de la solidarité internationale" (Collège, Rennes, 2006).

2003 : dans le cadre de journées contre le racisme (Collège, Janzé, 2003).

2003 : en accompagnement de l'exposition "tous parents, tous différents" (Lycée, Vannes)

### • Interviews

Interviews dans des quotidiens (*Al Pais*, *Ouest France*), des émissions de radio (Europe 1, RFI, radio Campus), et des revues scientifiques :

- *L'Info Metropole*. Par M. Gueguen "Chercheurs: entre espoir et incertitude" (juin 2004).

- *Science et Vie*. Par C. Tourbe "Pourquoi naît-il plus de filles que de garçons" (août 2004).

- *Science-Ouest*. Par N. "Quand les ajoncs s'évadent" (nov 2004).

- *Sciences et Vie Junior*, numéro spécial sur l'évolution du sexe (2003).

### • Autres

- Animation pour enfants avec les "petits débrouillards"

- Consultante pour une animation de l'Espace des Sciences "la loterie de l'hérédité"

- Parrainage d'un café citoyen

- Participation occasionnelle aux "bars en science"

- Membre du comité de coordination des animations scientifiques de l'année Darwin à Rennes.