

# A Boulogne-Billancourt, une école primaire abrite 345 espèces

Ce bâtiment en béton, conçu avec le souci d'intégrer le vivant dans les projets urbains, possède une biodiversité aussi riche que celle d'un parc

De l'extérieur, l'édifice haut de quatre étages ressemble à n'importe quel établissement scolaire moderne. Pourtant, sur cette surface de 6 766 mètres carrés, un exploit architectural et écologique a été réalisé. L'école primaire publique des sciences et de la biodiversité, à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), accueille, en plus du gymnase, des 18 salles de classe et des 354 élèves, une biodiversité aussi riche que celle d'un parc urbain.

Le dernier diagnostic, réalisé au printemps 2022 après cinq années d'observations, précise que 345 espèces ont été recensées sur place, 207 végétales (carotte sauvage, achillée millefeuille, anthémis des teinturiers, sauge des prés...) et 138 animales (mésange bleue, rougequeue noir, fauvette à tête noire, pinson des arbres, papillon argus bleu, chauve-souris pipistrelle...).

Sur le flanc du bâtiment, le mur d'enceinte en béton laisse entrevoir de nombreux renforcements et crevasses. « Dans nos bâtiments

neufs, il n'y a plus d'aspérités, plus de cavités pour accueillir et faire nicher les espèces animales. C'est cet habitat propice à la reproduction que nous avons essayé d'imiter. Des nichoirs ont été intégrés directement à la façade: les oiseaux ont commencé à nicher dès la deuxième année de la construction », se réjouit Aurélien Huguët, l'écologue en charge du projet.

Le pari n'était pourtant pas gagné d'avance. Pendant près de cent ans, ce quartier a été occupé par les chaînes de montage des automobiles Renault. A partir de 2003 et à la suite du départ de nombreux ouvriers, cette zone industrielle de 37 hectares fait l'objet d'un vaste projet de réaménagement. L'école de la biodiversité voit le jour en 2014. « A l'époque, c'était rare de parler de biodiversité en architecture. Le résultat, c'est que nos bâtiments se stérilisent petit à petit », commente Pascale Dalix, l'architecte du projet. De récents travaux appellent pourtant à œuvrer en faveur d'une meilleure intégration

du vivant dans les projets urbains et à un changement dans les pratiques professionnelles, voire à « une refondation radicale » de la fabrique urbaine. L'école des sciences et de la biodiversité est un des fers de lance de cette approche.

## Support pédagogique

La clé de voûte du bâtiment, son immense toiture de 2 000 mètres carrés accessible par une longue pente enherbée partant de la cour, a ainsi été divisée en trois zones principales : un cœur forestier de 550 mètres carrés, qui repose sur une épaisseur de 1 mètre de terre plantée de 220 arbres avec des spécimens pouvant atteindre 10 mètres de hauteur, un sous-bois, et une prairie de 850 mètres carrés. Des milliers de graines sauvages y ont été semées afin d'offrir de nombreuses plantes hôtes pour les insectes. La toiture est reliée à des balcons filants qui bordent les salles de classe. « La superposition des balcons ainsi que la pente douce favorisent les

**L'immense toiture accueille un cœur forestier contenant 220 arbres ainsi qu'une prairie**

*mouvements des espèces d'un niveau à l'autre. C'est très important d'avoir ces paliers, car, au-delà du quatrième étage, la colonisation par les oiseaux devient très rare », observe Aurélien Huguët.*

Ici, pas de mur végétalisé irrigué et gourmand en eau. Le système de filtration des eaux pluviales permet d'alimenter les plantes. « Construire avec le vivant, cela signifie accepter que la végétation colonise le bâtiment, que ce dernier change d'apparence au fil du temps, que les matériaux se transforment », poursuit l'architecte.

Le lieu sert aussi de support éducatif. Pour aborder les notions de

numération, les grandes sections de la maternelle utilisent des brins récoltés dans la prairie. Ils disposent d'un espace pédagogique sur la toiture, d'un potager, d'un jardin de plantes aromatiques, et investissent régulièrement la forêt pour des projets scolaires. Ils ont participé en 2020 à l'ensemencement de la prairie.

Cette année, l'établissement s'est lancé dans un projet de peinture sur des panneaux en bois avec l'aide d'une artiste peintre. Pour les sujets, les enfants ont pioché dans la liste des espèces qui ont été répertoriées lors du diagnostic écologique. « Réaliser ces activités, c'est une façon de s'approprier son environnement. Quand on a participé à la mise en place de son lieu de vie, on le respecte, on le défend », argumente Cécile Montossé-Espinasse, la directrice de l'école. Particularité de l'établissement, les vingt enseignants doivent être titulaires d'un diplôme de sciences en plus de celui de professeur des écoles.

Au fil du temps, le lieu est devenu un sujet d'étude pour les professionnels du domaine. « Nous recevons de nombreuses visites, de partout en France mais aussi de Suède ou du Danemark », se félicite l'aménageur, la société publique locale Val de Seine.

L'édifice présente pourtant des défauts. « Si nous devions le refaire aujourd'hui, nous nous y prendrions autrement », reconnaît Pascale Dalix. L'enveloppe a été construite en béton, car, à l'époque, c'était le seul matériau qui permettait de reproduire l'effet de la pierre à moindre coût. Depuis, les concepteurs ont travaillé sur d'autres produits, comme la brique. « Avec tout ce béton, il reste très énergivore en matière de construction, ajoute Aurélien Huguët. L'erreur à ne pas commettre, c'est de reproduire dans le futur les mêmes bâtiments, avec les mêmes systèmes, les mêmes plantes. Si tout se ressemble, l'intérêt pour la biodiversité se tarit. » ■

EMMANUELLE PICAUD