

Introduction

Bonjour, bienvenue au MOOC sur les impacts de la conception d'un bâtiment sur la biodiversité et les solutions. Un bâtiment est un produit de consommation comme un autre. Sa construction engendre plusieurs impacts notables sur l'environnement, sur le climat, mais aussi sur l'eau, les sols et la biodiversité. **Depuis quelques années, nous cherchons surtout à réduire l'impact des bâtiments sur le changement climatique en améliorant leur efficacité énergétique, mieux isolés, moins consommateurs d'énergie, c'est grâce au Grenelle de l'environnement que plusieurs labels ou certifications ont été créés en ce sens.**

Mais aujourd'hui, il faut aller plus loin. **D'autres enjeux environnementaux restent à intégrer, notamment la biodiversité qui demeure une innovation encore peu explorée à l'heure actuelle dans ce secteur alors que nous connaissons pourtant la sixième grande crise d'extinction du monde vivant. L'écologie urbaine, une discipline scientifique à part entière, vient aujourd'hui élargir les préoccupations environnementales et tenter de réconcilier la ville avec le monde vivant.**

Je vous propose de passer en revue les impacts d'un bâtiment sur la biodiversité et de regarder quelles sont aujourd'hui les solutions mises en œuvre par les acteurs pour y remédier à travers des exemples. **Pour bien comprendre, il est important de considérer l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment depuis l'extraction des matières premières en amont pour confectionner les matériaux, en passant par la construction elle-même, mais aussi l'exploitation par les usagers et enfin, la fin de vie du bâtiment quand il sera déconstruit.**

1. Découvrons les impacts des bâtiments sur la biodiversité

À l'échelle d'un territoire, l'urbanisation consomme des espaces naturels ou des terres agricoles augmentant l'artificialisation du territoire. C'est une tendance de fond qui contribue grandement à l'érosion de la biodiversité. De nombreuses collectivités s'engagent aujourd'hui à préserver plus fortement les espaces de nature dans leurs documents d'urbanisme. Elles cherchent aussi à densifier la ville sur elle-même pour limiter l'étalement urbain.

Face à la fragmentation, les villes réfléchissent aussi à préserver des liaisons vertes pour permettre le déplacement des espèces au sein du tissu urbain. **C'est ce que l'on appelle la trame verte et bleue. L'architecture a également une responsabilité, car les bâtiments peuvent devenir facilement un obstacle pour la faune et la flore,** notamment les bâtiments vitrés et lisses très inhospitaliers pour les oiseaux par exemple. Il est nécessaire de s'en préoccuper par des aménagements adaptés comme la végétalisation du bâti ou l'installation de nichoirs sur la façade.

Enfin, n'oublions pas que la construction d'un bâtiment mobilise des tonnes de ressources qui vont servir à confectionner les matériaux. Cela consomme de l'énergie, des ressources, mais impacte aussi les écosystèmes lors de l'exploitation des matières premières en amont, ou en aval lors de la

déconstruction. **Les impacts seront différents selon les matériaux choisis**, qu'il s'agisse de granulats, d'acier ou de plâtre provenant des carrières ou de bois issus des forêts.

L'Île-de-France est la région la plus consommatrice de matériaux dans l'Hexagone. Elle importe chaque année plus de 45 % de ses besoins depuis les régions périphériques, voire l'étranger. Et ses besoins ne cessent d'augmenter puisque les objectifs du Grand Paris prévoient 4,7 millions de tonnes supplémentaires de granulats et 2,6 millions de mètres cubes de béton. **Autant de perspectives qui nécessitent de se pencher sur les matériaux les moins néfastes pour la biodiversité.** Cela tombe bien, de nombreuses initiatives voient le jour. **Architectes, urbanistes, constructeurs, utilisateurs s'intéressent de plus en plus à l'écologie urbaine.**

2. Mobilisons-nous pour trouver des solutions

Pour commencer, la phase de diagnostic écologique constitue une étape incontournable. Ce dernier est réalisé par un écologue, un bureau d'études ou une association naturaliste. Il vise à bien identifier les enjeux écologiques sur le site du projet ainsi qu'à exprimer des préconisations pour les prochains acteurs. **Les préconisations du diagnostic écologique vont pouvoir servir aux architectes**, par exemple pour végétaliser les toitures et les murs qui représentent des surfaces supplémentaires pour accueillir la nature. **Les écologues préconisent de privilégier des plantes locales et spontanées qui nécessitent moins d'entretien que les systèmes horticoles clé en main.** Il existe aussi une **multitude d'aménagements pour accueillir la faune sur le bâti, comme des nichoirs à intégrer aux façades, des abris à insectes ou à chauve-souris.**

Autour des bâtiments, l'intérêt des espaces verts est aussi indéniable. Il est également possible d'éviter les clôtures infranchissables pour permettre à la petite faune de se déplacer. Les architectes peuvent aussi laisser place à leur imagination, par exemple pour limiter **l'imperméabilisation des sols en utilisant des revêtements drainants, en aménageant des noues ou encore en optant pour des bâtiments sur pilotis, sans fondations.** Une action qui permet aussi de préserver le cycle des eaux pluviales.

Enfin, un des challenges est de réduire l'impact des matériaux de construction sur la nature. Là aussi, des solutions émergent. Il est important d'abord pour le bilan carbone de favoriser les productions locales. Tant que possible à l'échelle d'un territoire, nous devrions aussi essayer de diversifier les sources de matières premières pour limiter la pression sur une seule ou quelques ressources comme les carrières.

Cela passe par exemple par le renforcement des filières de recyclage des déchets du BTP en milieu urbain. Le développement des filières de matériaux issus de l'agriculture semble aussi très prometteur. **On les appelle les matériaux bio sourcés** comme le lin, le chanvre ou la paille qui peuvent se cultiver dans des démarches d'agriculture biologique ou d'agro écologie sans concurrencer les productions alimentaires. Leur qualité est par ailleurs reconnue par les acteurs de la construction.

En conclusion

Alors que 75 % de la population mondiale vit aujourd'hui dans les villes, nous avons une forte responsabilité de faire de ce milieu une priorité pour la reconquête de la biodiversité. En plus, dans la perspective des changements climatiques, **rappelons-nous que les villes qui renforcent la nature améliorent de fait la qualité de leur air et protègent les habitants des canicules ou des effets de chaleur**. Elles misent sans aucun doute sur une qualité de vie bien meilleure. Sans compter que la préservation des sols et de leur perméabilité réduit le risque d'inondation et les coûts de gestion de l'eau lors des fortes pluies. Tout cela est bon pour les dépenses publiques.