

## **1. LA POLLUTION SONORE :**

Le bruit fait partie des problématiques courantes et récurrentes à l'échelle internationale .il résulte principalement de la circulation automobile (causée par les moteurs (vitesse), les pneumatiques des autobus, ou encore, des motos.

Le bruit peut provenir également des chantiers des constructions situés à l'intérieur du tissu, du passage d'un avion, de la proximité d'un chemin de fer, ou de la présence d'une fabrique (ex : menuiserie).

Le bruit causé par le trafic automobile est considérablement amplifié dans les rues étroites d'une ville (ex : la vieille ville et les artères principales.

Dans le sentiment collectif, ces bruits excessifs sont qualifiés de nuisances, causant des troubles du sommeil, des gênes de la communication, et des troubles de la jouissance du droit de la propriété.

Plus qu'une simple irritation (gêne), le bruit en milieu urbain traduit une dégradation profonde de la qualité de la vie.

**Pour réduire les impacts générés par le bruit, et pour une meilleure gestion des nuisances sonores, les outils proposés à cet effet sont les suivants :**

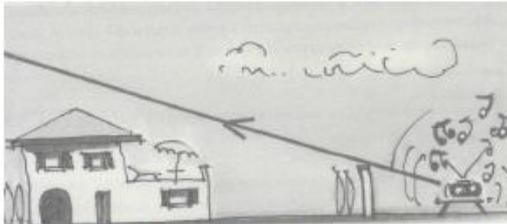
- élaborer une cartographie de bruit.
- édicter dans la réglementation urbaine des normes d'isolations
- dans la construction préciser les matériaux requis (nécessaires) à une bonne isolation acoustique et phonique. (Double et triple vitrage).

### **Matériaux absorbants**

Un matériau absorbant est un matériau poreux qui laisse passer l'air sur une certaine épaisseur tout en offrant suffisamment de frottements pour dissiper l'énergie contenue dans l'onde sonore.

Les matériaux les plus souvent utilisés sont les laines minérales, et des bétons de bois à porosité ouverte

- sur le plan urbain, utiliser un revêtement de voirie antibruit.
- sur le plan urbain utiliser des panneaux végétaux antibruit.<sup>14</sup>



L'écran doit placer le voisin le plus en dessous possible de la limite de la zone d'ombre, même debout sur une chaise, il ne doit pas voir la source)



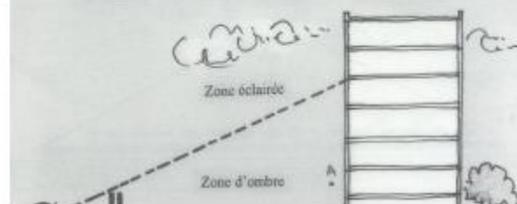
La route doit être cachée sur toute sa largeur.



Plus la route est haute, plus l'ombre est grande



Ici, l'écran est proche de la maison parce qu'elle est petite et isolée. L'écran doit être près de la source lorsqu'elle est plus petite



Au point A un écran de 2m fait gagner 6db. A 3m il fait gagner 9db soit 3fois de plus.

## ✚ ETUDE DE CAS : L'ÉCOLOGIE URBAINE EN ALGERIE

En 1998 déjà 6 algériens sur 10 vivaient en ville (58.3% de la population, soient environ 19 millions habitants).

L'Algérie est passée de 95 villes et un taux d'urbanisation de 29% en 1966, à 579 villes et un taux d'urbanisation de 60 % en 1998. Sur ces 579 villes ; 32 avaient plus de 100000 habitants.

Les villes algériennes ont souffert de l'exode rural.

Des populations attirées par les « facilités » urbaines, puis celle qui ont fui la misère et l'insécurité.

**Situation : la ville s'est ruralisée par de nombreux aspects.**

La compagne a étouffé la ville et parfois, on n'arrive pas à distinguer, ou faire la différence entre l'une et l'autre et ni l'une ni l'autre ne bénéficié d'intervention dans le sens de développement durable.

