

Coproduire une dynamique socio-écologique

La recherche actuelle en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain met en évidence un nombre toujours croissant d'approches « intégrées » visant à comprendre, analyser et générer des espaces publics en s'appuyant sur les enseignements tirés des disciplines de l'écologie. Ces dernières années ont vu croître l'intérêt pour des approches écologiques urbaines dans lesquelles les écosystèmes urbains sont considérés comme des systèmes coproduits, générés par des interactions continues entre leurs dimensions sociales et écologiques plutôt que d'être le fruit de l'assemblage de sous-systèmes sociaux et écologiques distincts¹. Dans un système écologique coproduit, les transformations socio-écologiques sont générées mutuellement et simultanément plutôt que d'être le produit d'une série de boucles de rétroaction. Les systèmes conservent des limites poreuses et dynamiques qui permettent de multiples échanges de matériel et d'informations depuis l'extérieur. Ces échanges influencent, et régulent même, le système par des troubles et des perturbations (non-équilibre) générés en continu, qui reposent sur l'effet passé et présent de l'activité humaine et non humaine².

Cette compréhension des écosystèmes urbains peut avoir un impact considérable sur l'urbanisme et l'aménagement urbain ainsi que sur les approches de régénération urbaine³. Elle permet de considérer les aménagements urbains comme les moteurs de la transition vers un nouvel état de non-équilibre dans lequel des dynamiques écologiques et sociales coproduites sont générées. Cette approche peut aider à combiner les approches de l'« écologie de la ville »⁴ et de l'« écologie avec la ville »⁵, par opposition aux perspectives d'« écologie dans la ville » (c'est-à-dire l'étude des

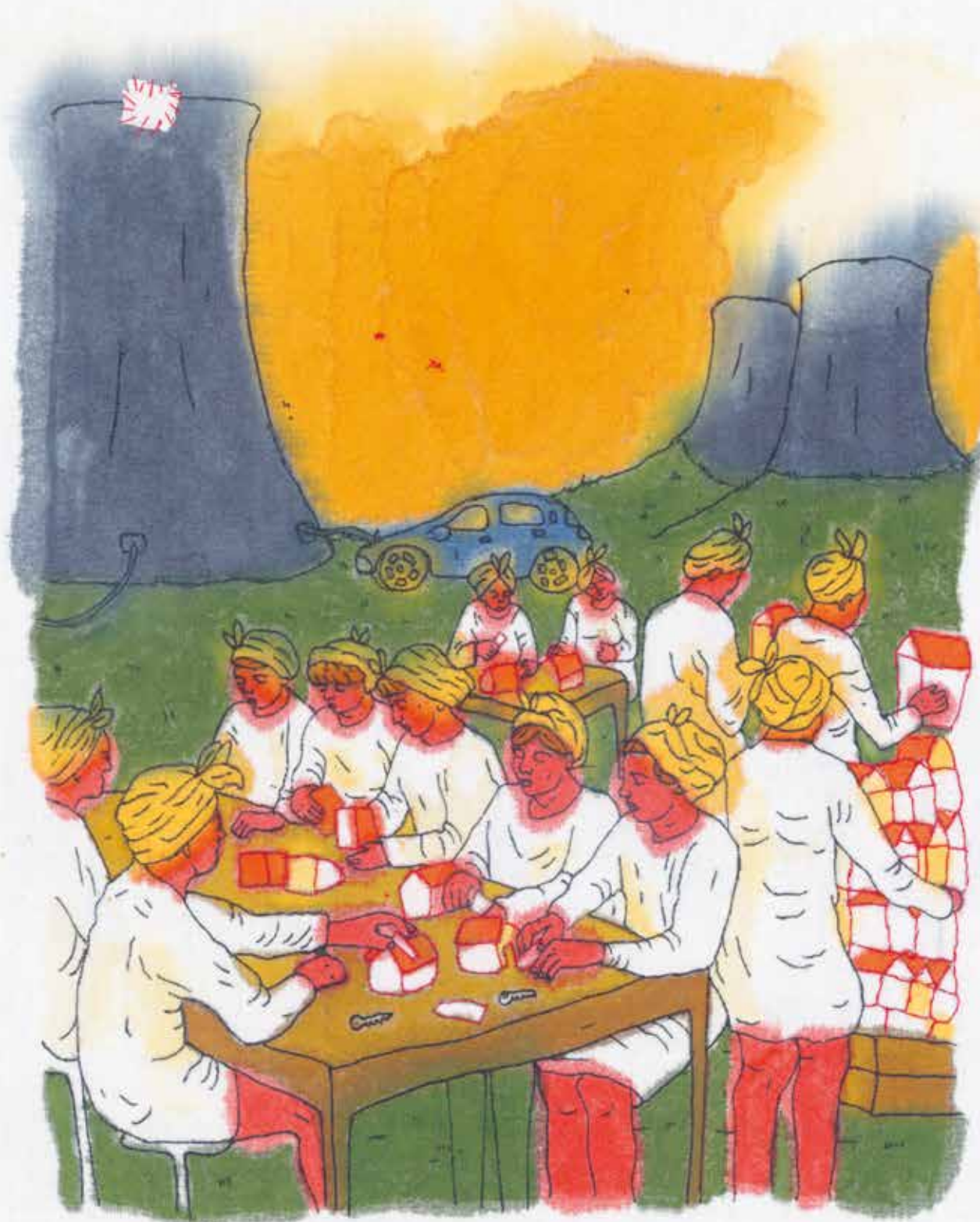
1 Anne Rademacher, Mary L. Cadenasso et Steward T. Pickett, « From feedbacks to coproduction: toward an integrated conceptual framework for urban ecosystems », *Urban Ecosystems*, 22(1), 2019, p. 65-76.

