

Biodiversité et domaine bâti

*Le 25 juin 2020, deux semaines après la publication par le Conseil d'Etat genevois du Plan biodiversité 2020-2023, la SIA, société suisse des ingénieurs et architectes, section de Genève, organisait un webinar sur **Biodiversité et domaine bâti**, auquel plus de 120 personnes s'étaient inscrites.*

Sachant que le domaine bâti comprend tant l'espace urbanisé que la zone d'habitat individuel, les infrastructures et les diverses zones industrielles, soit 30% du territoire cantonal. Comment concilier les besoins de la biodiversité et construction, et jusqu'où est-ce possible ? Quelles sont à ce sujet les aides financières et les bonnes pratiques.

Après l'accueil par l'architecte **Stéphane Fuchs** et une brève présentation des enjeux par **René Longet**, président de la Commission consultative de la diversité biologique (CCDB) et animateur du débat, quatre experts exposent l'état des lieux, les mesures de soutien et une systématique de bonnes pratiques.

Biodiversité, situation globale, état local

Il appartient à **Nicolas Wyler**, Dr es sciences et biologiste aux Conservatoire et Jardin botaniques, de dresser un bref état des lieux. La subtile architecture des cycles du vivant est une des bases de notre existence humaine. Il est nécessaire de reprendre conscience de l'ampleur des services que la nature fournit à nos sociétés : la forêt régule l'hydrologie, les microorganismes du sol en assurent la fertilité, les végétaux produisent de l'oxygène et absorbent du gaz carbonique, les insectes assurent la pollinisation, etc., systématique de mieux en mieux documentée.

Malheureusement le développement économique et technique de nos sociétés reste largement fondé sur la croyance que la résilience de la nature n'a pas de limite. Si bien que nous sommes en train d'assister à la 6^e grande extinction de la biodiversité. Un million d'espèces pourraient disparaître au cours de ce siècle, les insectes se raréfient, tout comme de nombreux biotopes tels les prairies sèches, les zones alluviales ou encore les marais. Les infrastructures et constructions humaines prennent de plus en plus de place, les substances toxiques s'accumulent le long de la chaîne alimentaire. En Suisse, la moitié des espèces animales et végétales investiguées sont plus ou moins fortement menacées.

Parmi les solutions, outre la reconnaissance des services écosystémiques : la renaturation des espaces bâtis, notamment en plantant des arbres en zone urbaine, et, surtout, la garantie de l'infrastructure écologique nécessaire à la faune et à la flore naturelles.

Le programme Nature en ville

Delia Fontaine, responsable du programme Nature en ville de l'Etat de Genève, souligne que la nature rend ses services écosystémiques également en zone bâtie. L'arborisation lutte contre les îlots de chaleur, soutient la gestion de l'eau, aide à purifier l'air et à stabiliser le terrain ; l'eau en ville rafraîchit le microclimat et offre des milieux de vie; les toitures végétalisées absorbent du CO₂, retiennent l'eau et hébergent des espèces.

Le programme Nature en ville, fondé sur la loi sur la biodiversité, a démarré en 2013. Il vise à renforcer ou à recréer l'infrastructure écologique en zone bâtie, au bénéfice des espèces mais aussi dans une dimension didactique et sociale. Il soutient la réalisation de projets selon des processus participatifs et des indicateurs comme les taux de perméabilité, de canopée urbaine, de plantes indigènes et le développement des trames constituant l'infrastructure écologique. Il demande aux bâtisseurs d'intégrer ces enjeux dans leurs projets le plus en amont possible et se réfère aux dispositions légales sur l'arborisation, la protection de la nature et l'aménagement du territoire, et les divers inventaires réalisés.

Ses outils sont des fiches explicatives sur divers types de projets (haies vives, toitures végétalisées, etc.), des possibilités de subventionner ces réalisations, des formations, conseils et certifications (Charte des Jardins, One Planet Living, Nature & Economie, etc.) et des exemples de bonnes pratiques. La plateforme www.1001sitesnatureenville.ch se présente

comme un centre de compétence en la matière, documentant les projets et proposant outils, soutiens pour des réalisations à toutes les échelles.

