

Mercredi 23 mai 2018

**!!! Embargo jusqu'au 23 mai 2018 à 19h !!!**

Recherche UCL

## Vivre en ville impacte la taille des animaux → + petits

Une équipe internationale de chercheurs en écologie, dirigée par l'UCL, montre que **l'urbanisation entraîne des changements de taille corporelle dans les communautés animales**. Leurs résultats viennent d'être publiés dans la très prestigieuse revue scientifique *Nature*.

C'est **Thomas Merckx**, chercheur postdoctoral au Earth and Life Institute de l'UCL, qui a piloté cette étude. Avec ses collègues, il a démontré que l'urbanisation cause des changements bi-directionnels en termes de taille des organismes. Sur 10 groupes animaux testés, la majorité des espèces les plus petites deviennent dominantes lorsque le degré d'urbanisation augmente. **En cause ? La température ambiante, plus élevée en milieu urbain**. Ce phénomène – connu sous le nom d'îlot de chaleur urbain – favorise une taille corporelle plus petite car il augmente les coûts liés au métabolisme.

Une tendance qui s'inverse pour trois groupes d'animaux : les papillons de jour et de nuit et les sauterelles. Les chercheurs ont découvert que, chez eux, la taille corporelle est positivement liée à la mobilité. Ainsi, plus que par la température, **les communautés urbaines sont modelées par le degré de fragmentation** (et en effet, la fragmentation de l'habitat augmente fortement avec l'urbanisation). Les chercheurs UCL quantifient également cette différence. En comparant le changement de taille impliquant des sites non-urbains (non-construits) et très urbanisés (où 25% de la surface est constituée de bâtiments), l'étude montre que **la taille corporelle des papillons et sauterelles augmente de 14% dans les sites très urbanisés, alors que les autres groupes d'animaux montrent une diminution de taille de 16%**.

Hans Van Dyck, professeur au Earth and Life Institute de l'UCL et promoteur de l'étude, explique : « *on peut s'attendre à ce que la fragmentation des ressources écologiques en milieu urbain constitue un filtre important pour la mobilité, de sorte que ce sont principalement les espèces les plus mobiles qui se maintiennent dans les communautés urbaines.* » Dans un autre article, qui vient d'être publié dans *Global Change Biology*, consacré uniquement aux papillons de nuit, les chercheurs démontrent également que, au sein des espèces les plus grandes, ce sont les individus les plus grands qui sont favorisés, en milieu urbain. Soit, ces changements de taille corporelle se produisent à la fois au niveau de la communauté et au niveau intra spécifique.

Les deux scientifiques de l'UCL font partie d'un consortium de recherche financé par un programme Pôles d'Attraction Interuniversitaires de la politique scientifique fédérale BELSPO, rassemblant des chercheurs de l'UCL, la KU Leuven, l'UA, et l'UGent, ainsi que de l'IRSNB, assistés de quatre collaborations internationales. **La force de cette étude tient dans la grande variété des groupes animaux étudiés, récoltés dans 81 sites** en région bruxelloise et en Flandre. Soit au total, un **échantillon de 95 001 animaux appartenant à 702 espèces**.

L'importance d'une telle découverte ? **La perte de certaines espèces aura un impact important sur le fonctionnement des écosystèmes urbains** étant donné que la taille corporelle détermine la dynamique des interactions écologiques. Thomas Merckx précise : « *notre planète s'urbanise rapidement et il est établi que cela induit une perte de la biodiversité et de son homogénéisation.* » Ces résultats ouvrent la voie vers des études visant à élucider la manière dont l'urbanisation mène à ces changements de taille corporelle, et ce que cela implique pour le fonctionnement des écosystèmes. **Ce genre d'étude est essentiel pour concevoir des villes avec des impacts moindres sur la biodiversité**. Sur base de ces résultats, les responsables d'aménagements urbains pourraient atténuer les effets micro-climatiques liés à l'urbanisation de manière plus efficace. Cela implique la création et la modification des plans d'eau urbains et des infrastructures écologiques urbaines dans le but d'augmenter la quantité et la qualité des habitats.

**Contacts (presse) : Thomas Merckx**, postdoctorant au Earth and Life Institute de l'UCL : **0471 10 47 83**

**Hans Van Dyck**, professeur au Earth and Life Institute de l'UCL : **010 47 90 39** ou **0497 71 46 03**

**Luc De Meester**, professeur à la KU Leuven (coordinateur du consortium) : **016 32 37 08**

Isabelle Decoster – 010 47 88 70 ou 0486 42 62 20 ou [isabelle.decoster@uclouvain.be](mailto:isabelle.decoster@uclouvain.be)