

Îlots de chaleur urbains : la nature contributrice, jusqu'où ?

Entretien avec Marjorie Musy, chercheuse au CRENAU (Centre de recherche nantais architecture urbanité) et directrice adjointe de l'Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville.



En quoi la nature peut-elle contribuer à réduire les îlots de chaleur ?

Il faut partir de l'idée que l'on n'arrivera pas à tout compenser avec la nature. Dans des villes de plus en plus grandes, denses et très minérales ou construites sur dalle, l'adjonction de nature ne suffira pas à pallier les pertes préalables. La nature n'est pas une solution miracle en dépit des bénéfices apportés. Elle demeure intéressante car elle permet d'atténuer les effets du piégeage du rayonnement solaire dans les matériaux urbains et des rejets anthropiques de chaleur, liés à l'activité humaine (climatisation, trafic routier...). Mais, comparativement aux zones rurales proches, même avec des niveaux de végétalisation importants, si on observe en ville parfois des effets d'îlots de fraîcheur en journée, on note globalement une persistance de températures plus élevées le soir.

La réintroduction de la nature en ville ces dernières années est-elle concluante ?

C'est difficile à analyser car les effets du construit urbain et du végétal sont mêlés. Même s'il y a des approches générales qui fonctionnent à peu près partout, il faut étudier chaque situation en fonction de la localisation de la ville, de son climat propre mais aussi des matériaux de construction utilisés localement.

Si l'on prend les toitures végétales, par exemple. Elles ont été développées dans le but de freiner l'écoulement des eaux. Elles y arrivent, mais partiellement. Leur efficacité est relative, compte tenu de leur faible épaisseur. Quant à la régulation thermique, seul le dernier étage en profite. Il y a eu un emballement commercial et les mérites multiples de ces terrasses ont été avancés. On est maintenant dans une phase d'évaluation plus réaliste et d'amélioration des techniques pour mieux en tirer parti.

C'est pareil pour les façades végétales. On oublie qu'elles nécessitent un système d'arrosage complexe et énergivore. Ces façades sont avant tout des prouesses horticoles, des objets esthétiques, auxquelles on associe aussi une réponse à des problématiques environnementales. Certaines peuvent être très belles et très appréciées des usagers qui les préfèrent toujours à des façades de béton, mais pas efficaces du point de vue environnemental, voire contre-productives sur certains points comme le bilan carbone. Peut-être faudra-t-il revenir à

des espèces plus rustiques comme le lierre grimpant, moins fragile et moins difficile à gérer.

Que faut-il privilégier selon vous pour réduire les îlots de chaleur urbains ?

D'un point de vue thermique et climatique, l'arbre est un élément essentiel. Non seulement il apporte de l'ombre et de la fraîcheur aux habitants, mais il absorbe aussi une grande quantité d'énergie solaire. Le problème est qu'il lui faut de la place au sol. Place qu'il faut donc préserver dans la ville.

Comment les collectivités peuvent-elles organiser la lutte contre les îlots de chaleur ?

Il faut prévoir dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) une part de pleine terre et des arbres à hautes tiges pour les parcelles dans lesquelles doivent se dérouler des travaux et maintenir le maximum d'espaces verts dans le domaine public, voir renaturer les places urbaines. Reste qu'en dehors de nouvelles constructions, la maîtrise de l'évolution des sols dans l'existant est difficile. Il faudrait davantage sensibiliser les propriétaires sur l'importance de garder dans leurs parcelles du sol, des arbres, des haies... Quand on examine les PLU, la part de pleine terre demeure trop faible, de l'ordre de 25 %. Avec la densification, l'emprise bâtie des immeubles est plus élevée et le sous-sol fortement investi par les parkings souterrains.

L'injonction de densification urbaine a un impact fort sur le climat urbain et implique des températures plus élevées l'été en ville. Ce n'est évidemment pas simple, car il faut à la fois limiter l'emprise au sol en ville tout en réduisant l'étalement urbain.

Beaucoup de scénarios pourraient être étudiés : l'impact du retrait d'une partie des surfaces dévolues aux voitures (parkings souterrains au détriment de la pleine terre, voies de circulation, etc.) ; celui de constructions plus hautes, pour ne pas empiéter sur la terre pleine ou encore celui de privilégier des réserves pour des espaces publics. Beaucoup d'interrogations demeurent : est-il plus efficace de créer des zones végétales confinées ou de grandes artères vertes, par exemple ? Mais surtout, cela passera par des volontés politiques locales, limitant la concentration des sources de chaleur dans les parties les plus denses de la ville où il est difficile de réintroduire de la végétation, en privilégiant des espaces verts et une surface importante de pleine terre.