

## **Biodiversité ou diversité du vivant non humain ?**

### **Replacer les projets architecturaux et urbains dans une perspective territoriale**

**Luc Laurent**

*Intégrer la biodiversité dans les projets architecturaux et urbains, est-ce vraiment la protéger ? Luc Laurent s'interroge sur les conditions et les finalités de ce tournant annoncé.*

Les disciplines de la conception spatiale et de l'aménagement se sont saisies de la biodiversité : écologie urbaine (Burel et Baudry 1999, Clergeau 2007), paysage (Daniel-Lacombe 2010, Cormier 2011), géographie (Mathevet et Godet 2015), architecture (Clergeau 2020a).

En architecture et en urbanisme, cette question se développe, à l'exemple des projets décrits dans Clergeau (2020a). Or « une ville, aussi verte soit-elle, ne peut que rarement être une source d'espèces pour la région et dans tous les cas aura une action faible sur les dynamiques régionales des populations végétales et animales. La ville verte ne sauvera pas à elle seule la biodiversité » (Clergeau 2020b, p. 35).

Cette intégration interroge d'autant plus qu'elle correspond à un récent tournant épistémologique plutôt qu'à un fondement ancien à l'égard du milieu (vivant) – à ne pas confondre avec le contexte urbain ou paysager d'un projet architectural. Elle semble viser davantage l'introduction du vivant non humain dans la conception que la protection de la biodiversité proprement dite. Sur ce dernier point, le présent article discute également de ses échelles d'intervention, en lien par exemple avec la démarche trame verte et bleue (TVB) de PLU.

### **Un récent tournant épistémologique à l'égard du milieu et de la biodiversité**

Quelles relations l'architecture et l'urbanisme ont-ils entretenues à l'égard du milieu, plus généralement de l'écologie urbaine au sens de Garnier et Mirénowicz (1984) et de Berdoulay et Soubeyran (2002), qui représente avant tout un souci de prise en considération de l'environnement en urbanisme.

Berdoulay et Soubeyran (2002) ont proposé une passionnante histoire de l'urbanisme, éclairant « d'un jour nouveau les débats contemporains de l'écologie urbaine » (Novarina 2004, p. 143). Au début du XX<sup>e</sup> siècle, les fondateurs de l'Institut d'urbanisme de Paris avaient tenté de placer le milieu au centre de leurs préoccupations, cherchant à articuler analyse scientifique et prospective dans un courant de pensée appelé l'« école française d'écologie urbaine ». La pensée de Vidal de La Blache y tenait un rôle important, « offra[nt] aux urbanistes une conception du milieu non déterministe, pleinement possibiliste, permettant de ne pas fonder de façon univoque la prospective sur la démarche scientifique » (Berdoulay et Soubeyran 2002, p. 145). Cette orientation conduisit les urbanistes vers une troisième voie, entre ceux qui considèrent le milieu comme un principe d'organisation en aménagement (plutôt que comme une contrainte à dépasser) et ceux qui pensent que l'homme est en mesure de s'en émanciper. Or, cette approche écologique fut évincée au cours du siècle, à l'issue de l'opposition de la « conception de l'école française d'écologie urbaine à celle, montante, du modernisme de Le Corbusier » (*ibid.*, p. 252). Si Le Corbusier a écrit sur la « nature » (1937, p. 235, 238 et 239), il ne l'a pas fait dans une perspective d'intégration au projet architectural ou urbain (Laurent 2021a).

*La Ville végétale* (Mathis et Pépy 2017) décrit dans sa partie « L'urbanisme vert » la création, au début du XX<sup>e</sup> siècle, d'« espaces verts » à visée hygiéniste, qui « conduit à privilégier la quantité de végétal » (*ibid.*, p. 49), puis des « espaces libres » conçus par des architectes et paysagistes « sans se préoccuper du terrain initial, considéré comme une page blanche » (*ibid.*, p. 315). Le terme de biodiversité n'apparaît qu'en conclusion du livre à propos de deux projets (Tower Flower à Paris ; tour « végétale » sur l'Île de Nantes) par l'architecte Édouard François, qui « y voit les gestes d'un nouvel urbanisme réconciliant biodiversité urbaine et immeuble de grande hauteur » (*ibid.*, p. 309). Une végétalisation de façade se voit ainsi élire par son concepteur au rang de biodiversité urbaine sans que cette déclaration s'inscrive, selon Mathis et Pépy (2017), dans une intégration de la biodiversité par l'architecture ou l'urbanisme.