Ils soulignent l'augmentation de la population et la réduction de zones vertes.

A ce propos, ils révèlent que « la superficie consacrée actuellement aux espaces verts en Algérie, est de 1.5 m<sup>2</sup>/hab contre 20 m<sup>2</sup>/hab selon les normes internationales, lorsque l'on considère les populations rurales et urbaines».

Presque toutes les villes algériennes connaissent le schéma séquentiel classique : une urbanisation rapide et non-conforme à la loi, croissance démographique aggravée par l'exode rural massif et imprévision des pouvoirs publics aux plans sanitaire et sociaux.

Ces paysages urbains que l'on retrouve à l'échelle nationale témoignent à l'évidence **des mutations de la société**, mais aussi de **ses conflits et de ses contradictions**. Si la ville est effectivement à la base de **développement économique et social**, et de **la création des richesses**, ses **mutations ont été très rapides** pour pouvoir être contrôlées.

**Conséquence :**

Aujourd'hui la **ville algérienne** se trouve confrontée à une série de problèmes

- La dégradation du cadre de vie et des équipements,
- La défaillance (faiblesse) des services publics,
- L'exclusion sociale et la violence urbaine.

## **VII. Aperçu sur les espaces verts**

Des surfaces libres de construction, plantés et accessibles au public dans le cadre de la vie urbaine et collective, c'est le décor urbain et la présence du végétal dans la cité.

Il existe deux types d'espace verts:

**A- Les espaces verts urbaines :**

La première chose qui vient à l'esprit lorsqu'on parle d'amélioration du cadre de vie urbain est l'augmentation du nombre d'espaces verts. On se trouve alors face au problème du choix de leur emplacement, de leur entretien . . . etc. L'urbanisme écologique ou vert, comme certains préfèrent l'appeler ; nie ces problèmes car il considère la ville elle-même comme un vaste espace vert, et fait intrinsèquement partie du paysage naturel, au même titre qu'une ruche ou une fourmilière. Avec le souci d'augmenter le nombre d'éléments naturels. Pratiquement, cela se traduit par de très larges avenues, bordées d'arbres, de massifs de fleurs, mais aussi d'œuvres d'art telles que statues, grands espaces ou piazzas, plus ou moins assimilables aux parcs conventionnels si ce n'est qu'ils sont intégrés directement au cœur du réseau des rues et non plus contenus dans des enceintes.

Le revêtement du sol est également à étudier, l'urbanisme vert prône un mélange de mosaïques de pierre (la source encore une fois d'œuvre d'art), et de surfaces engazonnées. L'idéal étant de supprimer totalement toute surface goudronnée ou non naturel. Même si cela paraît irréalité, une surface engazonnée présente plusieurs avantages dont :

- **La perméabilité du sol** : car les routes avec leur revêtement imperméable contribuent, de façon très importante, aux problèmes d'inondation lors des orages et obligent les autorités à prévoir des bassins d'orage coûteux. L'engazonnement empêche le ruissellement des eaux pluviales par l'effet d'éponge qui est très bénéfique aussi pour le milieu souterrain local et la plantation avoisinante.

- La réduction de la pollution sonore : un tel revêtement absorbe et réduit considérablement les bruits occasionnés par une cité très peuplée.
- La diminution de la poussière : par temps sec, une ville produit beaucoup de poussière incommodante, qui seront là encore diminuées par une surface engazonnée.
- Les jardins privés et familiaux.
- Les espaces verts urbaines publics :
  - les espaces publics non spécialisés
  - les espaces verts urbaines spécialisés

### ***B- Les espaces verts sub-urbaines :***

Soit:

- Privés ouverts au public
- Les espaces verts publics aménagés (Les forêts de Bainam et de Bouchaoi d'Alger) ou non aménagés tels que les fôrets et bois de Zendia à Sétif.

