

# Espaces-clés de la biodiversité au Luxembourg

par Liza Glesener

Quiconque veut se rendre en voiture de Pétange à Weiswampach n'a que l'embaras du choix.

■ Le chemin le plus rapide consiste à prendre la N31 et l'A13 pour rejoindre l'A4, direction Luxembourg-Ville, puis l'E421 direction Nord. Un petit crochet par l'autoroute du Nord permet de gagner quelques minutes sur le temps de trajet, pour revenir ensuite sur l'E421, qui coupe presque entièrement le Grand-Duché du Sud au Nord. Si la monotonie du tronçon entre Walferdange et Ettelbruck ne vous tente pas, vous pouvez toujours prendre la route panoramique de Walferdange à Bridel et ensuite la N12. Enfin, si vous n'avez pas envie de prendre l'autoroute, prenez la N5 vers Dimpach et ensuite la N13 vers Capellen. De là, vous pouvez rejoindre la N12 direction Wiltz par les routes départementales.

Notre pays possède un vaste réseau, n'est-ce pas? Mais le bonheur des uns fait le malheur des autres: un réseau routier étendu offre bien sûr à la population des connexions utiles, mais il détruit aussi des éléments importants pour la faune et la flore. Dans le jargon écologique, ce morcellement du paysage est appelé fragmentation et provoque, comme chacun le sait, un appauvrissement de la biodiversité. Si un grand espace naturel est entrecoupé par des routes (ou par toute autre structure non naturelle), il ne perd en théorie qu'une petite superficie. Mais cela génère dans la pratique quantité de parcelles plus ou moins isolées, car les routes constituent pour de nombreux êtres vivants une barrière difficilement franchissable. Plus ces parcelles sont petites et isolées et plus le risque est grand que la faune et la flore ne puissent pas se maintenir et finissent par disparaître localement.

La disparition complète d'un biotope, comme dans le cas de villes qui s'étendent de plus en plus, par exemple, a toutefois des conséquences encore beaucoup plus radicales pour de nombreuses espèces.

Si l'on connaissait les zones à protéger prioritairement, on pourrait essayer de trouver un compromis entre les besoins spatiaux de l'Homme et la protection de notre patrimoine naturel. Mais comment mesurer la valeur d'un paysage? Et comment savoir si certaines régions du Luxembourg ont plus de valeur que d'autres en termes de protection de la nature?



Le Luxembourg jouit d'une biodiversité remarquable. Mais, dans certains secteurs, elle souffre énormément des effets du développement urbain.

Autant de questions que se sont posées Guy Colling, Claudio Walzberg et Marc Moes dans le cadre du projet *Key Areas for Biodiversity in Luxembourg*, mené sous la direction du musée national d'Histoire naturelle.

## Analyser l'évolution du développement urbain

Une première étape a consisté à analyser l'évolution de la construction des routes et de l'extension de l'habitat sur les quarante dernières années. Il s'agit là de deux facteurs étroitement liés. La situation dans le sud et le sud-ouest du pays est particulièrement alarmante. Si l'on calcule l'extension future de notre habitat, il est clair que dans le sud et dans le centre du pays surtout, le long des principaux axes autoroutiers et dans la zone à forte concentration urbaine de Luxembourg-Ville, de plus en plus de terres seront sacrifiées à l'urbanisation. Par contre, la région autour du Müllertal, qui reste relativement peu fragmentée, apporte une lueur d'espoir; une donnée qui figure également dans le Plan sectoriel du territoire.

