

Nature en ville

En raison de l'urbanisation et de la concentration d'activités humaines, les villes disposent d'un climat urbain spécifique marqué par une qualité de l'air faible, des espaces verts restreints et des températures plus élevées qu'à la campagne (phénomène d'îlot de chaleur urbain).

“ On observe jusqu'à 3 à 4°C d'écart entre le cœur des villes et les espaces ruraux en périphérie. Ce chiffre peut monter à 7°C en période de canicule. ”

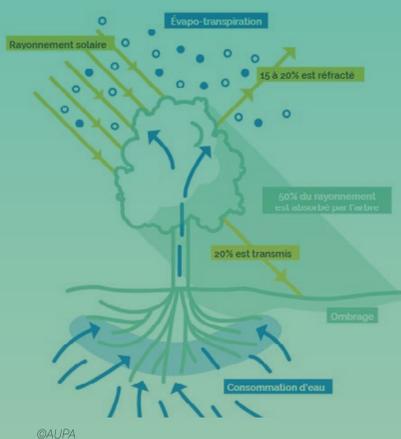
- GREC SUD -

Ce climat produit de nombreux effets indésirables sur les activités et les hommes : inconfort thermique, stress, risques pour la santé et parfois même surmortalité en cas de période de canicule pour les personnes vulnérables (20% de la population de la métropole Aix-Marseille Provence). De nombreuses solutions existent pour participer au développement d'une ville plus saine et agréable à vivre.

La végétalisation des espaces

Les espaces végétalisés constituent des îlots de fraîcheurs. En effet, la végétation joue un rôle de régulateur thermique en ville :

- Grâce à l'**ombre produite** : le feuillage des arbres absorbe et réfléchit 80% du rayonnement solaire
 - Par **évapotranspiration** : pour effectuer la photosynthèse, les arbres utilisent de l'énergie solaire et de l'eau puisée dans le sol qu'ils diffusent ensuite dans l'air ambiant sous forme de vapeur d'eau
 - Par la **formation de brises thermiques** : par contraste thermique avec les autres éléments urbains, les parcs et espaces naturels provoquent des mouvements d'air, procurant une ventilation naturelle.
- Les sociétés Jardins de Babylone et Urban Canopée développent des solutions de végétalisations urbaines innovantes.



©AUPA



©jardin de babylone



©urbancanopee.fr

Le saviez-vous ?

Un arbre mature peut évaporer jusqu'à 450 litres d'eau par jour. C'est l'équivalent de 5 climatiseurs qui fonctionneraient pendant 20 heures.

- ADEME

La désimperméabilisation

Pourquoi désimperméabiliser les sols ?

Réduire le risque inondation en limitant le ruissellement sur les surfaces imperméabilisées



Limiter le lessivage des polluants vers les cours d'eau



Participer à la réintroduction de la nature en ville

Préserver les ressources naturelles en permettant le rechargement des nappes phréatiques

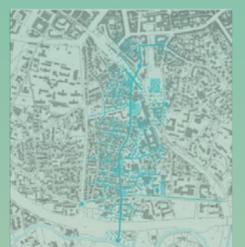


©a2d-environnement.com



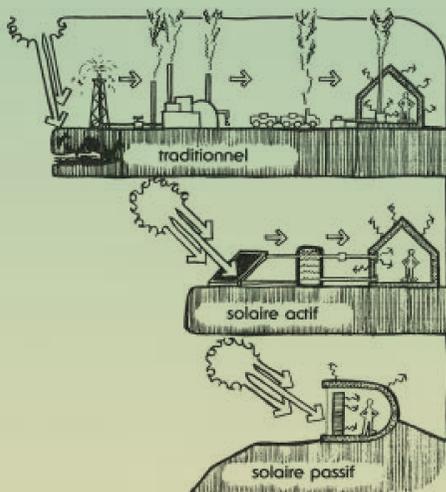
©AUPA

Gérer de façon alternative les réseaux d'eau pluviale



©AUPA

L'architecture bioclimatique



Différents modes de gestion énergétique - © Manuel d'architecture Naturelle par David Wright

