

Mars 2019

Depuis 2002, on constate une augmentation rapide et continue des surfaces de murs et toitures végétalisées en France. A l'heure de la sixième extinction d'espèces et en plein effondrement de la biodiversité, les enjeux sont importants. Rencontre avec Jean-Philippe Siblet, expert scientifique, directeur du service du Patrimoine naturel au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, pour un focus sur l'agriculture urbaine.

Vous dites que la biodiversité urbaine est d'autant plus incontournable que les trois quarts d'entre nous seront citadins d'ici la fin du siècle. Pouvez-vous nous expliquer votre pensée ?

Jean-Philippe Siblet : Des travaux de recherches ont montré que sans contact régulier avec la nature, nous finissons par nous en passer sans nous rendre compte qu'elle nous est pourtant indispensable. Nous risquons alors d'assister à un effondrement de la demande sociale vis-à-vis de sa préservation et la crise de la biodiversité risque de s'accélérer encore plus vite. Dans ce contexte, il est absolument capital d'avoir des espaces végétalisés riches en biodiversité au sein de nos cités. L'idée n'est pas de dire qu'en préservant quelques espaces verts et en végétalisant des toitures dans nos villes, on va sauver la biodiversité mondiale. On sait aujourd'hui, grâce aux études les plus récentes menées par des écologues de renom comme Edward O. Wilson, auteur d'un livre intitulé « Half Earth » (1) qu'on ne pourra enrayer la 6e crise de la biodiversité qu'en protégeant environ cinquante pour cent de la planète à vocation naturelle. L'idée est de faire revenir la nature quand elle n'existe plus, ou de la préserver quand elle existe au sein de nos cités pour les services écosystémiques et pour le bien-être qu'elle procure.

Une ville où la nature est présente est une ville où les gens vont mieux, à la fois parce que leur quotidien est plus agréable, et du fait de la limitation des maladies psychologiques, mais aussi parce qu'être proche de la nature diminue les sensations de stress. Il y a une corrélation très claire entre santé et **environnement**.

Avec l'agriculture urbaine, il peut y avoir une appropriation de la nature par les habitants, non pas dans le sens d'une domination mais pour leur bien-être, pour leur consommation personnelle, dans le **cadre** de jardins ouvriers par exemple. On peut aussi faire du circuit court avec des ventes de fruits et légumes directement aux habitants de l'immeuble sur lequel on les fait pousser.

Selon vous, la contribution à la biodiversité apportera des « fonctionnalités essentielles à la vie dans les cités ». De quelles « fonctionnalités essentielles » s'agit-il ?

Bien souvent, quand on parle de biodiversité en ville, il y a une confusion entre ce qui relève du décor et de l'agrément, ce que l'on appelle aussi « biophilie » (qui aime la vie, le vivant) et puis la biodiversité en tant que système complexe, tissu vivant de la planète qui, pour fonctionner correctement, nécessite la mise en œuvre et la préservation de processus réunissant plusieurs éléments qu'on résume par « fonctionnalités ». Quand on veut un potager écologique sur la toiture d'un bâtiment, si on veut qu'il joue un rôle, non seulement pour la production de végétaux, mais aussi pour l'alimentation d'invertébrés, d'oiseaux, voire de mammifères, il faut qu'il soit fonctionnel.

Dans le cadre de la végétalisation des toitures, on a franchi des étapes : la première a été d'installer des tapis végétaux composés essentiellement d'espèces très résistantes à la chaleur, à l'absence d'eau, etc. C'était plus un décor qu'autre chose. Aujourd'hui, on est capable d'avoir de véritables petits écosystèmes sur les toitures et d'ailleurs, ceux qui sont les plus verts ne sont pas forcément les plus riches. Le simple fait d'avoir un peu de gravier laissé sans traitement chimique, avec quelques touffes d'herbes, quelques buissons ici ou là, est souvent riche pour tout un tas d'espèces qui l'utilisent. Le fonctionnel d'un point de vue écologique n'est pas forcément beau au sens où tout le monde l'entend.

Aussi, on veut bien du vert mais sans ce qui va avec, comme les insectes ou les rongeurs. Sommes-nous prêts à accepter cette promiscuité avec les animaux ? Pourtant, le jour où il n'y aura plus d'insectes, la vie de l'Homme ne sera plus possible car les chaînes alimentaires seront rompues. Les insectes sont des animaux pollinisateurs dont nous avons besoin pour avoir des plantes, et il n'y a pas d'agriculture urbaine sans insectes.



Groupe scolaire (18 classes & gymnase) à Boulogne-Billancourt, France. Chartier Dalix Architectes

Quelles espèces végétales et animales peut-on développer ou voir se développer sur les toitures d'immeubles ?

