

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS À LA SECONDE ÉDITION (2019), par René Zaragüeta ...	7
AVANT-PROPOS À LA PREMIÈRE ÉDITION (1991), par Philippe Janvier ...	11
LA BIOGÉOGRAPHIE HISTORIQUE, DE LINNÉ À DARWIN, par Gareth Nelson & Norman Platnick	13
LES PÉRILS DE LA PLÉSIOMORPHIE: TAXA LARGEMENT RÉPANDUS, DISPERSION ET BIOGÉOGRAPHIE PHÉNÉTIQUE, par Gareth Nelson & Norman I. Platnick	33
UNE APPROCHE VICARIANTE DE LA BIOGÉOGRAPHIE HISTORIQUE, par Gareth Nelson & Norman I. Platnick	39
BUTS ET MÉTHODES EN BIOGÉOGRAPHIE, par Colin Patterson	53
LES MÉTHODES DE LA PALÉOBIOGÉOGRAPHIE, par Colin Patterson ...	79
LA PANBIOGÉOGRAPHIE ET LA CLADISTIQUE VICARIANTE: SONT-ELLES RÉELLEMENT DIFFÉRENTES?, par Robin C. Craw	107
UNE DÉCENNIE DE DÉFI: L'AVENIR DE LA BIOGÉOGRAPHIE, par Gareth Nelson	117
Références	135

Avant-propos à la seconde édition (2019)

par René ZARAGÜETA

Maître de conférences, Institut Systématique Évolution Biodiversité
(ISYEB), Sorbonne Université, Paris, France

Discipline étrange que la biogéographie. D'abord, parce qu'il n'y a pas une, mais trois théories indépendantes sous ce nom. Une écologique et deux historiques. La preuve en est que la SFS a édité deux volumes consacrés à la biogéographie historique dont les contenus sont incomparables.

La première de ces interprétations théoriques de ce qu'on appelle biogéographie remonte à Linné. Nelson nous l'explique très bien dans le premier article du volume. Linné était confronté à un problème difficile pour un fixiste : expliquer comment Dieu avait pu créer des espèces en même temps et, surtout, au même endroit, où leurs représentants menaient une vie on ne peut plus heureuse, alors que le présent montrait que cela était impossible. Les « données », comme on dirait aujourd'hui, montraient que l'on ne pouvait pas faire vivre ensemble un renne et un cactus, un orang-outan et un sapin, une morue et un poisson papillon. Sa solution fut de supposer une montagne énorme au paradis, l'altitude mimant la latitude, et de faire une prédiction : les distributions des organismes avaient pour cause les conditions environnementales et, surtout, les organismes partout dans le monde étaient venus d'ailleurs. La migration à partir du paradis expliquait l'origine.

Avec Darwin, la notion de paradis est laïcisée, si l'on peut dire. Mais le mécanisme explicatif n'est pas modifié. Si on s'intéresse aux origines des organismes, il faut chercher ailleurs. Ils viennent certainement de quelque contrée lointaine et ils ont une tendance naturelle à migrer. Si pour Linné cela avait une logique (l'expulsion des organismes du paradis par Dieu), pour Darwin l'explication est quelque peu étrange : qu'est-ce qui pousse les organismes à partir du « centre d'origine », le paradis monospécifique (la fameuse carte de Haeckel

faisant magistralement – et certainement de façon involontaire – le lien entre Linné et Darwin), dans lequel ils devraient présenter une fitness maximale ?

Candolle présente une vision radicalement différente : pour lui, la biogéographie n'est pas une explication géographique des migrations dont la nécessité est, en dernier terme, biblique, mais la découverte d'une géographie toute nouvelle : une géographie dont la structure, la délimitation des régions, ne se fait pas à partir des accidents géographiques, comme dans la biogéographie physique, ni des frontières administratives, comme dans la géographie politique. Les régions sont délimitées par des distributions de taxons : c'est une géographie biologique, une « bio-géographie » au sens propre.

Le XX^e siècle apportera la notion d'évolution de ces aires, et l'interprétation de Nelson, Platnick, Patterson, Rosen et d'autres fondera la biogéographie comme problème cladistique.

C'est cette « bio-géographie », géographie biologique, que présente ce volume. Dans ce recueil d'articles traduits se trouvent les fondations de ce qu'aurait pu être une révolution dans les études biogéographiques : ce qu'on a nommé la biogéographie de la vicariance, le développement moderne de la vision de Candolle. Révolution manquée.

Preuve en est que la discussion va rapidement s'articuler autour de vicariance (mécanisme de diversification des aires de la géographie biologique) *versus* dispersion (déplacement de taxons). Or, la vicariance n'est rien d'autre qu'une généralisation de l'allopatrie, la diversification des espèces par fragmentation de leurs distributions. Prenez un schéma d'allopatrie : il est peu vraisemblable qu'une seule espèce voie sa distribution géographique morcelée. En général, ce phénomène touchera un certain nombre d'espèces. Du coup, les relations de parenté entre ces espèces vont nous renseigner sur cet événement de vicariance. Posons donc à nouveau la question standard, mais du côté taxique : allopatrie ou transfert latéral ? Philippe Janvier, dans l'avant-propos de l'édition originale, insistait sur le problème des relations transpacifiques posé par les études biogéographiques pionnières, en France notamment par les travaux de Loïc Matile.

La biogéographie actuelle, au lieu d'avoir répondu à ces questions, semble être retombée dans la « biogéographie narrative » critiquée par Nelson, Platnick et Patterson : des études qui vous expliquent, à partir d'un arbre phylogénétique et des distributions actuelles, « ce qui s'est passé ». Peut être que dans le futur, on reviendra à ce genre de questions.

Ce volume n'oublie pas une introduction à cette théorie étrange et largement censurée actuellement qu'est la panbiogéographie. Une théorie qui aura eu au moins le mérite d'avoir introduit la pensée évolutionnaire dans les recherches biogéographiques.

Ce *Biosystema* garde, à mon avis, un intérêt historique, retraçant un moment d'effervescence théorique et méthodologique restée latente depuis, comme le prouve l'absence de solution pertinente aux problèmes de taxons à large répartition déjà identifiés par Nelson et Platnick en 1978. Mais qui, au vu des critiques émises dans ce volume à des idées largement reprises dans les recherches actuelles, notamment phylogéographiques, pourrait permettre de réveiller ce pan dormant de la recherche biogéographique. Il remplit aussi parfaitement les buts qui justifient la SFS : présenter une sélection pertinente, en français, d'une thématique de recherche en systématique et être un outil pédagogique inexistant ailleurs permettant à un public averti une introduction à un sujet ardu mais riche.