

LE RÔLE DU VÉGÉTAL ET DES ESPACES VERTS FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DANS LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Augmentation de la chaleur, inondation, pollution de l'air, extinction de la biodiversité, introduction d'espèces exotiques envahissantes, fragmentation des habitats, voici autant de conséquences dues à l'urbanisation intensive qu'une bonne gestion des espaces et l'introduction de végétation peuvent atténuer.

Adaptation aux changements climatiques

Différents phénomènes deviennent plus fréquents suite aux dérèglements climatiques tels que les épisodes de fortes chaleurs ou de grandes précipitations. Pour y faire face, il est nécessaire de repenser l'aménagement des villes.

• Les îlots de chaleur urbains

Du fait de la forte proportion de revêtements imperméables de couleurs sombres, ainsi que de la concentration de bâtiments, des îlots de chaleur se forment en milieu urbain, pouvant augmenter la température jusqu'à 6°C lors des fortes chaleurs par rapport à un milieu rural.



Les espaces verts, les cours d'eau et les plans d'eau sont des régulateurs efficaces puisqu'ils deviennent des îlots de fraîcheur, abaissant la température de plusieurs degrés.

Comment réduire les îlots de chaleur urbains ?

La première solution est d'utiliser des surfaces végétalisées et arborées pour réguler la température. Par transpiration, la végétation relâche de l'eau dans l'atmosphère, ce qui permet la régulation thermique de ses organes aériens. En s'évaporant, l'eau consomme de l'énergie et rafraîchit l'atmosphère. A l'échelle de la ville, il a été démontré que les parcs sont plus frais que les espaces qui les entourent, cette différence étant encore plus marquée la nuit que le jour. L'intensité de ce phénomène est liée à la taille du parc et à sa composition végétale (type de végétation, forme du végétal (ex : arbre en cépée), densité du feuillage ...).

De plus, l'ombre des arbres évite que la surface du sol ne chauffe trop et, combiné à l'effet rafraîchissant de l'évapotranspiration, l'air sous la canopée reste à des températures plus agréables.

Il est également possible de végétaliser les murs et les toitures des bâtiments. Ces deux dispositifs vont notamment permettre d'améliorer le confort thermique des bâtiments.

Une autre solution est de mener des réflexions portées sur l'urbanisation et les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments. La ville de Los Angeles par exemple, a recouvert une partie de ses rues avec un revêtement blanc, favorisant la réflexion des rayons du soleil et limitant l'absorption de chaleur par l'asphalte.



Un arbre mature au sein d'une plantation d'arbres peut évaporer jusqu'à 450L d'eau par jour.

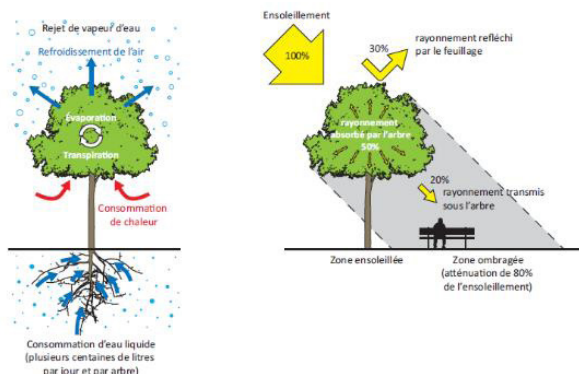
Cela rafraîchit autant que 5 climatiseurs fonctionnant 20 heures par jour !



Remarque

Les documents d'urbanisme peuvent également être des leviers pour augmenter la proportion d'espaces verts en ville notamment en imposant aux projets immobiliers une part minimale de surfaces perméables et de plantation.

Source : APUR 2012



• Gestion des eaux pluviales

L'augmentation des surfaces imperméables limite les possibilités d'infiltration des eaux pluviales, accentue leur ruissellement, augmente les débits de pointe à évacuer par les réseaux d'assainissement et provoque, en cas de forte pluie, une surcharge de ces réseaux, entraînant des inondations et des déversements dans le milieu naturel parfois source de pollutions.

Les zones végétalisées jouent également un rôle dans la gestion des eaux pluviales, mais comment ?

Premièrement, ces zones permettent l'infiltration d'une grande quantité des précipitations, réduisant les risques d'inondation, élevés dus à l'imperméabilisation des sols. Les eaux infiltrées favorisent également le réapprovisionnement des nappes phréatiques. Par ailleurs, la végétalisation réduit également les risques de pollution. Sur les surfaces imperméables, les précipitations ruissellent et se chargent en polluants (hydrocarbures, métaux lourds, produits phytosanitaires ...). Alors que sur les zones perméables, elles s'infiltrent directement et ne se chargent donc pas en contaminants. La pluie peut également mobiliser des polluants lors de la traversée de l'atmosphère. Sur des surfaces végétalisées, ceux-ci seront absorbés en partie par la végétation ou dégradés par le sol, améliorant ainsi la qualité de l'eau.

