



## [Climat](#)

# Canicule : dans l'enfer des villes

Immeubles trop hauts, bitume omniprésent, végétation précaire : les villes sont les points chauds des vagues de canicule. À contresens des dérèglements climatiques en cours, les abattages d'arbres et le bétonnage des sols se poursuivent. Pourtant, des politiques de rafraîchissement s'esquissent.

[Jade Lindgaard](#)

15 juillet 2022 à 15h59

Mercredi matin, en cette semaine d'été qui s'achève, c'est dans le centre de Paris qu'il a fait le plus chaud en comparaison avec le reste de la France : 25,7 °C enregistrés à la station de mesure de l'hôpital Lariboisière, entre la gare du Nord et le quartier de la Goutte-d'Or. « *Ce matin, les températures minimales (provisoires) les plus élevées de France ne sont pas en Corse, ni à Nice... mais dans le centre de Paris* », remarque ce jour-là le météorologue (Météo-France) François Jobard, [sur un réseau social](#).

Quelques semaines plus tôt, le 18 juin, l'architecte Tangui Le Dantec enregistre 59 °C au sol de la place de la République, en plein soleil caniculaire, sur les dalles minérales privées d'ombre. Le même jour, la station spatiale internationale prend une photo thermique de la métropole : tout est rouge, sauf les parcs et la Seine.





Cela n'a rien de nouveau. Mais c'est justement le problème : alors que le phénomène d'« îlot de chaleur urbain » est connu depuis longtemps, les villes ne modifient qu'à la marge leur modèle de développement. Le consensus dominant reste à l'extension du béton pour construire des logements, des bureaux ou des écoles, même si le rythme est ralenti par les règles environnementales, la crise économique ou les effets du Covid.

Aucune mairie ne veut plafonner la quantité de mètres carrés bâtis, n'autoriser de nouveaux bureaux que s'il n'en reste plus de vacants, réutiliser les délaissés plutôt que construire, privilégier les parcs sur l'immobilier, ou débitumer ses grands axes routiers.

À Bagnolet (Seine-Saint-Denis), dans le quartier prioritaire de la politique de la ville des Malassis, l'extension de l'école Pêche d'or entraîne l'expulsion d'une bergerie urbaine et la destruction de plusieurs dizaines d'arbres. Des habitant·es en bloquent le chantier depuis le 11 juillet. « *La nouvelle école sera en béton et en verre, exposée plein sud, alors qu'il existe un projet alternatif pour agrandir l'école tout en la gardant proche des arbres et de la terre, et partager sa cour avec la bergerie. On ne comprend pas. C'est de la folie* », se désole Diane Granoux, de l'association de défense de l'îlot de la Pêche d'or.

La mairie assure que la ferme sera à terme réinstallée sur le site, qu'un pâturage alternatif est proposé et que deux arbres seront plantés pour chaque abattage. Mais le havre de nature sera détruit et le troupeau chassé de son lieu de vie. Les défenseurs de l'îlot ont eux aussi mesuré la température : le 17 juin dernier, il faisait 34,5 °C sur le trottoir extérieur, et 30,5 sous les arbres de la bergerie.



Température mesurée à l'extérieur de la ferme des Malassis (Bagnolet) et à l'intérieur, le 17 juin 2022.

À Meaux (Seine-et-Marne), douze marronniers vieux de plusieurs dizaines d'années ont été abattus début juillet pour réaménager un parc municipal, le square Georges-Brassens, et lui donner une forme de guitare. L'édile, Jean-François Copé, a expliqué [sur un réseau social](#) que



les arbres étaient malades et que le nouveau lieu serait six fois plus végétalisé. Mais les marronniers étaient hauts de 11 à 14 mètres et sont remplacés par 16 érables de 6 à 8 mètres, « dont la canopée sans commune mesure laisse à penser qu'il s'agit d'arbres d'ornement », protestent des habitant·es. Sollicitée par Mediapart, la mairie n'a pas répondu à nos questions.

À Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), le réaménagement du lycée Chérioux doit causer l'abattage d'une cinquantaine d'arbres centenaires. Des riverain·es ont calculé que cela représentait 5 000 ans de croissance végétale et que « pour compenser l'équivalent en captation de CO<sub>2</sub> » de ces coupes, « il faudrait replanter 3 200 arbres de 5 mètres de hauteur ». [Une pétition est en ligne](#) et la région demande désormais l'étude d'un plan alternatif.

