

**Clef 12 : Espaces verts** [https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/F\\_12\\_Espaces-verts-Isadora-web.pdf](https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2020/06/F_12_Espaces-verts-Isadora-web.pdf)

**Intégrer une multiplicité d'espaces verts à différentes échelles du projet en préservant et valorisant au maximum les espaces à caractère naturel et les sols de qualité déjà présents sur le site et en assurant une continuité entre ces espaces.**

**L'enjeu de cette clef** est de développer au maximum les surfaces d'espaces verts (densification verte) et d'exploiter leur multifonctionnalité pour maximiser les co-bénéfices à l'échelle de l'opération d'aménagement. Un deuxième enjeu consiste à réussir à faire face à la pression foncière pour, d'une part, préserver et valoriser au maximum les espaces à caractère naturel et les sols de qualité déjà en place et, d'autre part, réserver des espaces suffisamment grands pour tirer un maximum de bénéfices en termes de santé et d'environnement.

**Pourquoi agir sur l'aménagement des espaces verts c'est promouvoir la santé des populations ?**

- Les espaces verts contribuent à **améliorer la qualité de l'air extérieur** : par absorption des polluants gazeux (NO<sub>2</sub>, Ozone, COV, CO<sub>2</sub>) et par piégeage des particules, avec efficacité variable selon l'espèce, le climat, le type de polluant et la proximité des sources de pollution (Janhäll, 2015 ; Pascal et al., 2018)
- Evapotranspiration et ombrage sont deux mécanismes dont les effets combinés permettent de **baisser la température de l'air** et lutter contre les îlots de chaleur urbain (Gago et al., 2013 ; Pelta et Chudnovsky 2017)
- La fréquentation des espaces verts **augmente la durée des activités à l'extérieur** et favorise la synthèse de **vitamine D**, qui renforce les os et les muscles et renforce le système immunitaire (OMS 2016 ; ANSES 2022)
- Les espaces verts améliorent la santé des habitants de façon globale. Les personnes qui habitent dans les quartiers les plus défavorisés ont **10 fois moins de chances d'habiter à proximité d'un espace vert de qualité** par rapport aux habitants des quartiers favorisés (Allen et Balfour, 2014)

**Les objectifs UFS de la Clef 12 visés par déterminants de santé :**

« Concevoir un projet de façon à » :

 <p><b>Qualité de l'air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter l'exposition des populations à la pollution atmosphérique ;</li> <li>• Limiter l'exposition des populations aux substances allergènes</li> </ul>	 <p><b>Qualité et gestion des eaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser une bonne qualité et gestion des eaux</li> <li>• Favoriser l'évapotranspiration</li> </ul>	 <p><b>Qualité des sols</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter l'exposition des populations aux polluants potentiellement présents dans les sols</li> </ul>	 <p><b>Biodiversité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préserver et/ou favoriser la biodiversité</li> <li>• Lutter contre des espèces invasives (faunes et flore)</li> <li>• Lutter contre le risque de développement des maladies vectorielles</li> </ul>
 <p><b>Température</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire des espaces verts des îlots de fraîcheur (évaporation et ombrage) (cf. clef 14 « Îlots de chaleur »)</li> </ul>	 <p><b>Environnement sonore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores</li> <li>• Créer des ambiances sonores de qualité</li> </ul>	 <p><b>Interactions sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser les interactions sociales dans les espaces verts et leur appropriation par une diversité de publics (en termes de genre, d'âge, de catégorie socio-professionnelle, de culture)</li> </ul>	 <p><b>Activité physique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promouvoir l'activité physique dans les espaces verts adaptés aux usages</li> </ul>
 <p><b>Alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager l'accès à une alimentation de qualité pour tous</li> <li>• Favoriser l'accès aux jardins urbains collectifs pour le plus grand nombre (Cf. clef 13 « Agriculture urbaine »)</li> </ul>	 <p><b>Compétences individuelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploiter le potentiel des espaces verts pour se ressourcer, se concentrer, se détendre, se divertir, se cultiver, développer l'imaginaire</li> </ul>	 <p><b>Revenus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuer les charges dues à la consommation d'énergie pour la climatisation en période estivale</li> </ul>	<p><b>Autres déterminants impactés :</b></p>  <p><b>Luminosité</b></p>  <p><b>Sécurité</b></p>