À partir des années 1990, certains projets urbains se sont placés dans le cadre du concept de développement durable. Quatre projets abordant les « figures urbaines du durable », dont le SCoT de Montpellier (Bernard Reichen) ont été analysés par les architectes Marcillon *et al.* (2006). Ils y constatent la mobilisation de « dynamiques configuratrices, naturo-paysagères, urbano-paysagères, naturo-agricoles ». D'après ces auteurs, l'« intelligence de l'intensité urbaine vise la préservation des espaces naturo-paysagers de valeur sans les isoler des usages urbains et tend à une meilleure exploitation des mobilités ». Pensées dans des contextes spécifiques, ces nouvelles figures « entrelacent différentes échelles (territoriales, urbano-architecturales et architecturales) et les combinent avec les thématiques récurrentes des mobilités, densités, mixités, nature » (Marcillon *et al.* 2006, p. 54, 55). Ce sont donc des figures de limites qui « cherchent moins des ruptures que des passages pour mieux donner à habiter » (Marcillon *et al.* 2006, p. 56). Pour Reichen (2010), ces « limites à conforter » autorisent une « extension urbaine mesurée permettant de valoriser une nouvelle bande constructible sur la nature ».

S'il a existé au cours du siècle passé une tentative de placer le milieu au centre des préoccupations en urbanisme, l'intégration de la biodiversité semble plus récente, surtout en architecture. Mais dans le cadre du développement durable dans les années 2010, la « nature » apparaît toujours destinée à être urbanisée ; selon des figures de limites et de passages où la biodiversité, voire le vivant non humain, restent ignorés.



Biodiversité territoriale non urbaine menacée par l'urbanisation : busard cendré mâle.

Photo : Luc Laurent.

### **Pluralités des échelles et des biodiversités**

Les formes d'urbanisation généralisée, selon les géographes Lussault (2007) et Lévy (2020), seraient dominées par l'urbain dense, peu dense et discontinu. Ces territoires de faible densité

présentent les plus faibles relations avec la « ville », c'est-à-dire les pôles urbains fortement marqués par le couple densité/emploi polarisant des communes. Cependant, les territoires qui en relèvent, subordonnés aux mobilités matérielle (déplacements en voiture) et immatérielle (télécommunication), ne sont plus exclusivement agricoles ni autarciques, s'accommodant d'une architecture urbaine qui pourrait y être perçue comme décontextualisée, puisque ces territoires sont avant tout marqués par la prégnance des surfaces agricoles ou naturelles. Ici, des projets de différentes ampleurs, de l'échelle architecturale – qui concerne un seul bâtiment – à l'échelle urbano-architecturale – qui inclut plusieurs éléments bâtis – peuvent donc être conçus avec des effets très marqués sur la biodiversité des surfaces agricoles ou naturelles urbanisées.

Clergeau (2020a) décrit des projets situés dans l'urbain dense à une échelle architecturale, tels les projets d'école à Boulogne et Ivry-sur-Seine réalisés par Chartier (2020). Certains s'inscrivent, toutefois, dans l'urbain peu dense, voire discontinu, à une échelle urbano-architecturale, voire territoriale (qui dépasse le cadre de l'enveloppe urbaine territoriale), à l'instar du projet de parc fluvial d'une soixantaine d'hectares de Pirmil-Les Isles, réalisé par Bonnet (2020), à Rezé-les-Nantes au bord de la Loire. Les projets d'échelle architecturale visent à favoriser la présence d'espèces végétales et animales dans des aménagements bâtis nouveaux ou réhabilités (approche de type « espèces ») et relèvent de la biodiversité urbaine. C'est moins le cas des projets d'échelle urbano-architecturale et territoriale qui s'intéressent au maintien, voire à la recreation, de milieux, tels qu'une prairie (approche de type « habitats »), relevant d'une biodiversité plus étendue, dite territoriale.

À ces échelles territoriale et urbano-architecturale, l'intégration de la biodiversité dans les projets devrait s'articuler à la démarche trame verte et bleue (TVB) de PLU, qui semble méconnue des architectes. Pour Bonthoux et Chollet (2021), « si des initiatives écologiques émergent dans les villes, elles sont rares et il est nécessaire d'identifier ce qui freine leur développement ». Se référant à la revue scientifique et technique de Delclaux et Fleury (2020), qui vise un état des connaissances sur la mise en œuvre de la TVB, Bonthoux et Chollet estiment que « son inclusion [la TVB] dans les documents locaux de planification urbaine (SCoT, PLUi, PLU) et sa déclinaison dans les villes et les bourgs restent très modestes » (Delclaux et Fleury 2020). Dans un article sur la nouvelle place du vivant dans les projets architecturaux et urbains, Mosconi (2021), sans citer de sources, relaie des « réserves de certains architectes et urbanistes » à l'égard des avancées législatives concernant la biodiversité : « Dans les documents d'urbanisme, la biodiversité est abordée de manière statique, il est peu question de qualité et de diversité des habitats écologiques, ce qui là aussi est dommageable. »