À Paris, Porte de Montreuil, 76 arbres ont été abattus en avril pour laisser la place à 40 000 mètres carrés de bureaux, un hôtel et des commerces développés par Nexity. La mairie assure vouloir désartificialiser en créant une place végétalisée au-dessus du périphérique. Mais là non plus, la compensation n'efface pas la coupe rase. Pour le groupe Paris des Amis de la Terre, « la mairie détruit un square, abat 300 arbres et dit compenser la perte des espaces verts avec une dalle de 5 000 m<sup>2</sup> au-dessus du périph'. C'est une opération de spéculation immobilière ».

À l'échelle du Grand Paris, [près d'un quart des stations du futur supermétro](#) sont construites en portant atteinte à des terres agricoles ou à l'état naturel. L'équivalent de cent terrains de football va être détruit. « Il y a les grands projets dont parlent les médias mais ce ne sont pas les plus emblématiques de ce qui se passe : souvent, ce sont dix, vingt ou une cinquantaine d'arbres qui sont abattus. Et ça se démultiplie dans plein d'endroits différents », explique Marie-Catherine Arrighi, du Groupe national de surveillance des arbres (GNSA), une association créée en 2019.

Le phénomène touche les cœurs de ville (vaste complexe immobilier [autour de la gare d'Austerlitz](#) à Paris, destruction de [jardins ouvriers](#) par des logements sociaux à Besançon, quartiers des gares dans le Grand Paris, etc.) et les zones périurbaines. En Île-de-France, région la plus peuplée, [le volume de terres consommées](#) reste important. Le schéma directeur de la région (Sdrif) autorise toujours l'artificialisation de 1 315 hectares par an à l'horizon 2030 – soit plus de 900 terrains de foot chaque année.



À la recherche de l'ombre à Pau, le 16 juin 2022. © Photo Pierre Larrieu / Hans Lucas via AFP



Or les surfaces imperméables comme l'asphalte et le bitume emmagasinent la chaleur la journée et la rejettent la nuit. La densité des immeubles et des infrastructures l'empêche de s'échapper dans l'atmosphère. Pendant une extrême chaleur, les façades des immeubles deviennent des radiateurs, en format géant.

Météo-France a modélisé la température à deux mètres du sol à Paris et à Boulogne-Billancourt en 2020, lors d'une précédente canicule : à 3 heures du matin, il y faisait 29 °C dans certains quartiers. Plus on s'éloignait du centre, plus l'air se rafraichissait : 26 °C à Saint-Maur-des-Fossés, 23 °C au bois de Boulogne et dans le bois de Vincennes, ou 21 °C dans le parc de la Poudrerie à Villepinte (Seine-Saint-Denis).

La nuit, on mesure en moyenne 2,5 °C de plus dans la capitale que dans les zones rurales voisines, [calcule Météo-France](#). Cette différence peut monter jusqu'à 10 °C en été. Lors de précédentes canicules, il a fait 12 °C de plus au cœur du Grand Paris qu'à Melun (Seine-et-Marne), à une cinquantaine de kilomètres.