### **Notions de paysage urbain :**

Le terme de « paysage urbain » est défini simplement par une dimension panoramique « Etendu de pays qui s'offre à la vie », ou plus complètement par des références d'ordre scientifique et historique le paysage est l'expression observable par les sens, à la surface de la terre, de la combinaison entre la nature, et la culture des hommes ».

- Dans le passé ; elle a été une abstraction de la notion paysage dans le développement des sites urbanises, industrielles ou touristique ainsi que l'application de techniques forestières.
- Aujourd'hui encore, une modification du paysage urbaine est inévitable, de par les phénomènes d'urbanisation, mais la transformation d'un site végétale en paysage n'est pas incoutable, si la volonté de rechercher des solutions logiques d'intégrations existe. Dans le cas contraire, le danger d'une dissociation entre le paysage et l'urbanisation tendrait à créer des zones réservées empêchant le maintien d'une unité écologique et paysagère.

La végétation urbaine constitue un élément architecturale fondamentale dont le rôle et de donner une touche vivante au paysage bétonné. Ainsi, actuellement la politique locale de l'aménagement et d'urbanisme exige la création des espaces verts et des plantations des végétaux dans les nouvelles constructions de logement collectifs.

### ***L'importance des espaces verts :***

Dans la ville et dans tous les milieux urbaines qu'occupe l'homme, la présence de couverture végétale assure plusieurs avantage ; donc l'espace vert arbore en ville présent deux aspects fondamentaux ; **un patrimoine vivant** très important et une **base d'amélioration citadine**. Donc l'espace vert c'est un élément d'équilibre vital pour l'être humain car il assure la

protection de notre environnement et de la biodiversité qui nous entourent. Ses rôles tant au **niveau écologique** que **social** (*Amélioration de la qualité de vie*), **sont primordiaux**.

- **Rôle écologique :**

- a) **La protection et l'amélioration des sols :**

L'absence de végétation rend le sol très sensible au moindre cout de vent à la goutte d'eau et cela contribue à ça dégradation.

- b) **L'épuration chimique :**

Les rejets dans l'atmosphère de monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, d'ammoniac, d'oxyde d'azote, de fluor, etc... , ont de nombreuses origines : foyers domestiques et industriels.

- La végétation des espaces verts naturels en ville ou artificiels contribue à l'épuration et à la réduction du taux de CO<sub>2</sub>, pour l'intermédiaire de la fonction chlorophyllienne.
- De même, grâce à leur métabolisme, les végétaux fixent des gaz nocifs tels que l'anhydride sulfureux.

Cependant, la capacité des végétaux à épurer l'atmosphère est plus faible dans les zones fortement polluées du fait d'une surcharge en éléments nocifs. L'excès d'éléments toxiques dans le milieu aérien peut entraîner le dépérissement du végétal (pluies acides dues principalement aux oxydes d'azote et dioxyde de soufre).

- Au niveau du sol ; les structures végétales de type haie, constituent

D'excellents régulateurs, en absorbant tout ou partie des produits phytosanitaires utilisés en excès dans les parcelles cultivées (engrais, pesticides), limitant ainsi les problèmes de pollution de sols, de rivières ou de nappes phréatiques.

- La régulation du régime des eaux et la protection de sa qualité :

Les racines des arbres et des végétaux ont la capacité d'absorber et de percoler l'eau de pluie au niveau du sol.

Ainsi, ils augmentent la capacité de rétention des sols en eaux, réalimentent les nappes phréatiques et donc améliorent la qualité de l'eau.

- L'épuration bactériologique :

La teneur en particules microbiennes est variable selon les zones d'habitation.

Les végétaux, en fixant la poussière et en sécrétant des substances à propriété antibiotiques, contribuent à la diminution de la teneur en germes microbiens de l'air.

- **Amélioration de la qualité de vie :**

- Rôle décoratif

- Sensibiliser le public pour la préservation de la nature.

- Rôle d'isolement phonique

- Rôle psychologique:

- diminution de la tension nerveuse et amélioration de la santé et le fonctionnement mental.