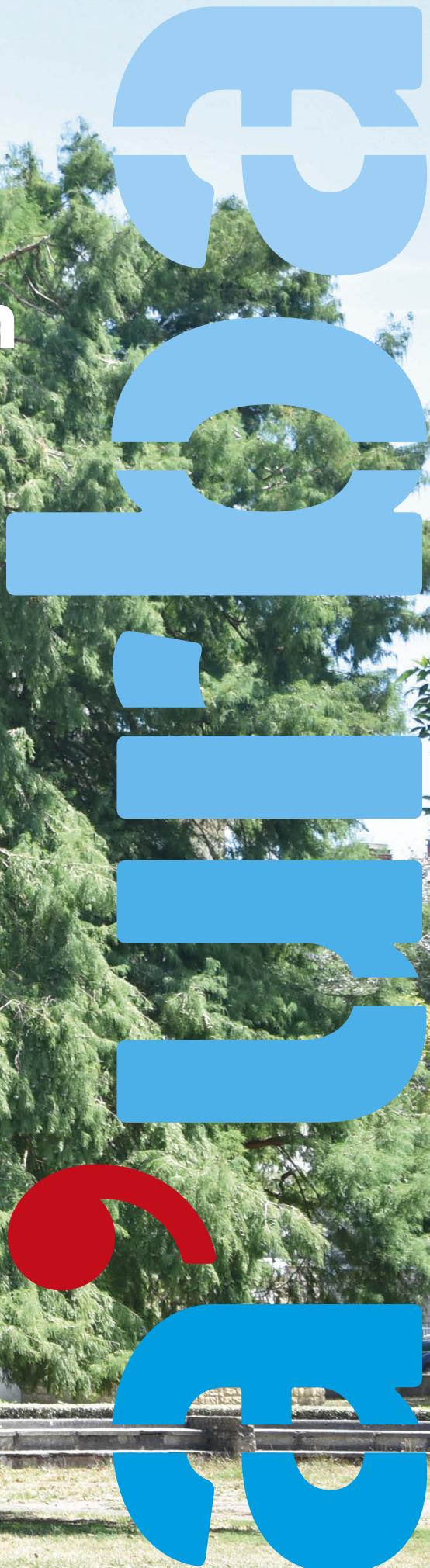




Aménager un îlot de fraîcheur urbain



Fiche technique

10 / 2023

1 Définition

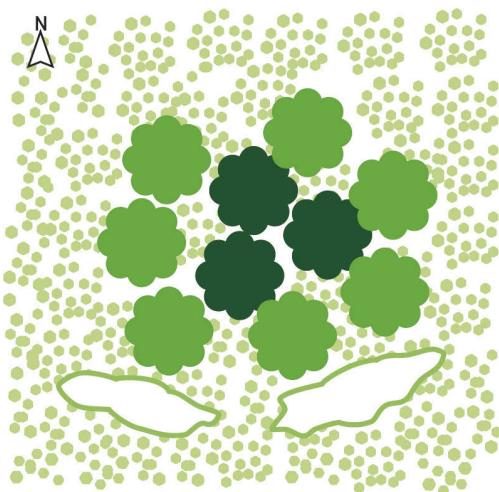
Même au sein de tissus urbains globalement bien adaptés à la chaleur urbaine, il est important que la population puisse trouver refuge au sein de lieux apportant véritablement une sensation de fraîcheur.

Un îlot de Fraîcheur Urbain (IFU) est un lieu ouvert ou fermé (espace de plein air et bâtiment) et accessible au public, présentant en période diurne des températures ambiantes sensiblement inférieures aux zones urbaines alentour. Ces espaces ont pour objectif d'accueillir la population lors des journées chaudes : leur envergure permet que plusieurs groupes de personnes puissent s'y réfugier.

Nous nous intéressons ici à l'aménagement des IFU de plein air.

2 Les conditions de la fraîcheur

Les trois strates végétales : la fraîcheur est apportée par la synergie opérée par la présence conjointe des trois strates végétales : arborée, arbustive, herbacée.



Les 3 strates

arborée : on privilégiera une plantation d'arbres de haute tige en bosquet, offrant une canopée contiguë d'au moins 1000 m² (soit environ 10 arbres). On crée ainsi un cœur de plantation frais protégé d'une couronne d'arbres tampon. Il faut respecter une certaine distance entre les arbres pour assurer une croissance optimale.



arbustive : implantés prioritairement au sud, les arbustes sont positionnés aux endroits qui ne bénéficient pas de l'ombre des arbres.



herbacée : elle doit couvrir l'ensemble des espaces de pleine terre, pour optimiser le stockage de l'eau dans le sol et son évaporation progressive.

Un point d'eau : une fontaine à boire ou un brumisateur permettent de renforcer le rafraîchissement de l'IFU.

