

Benoît Simon-Bouhet

Laboratoire
CRELA - UMR 6217
Avenue Michel Crépeau
17 042 La Rochelle
FRANCE
(33) 5 46 50 02 90
bsimonbo@univ-lr.fr



Personnel
44, rue Albert 1^{er}
17 000 La Rochelle
FRANCE
(33) 5 46 52 27 15
(33) 6 79 78 04 29
benoitsb@neuf.fr

Thèmes de recherche

J'utilise les outils de la génétique des populations et la simulation numérique pour répondre à des questions d'ordre écologique, dans le domaine de l'évolution de la distribution des espèces, principalement dans les écosystèmes côtiers.

J'étudie notamment l'impact des interactions entre processus naturels (*e.g.* processus de "migration contre sélection", périodes glaciaires...) et actions humaines (*e.g.* commerce, aquaculture, réchauffement global...) sur (i) les populations naturelles stables et instables et (ii) sur les populations introduites. La génétique des populations, grâce à l'étude des niveaux et des structures du polymorphisme mitochondrial et nucléaire, me permet d'inférer l'histoire de telles populations. Par ailleurs, je développe et utilise une méthode de simulation numérique basée sur la théorie de la coalescence, permettant entre autres d'étudier l'impact d'histoires démographiques et évolutives complexes sur la diversité génétique de populations théoriques.

Formation

Doctorat spécialité Biologie Évolutive et Écologie 2002-2006

Thèse soutenue à La Rochelle le 4 juillet 2006. Mention très honorable avec les félicitations du jury. Expansion d'aire et processus d'introductions biologiques en milieu marin : le cas de *Cyclope neritea* (Nassariidae) sur les côtes françaises.

Mots clés : écologie moléculaire, génétique des populations, histoire et structure des populations marines, limite d'aire de distribution, facteurs anthropiques, espèce invasive

Diplôme d'Études Approfondies (D.E.A.). Classement : 1^{er} / 17. 2002

Exploitation Durable des Écosystèmes Littoraux. Université de La Rochelle.

Recherche : développement et caractérisation de marqueurs polymorphes pour l'étude de populations récemment détectées du gastéropode *Cyclope neritea*.

Licence et Maîtrise. Classement : 1^{er} / 91. 1999-2001

Biologie des Organismes et des Populations, mention environnement. Université de La Rochelle.

Recherche : étude de la dynamique du microphytobenthos sur les vasières intertidales.

Diplôme d'Études Universitaires Générales (D.E.U.G.). Classement : 7^e / 250. 1997-1999

Biologie Générale. Université de Poitiers.

Baccalauréat Série S Mention bien. 1996

Lycée Pilote Innovant du Futuroscope, Poitiers.

Compétences

Biologie Moléculaire

. *Techniques* : de la stratégie d'échantillonnage et l'organisation de campagnes de collecte, au génotypage multilocus. Extraction d'ADN, création d'amorces mitochondriales ou nucléaires spécifiques, séquençage d'ADN sur séquenceur à capillaire (*e.g.* ABI) et à électrophorèse (*e.g.* Li-Cor)...

. *Logiciels de Génétique* :

- . Préparation et Alignement de Séquences : Chromas, Bioedit, Clustal...
- . Statistiques Descriptives : Arlequin, DNAsp...
- . Phylogénies Intraspécifiques : Mega, Phylip, Network, TCS
- . Analyses Multilocus : Genepop, Genetix, Fstat, hierFstat, Structure, Geneland, GeneClass...
- . Développement (Simulations, Modèle de Coalescence) : Delphi (Pascal), R

Autres Compétences Informatiques

- . *Systèmes d'Exploitation* : Windows, LINUX (Mandriva, Ubuntu, Fedora), MacOS
- . *Statistiques* : several R packages, XLstats, Matlab, Minitab, Statgraphics...
- . *Bureautique* : L^AT_EX, Open Office, MS Office
- . *Image* : Adobe Photoshop and Illustrator, The Gimp, Flash...

