



## Les ouvrages en béton au service des trames vertes en ville

Juin 2017

**Les trames vertes ne concernent pas que les campagnes. Elles sont indispensables aux villes. Elles organisent les territoires urbains et permettent une libre circulation de la faune et de la flore depuis les milieux ruraux jusqu'aux centres villes.**

Les villes sont des lieux stratégiques, des carrefours, des marchés au centre d'unités géographiques, ou des points de passage entre des territoires différents. Les villes sont des sites dédiés aux échanges entre les hommes, mais aussi de transit et de contact pour les animaux et les végétaux. Dans les trames spontanées de circulation de ces espèces, elles jouent souvent un rôle de nœud.

Les nombreux jardins, les espaces publics et les grandes avenues arborées ont permis à la ville de conserver une certaine « perméabilité », que l'extension des zones urbaines et la densité des constructions risquent de détruire.

Il faut donc améliorer la perméabilité écologique du milieu urbain, et non constituer de petites réserves au cœur de la ville, car c'est le fonctionnement global des écosystèmes qui rend des services indispensables, et non l'existence de quelques espèces.

Cette nécessité s'impose à la fois pour les projets de quartiers nouveaux et pour l'aménagement des villes anciennes.

Dans une ville très dense, des terrasses ou des couvertures d'ouvrages en **béton** peuvent rétablir les continuités et offrir des services écosystémiques complémentaires. On pense notamment à des parois telles que des murs de soutènement, le long de voies ferrées ou de quais sur des cours d'eau, par exemple, intégrés à des trames verte et bleue, et qui en renforceraient la richesse écologique.

Faute de recréer des continuités en pleine terre, une solution consiste à créer des « pas japonais », taches de **biodiversité** séparées mais suffisamment proches pour assurer la transparence du milieu et la mobilité des espèces. En ville dense, ce sera souvent sur des sols artificiels, sur les toits ou sur des dalles en béton, qui recouvrent les infrastructures routières et ferroviaires.

Le béton, matériau minéral devient ainsi un excellent support pour créer de la biodiversité et du végétal en ville.

*Nota : Outre la biologie des espèces, l'expérience et la recherche ont permis de maîtriser les techniques sur la construction des dalles, la protection des ouvrages et les substrats.*

### Vers un mur biotope ?

Il ne faut pas oublier la fonction première du béton, en tant que constituant principal d'un ouvrage, dont il doit assurer la solidité et la pérennité. Mais d'autres fonctions peuvent être ajoutées.

Les murs végétalisés se développent avec succès depuis de nombreuses années. Ils contribuent à l'embellissement de la ville, à la lutte contre la pollution de l'air et au rafraîchissement en période de canicule (îlots de chaleur).

Peut-on compléter la panoplie de ces milieux artificiels, créés en ville, par des murs biotopes, accueillant des communautés animales et végétales spécialisées équivalentes à celles qu'offrent les affleurements de roche mère dans les milieux naturels ? Peut-on réaliser des parois biotopes optimisées, qui favorisent une vie élémentaire sur les ouvrages urbains ?

Oui, La colonisation de surfaces de béton par des espèces rupicoles (qui vivent ou poussent sur les rochers) en offre un exemple original. La nature reprend déjà souvent ses droits sur le **béton brut**.

Le béton est un matériau minéral. Un socle sur lequel la vie peut s'accrocher.

On peut aussi insérer des cavités qui serviront de gîte pour la faune. Bien sûr, on est loin d'un écosystème riche comme ceux que l'on trouve dans le milieu naturel, mais nous sommes en présence d'une nature adaptée aux rigueurs de la ville.

Des murs biotopes, dans lesquels des organismes vivants trouveraient asile.

Porteurs d'une image et d'une biodiversité spécifiques, ils contribueraient ainsi au paysage urbain et à l'aménagement du **cadre** de vie.

### Les leçons du biomimétisme

Grâce au biomimétisme, en observant la progression des communautés vivantes successives dans le milieu naturel, il est sans doute possible de favoriser et d'accélérer la colonisation du béton. Il y a des travaux scientifiques sur la colonisation par des organismes, tels que des champignons, des lichens. On peut jouer sur les caractéristiques mêmes du béton et sa surface. On peut l'ensemencer par projection de graines, de matière organique et de nutriments.

Il pourrait y avoir des bétons étudiés et des modes de mise en œuvre pour favoriser la biodiversité.

C'est un élargissement de la gamme de bétons, adaptée à la demande croissante de faire contribuer les ouvrages à la biodiversité en ville.

Découvrez l'ensemble de la revue



Cet article est extrait de **Béton et biodiversité, une complicité à découvrir**

Auteur

Patrick Guiraud



Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur  
[infociments.fr](http://infociments.fr)

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