

Romain Julliard, professeur d'Ecologie au MNHN

Question-clé transcrite et éditée par Anne Teyssède

Qu'est-ce qu'un indicateur de biodiversité ?

1 – Quel défi? Quels enjeux?

<https://vimeo.com/274252117>

Les nombreuses parties prenantes qui s'intéressent à la biodiversité –les entreprises, les collectivités et tout ce qu'on pourrait appeler les décideurs- ont besoin de mesurer l'état de cette biodiversité, et notamment son bon état, afin de pouvoir prendre des décisions, d'évaluer les décisions qui sont prises ou de les réorienter. L'un des défis c'est de mesurer cet état, par ce qu'on va appeler un indicateur de biodiversité, et de comprendre comment cet indicateur peut expliquer et être mis en relation avec les différentes pressions qui s'exercent sur cette biodiversité, pressions qui sont le résultat de politiques ou qui vont être modifiées par ces politiques et ces décisions.

Ces indicateurs vont s'appuyer sur une grande quantité de mesures, de « métriques » de la biodiversité. Évidemment, on pense tout de suite à la richesse spécifique (nombre d'espèces d'une communauté écologique), à différentes mesures de diversité issues de la théorie de l'information... Mais ces mesures, pour être véritablement utiles, doivent pouvoir être mises en relation avec les pressions qui s'exercent sur la biodiversité. Alors, ces pressions, cela va être le changement climatique, les politiques d'urbanisation ; quand on est à la campagne, cela va être les pratiques agricoles ou la politique agricole. Et tout l'enjeu, autour de ces indicateurs, c'est de pouvoir les mettre de manière univoque en relation avec ces pressions.

Pour avoir un bon indicateur, il faut qu'il soit documenté, donc il faut avoir des données pour construire cet indicateur. Or pour ce qui concerne la biodiversité, on a pas de thermomètre ou d'instruments qui mesurent directement cet état de biodiversité. Dans la plupart des cas on a besoin d'humains, de leurs yeux, de leurs oreilles ou de leur carnet pour mesurer cette biodiversité. Une bonne partie de ces données vont faire appel à ce qu'on appelle la science participative, la mobilisation de volontaires pour collecter cette information. C'est aussi comment ces données sont accessibles : c'est un champ de discussion autour de l'ouverture des données, de l'accès aux données, qui est essentiel pour ces questions. Également, tout le travail autour de la conception de ces indicateurs et comment ces indicateurs peuvent s'appuyer sur la théorie écologique – des indicateurs qui s'appuient sur une théorie, cela peut permettre ensuite de faire des scénarios, des prédictions, de faire de la modélisation qui tient compte de ces théories.

Un autre enjeu de ces indicateurs de biodiversité, c'est de pouvoir les mesurer de la même façon partout et en tout temps, un peu à l'instar du climat pour lequel on a la température, qu'on peut mesurer avec un thermomètre et où l'unité de mesure – le degré Celsius – est accepté, et de manière univoque, 20°C c'est plus chaud que 18°C, partout sur la Terre.

Pour la biodiversité, c'est beaucoup plus complexe. Par exemple, la richesse spécifique, c'est-à-dire le nombre d'espèces qu'on peut compter à un endroit donné, n'est pas forcément en lien avec l'état de la biodiversité à cet endroit. On a des tas d'exemples où, par exemple en jardinant ou en perturbant le milieu, on peut amener des espèces généralistes à coloniser ces milieux et à augmenter « artificiellement » – artificiellement par rapport à l'état de la biodiversité – cette richesse spécifique, ce nombre d'espèces locales.

Un des défis, cela va être également d'articuler les données, la collecte des données, pour qu'elles puissent servir à la construction de ces indicateurs, et d'articuler aussi toutes les communautés qui travaillent sur la modélisation et la prédiction de la biodiversité, d'utiliser des métriques qui soient les mêmes que celles utilisées pour construire des indicateurs. Et donc on a vraiment un défi d'harmonisation de la manière dont on prend en compte et on mesure cette biodiversité, depuis ce qu'on mesure sur le terrain, comment les données sont transformées en indicateurs, et comment ces informations et ces données sont mobilisées dans la modélisation et la prédiction. Et ça c'est un enjeu important si on veut proposer une offre un peu intégrée autour de cette analyse de la biodiversité, à la fois entre recherche, expertise et décision.