Langues

- . *Français* : langue maternelle
- . *Anglais scientifique et courant* : opérationnel. Score TOEIC : 935/990 (mars 2006)

Motivé, créatif, organisé et autonome. Capable de développer de nouvelles compétences rapidement et de travailler en équipe. Compétences d'enseignant (voir plus bas).

Récompenses et Financements

Young Investigator Award

Octobre 2005

Récompense décernée par les Sociétés Européennes de Malacologie. Douze jeunes chercheurs ont été récompensés pour la qualité de leur contribution orale lors du 4^e Congrès International des Sociétés Européennes de Malacologie (Naples, Italie).

Prix de la Société Française de Malacologie

Juin 2003

L'un des 7 bénéficiaires de ce prix récompensant des jeunes chercheurs pour la qualité de leur poster et de leur présentation orale au cours du 3^e Congrès International des Sociétés Européennes de Malacologie (La Rochelle, France).

Bourse de Doctorat

2002-2005

Allocataire de Recherche du "Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche" (Bourse MENRT). Attribution sur critères universitaires.

Bourse de Moniteur

2002-2005

Financement de trois ans du "Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche" en tant que moniteur du Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur (C.I.E.S.).

Bourse de D.E.A.

2001-2002

Bourse au mérite du "Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche". Attribution sur critères universitaires.

Publications

1. **Simon-Bouhet B.** (2006). Expansion d'aire et processus d'introductions biologiques en milieu marin : le cas de *Cyclope neritea* (Nassariidae) sur les côtes françaises. *Thèse*, 280pp
2. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard (2006). Mitochondrial gene genealogies provide evidence for multiple geographical origins for *Cyclope neritea* (Nassaridae) populations recently recorded in France. *Molecular Ecology*, **15** :1699-1711
3. **Simon-Bouhet B.**, C. Daguin, P. Garcia-Meunier & F. Viard (2005). Polymorphic microsatellites for the study of newly-established populations of the gastropod *Cyclope neritea*. *Molecular Ecology Notes*, **5** : 121-123
4. Bachelet G., **B. Simon-Bouhet**, C. Desclaux, P. Garcia-Meunier, G. Mairesse, X. de Montaudouin, H. Raigné, K. Randriambao, P. Sauriau & F. Viard (2004). Invasion of the eastern

coasts of the Bay of Biscay by the nassariid gastropod *Cyclope neritea* : origin and effects on resident fauna. *Marine Ecology Progress Series*, **276** : 147-159

5. **Simon-Bouhet B.** (2002). Statut des populations atlantiques françaises de *Cyclope neritea* : expansion ou introduction ? *Rapport de D.E.A.*, 69pp.
6. Blanchard G. F., **B. Simon-Bouhet** & J.-M. Guarini (2002). Properties of the dynamics of intertidal microphytobenthic biomass. *Journal of Marine Biology Association of the United Kingdom*, **82** : 4077/1-2
7. **Simon-Bouhet B.** (2001). Dynamique de biomasse de diatomées benthiques au cours d'exondations diurnes. *Rapport de Maîtrise*, 12pp.
8. Garcia-Meunier P., P.-Y. Pascal, V. Becquet & **B. Simon-Bouhet**. Invasion by the marine gastropod *Ocenebrellus inornatus* in France. IV : Is there a relationship with the low genetic diversity of the local drill, *Ocenebra erinacea* ? **Submitted in Journal of Sea Research**
9. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard. Phylogeography of the nassariid gastropod *Cyclope neritea* : comparison between mitochondrial and nuclear markers. **In prep.**
10. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard. Microstructure of *Cyclope neritea* (Gastropod nassariidae, L) : fine scale analysis of diversity patterns in native and invaded ranges. **In prep.**
11. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard. The genus *Cyclope* : a mitochondrial marker to discriminate two species. **In prep.**

