

Variations de la taille du génome au sein du genre *Epipactis*

Daniel PRAT^{1,2}, Spencer C. BROWN,³ Alain GEVAUDAN²

¹ Université Claude Bernard - Lyon 1, UMR5023 Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés, 6 rue Raphaël Dubois, 69622 Villeurbanne Cedex, France

² Société Française d'Orchidophilie, Commission scientifique, 17 Quai de la Seine, 75019 PARIS, France

³ UMR 8618, UPSud11-CNRS IBP / UMR 8079 CNRS-UPSud11 ESE / UPR 2355 CNRS Institut des Sciences du Végétal et Imagif, 91198 Gif-sur-Yvette, France

Abstract – Genome size variation within genus *Epipactis*. Genome size can be related to plant ecology or adaptative traits. In *Epipactis*, plants grow at various elevations and genome size is not well documented. Thus, we have assessed genome size by flow cytometry in various species and also in various stands within species in *Epipactis*. The values found for *Epipactis* species are grouped distinct to other species of Neottieae. A significant variation was also found within species, but no cline related to this variation was identified.

Résumé – La taille de génome peut être reliée à des traits d'histoire de vie des espèces et à leurs conditions écologiques. Peu d'informations sont disponibles sur ce paramètre chez *Epipactis*, c'est pourquoi nous avons mené cette étude afin de préciser les variations éventuelles entre espèces et de connaître l'influence éventuelle de leur environnement (altitude) sur ce paramètre. Les espèces présentes en France ont été collectées et trois espèces ont été plus largement échantillonnées dans une zone géographique limitée et sur un gradient d'altitude. Les tailles de génome sont mesurées par cytométrie en flux. Les espèces du genre *Epipactis* se distinguent par leur contenu en ADN de leur noyau des autres espèces de Neottieae. Des variations de taille de génome existent au sein de ce genre. Une première analyse en 2012 a mis en évidence une diminution significative de la taille du génome avec l'altitude des stations chez *E. atrorubens* et *E. palustris*. Un échantillonnage complémentaire a été réalisé en 2013 pour vérifier cette relation qui n'a pas été confirmée. Les différences significatives révélées entre stations indiquent des adaptations locales pour lesquelles les relations avec les paramètres écologiques ou biologiques n'ont pas été établies. Ceci montre que des populations géographiquement proches peuvent posséder des caractéristiques génétiques différentes qui devront être considérées dans la préservation des stations.

CAHIERS DE
LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

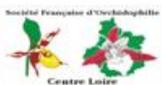
N°8 – 2014

1^{er} et 2
MARS 2014
16^e Colloque
SFO



BLOIS
Halle aux grains

Orchidées



**Actes du 16^e colloque
sur les Orchidées
de la
Société Française d'Orchidophilie**

*Quel avenir pour les orchidées
dans leur milieu ?*



**1^{er} et 2 mars 2014
Blois, La Halle aux Grains**

Avec le soutien de la Société botanique de France

**Colloque organisé par la Commission Scientifique de la SFO :
Pascal Descourvière, Philippe Feldmann, Alain Gévaudan, Daniel Prat,
Marc-Andre Selosse, Bertrand Schatz, Daniel Tyteca**

Coordination des Actes : Daniel Prat

Affiche du Colloque : Sabrina Jallet

Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie, N° 8, Actes du 16^e Colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie : Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ?

ISSN 0750-0386

© SFO, Paris, 2014

Certificat d'inscription à la commission paritaire N° 55828

ISBN 978-2-905734-18-1

Actes du 16^e colloque sur les Orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, SFO, Paris, 2014, 168 p.

**Société Française d'Orchidophilie
17 Quai de la Seine, 75019 Paris**

Publications de la Société Française d'Orchidophilie

L'Orchidophile

200 fascicules publiés depuis 1970

4 fascicules par an

Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie

N° 1 (1993) : *Synopsis des orchidées européennes, par Pierre Quentin*

N° 2 (1995) : *Synopsis des orchidées européennes, deuxième édition, par Pierre Quentin*

N° 3 (1996) : *Actes du 13^{ème} colloque de la SFO, Grenoble, 29 juin – 2 juillet 1995*

N° 4 (1999) : *Compte-rendu des premières journées rencontres orchidophiles Rhône-Alpes, Lyon, 30 mai-1er juin 1998*

N° 5 (1999) : *Les hybrides des genres Nigritella et/ou Pseudorchis, par O. Gerbaud et W. Schmid (coédition SFO-AHO)*

N° 6 (2000) : *Actes du 14^e colloque de la SFO, Paris, 20-21 novembre 1999*

N° 7 (2010) : *Actes du 15^e colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Montpellier, 30 mai - 1er juin 2010*

N° 8 (2014) : *Actes du 16^e colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ? Blois, 1-2 mars 2014*

Cartographies

18 cartographies départementales publiées en fascicules supplémentaires à l'Orchidophile

Plus de 15 autres cartographies départementales ou régionales publiées ou co-publiées

Ouvrages

Divers ouvrages sur les orchidées tempérées et tropicales, de France, d'Europe et du monde, dont :

Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 2005. (M. Bournérias et D. Prat, coordinateurs)

Atlas des orchidées de France. 2010. (F. Dusak et D. Prat, coordinateurs)

Sabots de Vénus, orchidées fascinantes. 2013. (Collectif SFO, supplément à l'Orchidophile)

La Société Française d'Orchidophilie, fondée en 1969, a pour objectifs majeurs :

- d'étudier la répartition et l'écologie des Orchidées en France et dans d'autres pays ;
- de protéger les espèces sauvages les plus menacées ;
- de favoriser la culture des espèces horticoles ;
- d'encourager les études sur la biologie des orchidées.

Ces objectifs sont atteints grâce :

- à des réunions et colloques ;
- à des voyages d'étude ;
- au réseau de cartographes ;
- aux activités régionales menées dans les associations locales affiliées ;
- aux publications (bulletin, cartographies, ouvrages).

The "Société Française d'Orchidophilie" (French Orchid Society), formed in 1969, aims the main following activities:

- studying orchid distribution and ecology in France and everywhere else;
- protecting most endangered wild species;
- promoting cultivation of horticultural species;
- encouraging studies on orchid biology.

These goals are reached through:

- meetings and symposiums;
- field trips;
- network of cartographers;
- local activities of regional affiliated associations;
- publications (bulletin, cartographies, books).