

## Dans la MGP, les arbres existants, les zones perméables non recouvertes de bitume, les terrains de sport non recouverts de revêtements synthétiques devraient être préservés et multipliés.

**Ce qu'il faudrait préserver dans la MGP.** Les arbres existants, qu'ils soient implantés dans des espaces verts, le long d'alignements ou dans des cités jardins, de même que les zones perméables non recouvertes de bitume, les terrains de sport non recouverts de revêtements synthétiques devraient être préservés et multipliés. Les zones agricoles situées à l'extérieur de la MGP pour la plupart (ex. Plateau de Saclay, Triangle de Gonesse) doivent aussi être préservées, car les sols y sont perméables et relativement frais la nuit (hors période de sécheresse). À l'échelle du territoire, il convient de conserver les zones de faible densité urbaine, qui apportent une surface de sol naturel très intéressante et un potentiel de circulation de l'air par la faible hauteur de bâti (rugosité plus faible que dans les quartiers denses et de hauts immeubles). Ces quartiers plus ou moins pavillonnaires ressemblent d'ailleurs aux quartiers d'habitation dominants dans le Grand Londres, constitués d'alignements de maisons accolées, avec jardins à l'arrière.

**Pourtant, on assiste à un mouvement inverse dans la MGP.** Les cités jardins, du fait du vieillissement du bâti, sont menacées de destruction, alors qu'elles devraient être réhabilitées et classées, ce modèle d'urbanisme étant pertinent à la fois d'un point de vue social et climatique. Les nouvelles constructions dans d'anciennes zones pavillonnaires classées comme des îlots d'habitat dans le MOS<sup>4</sup> occupent l'ensemble du terrain, les jardins étant détruits. La multiplication des infrastructures souterraines limite les possibilités de végétalisation. Les aménagements pour les JO sont insuffisamment vertueux. Les projets urbains en cours de réalisation, conçus il y a 10 ans à une époque d'insouciance aujourd'hui révolue, comme en témoigne la récente remise à jour du SDRIF, devraient être amendés pour intégrer

ces enjeux. De même, les projections de croissance démographique et de besoins en logements de la MGP devraient être réactualisées post-Covid19.

**Des solutions peuvent être recherchées à différentes échelles.** À celle de l'immeuble ou de l'appartement, outre l'isolation thermique classique, mentionnons l'application de peinture claire, la végétalisation ou l'installation de panneaux solaires sur les toits (selon les cas), la protection amovible des fenêtres exposées au soleil, l'aération traversante, les façades végétalisées, l'extension du réseau de froid urbain aux immeubles d'habitation, voire son adaptation au bâti haussmannien et pré-haussmannien en optimisant la ventilation par les caves. À l'échelle du quartier, les petites zones vertes sont à préserver, mais elles n'ont pas d'impact sur le dôme de chaleur. Il faut donc penser à l'échelle régionale, les relier par des **corridors de fraîcheur**, c'est-à-dire les connecter à des alignements d'arbres, des zones perméables et des parcs de grande taille, qui seront orientés de façon à optimiser la circulation des vents dominants venant des zones agricoles, forestières ou humides plus fraîches, situées aux marges de la métropole. À cet urbanisme structurel pourraient être associées des solutions tactiques, comme à Barcelone. Par exemple, les îlots de fraîcheur nocturne à Paris sont en faible nombre, de petite taille et, bien souvent, peu efficaces, car leur faible couverture arborée a entraîné un échauffement diurne important. Il conviendrait donc d'y densifier les arbres et d'augmenter le nombre d'îlots de fraîcheur accessibles en début de soirée et la nuit<sup>5</sup>.

Les habitants pourraient être invités à participer à cette veille de conservation des arbres et des jardins, et à faire des propositions pour les amplifier dans leur quartier sur une plateforme internet. Cet aménagement aura un impact bénéfique sur la biodiversité ainsi que sur la qualité de vie des habitants. ♦

- 1 La Tamise est un fleuve à marée, son affluent la Lea, bordé de marais et de réservoirs, est un lieu de promenade prisé depuis le confinement.
- 2 Voir les cartes de températures du Met Office (Londres) et de l'APUR (MGP) ainsi que les cartes d'occupation des sols éditées par le programme Copernicus.
- 3 Barcelone fait partie, comme Paris et Bruxelles, des villes participant au programme européen Oasis.
- 4 Inventaire numérique de l'occupation des sols en Île-de-France, établi par l'Institut Paris Région.
- 5 <https://www.paris.fr/pages/pic-de-chaleur-vendredi-31-juillet-les-bons-gestes-a-adopter-8133>

### LA TRIBUNE DE PHILIPPE CLERGEAU

## Pour que la ville verte soit aussi une ville durable

La végétalisation de la ville est aujourd'hui un objectif indispensable pour rendre la ville vivable et agréable. La plupart des collectivités ont intégré ce discours même si les actions ne suivent pas toujours. Comment ne pas en rester à la seule étape du discours ?

