

**Aux représentants des médias**

## **COMMUNIQUE DE PRESSE**

### **Les micro-organismes sont sous-étudiés, selon des scientifiques neuchâtelois**

**Neuchâtel, le 17 août 2011. L'Institut de biologie du sol de l'Université de Neuchâtel relève l'immense ignorance dont est victime l'histoire naturelle des micro-organismes de vie libre (non-parasites). Trois articles scientifiques récemment publiés dans la revue *Journal of Biogeography* le prouvent en démontant des idées reçues erronées, mais néanmoins profondément ancrées. Ainsi, on ignore que les micro-organismes peuvent aussi être des espèces rares et menacées qui mériteraient d'être protégées.**

Ce n'est pas parce qu'on est petit qu'on devrait nous oublier. C'est, en substance, le cri d'alarme poussé par une équipe de chercheurs de l'Université de Neuchâtel. Année après année, le monde scientifique continue de colporter des idées erronées au sujet des amibes, ces micro-organismes unicellulaires qui constituent le principal objet d'étude des biologistes du sol de l'Université de Neuchâtel.

Par exemple, on imagine leur diversité passablement réduite à l'échelle terrestre. En effet, l'isolation géographique constitue l'un des mécanismes les plus courants qui conduit à l'apparition d'une nouvelle espèce, et par conséquent à l'enrichissement de la biodiversité. Or, du fait de leur petite taille, les amibes libres (non-parasites) se laisseraient facilement transporter par le vent. On aurait donc tendance à croire à l'apparition de nouvelles espèces relativement rares chez les amibes, du fait de leur pouvoir de dispersion qui les empêcherait de s'isoler géographiquement. Dans les articles qu'ils viennent de publier, les scientifiques mettent l'ensemble de ce raisonnement en cause.

Emmenés par le professeur Edward Mitchell, les scientifiques neuchâtelois et leurs collègues de l'Université John Moores de Liverpool (UK) et de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) démontrent clairement qu'au-delà d'une taille de 20 micromètres, la distance de dispersion des amibes diminue drastiquement. Selon un modèle, ces dernières ne parviennent déjà plus à passer d'un continent à l'autre. Impossible, par conséquent, de retrouver les mêmes espèces un peu partout dans le monde. D'autres observations, basées cette fois sur des études génétiques, viennent corroborer ces modèles. « De nombreux micro-organismes pourraient ainsi avoir des aires de répartition limitées, ce qui augmente considérablement la probabilité d'existence d'espèces endémiques et donc le potentiel de leur diversité globale », remarque le professeur Mitchell.

Les chercheurs – qui utilisent à la fois des méthodes de modélisation atmosphérique, d'écologie, de paléoécologie et de biologie moléculaire – vont plus loin en prouvant l'existence d'amibes clairement inféodées à des régions délimitées. Ils ont par exemple redécouvert une espèce extrêmement rare (*Nebela ansata*) présente uniquement dans les tourbières de la côte est de l'Amérique du Nord. « Sa morphologie est si caractéristique que même un débutant saurait l'identifier : son écologie n'a rien de particulier. Les conditions nécessaires à son développement existent par conséquent dans de nombreuses tourbières d'Amérique du Nord et d'Eurasie. Malgré cela, cette espèce est absente de ces régions, pourtant bien étudiées depuis des décennies », explique Edward Mitchell.

Par leurs recherches, les scientifiques neuchâtelois espèrent attirer davantage d'attention sur la biodiversité des micro-organismes du sol et plus particulièrement sur les amibes. Un intérêt, selon eux, largement

mérité. « En corollaire à ces études, il est possible d'imaginer que de nombreuses espèces de micro-organismes sont rares et potentiellement menacées », poursuit le professeur Mitchell. Ceci pose la question de la valeur d'une espèce : « Y a-t'il une raison objective pour accorder plus de valeur au grand panda qu'à une petite (mais très charismatique) amibe ? ».

*Contacts :*

*Edward Mitchell, directeur du Laboratoire de biologie du sol, Université de Neuchâtel, tél. 032 718 23 45,  
[edward.mitchell@unine.ch](mailto:edward.mitchell@unine.ch)*

*Enrique Lara, chercheur au Laboratoire de biologie du sol, Université de Neuchâtel, tél. 032 718 22 52,  
[enrique.lara@unine.ch](mailto:enrique.lara@unine.ch)*