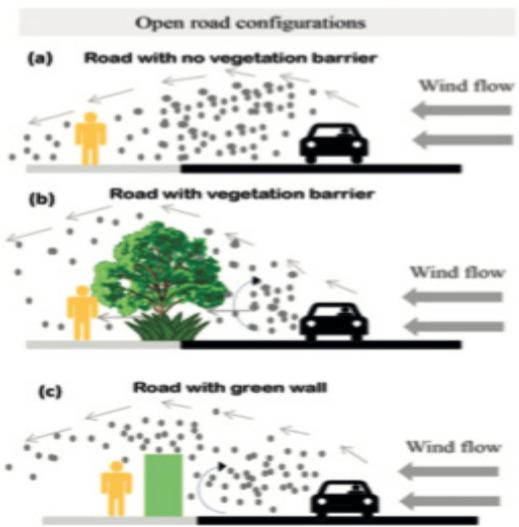
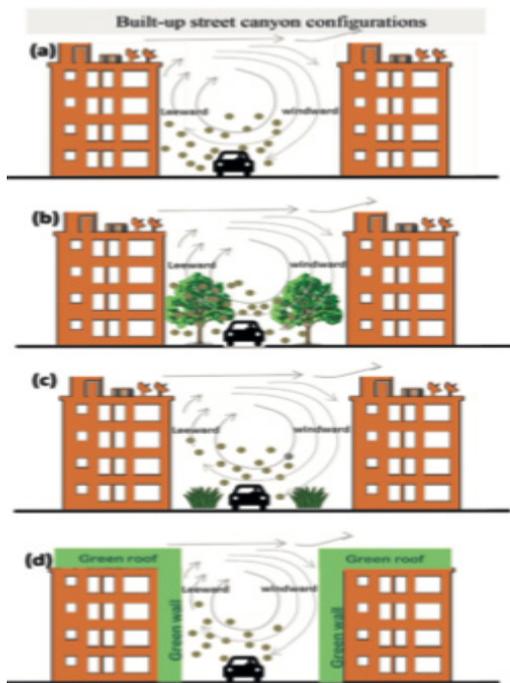
## Points de vigilance :

Dans un souci d'équité, une vigilance particulière est à porter sur l'aménagement, l'accès et l'usage des espaces verts dans les quartiers les plus défavorisés et faire attention aux risques de « gentrification écologique ». Une attention particulière devra être portée sur les risques allergènes susceptibles d'être engendrés par certaines espaces végétales.

Thématiques d'aménagement	Effets / influences	Conséquences sur les DS
<p><b>Espaces verts – Fonction d'atténuation de l'exposition à des facteurs de stress environnementaux</b></p> <p><b>_Att _Ad</b></p>	<p>La mise en place d'infrastructures vertes (arbres, barrières végétales, façades et toits) peut être considéré comme une solution potentielle pour limiter l'exposition aux <b>polluants de l'air</b> (Irga et al., 2015 ; Salmond et al., 2016). Les effets combinés de l'évapotranspiration et de l'ombrage contribuent à <b>baisser significativement la température de l'air</b> et à lutter contre le <b>phénomène d'îlot de chaleur urbain</b> (ICU). Dans les zones à fort trafic, la mise en place de ceintures vertes ou de barrières végétales épaisses et hautes le long des axes routiers permettrait une <b>réduction significative du bruit</b> (OMS, 2016 ; Pathak et al., 2018).</p>	
<p><b>Espaces verts – Fonction de développement des capacités</b></p> <p><b>_Att _Ad</b></p>	<p>La fréquentation des espaces verts crée des <b>opportunités d'interactions</b> entre les individus et constitue une opportunité pour la pratique d'<b>activité physique</b>, sous condition qu'ils soient accessibles, sécurisés, esthétiques, qu'ils soient de taille suffisamment importante et que les équipements ou installations soient adaptés aux besoins variés des individus (enfants, adolescents, adultes, personnes âgées).</p>	
<p><b>Espaces verts – Fonction de restauration psychologique et de bien-être</b></p> <p><b>_Ad</b></p>	<p>La <b>capacité restauratrice</b> des espaces verts urbains (récupération après un stress et restauration de l'attention) et de ce bien-être dépend notamment de leur qualité esthétique et de l'ambiance sonore qui y règne.</p>	
<p><b>Espaces verts – Fonction environnementale</b></p> <p><b>_Att _Ad</b></p>	<p>Les espaces verts possèdent également une fonction environnementale qui assure un service de soutien et de régulation (<b>préservation de la biodiversité et des écosystèmes, régulations du cycle d'eau</b>) et un service d'<b>approvisionnement alimentaire</b>. Cette fonction environnementale des espaces verts nécessite des mesures adaptées au contexte urbain.</p>	

Description de la circulation et de la dispersion des polluants dans une rue canyon avec et sans différents types de végétation : (a) rue canyon sans végétation, (b) rue canyon avec arbres, (c) rue canyon avec haies, et (d) rue canyon avec façade et toiture végétalisées.

Source : extrait de Abhijith et al., 2017



Modèles de dispersion des polluants issus du trafic routier pour une configuration de type route ouverte sans barrière végétale (a), avec végétation (b), et mur végétalisé (c).

Source : extrait de Abhijith et al., 2017



