

## ETUDE DE LA NEMATOFAUNE DANS LES SOLS URBAINS DE 4 METROPOLES FRANÇAISES AUX SITUATIONS BIOPEDOCLIMATIQUES CONTRASTEES : PROJET BISES

Camille, CHAUVIN<sup>1</sup>, Cécile, VILLENAVE<sup>1</sup>, Jérôme CORTET<sup>2</sup> ; Apolline. AUCLERC<sup>3</sup>, Jean Christophe, LATA<sup>4</sup>, Pierre-Alain, MARON<sup>5</sup>, Christophe, SCHWARTZ<sup>6</sup>, Laure, VIDAL-BEAUDET<sup>7</sup>, Alan, VERGNES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ELISOL environnement, ZA des Tourels, 10 avenue du midi, 30111 Congénies, [camille.chauvin@elisol-environnement.fr](mailto:camille.chauvin@elisol-environnement.fr)

<sup>2</sup> UMR 5175 CEFE – CNRS, Univ Paul Valéry Montpellier 3, Université de Montpellier, IRD, EPHE, [Alan.vergnés@univ-montp3.fr](mailto:Alan.vergnés@univ-montp3.fr)

<sup>3</sup> UMR LSE –Université. de Lorraine, INRAE, LSE, F-54000 Nancy, [apolline.auclerc@univ-lorraine.fr](mailto:apolline.auclerc@univ-lorraine.fr)

<sup>4</sup> Sorbonne Université, CNRS, INRAE, IRD, Université Paris Cité, UPEC, UMR 7618, IEES–Paris, Tour 44-45, 4 place Jussieu, 75005 Paris, [jean-christophe.lata@sorbonne-universite.fr](mailto:jean-christophe.lata@sorbonne-universite.fr)

<sup>5</sup> UMR Agroécologie, INRAE, 21065 Dijon, [pierre-alain.maron@inrae.fr](mailto:pierre-alain.maron@inrae.fr)

<sup>6</sup> Université. de Lorraine, INRAE, LSE, F-54000 Nancy, [christophe.schwartz@univ-lorraine.fr](mailto:christophe.schwartz@univ-lorraine.fr)

<sup>7</sup> Institut Agro, EPHOR, 49000 Angers, [laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr](mailto:laure.beaudet@agrocampus-ouest.fr)

Dans un contexte de développement de la nature en ville et de politiques d'aménagement vers des villes durables et productives, l'étude l'écologie des sols urbains devient indispensable pour privilégier des sols multifonctionnels.

Le projet BISES "Biodiversité des sols urbains et villes durables : état des lieux, interactions entre les systèmes productifs et non productifs et importance pour la fourniture de services écosystémiques" propose d'acquérir des connaissances sur la biodiversité du sol et une meilleure compréhension de ses dynamiques spatiales et temporelles en milieu urbain : parcs, jardins privés ou fermes urbaines. Pour atteindre cet objectif, un ensemble de caractéristiques physiques, chimiques et biologiques ont été investiguées dans 4 métropoles françaises aux situations biopédoclimatiques contrastées (Paris, Nancy, Nantes et Montpellier).

Un cahier des charges de prélèvements sur le terrain a été développé pour permettre la prise d'échantillons permettant d'évaluer les caractéristiques physico-chimiques des sols, la stabilité structurale, les formes du carbone du sol, et la caractérisation des communautés biologiques à travers l'étude des micro-organismes, nématodes, collemboles, arthropodes et lombrics des sols de chacun des sites.

ELISOL environnement a réalisé la caractérisation des communautés de nématodes du sol dans les échantillons prélevés sur chaque site.

Après la sélection de sites représentatifs de l'usage des sols dans ces espaces urbains, 184 sites ont été étudiés en 2021 dans les différentes villes du projet et en suivant le cahier des charges prédéfini (Paris = 44 échantillons ; Nantes = 45 échantillons, Nancy = 47 échantillons, Montpellier = 48 échantillons). Ces sites sont composés de 67 parcs urbains, 35 jardins partagés et familiaux, 30 linéaires de voiries, 27 ronds-points, 25 fermes urbaines.

Dans le cadre de cet exposé, nous présenterons les caractéristiques de la nématofaune des sols dans les différentes villes et selon les usages. Nous discuterons des tendances de fonctionnement des sols en fonction du territoire pour un même usage mais également en fonction des caractéristiques locales des sites (caractéristiques climatiques, physico-chimiques, types de végétation, conditions d'entretien...)