2 Mary L. Cadenasso, Anne Rademacher et Steward T. Pickett, « Systems in flames: dynamic coproduction of social-ecological processes », *BioScience*, 72(8), 2022, p. 731-744.

3 Daniela Perrotti, « Landscape as energy infrastructure: ecologic approaches and aesthetic implications of design », *Revising Green Infrastructure. Concepts Between Nature and Design*, CRC Press, 2014, p. 71-90.

4 Mary L. Cadenasso et Steward T. Pickett, « Three tides: the development and state of the art of urban ecological science », *Resilience in Ecology and Urban Design*, 2013, p. 29-46.

5 Anne Rademacher, Mary L. Cadenasso et Steward T. Pickett, « Coproduction of place and knowledge for ecology with the city », *Urban Ecosystems*, 25(3), 2022, p. 765-771.



processus écologiques naissant au cœur de la ville) désormais obso-lètes. Ces approches mixtes s'articulent autour de l'étude des villes en tant que systèmes socio-écologiques dynamiques qui mettent également l'accent sur les interactions réciproques des scientifiques et des paysagistes avec les riverains, les régulateurs et l'industrie en vue de comprendre et de gérer la ville de façon plus juste et durable. L'adoption de ces approches d'aménagement coproduites devrait, dans une certaine mesure, contribuer davantage à renforcer les efforts actuellement consentis pour traduire l'analyse et les modèles du « métabolisme urbain » en aménagement⁶.

Le présent chapitre raconte un transect d'aménagements entrepris dans l'espace public pour lesquels sont illustrées différentes dimensions socio-écologiques. Notre objectif est de mettre en exergue la mesure dans laquelle la dynamique qui sous-tend ces dimensions socio-écologiques est coproduite et peut s'auto-alimenter dans certains cas. Notre hypothèse de travail est qu'en regardant à travers le prisme de l'« écologie urbaine » tel que décrit ci-dessus, différentes dimensions peuvent être interconnectées dans un récit (social/environnemental) non binaire. D'une part, les dimensions environnementales de certains aménagements axés sur l'atténuation des inondations et la collecte des eaux pluviales, sur le rôle des espèces indigènes et de la biodiversité et sur la mobilité lente, sont envisagées à travers leur potentiel de stimuler la cohésion sociale au niveau du quartier ou du site, résultant ainsi en une composition socio-environnementale intégrée. D'autre part, certains projets soulignent l'importance d'autres types de diversités (outre la diversité écologique) et sont développés autour de la conception d'activités sociales multi-usages impliquant un large éventail d'utilisateurs. Enfin, les dimensions économiques sont plus explicitement intégrées dans certains aménagements, en montrant la façon dont une intervention dans l'espace public peut redynamiser l'économie locale riveraine. Cela va au-delà de réitérer l'importance, connue de tous, de l'aménagement avec les parties prenantes locales et indique la façon dont leurs connaissances contextuelles peuvent être intégrées dans plusieurs étapes du processus d'aménagement. Il est important de souligner que les projets ne sont pas tous situés dans des zones urbaines densément peuplées, comme Bruxelles ou Charleroi. Certains sont situés dans des zones plus périurbaines, voire rurales, notamment