Congrès

1. Viricel A., P. Garcia-Meunier, P. Rosel, A. Strand, **B. Simon-Bouhet** & V. Ridoux. Mitochondrial DNA analysis of a mass-stranded common dolphin (*Delphinus delphis*) group. 16th *Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals* (San Diego, USA, December 2005)
2. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard. Mitochondrial gene genealogies provide evidence for multiple origins of the mollusk *Cyclope neritea* (Nassariidae) recently recorded in France. 4th *International Congress of the European Malacological Societies* (Napoli, Italy, October 2005)
3. Viricel A., **B. Simon-Bouhet**, V. Becquet Buren, V. Ridoux & P. Garcia-Meunier. Mitochondrial DNA analysis of a mass-stranded common dolphin (*Delphinus delphis*). *South-eastern ecology and evolution conference* (Atlanta, USA, March 2004)
4. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier & F. Viard. Recurrent introductions and natural spread : two explanations for the actual distribution of the gastropod *Cyclope neritea*. 39th *European Marine Biology Symposium* (Genova, Italy, July 2004)
5. Bachelet G., C. Desclaux, P. Garcia-Meunier, X. de Montaudouin, P.-G. Sauriau, **B. Simon-Bouhet** & F. Viard. The nassarid gastropod *Cyclope neritea*, a recent invader in the Bay of Biscay : origin and consequences on biodiversity. 38th *European Marine Biology Symposium* (Aveiro, Portugal, Septembre 2003)
6. **Simon-Bouhet B.**, P. Garcia-Meunier, A. Viricel & F. Viard. Origin of the french atlantic populations of *Cyclope neritea* (L.) : introduction *versus* expansion. 3rd *International Congress of the European Malacological Societies* (La Rochelle, France, June 2003)
7. Viard F., L. Dupont, C. Martel, D. Mc Glashan, **B. Simon-Bouhet**, & P. Garcia-Meunier. A comparison analysis, based on molecular ecology and population genetics, of the invasion by three gastropods in areas of oysters cultivation. 3rd *International Conference on Marine Bioinvasions* (La Jolla, USA, March 2003)

Expériences d'Enseignements

Moniteur C.I.E.S.¹ puis A.T.E.R.²

2002-2006

Plus de 350 heures de cours, Travaux Pratiques et Travaux Dirigés ont été dispensées (voir le descriptif ci-dessous). Préparation et présentation de cours, supervision de travaux de groupe, préparation, création et évaluation de devoirs à la maison et de partiels, d'examens. . .

Niveaux D.E.U.G. et Licence	Génétique fondamentale haploïde	24 heures
	Probabilités, statistiques descriptives, distributions continues et discontinues	24 heures
	Génétique Mendélienne haploïde et diploïde	54 heures
	Évolution du dimorphisme sexuel	36 heures
Niveau Maîtrise	Statistiques multivariées	67 heures
	Génétique des populations	30 heures
	Marqueurs moléculaires et dynamique des populations	110 heures
	Biologie évolutive	9 heures

Tuteur, Département de Biologie

Automne 2004

Tutorat, à la bibliothèque universitaire, pour des étudiants de première année : utilisation des ressources bibliographiques et des outils de recherche disponibles en ligne (inter or intranet, Medline, Current Contents, Science direct, ASFA. . .) à l'Université de La Rochelle.

10 heures

Encadrement de stages

2003-2004

Pendant mon doctorat, j'ai supervisé les stages de deux étudiants :

1. Un étudiant de D.E.A. (P.-Y. Pascal) travaillant sur "le rôle des espèces marine endogènes dans le processus d'invasion d'espèces marines exogènes". 6 mois
2. Une étudiante de D.E.U.G. (M. Alain) travaillant sur "l'influence de la température et de l'origine géographique sur la fertilité de *Cyclope neritea*". 1 an

Autres Qualifications et Activités

Qualifications

- . Titulaire du permis B.
- . Niveau IV Capacitaire et Initiateur de plongée de la Fédération Française d'Études et de Sports Sous Marins (F.F.E.S.S.M.). Equivalent au monitorat de plongée international premier degré (1* CMAS).
- . Plongeur Nitrox.
- . Préparation du Dive Master PADI
- . Attestation de Formation aux Premiers Secours (A.F.P.S.) et habilitation oxygénothérapie.

Sports, Activités

Nage avec palmes, plongée sous-marine, plongée-spéléologie, roller, ski, badminton, photographie. . .

¹Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur.

²Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche.