

Observatoires de biodiversité (3)

Quelles variables sont-elles suivies ?

Question-clé à Denis Couvet,
Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle
(<https://vimeo.com/357803336>)

Exposé transcrit et édité par Anne Teyssède, 2019

On a réalisé finalement que dans le domaine de l'environnement il existait tout un ensemble d'observatoires, notamment dans le domaine du climat, mais qu'il n'existait pas d'observatoire général de la biodiversité. À partir de là s'est développé GEO BON (en 2013), qui est une tentative de développer des observatoires de biodiversité à l'échelle mondiale.

Or développer des observatoires de biodiversité à l'échelle mondiale, cela suppose de se mettre d'accord à cette échelle sur quelles sont les variables de biodiversité importantes, qu'il s'agit de collecter dans l'ensemble du monde. Sur cette base s'est développé le concept de Variable de Biodiversité Essentielle, ou EBV.

L'idée, c'est qu'il existe six classes de variables de biodiversité essentielles : *i*) les variables génétiques, *ii*) les variables (démographiques) populationnelles et spécifiques (*i.e. décrivant l'abondance et la dynamique des populations et espèces*), *iii*) les traits (*anatomiques, physiologiques, écologiques...*) d'espèce, ensuite *iv*) les variables décrivant les communautés d'espèces, et finalement deux types de variables écosystémiques : d'une part *v*) les fonctionnalités des écosystèmes et d'autre part *vi*) leur structure.

On a donc finalement six types d'observatoires de biodiversité, qui correspondent à six manières d'aborder la biodiversité et à des communautés scientifiques extrêmement hétérogènes. Et ce qui se passe actuellement, c'est que si l'on compare ce qu'il faudrait observer à ce qui est observé, on constate qu'on a des points forts en ce qui concerne les observations à l'échelle des espèces, aussi bien des traits des espèces –et là les muséums sont un point fort pour collecter l'ensemble des données qui concernent ces traits d'espèces-, d'autre part la distribution spatiale des espèces avec les atlas de diversité, et d'autre part encore les variations d'abondance des espèces avec les suivis de biodiversité, voire l'observation des communautés d'espèces – lorsqu'on observe un ensemble d'espèces qui sont proches sur le plan écologique et sur le plan évolutif, tels que les oiseaux.

Mais en ce qui concerne la variabilité génétique, ou bien la structure et le fonctionnement des écosystèmes, il reste des manques très importants. Les communautés scientifiques essaient de s'organiser actuellement de manière à développer ces observatoires de biodiversité. La télédétection étant un outil très important en ce qui concerne la structure et les fonctionnalités des écosystèmes. En ce qui concerne la variabilité génétique, c'est plutôt la génomique qui va apporter tout un ensemble d'outils de manière à observer la distribution de la variabilité génétique dans l'espace et ses variations temporelles.

En somme il existe six classes de variable de biodiversité, et à ces six classes de variables de biodiversité correspondent six types d'observatoires. Ces six types d'observatoires sont différents parce que les méthodes d'observation ne sont pas les mêmes. La variabilité génétique, qui est observée à partir de la génomique, ne va pas avoir le même type d'observateurs ou d'observatoires que des variables « Oiseaux » ou encore que les variables « Structure des écosystèmes ». On observe des observatoires citoyens surtout en ce qui concerne les espèces et les communautés d'espèces, et puis on va avoir des observatoires beaucoup plus professionnels et beaucoup plus technophiles en ce qui concerne la variabilité génétique ou encore les structures et fonctionnalités des écosystèmes.

[Vidéo et texte en ligne sur le site Nexus vidéos-clés :](https://www.su-ite.eu/nexus-videos-cles/)

<https://www.su-ite.eu/nexus-videos-cles/plan/>

Coproduction CIREN / SU-ITE / IPSL, 2019