6 Daniela Perrotti, « Urban metabolism: old challenges, new frontiers, and the research agenda ahead », *Urban Ecology*, Elsevier, 2020, p. 17-32.



[1]

7 Daniela Perrotti et Ornella Iuorio, « Green infrastructure in the space of flows: an urban metabolism approach to bridge environmental performance and user's wellbeing », *Planning Cities with Nature. Cities and Nature*, Springer, Cham, 2019, p. 265-277.

8 Yasmina Choueiri, Jay Lund, Jonathan K. London, et Edward S. Spang, « (Un) Affordability of Informal Water Systems: Disparities a Comparative Case Study in Beirut, Lebanon », *Water*, 14 (17), 2713, 2022.

Seneffe, Braives, Oupeye et Esneux. La remise en question de la conceptualisation rigide des frontières entre les zones urbaines et rurales et la promotion d'une compréhension plus approfondie des transitions d'écosystèmes dynamiques figurent parmi les principales ambitions de notre approche de l'écologie urbaine.

Engagement avec et à travers l'eau

L'engagement avec l'eau en tant que ressource peut être compris comme un processus dynamique qui cherche en permanence un équilibre entre la pénurie d'eau et les risques d'inondation et influence la quantité d'eau que peuvent retenir et utiliser les écosystèmes aquatiques et leurs populations. En outre, plusieurs éléments de preuves indiquent le « pouvoir » des masses d'eau de renforcer l'engagement social intracommunautaire et intercommunautaire⁷, et à de multiples égards, ces acteurs sociaux

deviennent l'infrastructure même, en particulier dans des contextes comme les systèmes d'eau informels⁸. En ce sens, plusieurs projets redessinent les infrastructures liées à l'eau et proposent d'augmenter la perméabilité des sites afin d'améliorer le ruissellement des eaux pluviales tout en utilisant les processus de conception et les résultats pour favoriser le renforcement de la communauté. Par exemple, le projet Artisans, la rue comestible^[1], de

MSA et Ney & Partners (Bruxelles), introduit des jardinières qui font office de petits bassins d'orage pour collecter les eaux de pluie. Elles deviennent un lieu de rencontre et d'échange pour les riverains, ce qui renforce les liens sociaux dans le quartier. Les fosses de plantations sont revisitées dans le projet Pimp my Square, de Less beton^[2] et de l'Université populaire d'Anderlecht (Bruxelles), où l'aménagement réduit les zones pavées et augmente les surfaces perméables en plantant des espèces locales et indigènes autour des arbres. Ces fosses de plantations améliorent non seulement les performances environnementales du site, mais favorisent également la cohésion sociale car elles font partie du mobilier urbain utilisé pour les interactions sociales. Dans l'Étang de pêche à Uccle^[3], de Pigeon Ochej Paysage, le Collectif IPE et Geolys (Bruxelles), l'aménagement se concentre sur l'ouverture au public de l'étang artificiel de la rue de Linkebeek à Uccle et sur l'atténuation des risques d'inondation grâce à la réintégration de rigoles de drainage écolo-



[2]