Biodiversité et bâti, exemples de bonnes pratiques

Nicolas Amann, biologiste à l'Atelier Nature et Paysage, indique que les clés d'un aménagement propice à la biodiversité en zone urbaine sont : un maximum d'espaces restés plantables ou plantés (sols profonds ou de pleine terre) ; un maximum d'espèces indigènes ; un entretien extensif ; la mise en réseau des aménagements naturels ; une équipe de projet pluridisciplinaire.

Parmi les actions à mettre en oeuvre figurent : réduire l'éclairage public et publicitaire nocturne en agissant aussi sur le type de luminaires, leurs emplacements et orientations ; la gestion des eaux notamment pluviales à la parcelle, par des fossés, des noues, des bassins de rétention et des terrains le moins imperméabilisés possible ; la végétalisation en pied de bâtiment (prairies fleuries, surfaces pionnières, arbres y compris fruitiers, plantages) et en symétrie dans l'environnement routier ; les toitures et façades végétalisées ; la pose de nichoirs pour oiseaux et chiroptères ; divers abris et sites de reproduction (tas de pierres, bois, branchages, hôtels à insectes).

Certains de ces aménagements sont du ressort des bâtisseurs, d'autres relèvent de l'entretien ou peuvent être installés sur des constructions existantes. Pour que ces aménagements soient bien appropriés par les habitants, des processus participatifs pour leur planification, réalisation et entretien sont nécessaires, y compris pour les potagers urbains. La vocation de ces réalisations exemplaires est de préfigurer un urbanisme revisité comportant des seuils minimums de végétalisation et d'arborisation naturelles sur l'ensemble du territoire bâti.

Green Village, exemple d'intégration de la biodiversité dans un projet immobilier

François Guisan, intégrateur développement durable à Implenia, présente la méthodologie de l'approche One Planet Living (OPL) appliquée au projet de réhabilitation des extérieurs d'un ensemble de 7 bâtiments sis au Grand-Saconnex (GE) dans le cadre du projet Green Village. Sur les 10 critères OPL, 2 sont explicitement consacrés à la biodiversité, le n° 6 Gestion durable de l'eau et le n°7, Habitats naturels et biodiversité.

En zone bâtie, les milieux naturels constituent un trait d'union entre l'état sauvage et l'état urbanisé. L'approche commence par une analyse minutieuse de la situation et de ses potentialités : surfaces disponibles, situations et diversité des milieux. Il s'agit de définir les meilleurs choix d'aménagement, les besoins en connectivités biologiques et en compensations. Dans OPL, 15% au moins de la parcelle doit être réservé à la biodiversité ; au moins 5 milieux naturels de substitution doivent être présents, et connectés entre eux et avec les milieux naturels environnants.

Le projet retenu prévoit des prairies fleuries, des haies vives, des massifs de vivaces à fleurs, des prairies pionnières, des toitures végétalisées et des plantes xérophytes. L'arborisation comprend des essences à floraison printanière, des bosquets d'essences indigènes et quelques conifères. L'analyse des eaux de pluie permet de prévoir un bassin de rétention et des aménagements à l'air libre ajoutant une dynamique et une diversification aux aménagements extérieurs. Le tout doit répondre à des exigences biologiques, paysagères et de qualité de vie.

Conclusion

Dans sa **conclusion**, **René Longet** relève les cinq points suivants : Il faut des espaces pour des espèces, nous ne sommes pas seuls sur cette Terre ; la biodiversité et ses besoins doivent être au centre de l'acte de bâtir, la biodiversité étant au centre de nos vies ; il existe de nombreuses possibilités de bien faire, de référentiels, de bonnes pratiques et de programmes de soutien ; ces enjeux commencent à apparaître de plus en plus dans les législations et les directives pour les planifications, notamment les PLQ ; développer les compétences et les connaissances professionnelles en la matière sera la fierté du bâtisseur et de l'usager de toute parcelle de sol : il s'agit de bâtir avec et non pas contre la nature.