L'architecture bioclimatique se propose de prendre en compte les phénomènes naturels et l'environnement direct du bâtiment pour en tirer profit efficacement. Elle repose sur 3 principes fondamentaux :

- la **simplicité de conception** pour maximiser les rendements en minimisant les installations
- l'**observation des phénomènes naturels** alentours (relief, orientation solaire, vents dominants)
- l'**adaptation de la construction au climat** pour bénéficier des variations saisonnières.

Les principaux exemples d'aménagements bioclimatiques :

- des protections solaires («casquettes solaires»)
- des panneaux de ventilation ajustables
- le puits canadien (pour bénéficier de la chaleur et de la fraîcheur du sol selon la saison)
- l'isolation par l'extérieur avec des matériaux naturels (liège, paille,...)
- la maximisation de l'inertie thermique des éléments intérieurs



Exemple d'habitation construite sur les principes bioclimatique - © Dominic Alves CC by 2.0

Le saviez-vous ?

1m² de jardin peut fournir jusqu'à 20kg de nourriture par an.

- FAO/ORG

L'agriculture urbaine

L'agriculture urbaine et périurbaine permet de redonner une place aux pratiques agricoles dans les espaces fortement artificialisés. Elle s'est développée ces dernières années en réponse à une série de besoins complémentaires.



3 fonctions principales :



Une fonction de lien social entre les «habitants-jardiniers» d'un même quartier ou d'une même copropriété



Une fonction d'écologie urbaine en permettant l'implantation de la nature en ville



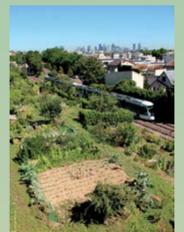
Une fonction récréative et thérapeutique en améliorant le cadre de vie et en permettant des temps de repos «hors de la ville»

Le peu d'espace disponible en milieu urbain fait émerger des solutions innovantes. Un micro-jardin d'un mètre carré permet de produire les quantités suivantes :

- Environ 200 tomates (30 kg) par an
- 36 laitues tous les 60 jours
- 10 choux tous les 90 jours
- 100 oignons tous les 120 jours



©Sébastien Goelzer/ Vergers urbains



Exemple de ferme urbaine ©Redécouvrir la Nature en Ville, Cahiers Pratiques, Institut Paris région

L'architecture biodiversitaire

Concilier biodiversité et construction

La réglementation, l'éthique, la recherche d'amélioration du bien-être des citoyens, la volonté de vivre dans une ville plus vivante, nous invitent, ou nous obligent à trouver des solutions concrètes pour favoriser la biodiversité dans le bâti. Pour cela, plusieurs pistes s'ouvrent à nous :



Utiliser la végétalisation du bâti comme base d'un milieu simple mais favorable à la biodiversité pour se reproduire, se nourrir, s'abriter, jouer de sa fonction de pollinisation...



Proposer des gîtes, des abris ou des nichoirs directement dans la conception des bâtiments pour favoriser la nidification, l'hibernation ou la protection contre les intempéries pour les oiseaux.

Si la végétalisation des bâtiments se développe actuellement, c'est essentiellement dans un intérêt d'inertie thermique à l'échelle du bâtiment.

Cependant, de nombreuses études démontrent l'intérêt que revêt la végétalisation également sur la biodiversité pour une frange importante de la faune.

- Des cas de nidification en toiture d'espèces, parfois rares et protégées
- L'attractivité des toitures végétalisées pour de nombreux insectes pollinisateurs
- Les ressources alimentaires pour certaines espèces : oiseaux, insectes...
- La possibilité d'installer des gîtes d'espèces « sensibles » : ruches, nichoirs à rapaces, martinets...



©urbanisme-bati-biodiversite.fr



© Claudine Gaudin architecte