[3]

giques qui abritent une faune et une flore indigènes variées. Ces interventions adoptent une approche participative en s'engageant avec les communautés locales et en intégrant leurs besoins dans les nouveaux espaces. Dans l'Extension du parc Léopold^[4], de MSA et Ney & Partners (Bruxelles), l'aménagement intègre un grand bassin à usages multiples. D'une part, il agit comme une infrastructure contre les inondations, pouvant retenir et infiltrer les eaux pluviales à travers un vaste bac à sable qui en fait partie intégrante. D'autre part, il permet une interaction sociale avec une population plus jeune en intégrant des balançoires et des sculptures ludiques. L'Infrastructure naturelle à Braives^[5], de bruum architecture et Brogneaux Thibaut Architectures (Braives), propose l'installation d'une structure suspendue utilisant des poutres métalliques. Son impact au sol est minimal et elle permet une meilleure gestion de la collecte et une réduction du ruissellement des eaux pluviales. Le projet propose de recourir à des matériaux locaux, notamment du saule tressé, afin de soutenir les riverains et leur économie locale (comme décrit ci-dessous). De même, La Marlette, de Ledroit Pierret Polet Architectes et Artgineering (Seneffe), propose le développement d'un nouveau centre sportif à faible empreinte^[6], permettant la collecte et la réutilisation des eaux de pluie. Ce projet agit comme une zone d'engagement social attirant une jeune population intéressée par diverses activités sportives.

Améliorer la/les diversité(s)

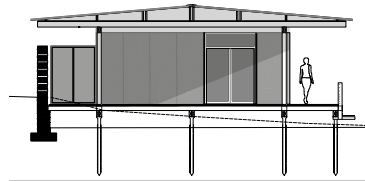
Les caractéristiques changeantes des paysages urbains dans les villes du monde indiquent aujourd'hui que les urbanistes, les paysagistes et les utilisateurs sont de plus en plus sensibles à l'importance des diversités et en sont de plus en plus conscients en vue d'accroître la résilience des villes. On peut y inclure les diversités environnementale et sociale, à savoir la biodiversité et la diversité des usages et des utilisateurs. Un premier ensemble de projets propose d'introduire ou de restaurer des espaces verts dans leur programme en utilisant des espèces indigènes et en augmentant la biodiversité globale. Le Jardin Christine^[7], de vvv architecture



[4] p. 48-51



[6]



[5] p. 152-155



[7]

urbanisme (Bruxelles), est un jardin collectif reliant trente-quatre unités d'habitation qui permet d'augmenter les espaces végétalisés de la région. Ce complexe des années 1970 est implanté en retrait, laissant place au réaménagement d'un espace vert côté rue. Cette ouverture sur la rue se prolonge vers l'intérieur de l'îlot et connecte les cours et jardins des autres ensembles de logements. Ces espaces verts contrastent avec le quartier urbain densément bâti. Ils constituent des poumons verts qui accueillent différents milieux, permettant des activités sociales variées qui sont, dans certains cas, plus privées et en relation avec les unités bâties intérieures, et, dans d'autres cas, plus publiques et donnant sur la rue. Enfin, La Marlette (Seneffe) intègre des espèces indigènes dans son paysage environnant, ce qui permet également de restaurer la biodiversité locale.

La diversité qui importe est à la fois une question d'écologie et une question d'utilisations et d'utilisateurs. En s'appuyant sur cette perspective, un deuxième ensemble de projets propose des activités polyvalentes culturellement significatives pour rassembler différents types d'utilisateurs locaux. Les Chemins de l'Eau d'Heure^[8], de Reservoir A et Carbonifère, reconnecte les habitants de l'agglomération de Charleroi avec le plan d'eau de la vallée de l'Eau d'Heure. Le projet se concentre sur le développement d'un sentier piétonnier inscrit dans un territoire plus large offrant une randonnée de plus de 56 km. Le sentier comporte différentes installations qui mettent en valeur le patrimoine local de la vallée. De plus, le sentier guide les randonneurs à travers une transition environnementale en expérimentant les différentes installations minimalistes tout



[8]



[9]

au long de leur promenade. Espaces publics Wayez^[9], par Suède 36 (Bruxelles), propose le réaménagement de différents espaces publics (autour de la place de la Résistance, du parc Rauter et de la rue de Bronze) pour recréer une cohérence visuelle entre les différentes zones. L'intervention permet une meilleure réintégration des utilisateurs multiples et variés qui croisent les flux de personnes à l'échelle du quartier et de l'agglomération.