Pourtant, avec la volonté d'élus bien conseillé·es par des urbanistes qualifié·es, la démarche TVB de PLU ne constitue pas seulement un puissant et souple outil de protection réglementaire de la biodiversité. Elle peut aussi devenir un outil d'aménagement du territoire, en particulier dans le contexte des changements climatiques : des forêts présumées anciennes deviennent des protections des bassins versants et des sols, des prairies humides des réservoirs d'eau, des pelouses sèches des ouvertures paysagères, des ripisylves des jardins d'été, des arbres isolés et des haies des amortisseurs d'événements météorologiques extrêmes... (Laurent 2021b). La biodiversité urbaine, qui relève généralement d'une approche « espèces » à maintenir ou à introduire dans l'urbain dense et peu dense, reste donc moins concernée par une démarche TVB de PLU à forte dimension spatiale, puisqu'elle est mise en œuvre selon une approche « habitats ». Cependant, certains PLU abordent aussi la biodiversité urbaine sous l'angle d'habitats à préserver : anciens parcs, bâtis urbains (chauve-souris et oiseaux), anciennes friches (espèces végétales)...

L'intégration de la biodiversité en architecture s'inscrit dans l'urbain dense et peu dense, beaucoup moins dans l'urbain discontinu des territoires à faible densité. L'objectif de préserver la biodiversité urbaine est donc plus marqué que pour la biodiversité territoriale.



Biodiversité territoriale non urbaine menacée par l'urbanisation : pâturin des marais, *Poa palustris*.  
Photo : Bernard Belin.

## Biodiversité urbaine

« C'est le point de vue de l'écologie scientifique qui fait le constat que, dans de très nombreuses régions du globe, la croissance urbaine remet en cause la pérennité d'une biodiversité locale ou régionale » (Clergeau 2007, p. 10). En effet, l'urbanisation reste une menace majeure pour la biodiversité (Niemelä 1999, Miller et Hobbs 2002), c'est-à-dire la biodiversité territoriale (locale ou régionale), puisqu'il convient de ne pas la résumer à son volet urbain.

La biodiversité urbaine présente différents statuts. Les surfaces artificialisées peuvent accueillir des continuités écologiques urbaines végétalisées : espaces verts, parcs, friches... Elles permettent le déplacement de la faune et de la flore par leurs capacités à être des puits, c'est-à-dire à être colonisées de façon transitoire ou permanente. On observe ainsi de nouvelles espèces (dont des espèces exotiques envahissantes) colonisatrices de l'urbain dense, tel le corbeau freux dont les habitats sont en voie de régression en dehors. Un tissu urbain peut aussi receler des reliques de surfaces agricoles/naturelles anciennes maintenant enclavées, constituant des réservoirs de biodiversité (avec des phénomènes de différenciation génétique) à préserver, c'est-à-dire des sources d'individus, voire d'espèces, pour l'échelle territoriale. Par exemple, des populations reliques de batraciens, comme le pélodyte ponctué et le crapaud accoucheur, ont été recensées dans l'urbain dense et peu dense en situation d'enclave (Laurent, obs. pers.). Muratet et Chiron (2019, p. 77) considèrent qu'il faut « préserver le passé » ; si la « valeur des espaces de nature urbains croît avec l'âge », « les aménageurs soumis aux promoteurs et politiques sont peu enclins à maintenir des mètres carrés habitables en espace de nature. Les architectes et paysagistes ne sachant que faire de cette nature dans leur projet s'emploient à l'éradiquer. Leur politique de table rase affirmant que tout ce qui a existé est nul et non avenue doit être banni » (*ibid.*, p. 78).

La biodiversité urbaine ne représente donc qu'une partie de la biodiversité territoriale : l'urbanisation produit une biodiversité (urbaine) tout en réduisant celle-ci à l'échelle territoriale.



Biodiversité territoriale non urbaine menacée par l'urbanisation : sonneur à ventre jaune.

Photo : Luc Laurent.