## Observer de près l'état de la biodiversité

Le deuxième volet du projet visait à observer l'état actuel de la biodiversité au Luxembourg. La biodiversité prise individuellement n'est pas une valeur satisfaisante, selon les scientifiques, car elle risque de donner des éclaircissements erronés sur la question de savoir si une zone déterminée est proche de la nature ou non: ainsi les régions qui ont subi une forte influence anthropique sont souvent plus riches en espèces que de

nombreux biotopes naturels. Elles sont généralement peuplées d'espèces omniprésentes, mais n'abritent pas les espèces qui requièrent une protection. Il fallait donc trouver une autre valeur de mesure. Les *landscape metrics*, valeur de mesure déjà utilisée aux États-Unis depuis les années 1980, sont désormais adoptées en Europe. Cette technique repose sur l'hypothèse de départ selon laquelle les paysages à structure en mosaïque abritent une plus grande partie des biotopes et espèces que les paysages uniformes. Des valeurs de mesure concrètes, permettant d'évaluer le paysage du point de vue écologique, sont attribuées aux différentes caractéristiques du paysage proche de la nature, telles que, par exemple, la superficie totale, le nombre, la taille et la forme des biotopes partiels ainsi que leur répartition. Ces données sont ensuite reportées sur la carte sous forme de trame subdivisée en kilomètres carrés.

La même trame a été utilisée pour enregistrer des données connues en termes de biotopes et de propagation des espèces. «Il est vite apparu, lorsqu'on a rassemblé ces données utiles, que le recensement de la biodiversité au Luxembourg n'avait pas été suffisamment intense jusqu'à présent», explique Guy Colling. «Les précédentes cartographies des biotopes sont bonnes, mais là où la biodiversité était affectée, le recensement était trop irrégulier, que ce soit temporellement ou géographiquement.»

D'une part, les observateurs étaient en nombre insuffisant et, d'autre part, les technologies modernes comme le GPS n'avaient pas encore été développées, ce qui

rendait évidemment difficile un positionnement précis des données sur la trame. Un constat qui, selon Guy Colling, a toutefois débouché sur un résultat positif, puisqu'un projet de monitoring de la biodiversité, mené de manière uniforme, va démarrer l'an prochain au Luxembourg.

Au total, ce sont environ 430.000 observations réparties sur 98 % de la trame qui ont pu être utilisées. Bien que les données actuellement disponibles ne se prêtent pas de manière inconditionnelle à des comparaisons concrètes entre zones, elles révèlent tout de même certaines tendances. Ainsi, par exemple, la disparition d'une espèce dans un secteur peut indiquer que son biotope y est menacé, ce qui risque d'avoir des conséquences sur toutes les autres espèces qu'on y ren-

contre. Grâce à ce rapport établi entre biotope et espèces, de nouveaux facteurs de mesure ont été définis, afin de quantifier l'espace en termes d'importance pour la conservation des espèces. Les espèces animales et végétales menacées ont fait l'objet ici d'une notation particulière. De même, d'importants éléments structurels du paysage, comme les haies ou les arbres isolés, ont été évalués et intégrés dans le modèle de trame.

«Le fait de connaître les espèces végétales menacées permet une très bonne identification des biotopes à protéger», estime Guy Colling. «À l'échelle nationale, on compte de nombreuses espèces menacées qui ne se rencontrent qu'en peu d'endroits et un nombre limité d'espèces que l'on retrouve partout.»

Si l'on protège le biotope des espèces menacées, on conservera automatiquement un maximum d'espèces. Rassembler cette multitude de données ouvre beaucoup de possibilités dans le cadre d'autres projets: il existe désormais pour presque chaque kilomètre carré à travers le pays un recueil homogène de données sur la structure du paysage, les biotopes spécifiques et les espèces animales et végétales qui leur sont attribuées, recueil qui sera utilisé selon les besoins – pour la protection d'une population ciblée, par exemple. «Ce travail doit absolument se poursuivre», déclare Guy Colling. «Le Luxembourg a besoin d'une équipe permanente, chargée de traiter les données qui arrivent en continu et d'élaborer alors des propositions de mesures pour une gestion de la protection de la nature et un aménagement du territoire.»



«Le fait de connaître les espèces végétales menacées permet une très bonne identification des biotopes à protéger», estime Guy Colling



La recherche au Luxembourg.  
Pour vous. Pour votre vie quotidienne.

Fonds National de la  
Recherche Luxembourg

www.fnrlu

INVESTIGATING FUTURE CHALLENGES