Circuler différemment

La mise en œuvre réussie d'une politique en matière de mobilité « douce » a permis aux piétons et aux cyclistes de gagner du terrain dans les zones urbaines. En termes de circulation, certains aménagements reconsidèrent donc la place de la voiture dans la ville, en réaffectant les zones de stationnement et en accordant une plus grande importance aux pistes cyclables. Le projet de

parking paysager au Sart Tilman^[10], de Pigeon Ochej Paysage et BUUR et Gesplan (Liège), crée une place de parking « paysagère ». La place de parking est conçue afin de présenter la plus petite empreinte spatiale possible, de réduire son impact sur l'habitat naturel environnant et d'attirer de nouveaux cyclistes et piétons. Pour ce faire, l'aménagement intègre des habitats naturels dans des zones bâties par le biais d'infrastructures vertes et bleues en recourant à des canaux d'eau et en renforçant

la biodiversité locale. Il intègre également le développement de voies piétonnes et cyclables dans le schéma, permettant la circulation lente des nouveaux utilisateurs. De même, Urban Ma[r]ker^[11], d'Olivier Sire, Vincent Becue et Jean-Marc Sterno (Bruxelles), remet en cause l'idée des aires de stationnement, en ciblant différentes interventions pour reconverter les places de stationnement en rue. Les interventions urbaines accueillent des activités sociales en introduisant des éléments permettant de s'asseoir ou de s'allonger et lire. Le projet utilise un design modulaire qui peut être réadapté dans différentes zones de stationnement.

Le projet du square Guy Cudell^[12], de DEV-space (Bruxelles), remet en question la place de la voiture dans l'espace public et souligne l'importance des nouveaux usagers, en particulier les piétons. Les voies dédiées à la voiture sont rétrécies, réduisant ainsi l'utilisation de la voiture sur le site. L'aménagement surélève la place au niveau des trottoirs et augmente les espaces dédiés aux trottoirs et aux zones de détente. L'espace central devient un point focal pour les activités sociales, protégé par la végétation dense environnante. Vélorution, du Collectif Labo M (Mouscron), propose aux jeunes générations et aux familles de découvrir le vélo en ville par le réaménagement de l'infrastructure cyclable. De même,



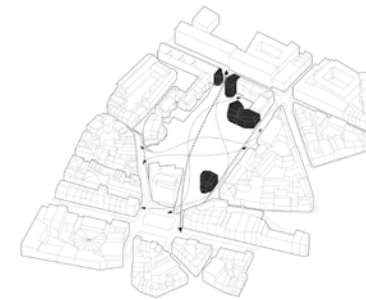
[10]



[11]



[12]



[13]

le réaménagement de l'îlot Fontainas^[13], de B612 Associates (Bruxelles), reconnecte la place Fontainas urbaine avec son environnement en mettant en exergue la mobilité douce de la zone, à savoir les piétons et les cyclistes. L'objectif de ce réaménagement est d'améliorer la cohésion sociale entre les riverains et de favoriser la reconnexion du quartier avec son environnement naturel.

Dormir sur le béton^[14], d'Alexis Deconinck (Charleroi),

est une installation qui recourt à des équipements urbains (comme des cabanes mobiles, des échafaudages, des panneaux de signalisation et des séparateurs de trafic) afin de créer un espace public où les piétons et les cyclistes sont protégés de la circulation automobile. L'installation imite l'esthétique d'un chantier en cours. Cette provocation incite à repenser l'espace public, les biens communs et la politique urbaine. Les utilisateurs sont des composantes critiques de cette intervention, car ils sont à la fois physiquement et sensoriellement impliqués dans l'installation ainsi que les acteurs de l'espace.