## Communication et solutionnisme technologique

L'intégration de la biodiversité participe de la dissémination de cette question parmi l'ensemble des acteurs de l'aménagement. C'est par exemple le cas des opérateurs urbains signalés par Louis-Lucas (2021) évoquant le verdissement communicationnel des projets. Intervient alors une collection de prêt-à-penser (Sonnette 2017) que sont les expressions « ville résiliente », « ville verte », « opposition ville et nature », « nature en ville »... C'est le cas bien sûr du mot « nature », dont l'emploi en architecture et urbanisme est pourtant jugé inopérant tant en matière de compréhension fine des nombreux phénomènes en jeu qui s'y rattachent (cas de l'exposition *Capital agricole* au Pavillon de l'Arsenal en 2018) que de l'efficacité des actions qui pourraient en découler (Laurent 2021a).

L'intégration de la biodiversité se justifie parfois par des actions qui participent de la perpétuation du mythe du progrès et de la technique comme prétendues solutions à la crise de l'anthropocène. On peut lire, à propos de l'approche « espèces » des toitures végétalisées : « ces espèces font partie, pour la plupart, de la biodiversité ordinaire, mais certaines sont des espèces spécialistes, inféodées aux milieux chauds et secs. Ces milieux étant en régression au sein des écosystèmes naturels, les toitures végétalisées pourraient aussi remplir des objectifs de conservation en lien avec les pratiques de l'ingénierie écologique » (Madre 2020, p. 140). Autre exemple dans la présentation d'une Zac à Toulouse : « La conservation des arbres existants, complétée par la création de jardins et de nouvelles plantations, accentue et complexifie l'écosystème de ce fragment de campagne qui, finalement, apparaît mieux structuré et plus riche que les prairies originelles » (Bonnet 2020, p. 288).

L'intégration de la biodiversité cherche-t-elle à compenser la régression des surfaces agricoles/naturelles ouvertes dont la protection ne serait plus donc demandée ?

## Vivant non humain

L'intégration de la biodiversité par l'architecture n'est pas un moyen de lutte contre l'érosion de la biodiversité territoriale, sauf pour de rares cas de réservoirs de biodiversité urbains et d'espèces liées aux bâtis (hirondelles, martinets...).

Dans le contexte d'une chute de biodiversité à l'échelle territoriale, notamment celle des populations d'oiseaux communs (programme STOC) et d'insectes (Hallman *et al.* 2017), les

architectes devraient donc davantage examiner la réelle portée de cette « intégration », tant en matière de communication que d'objectifs. Il ne s'agirait pas d'induire en erreur, en particulier le grand public, sur les réelles solutions à mettre en œuvre pour lutter contre l'érosion de la biodiversité qui concerne les échelles territoriale et régionale et non l'échelle urbaine.

C'est d'abord le vivant non humain – pas la biodiversité – que l'architecture articule au bâti par une conception sensible qui devrait viser bioclimatisme, santé, aménité et sensibilisation du grand public au vivant non humain.

## Bibliographie

- Berdoulay, V. et Soubeyran, O. 2002. *L'Écologie urbaine et l'urbanisme. Aux fondements des enjeux actuels*, Paris : La Découverte.
- Bonnet, F. 2020. « Produire la ville différemment », in P. Clergeau (dir.), *Urbanisme et biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Rennes : Éditions Apogée, p. 284-291.
- Bonthoux, S. et Chollet, S. 2021. « Pourquoi et comment favoriser la spontanéité écologique en ville ? », *Métropolitiques*, 13 septembre 2021. URL : <https://metropolitiques.eu/Pourquoi-et-comment-favoriser-la-spontaneite-ecologique-en-ville.html>.
- Burel, F et Baudry, J. 1999. *Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*, Paris : Éditions TEC & DOC.
- Clergeau, P. 2007. *Une écologie du paysage urbain*, Rennes : Éditions Apogée.
- Clergeau, P. (dir.) 2020a. *Urbanisme et biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Rennes : Éditions Apogée.
- Clergeau, P. 2020b. « Favoriser la biodiversité plutôt que verdir la ville », in P. Clergeau (dir.), *Urbanisme et biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Rennes : Éditions Apogée, p. 28-35.
- Cormier, L. 2011. *Les trames vertes : entre discours et matérialités, quelles réalités ?*, thèse de doctorat en géographie et aménagement de l'espace, Université d'Angers.
- Chartier, D. 2020. « Une architecture support d'un nouvel écosystème urbain », in P. Clergeau (dir.), *Urbanisme et biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Rennes : Éditions Apogée, p. 298-305.
- Daniel-Lacombe, E. 2010. « Le paysage permet-il d'aborder autrement la question de l'environnement ? », in T. Paquot et C. Younès (dir.), *Philosophie de l'environnement et milieux urbains*, Paris : Éditions La Découverte, p. 137-149.
- Delclaux, J. et Fleury, P. 2020. « Politique de conservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire : état de l'art sur la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France », *Cybergeo. European Journal of Geography* [en ligne]. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/35801>.
- Garnier, C. et Mirénowicz, P. 1984. « Manifeste pour l'écologie urbaine », *Métropolis*, n° 64-65, p. 6-19.
- Hallmann, C.A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H, Hofland, N., Schwan, H. *et al.* 2017. « More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas », *PLoS ONE*, vol. 12, n° 10.
- Laurent, L. 2021a. « Chute de la biodiversité en Île-de-France : encore la faute de Le Corbusier ? », *Métropolitiques*, 5 avril 2021. URL : <https://metropolitiques.eu/Chute-de-la-biodiversite-en-Ile-de-France-encore-la-faute-de-Le-Corbusier.html>.