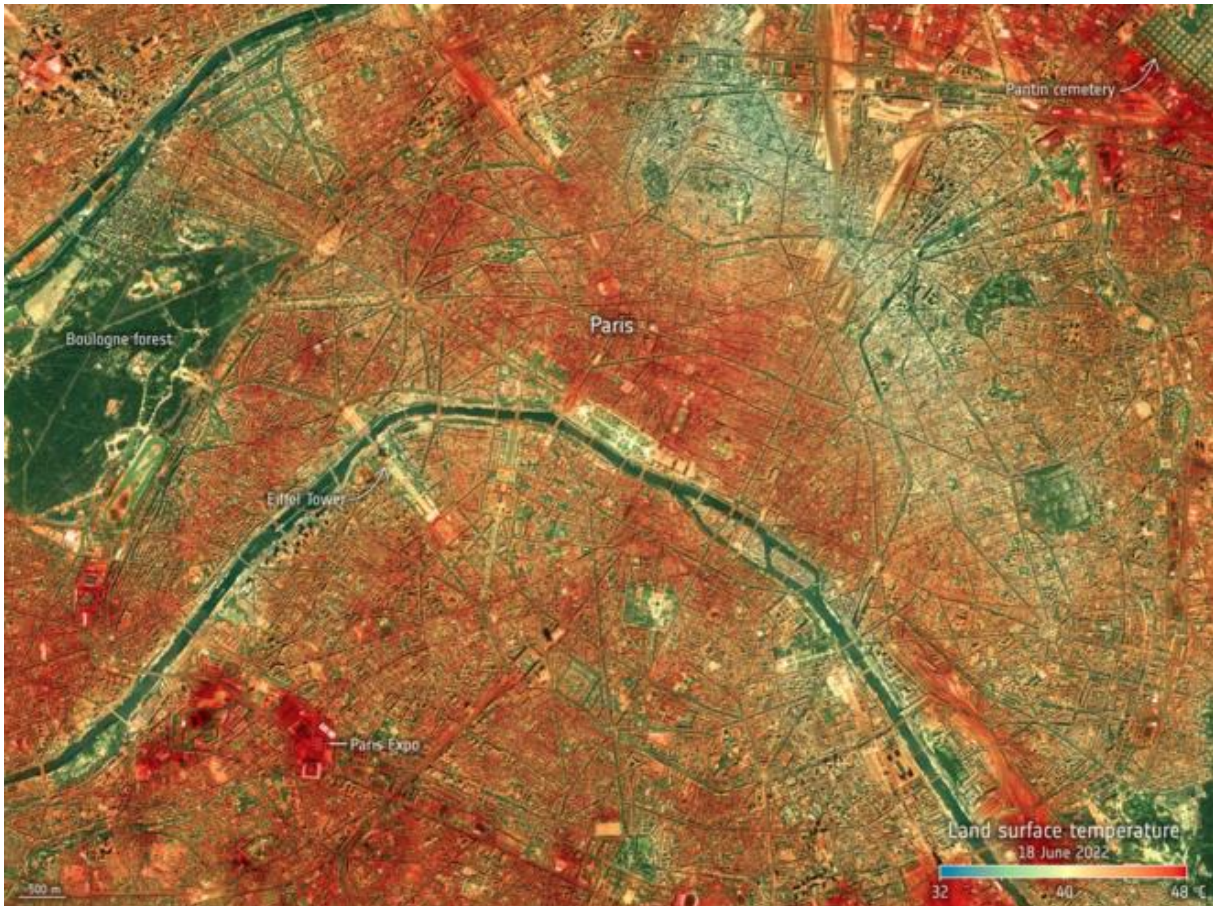
## Le « patrimoine arboré » des villes

Hausse des températures, sécheresse, risque d'inondation : le dérèglement climatique met en crise le modèle des villes. Face à cette évidence, les plans de « *rafraîchissement* » et de « *renaturation urbaine* » se multiplient. Car pour continuer à grossir et à construire, les communes ont compris qu'elles avaient besoin de remettre de la nature en ville. Et pour réussir ce périlleux exercice d'équilibriste, elles misent tout sur l'installation massive d'arbres. Paris veut en planter [170 000 d'ici à 2026](#), Lyon [en prévoit 10 000 de plus](#) « *partout où c'est possible* », [Lille mise](#) sur 20 000, Meaux en prévoit [carrément 25 000](#), [Montpellier](#) veut en planter 50 000 d'ici à 2026. Et la métropole de Bordeaux coiffe tout le monde au poteau en annonçant [un million d'arbres](#) bientôt plantés.

Ces chiffres sont « *hallucinants et hyper inquiétants* », dit Marie-Catherine Arrighi, du GNSA, car des arbres jeunes dont la longévité n'est pas certaine ne remplacent en aucune façon des arbres matures. C'est la surface foliaire qui compte, c'est-à-dire la masse de feuilles et l'ampleur de sa cime, pour créer de l'ombre et de la fraîcheur et accueillir de la biodiversité. Or le suivi de ces forêts urbaines n'existe pas toujours. Résultat : « *Ils plantent mais les arbres claquent et les gens se retrouvent sans arbre du tout.* »

Par ailleurs, « *si on soustrait le nombre d'arbres matures coupés à ceux qui sont plantés, on arrive parfois à un résultat négatif* », ajoute-t-elle. À Vitry, la ville gérait 9 000 arbres en 2009, mais plus que 6 600 en 2022, selon les élu·es d'opposition réunies au sein de « Vitry en mieux ». Une perte nette de 2 400, malgré la communication municipale autour de [la plantation de 7 000 arbres](#). L'association plaide pour protéger le « *patrimoine arboré* » des villes plutôt que d'entrer en compétition de la plus grosse plantation.

« *Il faut laisser les arbres dans le sol, en pleine terre, et ne pas les planter sur les toits et les terrasses des immeubles, ni sur des dalles au-dessus des routes, ni dans des pots ou des bacs. Ces modes de végétalisation artificielle précaire ne sont pas du tout équivalents aux véritables espaces verts* », explique Pierre Hulin, urbaniste.



Paris vu de la station spatiale internationale, le 18 juin 2022. © @ ESA Earth Observation. NASAJPL Ecostress

À peine nommée à la tête du gouvernement, Élisabeth Borne a annoncé débloquer 500 millions d'euros pour « *renaturer* » les villes : canopées urbaines, végétalisation de façades, plantation d'arbres, désimperméabilisation des sols, valorisation des cours d'eau, etc. L'idée est de cofinancer des initiatives portées par des collectivités locales. À ce stade, le dispositif reste trop flou pour pouvoir être évalué – une communication du nouveau ministre de l'écologie Christophe Béchu est attendue, à moins qu'elle ne tombe dans l'escarcelle d'un autre membre du gouvernement, toujours en plein désordre de prérogatives ministérielles.