La végétation est source de multiples « services » fournis aux citoyens. Le plus connu et le plus avancé dans les projets d'aménagement est la réduction des îlots de chaleur : on observe jusqu'à 10° de différence entre rues plantées et non plantées. Son rôle dans la préservation d'une bonne santé mentale et physique des citoyens est également désormais bien démontré scientifiquement. D'autres relations entre citoyens et nature sont aussi à souligner. Elles tiennent aux productions (la nature nous nourrit et nous habille...), aux régulations (pollutions atmosphériques, eau...) ou à la vie culturelle et sociale (bien-être, relations sociales, ambiances, récréation...). Même si cette notion de services reste très fonctionnaliste par rapport aux valeurs intrinsèques de la nature – et à la nécessité de mettre l'Homme au cœur de cette nature et non pas au-dessus –, le concept de service écosystémique a fait la preuve de son efficacité pour faire bouger les décisions publiques, plus que des références au sensible ou à la protection de certaines espèces animales ou végétales. Les canicules à répétition renforcent encore la prise de conscience de cette indispensable relation entre la ville et ses plantations. Cependant, les végétaux installés sont essentiellement des espèces horticoles et les plantations sont souvent monospécifiques (toitures de sédum ou alignement de platanes entre autres). Elles sont donc fragiles et vulnérables face à tout accident climatique ou sanitaire. Exemple, l'orme a disparu du sud de la France dans les années 1970, laissant certaines villes sans arbres ou presque.

### Des arbres, mais pas n'importe lesquels...

C'est donc une diversité des espèces qu'il faut viser, un ensemble étant beaucoup plus stable et résilient. Par ailleurs, l'objectif d'intégrer des espèces autochtones et de tenir compte des processus écologiques apparaît comme un gage à la fois de durabilité (les systèmes naturels se régénèrent et sont résilients) et d'intégration de la ville dans sa biorégion.

C'est une définition de la biodiversité : une diversité d'espèces qui prend en compte les relations qu'elles ont entre elles et avec leur habitat. Les écologues parlent de biodiversité fonctionnelle et d'écosystème. En aménagement du territoire, l'idée est de se rapprocher des fonctionnements écosystémiques aux différentes échelles : il faut assurer la diversité en espèces et la qualité des habitats sur le site, en favorisant l'accessibilité depuis des habitats sources pour les espèces animales et végétales (trame verte et bleue). En plus de la végétalisation déjà en cours et de la volonté d'intégrer la biodiversité qui commence à faire son chemin, l'étape suivante serait celle d'un urbanisme réellement écosystémique, voire régénératif. Il s'agit alors de s'inspirer des fonctionnements des écosystèmes pour concevoir le projet urbain. Cela implique non seulement de penser les espaces à planter comme de petits écosystèmes qui vont rendre des services aux citoyens mais aussi, en retour, de prendre soin de cette nature et d'organiser la ville pour l'ensemble du vivant, humain et non-humain.

### Le « non-bâti vivant » est indispensable au bâti

Ce sont bien les concepts d'« une seule santé » et de « systémique » qui peuvent permettre de penser la durabilité. Pourtant, alors que la population est très demandeuse, il reste encore un pas à franchir pour que les décideurs comprennent que la biodiversité doit nourrir le projet urbain en profondeur. C'est particulièrement vrai dans les grands projets comme ceux du Grand Paris.

Parmi les leviers d'innovation d'un nouvel urbanisme et d'une nouvelle façon d'habiter la ville, les écologues doivent prendre leur place dans les services d'urbanisme comme dans les consortiums de projet, au côté des paysagistes. C'est à cette condition qu'adaptabilité et résilience se construiront. Il apparaît dès maintenant qu'un « non-bâti vivant » est indispensable au bâti. ♦



Philippe Clergeau est écologue, professeur émérite du Muséum national d'Histoire naturelle, membre de l'Académie d'Agriculture de France et du think tank Groupe sur l'Urbanisme Écologique. Il est le coordinateur de l'ouvrage *Urbanisme et biodiversité - Vers un paysage vivant structurant le projet urbain* aux éditions Apogée (2020), où il dirige la collection « Écologies urbaines ».