

Cédric Bach, Metapages et IRIT (GRIC – LIIHS)

Emmanuel Dubois, IRIT (LIIHS)

Anne Blanquet-Maumont, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse

Francis Duranthon, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse

Pascal Salembier, IRIT (GRIC)

Benoit Pereira da Silva, Metapages

Enrichissement expérientiel de la transmission de connaissances en contexte muséal : application à la classification phylogénétique du vivant.

www.protopraxis.com

Mots-clefs : Cladistique, systématique phylogénétique, didactique, interactivité, musée, enrichissement expérientiel, ingénierie des usages culturels, théorie de la représentation, génie du mouvement.

Abstract

Notre participation au colloque d'ICHIM 05 présentera le contexte du projet ProtoPraxis (<http://www.protopraxis.com>) ainsi que quelques résultats préliminaires. ProtoPraxis est un projet de recherche dans le domaine de l'ingénierie des usages culturels. Il s'articule autour d'un partenariat entre trois composantes : industrielle (Metapages), scientifique (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse) et muséographique (Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse). Dans le cadre de ce projet, nous sommes amenés à développer des systèmes interactifs avancés qui devront faciliter la transmission d'une méthode de classification (la méthode cladistique) du vivant inhabituelle pour le grand public. La cladistique est actuellement incontournable dans les sciences du vivant, elle permet d'obtenir une classification reflétant la phylogénie des espèces vivantes. Cette méthode remet radicalement en cause les classifications communément admises. Elle reste largement inconnue du grand public et la compréhension de ses grands principes demeure problématique, du fait notamment de la difficulté à construire des supports pédagogiques adaptés aux contenus et aux modes de structuration de ces contenus. L'objectif de ProtoPraxis est de proposer un ensemble d'outils interactifs permettant de dépasser ces limites. Dans ce contexte, notre exposé s'articulera principalement autour de 4 points :

- Un bref inventaire des différentes représentations (interactives ou non) actuelles ou passées du monde du vivant. Cet inventaire permettra de mettre en lumière les théories qui sous-tendent les différents types de représentation du vivant ainsi que les catégories de représentations qui leur sont associées. Par ailleurs, nous listerons un ensemble d'outils interactifs destinés à la présentation, la manipulation et l'enseignement des clades.
- Le pointage des différents freins à l'appréhension de la méthode cladistique et aux présentations de ses résultats. Nous développerons les principaux problèmes posés, par les outils précédemment inventoriés, quant à la transmission de la cladistique dans un contexte muséal et quant à la présentification des arbres du vivant.

- L'examen de solutions candidates à une mise en scène des différents thèmes de la cladistique qui devra être à la fois pédagogiquement pertinente et attrayante du point de vue de l'expérience interactive. Nous chercherons ici à documenter un ensemble de solutions candidates à la transmission des grands principes de la cladistique et à la manipulation de cladogrammes. Un ensemble de facteurs liés aux représentations des caractéristiques, de la stratigraphie et de la géolocalisation des espèces (actuelles et passées) seront notamment développés.

- La présentation d'une ou deux réalisations interactives permettant de supporter quelque unes des solutions candidates retenues. Notre participation à ICHIM 05 s'appuiera sur la présentation d'une ou deux situations d'interaction. Elles se caractériseront par des principes fonctionnels et des principes de dialogues spécifiques. L'une de ces situations est destinée à supporter le processus de déconstruction/reconstruction des représentations naïves en matière de classification du vivant, grâce à une mise en scène de 5 comparaisons interactives de vertébrés. La seconde situation permettra une présentification et une manipulation d'un petit cladogramme sur la base de comportements réactifs (contractions vs éclosions) de l'ensemble de ses nuds.