

"Invasions Biologiques et Traits d'Histoire de Vie : de l'approche descriptive à l'approche prédictive"

30 juin & 1^{er} juillet 2005, Campus de Beaulieu, RENNES

Les invasions biologiques sont actuellement reconnues comme la deuxième cause de diminution de la biodiversité. Elles sont directement impliquées dans la disparition d'espèces autochtones (Vitousek *et al.* 1996) et l'homogénéisation des faunes (Olden & Poff 2003) mais aussi dans des préjudices aux activités humaines ou dans l'émergence de problèmes sanitaires (Mack *et al.* 2000).

Les espèces qui réalisent ces invasions sont des espèces qui s'installent et se propagent durablement hors de leur aire d'origine, soit qu'elles aient été introduites par l'homme, soit qu'elles aient envahi de nouvelles aires et de nouveaux habitats.

L'accélération des invasions biologiques, notamment à cause de la multiplication des moyens de transport et des circulations d'espèces exotiques, impose le développement de connaissances et d'outils capables de freiner ou de prévoir ces invasions. Outre l'établissement de typologies des écosystèmes d'accueil les plus sujets au succès des invasions, les réflexions se concentrent autour de la possibilité de créer le profil d'une espèce invasive. Bien que Crawley (1987) soit pessimiste, force est de constater que le nombre de recherches sur les traits d'histoire de vie d'espèces invasives a très fortement été développé ces dernières années dans un but de prédiction des invasions (Kolar & Lodge 2001).

Les équipes de recherche rennaises de l'Université, du CNRS et de l'INRA travaillent depuis plusieurs années sur les traits d'histoire de vie de certaines espèces dont des populations ont réalisé des invasions. L'ensemble de leurs travaux peut permettre de contribuer aux discussions concernant le poids relatif des divers caractères biologiques associés au processus d'invasion, discussions qui restent vives dans les colloques et les journaux internationaux d'écologie.

C'est un colloque débat sur l'intérêt des traits d'histoire de vie dans la prédiction du succès des invasions biologiques que nous organisons autour de la présentation des résultats des chercheurs rennais et de l'intervention de spécialistes étrangers.

Philippe CLERGEAU (INRA SCRIBE) & Philippe VERNON (CNRS UMR EcoBio)

Secrétariat : Gylène ROUDAUT (INRA SCRIBE)

Tel : 02 23 48 50 21 Fax : 02 23 48 50 20 gylene.roudaut@rennes.inra.fr

Crawley M.J. 1987. What makes a community invisable? In: Gray A. J., Crawley M. J. and Edwards P. J. (eds), Colonization, succession and stability. Blackwell, Oxford, UK, pp. 429-453.

Kolar C.S. and Lodge D.M. 2001. Progress in invasion biology: predicting invaders. *Trends in Ecology and Evolution* 16: 199-204.

Olden, J.D., Poff, N.L., 2003. Toward a mechanistic understanding and prediction of biotic homogenisation. *American Naturalist* 162, 442-460.

Mack R.N., Simberloff D., Lonsdale W.M., Evans H., Clout M. and Bazzaz F. 2000. Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences and control. *Ecological Society of America, Issues in Ecology* No. 5, 20 pp.

Journée du 30 juin (10h00 – 18h00)

10H00 allocutions d'accueil

1. INTRODUCTION

10h30 : Clergeau P. & Vernon P. - Essai de synthèse des recherches portant sur la prise en compte des traits d'histoire de vie dans la prédiction des invasions biologiques.

11h00 : Prinzing A. - Comment caractériser les espèces « étrangères » ou « invasives » ? La démarche comparative.

11h30 : Mahy G. - Quelle(s) définition(s) pour les traits d'histoire de vie ?

12h00 : **Débat : les problèmes de définitions des espèces invasives.**

12h45-13h45 – Repas

2. ANALYSE COMPARATIVE DES TRAITS D'HISTOIRE DE VIE (au niveau spécifique)

14h00 : Mony C. & Muller S. - La plasticité des traits d'histoire de vie favorisant le caractère invasif des plantes. Exemple de *Solidago gigantea*.

14h20 : Ruaux B., Coudreuse J., Haury J. - Phénoplasticité de la Jussie dans les marais de la Vilaine.

14h40 : Lebouvier M., Vernon P. & Frenot Y. - Caractères ayant permis l'implantation de la mouche bleue *Calliphora vicina* dans un écosystème subantarctique.

15h00 : Gérard C. - Rôle du parasitisme dans les invasions aquatiques : l'exemple de *Potamopyrgus antipodarum* (Gastéropode Prosobranchie).

15h20 : 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.

15h40 – Pause - Posters

16h30 : Chapuis J.-L. & Marmet J. - Aptitudes du *Tamias* de Sibérie (*Tamias sibiricus*), animal de compagnie, à coloniser les milieux forestiers en France.

16h50 : Renault D. & Vernon P. - Quels sont les traits d'histoire de vie permettant d'expliquer le succès invasif d'un Coléoptère d'origine tropicale *Alphitobius diaperinus* dans les élevages hors-sol de Bretagne ?

