

## 04. Biodiversité, évolution, et fonctionnement des écosystèmes

Co-animateurs :

**Marc-André Selosse (ISYEB-Paris)**

**Jean-Yves Rasplus (CBGP-Montpellier)**

**Pierre-André Crochet (CEFE-Montpellier)**

Avec les méthodes récentes d'analyse génétique et génomique du vivant, la caractérisation de la biodiversité dans ses composantes taxonomiques et fonctionnelles est devenu un enjeu majeur de diagnostic dans différents domaines comme l'écologie, l'agronomie, la conservation, ou les services écosystémiques. De nouveaux compartiments de biodiversité deviennent accessibles, et renouvellent les itinéraires de recherche tant dans la quête d'exhaustivité que dans celle liée à la compréhension de sa structuration, de son évolution et de son adaptation, et notamment dans le contexte du changement global. Parmi les différentes questions qui pourront être abordées durant cet atelier, quelques unes ont été listées ci-dessous et seront complétées au fil des interactions et des discussions.

Biodiversité :

- Ses échelles (biologiques, spatiales, temporelles) ; comment ces diversités sont-elles liées ?
- Caractérisation de la diversité génétique au niveau taxonomique (diversité procaryote *versus* eucaryote)
- Rôle de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes ; ses valeurs taxonomique et fonctionnelle ; comment ces deux diversités sont-elles liées ?
- La plupart des espèces sont rares : effet sur leur résilience ; leurs rôles écologiques ?
- Quelle stratégie de référencement de la biodiversité ? Rechercher l'exhaustivité (milieu, taxon, fonction) ou focaliser sur des taxons et des milieux particuliers ? Méthodes d'évaluation indirecte de la diversité totale ?

Fluctuation actuelle de la diversité :

- patterns d'évolution actuelle et passée de la biodiversité des organismes et des communautés ? Intérêt des collections (association entre spécimen et génome ou métagénome)
- Quels sont les patterns d'évolution actuelle de la diversité fonctionnelle ? rôle et effet de la domestication
- Intérêt de la caractérisation de pangénome et/ou de coregénome ?
- Evaluation des politiques actuelles de conservations in situ.

Collections :

- Peut-on préserver en collection vivante ex-situ face à la dérive ?
- Comment mettre en réseau les collections (ou leur indexation) ?
- Valorisation des collections (recherche et APA)

**CSI** : Christophe Douady, Christophe Thébaud, Frédérique Viard, Didier Galop

**INEE** : Martine Hossaert, Dominique Joly