

5UM22 – Mesures de diversités et distribution des espèces

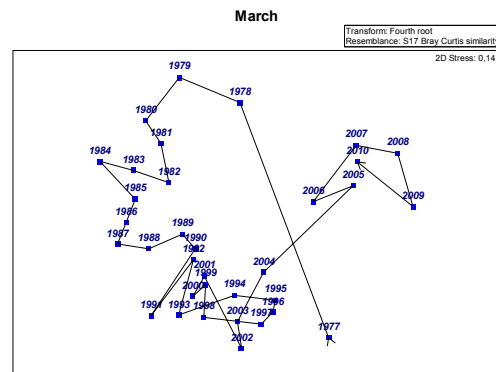
MOTS CLES :

biodiversité marine
diversité spécifique
diversité génétique
diversité fonctionnelle
pressions anthropiques
changement global

Objectif général

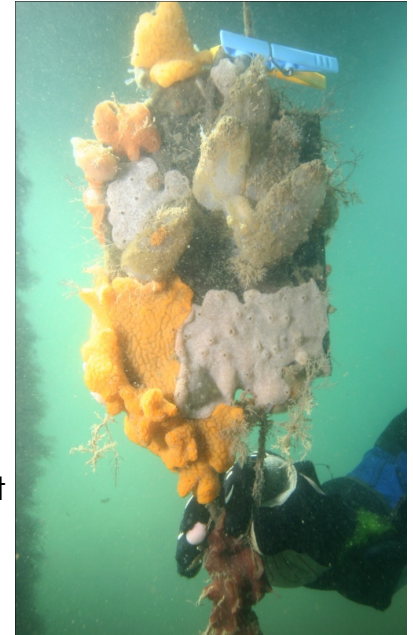
L'augmentation des pressions anthropiques sur les écosystèmes marins se traduit par une érosion sans précédent de la diversité qu'il convient de quantifier, et soulève de nombreuses interrogations quant à la pérennité des biens et services que fournissent ces écosystèmes aux sociétés humaines. Les études sur la biodiversité marine constituent actuellement à la fois un axe fort de recherche en écologie marine et une préoccupation centrale des gestionnaires de l'environnement.

Dans ce contexte général, les objectifs de cette UE sont de fournir les outils conceptuels et méthodologiques qui permettent de mesurer la diversité dans toute sa complexité et d'appréhender l'impact de certaines pressions anthropiques sur la distribution de la diversité et le fonctionnement des écosystèmes. Une originalité de l'UE est d'aborder en parallèle les différentes dimensions de la diversité (diversité génétique, diversité spécifique, diversité fonctionnelle) et leurs réponses aux pressions. L'enseignement s'appuie principalement sur des cours magistraux et l'analyse de différents jeux de données, et est complété par quelques séminaires.



Thèmes abordés

- Définition du concept de biodiversité et état des lieux des connaissances générales sur la biodiversité marine
- Méthodes de mesure de la diversité à différents niveaux d'intégration du vivant et à différentes échelles spatiales
- Etude des liens entre les différentes mesures de la diversité
- Patrons de distribution de la biodiversité et facteurs de contrôle
- Relations entre diversité et fonctionnement des écosystèmes
- Impact du changement climatique sur la biodiversité marine et le fonctionnement des écosystèmes
- Impact de l'exploitation des ressources sur la biodiversité et la dynamique des écosystèmes
- Introduction d'espèces exotiques et modification de la biodiversité



Y. Fontana@SBR

Compétences et savoirs acquis

- Connaître les patrons de distribution de la biodiversité marine et les mécanismes de contrôle à différentes échelles spatiales
- Savoir utiliser les différentes techniques de mesures de la biodiversité marine à différentes échelles spatiales et à différents niveaux d'intégration du vivant
- Comprendre les relations entre les différentes mesures de la diversité
- Comprendre l'importance de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes
- Évaluer la réponse d'un écosystème à différentes perturbations anthropiques
- Disposer des savoirs fondamentaux indispensables à la prise de décision en termes de gestion de la biodiversité

Références

- Millenium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: current state and trends*. Volume 1. R. Hassan, R. Scholes & N. Ash (eds). 917 pp. Island Press. (Reports available at <http://www.maweb.org>)
- Ormond R.F.G., Gage J.D., Angel M.V. (2005). *Marine Biodiversity: patterns and processes*. Cambridge University Press.
- Sala E., Knowlton N. (2006). Global marine biodiversity trends. *Annu. Rev. Environ. Res.*, 31, 93-122.
- Solan M., Aspden R.J., Paterson D.M. (2012). *Marine Biodiversity and ecosystem functioning: frameworks, methodologies, and integration*. Oxford University Press.