- Laurent, L. 2021b. « Prise en compte de la TVB dans les PLU : une mise au point d'un praticien de la planification », *Cybergeo Conversation* [en ligne]. URL : <https://cybergeo.hypotheses.org/category/sujets-de-conversation/territoire>.
- Le Corbusier. 2012 [1937]. *Quand les cathédrales étaient blanches*, Paris : Bartillat.
- Lévy, J. 2020. « Ce dont on peut parler, il faut le dire », *EspacesTemps.net*, 10 janvier 2020. URL : <https://www.espacestems.net/articles/ce-dont-on-peut-parler-il-faut-le-dire>.
- Louis-Lucas, T. 2021. « Que recouvre l'intérêt des promoteurs pour la biodiversité ? », *Métropolitiques*, 20 septembre 2021. URL : <https://metropolitiques.eu/Que-recouvre-l-interet-des-promoteurs-pour-la-biodiversite.html>.
- Lussault, M. 2007. *L'Homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, Paris : Éditions du Seuil.
- Madre, F. 2020. « Des bâtiments végétalisés en faveur de la biodiversité », in P. Clergeau (dir.), *Urbanisme et biodiversité. Vers un paysage vivant structurant le projet urbain*, Rennes : Éditions Apogée, p. 130-143.
- Marcillon, D., Rebois, D. et Younès, C. 2006. « Figures urbaines du durable », *Urbanisme*, n° 348, p. 54-56.
- Mathevet, R. et Godet, L. (dir.). 2015. *Pour une géographie de la conservation. Biodiversités, natures et sociétés*, Paris : L'Harmattan.
- Mathis, C.-F. et Pépy, E.-A. 2017. *La Ville végétale. Une histoire de la nature en milieu urbain (France, XVII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Ceyzérieu : Champ Vallon.
- Miller, J.R. et Hobbs, R.J. 2002. « Conservation where people live and work », *Conservation Biology*, vol. 16, n° 2, p. 330-337.
- Mosconi, L. 2021. « Vers une nouvelle place du vivant dans les projets architecturaux et urbains », *Métropolitiques*, 2 juillet 2021. URL : <https://metropolitiques.eu/Vers-une-nouvelle-place-du-vivant-dans-les-projets-architecturaux-et-urbains.html>.
- Muratet, A. et Chiron, F. 2019. *Manuel d'écologie urbaine*, Dijon : Les Presses du réel.
- Niemelä, J. 1999. « Ecology and urban planning », *Biodiversity and Conservation*, n° 8, p. 119-131.
- Novarina, G. 2004. « Vincent Berdoulay et Olivier Soubeyran, *L'Écologie urbaine et l'urbanisme*. Préface de Marcel Roncayolo, 2002 », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 95, p. 142-143.
- Reichen, B. 2010. « Des langages et concepts simples », in A. Masboungi (dir.), *Dessine-moi une ville*, Paris : Éditions le Moniteur, p. 126-131.
- Sonnette, S. 2017. « Mots magiques », *Criticat*, n° 19, p. 32-43.

Écologue (doctorat en écologie), urbaniste et diplômé en architecture, **Luc Laurent** est responsable d'un bureau d'études (Bioinsight) en urbanisme et en environnement intervenant dans l'élaboration de PLU/PLUi en Auvergne Rhône-Alpes.

#### **Pour citer cet article :**

Luc Laurent, « Biodiversité ou diversité du vivant non humain ? Replacer les projets architecturaux et urbains dans une perspective territoriale », *Métropolitiques*, 12 septembre 2022. URL : <https://metropolitiques.eu/Vivant-non-humain-ou-biodiversite.html>.