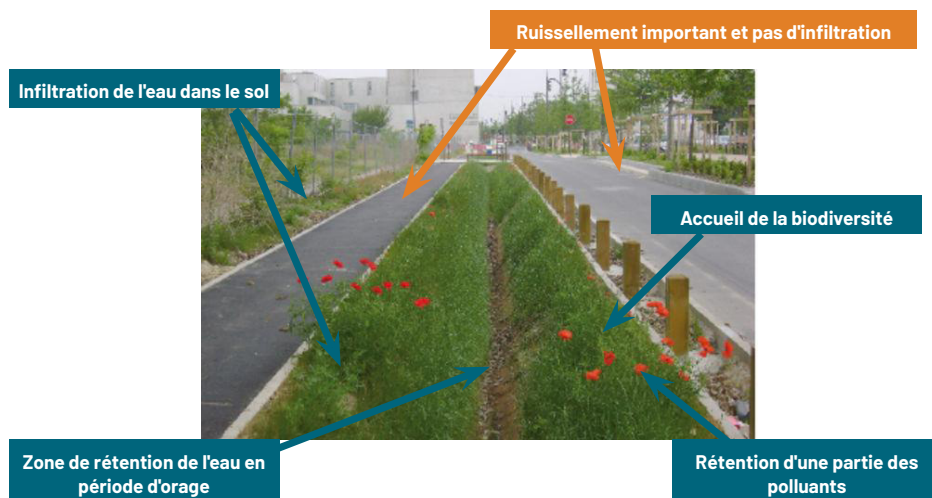
Différents aménagements permettent d'augmenter cette capacité d'infiltration des sols : les parcs et jardins, les parkings végétalisés, les trottoirs enherbés ou encore les noues végétalisées.

+

Pour la gestion des eaux pluviales, la réponse a longtemps consisté à poser des canalisations enterrées pour leur collecte systématique et leur évacuation rapide. Cependant, l'augmentation de l'imperméabilisation des sols a rapidement entraîné une saturation des réseaux existants et nécessité de trouver des alternatives.

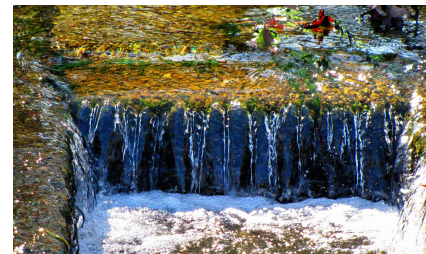
Exemple des noues paysagères et bandes enherbées

Ces dispositifs végétalisés présentent de nombreux avantages comme l'amélioration de la qualité de l'eau, l'absorption d'une partie des gaz atmosphériques, l'assainissement des sols et évidemment la limitation du risque d'inondation.



En plus de leur aide en matière d'adaptation aux changements climatiques, les espaces verts jouent d'autres rôles. Ils sont des éléments essentiels pour l'amélioration du cadre de vie des habitants. Permettant d'aérer les villes, ils offrent des lieux de détente, de promenade, de repos, de jeux et donnent pour certaines villes une identité de « ville verte » généralement très appréciée par la population.

Par ailleurs, des études, notamment réalisée par l'OMS (Organisme Mondial de la Santé) avancent les effets positifs des espaces verts sur la santé des habitants. Tout comme la valeur monétaire, il reste délicat d'évaluer les bénéfices des espaces verts sur la santé humaine mais ils n'en restent pas moins des poumons verts à valoriser par les villes.



? Le saviez vous ?

Les espaces verts sont aussi un atout économique pour les villes. Offrant un cadre de vie de qualité, les villes dites « vertes » voient leur attractivité démographique augmenter, et donc par conséquent leur attractivité économique.

La présence d'espaces végétalisés permet de réduire les coûts de gestion des eaux. L'eau de pluie est gérée au plus près du point où elle touche le sol diminuant les dépenses liées au réseau d'eaux pluviales.

L'observatoire des villes vertes précise alors que « la hausse des recettes et les économies induites par les espaces verts compensent donc, au moins en partie, les coûts de gestion des espaces verts. Par ailleurs, la gestion de ces espaces reste un secteur très porteur dans le marché du travail.

Cependant, il est très difficile d'évaluer la valeur monétaire des espaces verts au vu du contexte particulier de chaque collectivité.

Source : Rapport ASTERES pour le compte de l'Union Nationale des Entreprises du Paysage, 2016, Les espaces verts urbains, lieux de santé publique, vecteurs d'activité économique [www.observatoirevillesvertes.fr]



Ce document a été réalisé grâce au soutien de la Région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse



Site de Reims

2, esplanade Roland Garros
51100 REIMS
Tél. : 03 26 77 36 70
Email : contact@fredonca.com

Site de Malzéville

Domaine de Pixérécourt
54220 MALZEVILLE
Tél. : 03 83 33 86 70
Email : accueil@fredon-lorraine.com

Site de Sélestat

6, route de Bergheim
67600 SELESTAT
Tél. : 03 88 82 18 07
Email : fredon.alsace@fredon-alsace.fr