On peut avoir une diversité réelle de plusieurs dizaines de végétaux, des invertébrés, des oiseaux... Ce sont des espèces communes. On ne doit pas s'attendre à de grandes raretés, sauf cas exceptionnel, comme la découverte récemment d'une truffe par un chercheur jardinier sur le toit végétalisé d'un hôtel parisien.

Les surfaces importantes de toitures en villes peuvent-elles constituer des trames vertes, ces fameux espaces de continuités écologiques ?

C'est tout-à-fait important, car plus le réseau des toitures plantées sera dense et connecté, plus il sera fonctionnel. Il y a environ 400 km² de toitures dans Paris.

Les tomates, fraises, framboises, courges et courgettes qui poussent sur les toits sont-elles polluées ?

Aujourd'hui, l'essentiel de la pollution est liée aux traitements agricoles, avec les pesticides, les herbicides et les engrais. On peut craindre en ville la pollution liée aux **gaz à effet de serre**, aux émissions de plomb, de métaux lourds, mais en réalité les pollutions ont plus tendance à descendre qu'à monter. Ensuite, on a tout ce qui relève des pluies acides mais aujourd'hui, elles tombent n'importe où, y compris dans des espaces totalement naturels. Finalement, les centres urbains sont globalement exempts d'émissions polluantes fortes. Il n'y a donc pas de raisons particulières pour que ces fruits et ces légumes soient plus chargés en pesticides que ceux que l'on trouve en zones rurales.

L'exemple du miel des abeilles de l'Opéra de Paris le montre. S'il y a des abeilles à l'Opéra, c'est parce qu'elles ont des endroits où aller chercher le pollen ! Pourquoi ce pollen est prisé et vendu chez Fauchon ? C'est parce que ce miel-là, à la différence des pollens agricoles de milieux ruraux, n'est plus chargé en pesticides depuis qu'il est interdit d'en utiliser pour l'entretien des espaces vert urbains (2), contrairement aux campagnes de la Beauce et de La Brie.

Les techniques et matériaux évoluent vite. Conçoit-on différemment aujourd'hui les projets d'agriculture urbaine sur les toits ?

Les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre sont de plus en plus perméables à l'idée de végétaliser leurs bâtiments. En ce qui concerne les bâtiments nouveaux, même s'il y a encore certaines réserves, du fait de la **contrainte** du poids des végétaux sur les charpentes, les maîtres d'ouvrage doivent investir un peu plus pour faire des chapes de **béton** plus épaisses.



Jardiner et courir sur le toit de l'école... à Boulogne-Billancourt, France. Chartier Dalix Architectes.

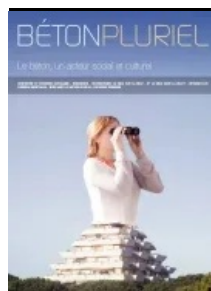
Il y a encore quelques temps, les bâtiments végétalisés étaient considérés comme des bâtiments de luxe destinés aux beaux quartiers où le prix du mètre carré était augmenté. Petit à petit, cela évolue, les bâtiments végétalisés sont de plus en plus nombreux et cela ne devient plus un luxe. Certains promoteurs affichent leur côté « biophile ». Ils veulent une ville verte, des bâtiments agréables avec de la faune et de la flore...

La plupart des projets d'architecture concernant la ville de demain accordent désormais une place très importante au végétal. Il ne faut pas oublier, cependant, que sur les toitures, les choses sont plus compliquées qu'ailleurs. Il y a de grandes contraintes liées à tous les phénomènes météorologiques, multipliés par un facteur X sur une toiture : quand il pleut, il y pleut davantage, quand il fait chaud, il y fait plus chaud, quand il y a du vent, il y est plus puissant. Donc on ne peut pas faire n'importe quoi, ni espérer n'importe quoi.

On sait que l'on peut aussi installer des arbustes sur certaines toitures. Cela se développe souvent dans des pays où l'espace devient rare. Les Japonais, eux, créent des golfs sur les toits. Les éléments techniques qui permettent de faire pousser de la végétation en toiture ne sont plus limitants. Aujourd'hui, nous savons faire et des exemples permettent de valider des technologies adaptées à ces objectifs là.

(1) Edward O. Wilson - Half Earth, Our Planet's Fight for Life, 2016, W.W. Norton & Company, Inc.

(2) Loi Labbé du 1er janvier 2017. Cette loi interdit l'utilisation des produits phytosanitaires chimiques pour l'ensemble des structures publiques.



Cet article est extrait de **Béton pluriel** N°3. **Le béton, un acteur social et culturel**

Auteur

Isabelle Artus



**Retrouvez toutes nos publications
sur les ciments et bétons sur
infociments.fr**

**Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet**

Article imprimé le 18/02/2026 © infociments.fr