17h10 : **Débat : Certains traits d'histoire de vie sont-ils plus déterminants que d'autres dans la prédiction ou le succès d'une invasion ? 1^{ère} partie.**

Journée du 1^{er} juillet (9h00 – 16h30)

3. ANALYSE COMPARATIVE DES TRAITS D'HISTOIRE DE VIE (au niveau d'un groupe taxonomique)

- 9h00 : Bernez I, Ferreira T, Violle C, Aguiar F - Comparaison des attributs spécifiques des principales plantes invasives ripariennes du Sud du Portugal.
- 9h20 : Piscart C., Kefford B. J. & Beisel J.N. - La tolérance à la salinité des macroinvertébrés invasifs favorise-t-elle leur installation dans les écosystèmes aquatiques continentaux ?
- 9h40 : Neveu A. - Les traits d'histoire de vie des Ecrevisses américaines, bases écologiques de leur succès. De la théorie à la réalité: le cas de l'ouest de la France.

10h00 : **Débat : Certains traits d'histoire de vie sont-ils plus déterminants que d'autres dans la prédiction ou le succès d'une invasion ? 2^{ème} partie.**

10h30 – Pause

4. PROCESSUS D'INVASION ET COMPORTEMENT DISPERSIF

- 11h00 : Madec L. - Importance de la plasticité des trade-offs qui définissent le coût de la reproduction chez *Helix aspersa* dans la colonisation des agrosystèmes.
- 11h20 : Croci S. & Clergeau P. - Traits d'histoire de vie de l'avifaune envahissant les milieux urbanisés : apport pour la prédiction des succès d'invasion ?
- 11h40 : Ainouche M. - Hybridations et invasions biologiques: les enseignements des Spartines.
- 12h00 : Marion L. & Le Gentil J. - Invasion de l'aire de la sous-espèce marine par la sous-espèce continentale du Grand Cormoran.

12h20 : **Débat : La connaissance des processus généraux de dispersion et de colonisation peut-elle contribuer à la prédiction des invasions biologiques ?**

13h15-14h15 – Repas

5. QUELLE GENERALISATION DES TRAITS D'HISTOIRE DE VIE ?

- 14h30 : Lorvelec O., Vigne J.-D. & Pascal M. - L'homme et les invasions biologiques de vertébrés : essai de typologie.
- 14h50 : Février Y., Madec L. & Russo J. - Caractéristiques de la réponse immunitaire chez les invertébrés envahissants.
- 15h10 : Suffert F. - Comment poser la question des caractéristiques des agents pathogènes pouvant être utilisés pour des actions bioterroristes agronomiques ?
- 15h30 : Kerlan C. - Facteurs biotiques et abiotiques impliqués dans le processus invasif d'un phytovirus de la pomme de terre.

15h50 : **Débat : La connaissance des caractéristiques de certains groupes peut-elle utilement contribuer au développement de recherches sur d'autres groupes ?**

16h20 – Conclusions

Propositions Hôtels Rennes

Centre ville

Hôtels	Adresse	Téléphone	Prix de la chambre
Hotel Angéline** http://www.angelina-hotel.com	1 quai Laménais	02.99.79.29.66	42 à 51 €
Hôtel Nemours http://www.hotelnemours.com	5 rue de Nemours	02.99.78.26.26	43 à 48 €
Hôtel Le Sévigné** http://www.hotellevigne.fr	47 avenue Janvier	02.99.67.27.55	52 à 72 €
Hôtel des Lices** http://www.hotel-des-lices.com	7 place des Lices	02.99.79.14.81	53 à 56 €
Hôtel Astrid** http://www.hotelastrid.fr	32 avenue Louis Barthou	02.99.30.82.38	A partir de 55,50 €
Hôtel Président** http://www.hotelpresident.fr	27 avenue Janvier	02.99.65.42.22	61 €
Hôtel Ibis Gare** http://www.ibishotel.com/ibis/index.html	1 à 3 bd Solférino	02.99.67.31.12	61 €

Cesson-Sévigné (aux alentours de Beaulieu à 6 kms du centre-ville)

Hôtels	Adresse	Téléphone	Prix de la chambre
Hôtel Villages Hôtel http://www.villageshotel.com	Route de Paris	02.23.45.18.31	32 €
Hôtel 1 ^{ère} classe https://www.envergure.fr/pclassefer.html	Rue de la Fontaine	02.99.83.71.10	32 €
Hôtel La Valette http://www.hotel-lavalette.fr/	Route de Paris	02.99.83.22.49	54 €
Hôtel Floréal http://www.brithotel.fr/	La Rigourdière	02.99.83.82.82	57 €
Hôtel Ibis http://www.ibishotel.com/ibis/index.html	62 rue de la Rigourdière	02.99.83.93.93	60 €
Hôtel Ibis Beaulieu http://www.ibishotel.com/ibis/index.html	Rue de Rennes	02.23.45.63.63	60 €

Colloque Invasions Biologiques

Campus de Beaulieu
Amphi G, allée Jean D'Alembert

Bus depuis centre-ville

16, 40ex, 41ex



Arrêts :

- (1) Beaulieu/Tournebride
- (2) Beaulieu/Ecole de Chimie
- (3) INSA/Bibliothèque
- (4) Beaulieu Restau. U.

