

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **15 octobre 2024**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur Thomas BOUTREUX**

Titre de la thèse : L'habitat collectif : des communs pour cohabiter avec la biodiversité ? Une recherche-action en écologie et géographie pour la soutenabilité urbaine.

Résumé



La crise de la biodiversité, caractéristique de l'Anthropocène dominé par l'urbanisation, pose des défis majeurs pour le fonctionnement planétaire, la résilience des villes face au changement climatique et, plus largement, les conditions de vie humaines et non humaines. Espérer résoudre cette crise nécessite en premier lieu de repenser notre manière d'habiter le monde. Dans cette thèse, je propose d'investiguer le rôle stratégique des espaces verts résidentiels en habitat collectif comme levier clé de transformation écologique et sociétale, tout en accompagnant ce changement par des méthodes de recherche-action au service de la connaissance scientifique, de la capacitation opérationnelle des praticiens et de l'engagement participatif citoyen. L'habitat collectif peut en effet concilier les enjeux de durabilité et d'habitabilité urbaine des villes denses, fournir des services écosystémiques de proximité et être un terreau fertile pour la reconnexion de l'humanité avec la nature. Cependant, l'atteinte de ces objectifs dépend tout autant de la production de préconisations claires et efficaces, fondées sur des connaissances écologiques et scientifiques, que de la mise en œuvre d'actions transformatives des pratiques de paysage et de gouvernance, des cultures et des affects. Cette épistémologie hybride, combinant solutions fondées sur la nature et solutions fondées sur la culture, est étayée d'après les évolutions méthodologiques récentes de la recherche en écologie urbaine et en soutenabilité. Sur le territoire de la métropole de Lyon, je mobilise d'abord la géographie urbaine et les SIG pour fournir une analyse systémique du lien entre morphologie urbaine opérationnelle et potentiel écologique, afin de guider la planification vers l'adoption d'outils réglementaires écologiques efficaces. La découverte de points de bascule de la végétalisation des parcelles dans cette modélisation empirique justifie l'ajustement des documents d'urbanisme à ces seuils, afin de garantir un équilibre viable entre densité urbaine, végétalisation et biodiversité. Ces résultats ont été utilisés pour proposer des modifications des règles de morphologie, déclinées selon les zonages du PLU de la métropole de Lyon, conciliant la densification et la végétalisation sur le long

terme. Ensuite, 40 sites d'études en habitat collectif ont permis de conduire des inventaires de biodiversité systémiques (mésafaune du sol, macrofaune épigée, insectes pollinisateurs, végétation, avifaune et chiroptères). Il a été constaté qu'en comparaison avec des parcs publics en gestion écologique, leur niveau de biodiversité était extrêmement variable entre les sites et les taxons étudiés. Des études écologiques et statistiques approfondies étaient donc nécessaires pour identifier les caractéristiques de l'urbanisation et de l'aménagement paysager les plus favorables au vivant dans son ensemble. Le design de modélisation ergonomique, calqué sur la séquence d'aménagement urbain, a permis d'identifier les mesures les plus efficaces que peuvent adopter les urbanistes, architectes et paysagistes à chaque étape du projet. Les variables identifiées confortent les prescriptions définies préalablement dans l'étude morphologique de la végétalisation et renforcent la confiance des praticiens dans leur capacité d'agir avec des effets concrets. Enfin, un retour d'expérience détaille les méthodes de science citoyenne menées et les transformations sociales, environnementales et politiques concrètes qui ont pu être réalisées. Cette thèse a contribué au projet de recherche-action étendu COLLECTIFS qui a abouti, avec le concours de l'ensemble de ses acteurs, à des opérations de renaturation dans de nombreux habitats collectifs. Celles-ci ont été facilitées par une politique locale innovante, aujourd'hui répliquée dans d'autres métropoles françaises, offrant aux résidents un soutien financier et un accompagnement par des écologues.

Mots-clés : Recherche transformative, Paysage, Morphologie urbaine, Aménagement, Espaces verts, Participation citoyenne