*Mais « les îlots de chaleur urbains, ce n'est pas un problème qui s'attaque tout seul », explique le chercheur Jérémy Bernard. « Le sujet est vraiment systémique. L'isolement social est un facteur d'augmentation du risque de coup de chaud. La climatisation chez soi rafraîchit les personnes qui passent leurs journées à domicile mais, en rejetant la chaleur à l'extérieur, elle augmente les températures en ville. Bruit et confort thermique intérieur sont fortement liés dans des zones où il est compliqué d'ouvrir les fenêtres sans être gêné par des bruits de scooter. Végétaliser sans arroser peut limiter la performance de la végétation. Or l'eau devient une ressource rare en été. Avoir des voitures à l'ombre permet une moindre utilisation de la climatisation et moins de polluants émis dans l'atmosphère mais ne contribue peut-être pas à une moindre utilisation des véhicules motorisés. Tout est interconnecté. »*



## Stress thermique

Et tout est compliqué. Les trois quarts des habitant·es du Grand Paris sont exposés à un effet fort ou moyen d'îlot de chaleur. On parle de « *stress thermique* » : si l'organisme ne se repose pas pendant la nuit, il a plus de peine à supporter la chaleur le lendemain. Mais en journée, la hauteur des bâtiments profite aux passant·es si elle crée de l'ombre. À l'inverse, les quartiers résidentiels protègent moins les personnes présentes dans la rue en journée mais libèrent plus facilement la chaleur le soir.

Sur l'ensemble de la métropole du Grand Paris, « *le nombre de <sup>SEP</sup> journées chaudes pourrait s'approcher de trois mois complets par an dès le milieu du siècle* », estime Météo-France. Les températures y seraient encore plus élevées que dans le reste de l'Île-de-France. Cela occasionnerait « *des conséquences sanitaires dramatiques, surtout pour les personnes âgées et les populations précaires* ». Dans le scénario pessimiste, si les émissions de gaz à effet de serre restent trop massives, les vagues de chaleur deviendraient possibles de début mai à mi-octobre, tout en devenant beaucoup plus fréquentes au cœur de l'été.

Les effets sur la santé sont massifs : vivre dans un quartier plus chaud [multiplie par deux](#) le risque de décès. La perte d'autonomie pourrait [multiplier le risque de décès par un facteur de 4 à 10](#), et le fait de dormir dans une chambre sous des toits mal isolés par quatre. « *Il faut penser le rafraîchissement de la ville à l'échelle de l'agglomération, et pas seulement au niveau du piéton urbain*, explique l'urbaniste Pierre Hulin. *Le triangle de Gonesse (Val-d'Oise), avec ses centaines d'hectares de terres agricoles, permet de créer un couloir thermique rafraîchissant sur Paris. C'est le différentiel de température et les ouvertures dans le tissu urbain, avec des immeubles de hauteurs différentes, qui créent des appels d'air et donc rafraîchissent la ville. Dans nos métropoles hyperdenses, tout compte pour faire baisser la température : façades claires, toits réfléchissants, pas de climatisation . »*

À Stuttgart, la ville revoit son urbanisme en étudiant la circulation des vents venus des montagnes et vallées alentour, pour s'adapter aux nouveaux besoins de ventilation. De nombreuses collectivités lancent des actions de débitumisation de cours d'école. Lyon crée des vergers urbains pour permettre aux habitant·es de renouer avec la terre nourricière. La ville a aussi réaménagé l'une de ses grosses artères, le boulevard Garibaldi, afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales. Des corridors écologiques ont été introduits, permettant un aménagement cyclable à double sens et une promenade piétonne plantée.

New York a peint en blanc 900 000 mètres carrés de toit pour abaisser la température dans les bâtiments et réduire l'usage de la climatisation - des études alertent néanmoins sur la pollution au plastique créée par l'érosion des revêtements urbains. Barcelone végétalise et rend piéton un tiers des rues de son célèbre centre-ville. Montréal a verdi des dizaines de kilomètres de voies.

« *Les villes font plein de choses mais à une vitesse lente* », constate Marjorie Musy, directrice de recherche au Cerema. *Car pour remettre de la nature en ville, il faut revenir en arrière sur l'imperméabilisation des villes et retrouver des sols. Créer des nouveaux aménagements en ce sens, c'est possible. Mais cela demande des études et des travaux. Et donc du temps et de l'argent.* » Deux ressources déjà bien atteintes par la crise économique et les bouleversements du climat.