[14]

Connaissances contextuelles et capital/aux local/aux

La coproduction des dimensions socio-écologiques de l'espace public peut être considérée comme indissociable de l'intégration structurelle des utilisateurs locaux et de leurs connaissances contextuelles à plusieurs étapes de la conception et du développement des projets. Par conséquent, certains projets adoptent une approche participative et ascendante intégrant les connaissances des parties prenantes locales dans le développement du concept d'aménagement, ce qui se traduit par une intégration

sociale accrue dans le processus d'aménagement et potentiellement aussi dans les résultats de cet aménagement. Par exemple, le processus d'aménagement du projet Pocket Parks^[15], par vvv architecture urbanisme et Bloc Paysage (Bruxelles), comprenait un processus de communication bidirectionnel permettant une visibilité accrue de la proposition d'aménagement avec les communautés locales et des boucles de rétroaction sur

la conception de la part des habitants. L'hypothèse sous-jacente est que cette intégration locale au cœur du processus d'aména-



[15]

ment accroît la durabilité du projet. De même, la Vallée ardente, de Baumans-Deffet Architecture et Urbanisme et Agence TER (Seraing – Oupeye), insuffle l’idée de durabilité au cœur de la re-fonte du plan directeur de quatre sites. En l’occurrence, la durabilité tient compte des atouts et des caractéristiques socio-écologiques des sites ainsi que de la valeur de coproduction collégiale du projet par le biais d’une approche participative réunissant diverses parties prenantes, notamment les riverains et les experts. L’aménagement sur la base de connaissances (contextuelles) locales est également fondamental pour d’autres projets, notamment Véloration (Mouscron), l’Étang de pêche et le Parc de la porte de Ninove de Suède 36 et Base landscape (tous deux à Bruxelles).

Accroître la valeur du capital matériel et immatériel local, telle est l’ambition d’un ensemble de projets qui intègrent également une dimension économique dans leurs propositions. L’Infrastructure naturelle à Braives^[46] (Braives) propose le développement d’une structure bâtie qui utilise des matériaux naturels, notamment le bois et le saule tressé, produits et collectés sur place. En intégrant l’utilisation des saules, une espèce indigène de la région, que l’on y trouve en abondance, le projet vise à redynamiser l’économie locale qui repose sur la production du bois de saule. L’aménagement du nouveau pont de Tilff^[17], de Ney & Partners (Esneux), aborde les aspects esthétiques et environnementaux de la zone sous divers angles. La pierre locale est utilisée de manière à recréer un nouvel habitat pour les reptiles. En outre, le pont méticuleusement suspendu par-dessus l’Ourthe offre la

possibilité de connexions piétonnes. Le projet ambitionne dès lors d’améliorer l’intégration visuelle et les liens communautaires sur place. Enfin, le Parc de la Jonction^[18], de Générale Assemblée d’architectes et Toestand (Bruxelles), soutient l’économie locale en proposant un programme axé sur les nouveaux utilisateurs et incluant des espaces pour des artisans, des ateliers et d’autres activités à engagement social.

Bousculer les frontières dans les assemblages humains/non humains
Adopter le point de vue de l’écologie urbaine peut aider à dénouer les processus par lesquels les dynamiques socio-écolo-

giques des systèmes urbains sont coproduites. L’application de ce point de vue à l’aménagement de l’espace public urbain peut favoriser le développement de récits non binaires en tenant compte des différentes dimensions environnementales et sociales de la sphère publique. L’intégration de ces dimensions devient une condition préalable dans la façon dont l’espace est conçu et pensé. Cependant, la recherche croissante de nouveaux outils conceptuels et opérationnels pour intégrer de manière plus cohérente des perspectives *autres qu’humaines* dans les processus de conception montre que ces approches sont, à ce jour, loin d’être une pratique courante⁹. Les rues, les places et les parcs nous rappellent qu’ils ont toujours été le territoire d’assemblages humains/non humains (allant de la technologie en tant que *techné* à la nature biotique et abiotique et non humaine). En ce sens, un aménagement «écologique» urbain pourrait (ou devrait ?) être celui qui ouvre la voie à un changement d’orientation, passant de l’identification des limites et des frontières de chaque composant de ces assemblages à la mise en valeur des qualités de leurs interactions et de leurs agences situées et interconnectées.

9 Daniella Perrotti, « Toward an agentic understanding of the urban metabolism: a landscape theory perspective », *Urban Geography*, 43(1), 2022, p. 1-11.



[16] p.152-155



[18]



[17]