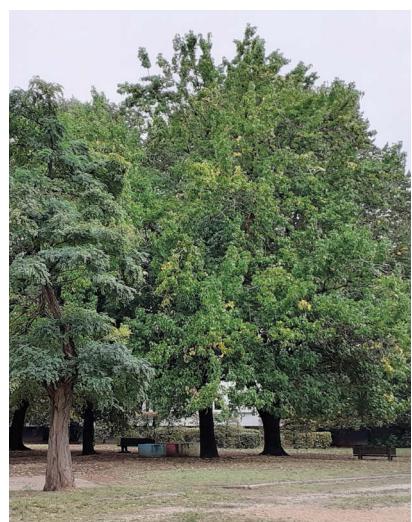
Du mobilier urbain : plusieurs assises confortables ou tables de pique-nique doivent agrémenter l'IFU.



La Chataigneraie (Pessac)



Rue de la Petite Mission (Talence)



Parc de la Cité Blanche (Bordeaux)

3 Une étape intermédiaire : l'îlot confort

L'îlot confort peut constituer une étape d'aménagement intermédiaire entre îlot de chaleur urbain et îlot de fraîcheur urbain. Il s'agit de places et placettes se rapprochant de la place méridionale typique, qui offre un confort thermique relatif par rapport aux zones les plus chaudes de l'espace public. Ses éléments constitutifs sont listés ci-après.

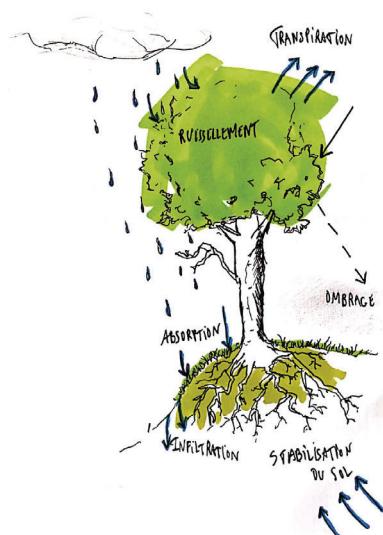
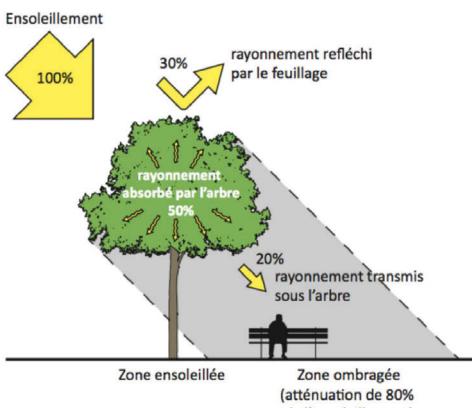
Couverture arborée : les arbres de haute tige apportent un ombrage sur une grande partie de la place.

Revêtement stabilisé : le revêtement semi-perméable assure une infiltration minimale des eaux pluviales.

Mobilier urbain et point d'eau : des assises permettent le repos (bancs, tables de pique-nique) et un point d'eau (fontaine à boire, fontaine ornementale) apporte de la fraîcheur.



Pour aller plus loin : les essences à privilégier



D'après APUR (2012) et ECIC (2014)

La capacité de la végétation à réguler le microclimat urbain est liée à son action sur le cycle de l'eau ainsi qu'à l'ombrage apporté aux sols et aux bâtiments.

La végétation, dans ses différentes strates, transfère l'eau prélevée dans le sol vers l'air ambiant par un processus d'évapotranspiration, qui nécessite une consommation d'énergie extérieure (donc de chaleur), qui refroidit donc l'air ambiant.

L'ombrage procuré par le végétal apporte un confort aux usagers de la ville, mais il protège également les revêtements minéraux (sols et façades) des rayonnements solaires et leur évite donc de s'échauffer la journée (ce qui prévient d'un relargage de chaleur la nuit).

Cette fonction de « climatiser » de la végétation, ainsi que la capacité d'ombrage, dépendent du choix des essences.

Ressources sur le choix d'essences

Il existe deux outils permettant de choisir les essences permettant d'optimiser le rafraîchissement des espaces publics :

- **Arbo climat¹** : élaboré en 2016 à la demande de la région Haut-de-France et de la direction régionale de l'ADEME, il a pour objectif de réaliser des simulations prospectives de plantation d'arbres en ville et d'en évaluer les impacts sur divers indicateurs. Par exemple, sur une place, l'outil propose les essences suivantes pour une régulation optimale du climat local : aubépine épineuse et aubépine monogyne, frêne à fleurs, if, érable plane, prunellier, micocoulier de Provence, arbre de Judée, tilleul à petites feuilles, érable champêtre, lierre grimpant.
- **Sésame²** : la ville de Metz et le Cerema ont réalisé en 2019 une analyse des services écosystémiques rendus par 85 espèces locales dans le contexte climatique actuel et à venir. Pour chacune des fiches-espèces, une note rend compte de la capacité à réguler le climat local. La note maximale de 10 est attribuée au platane. L'application de cet outil à l'échelle de la métropole bordelaise nécessite, au préalable, son adaptation aux conditions climatiques locales.

1. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/arboclimat-base-de-donnees-de-simulation-simple/>

2. <https://www.cerema.fr/fr/actualites/sesame-projet-innovant-arbres-arbustes-urbains-adaptation-au>



Note Crédits Cheffe de projet : Claire Dutilleul, sous la direction de : Bob Clément

Conception graphique : Catherine Cassou-Mounat