

**Les espaces verts et les services  
écosystémiques dans le processus  
d'urbanisation de la ville d'El Khroub  
(Algérie)**

M. SAHLI

Maitre de Conférences

Ecole Normale supérieure de Constantine

# Sommaire

## Introduction

- Les concepts de bases utilisés
- Les critères de classification
- Les types d'evu selon les formes d'urbanisation, les usages, les bénéfices et services socio culturels.
- Discussion:
  - Limites du verdissement
  - Les enjeux pour la collectivité

## Conclusion

# Introduction

- En Algérie, le processus d'urbanisation ayant commencé vers le début de 1980 s'est accéléré depuis l'an 2000.
- A El Khroub ce phénomène est fulgurant; en moins d'une génération il passe de 70% en 1987 à 97.60% en 2008.
- l'urbanisation massive pose la problématique environnementale: propreté , qualité de la vie urbaine.
- Cependant la qualité de vie au quotidien n'est pas liée uniquement aux questions de propreté de la ville, au bon état de sa voirie ou à une santé publique de qualité.

- Se pose les questions d'aménagement des espaces publics : les rues, les places, les jardins publics et les espaces résiduels garantissant l'harmonie de l'environnement urbain.
- En effet les espaces verts participent à la structuration de l'écosystème urbain et offrent des services et des fonctions multiformes inestimables.
- Se pose aussi la question des enjeux des espaces verts et des terrains non bâtis en ville

# Questions traitées

- Quelle sont les caractéristiques des espaces verts urbains et des espaces à caractère naturel susceptibles de les recevoir afin de répondre aux besoins de nature en ville ?
- Quels sont les bénéfices et les services socio culturels qu'ils procurent pour le bien être des usagers ?
- Comment évolue la mise en œuvre de la politique locale de verdissement des nouveaux quartiers urbains ?
- Quels sont les enjeux véhiculés par les EVU ?

# Méthode

- La description des formes d'utilisation et des services écosystémiques offerts par les EVU s'appuie sur les **interviews** des responsables à l'échelle communale ainsi que sur **l'observation des pratiques** et des **enquêtes** auprès des usagers.
- Ces services offerts par les écosystèmes seront qualifiés selon les critères de la grille du Millenium Ecosystem Assesement ou MEA (2005).
- Quelques désagréments seront soulevés ci dessous lors de la discussion sur les limites du verdissement.

# Méthode

- se définissent en fonction des objectifs tracés:
- **Critères physiques : localisation, La superficie. ratio/hab. La nature et la dominante floristique, le mode de gestion** (horticole. forestier, agricole) permettent d'en compléter la description.
- **Le critère d'attractivité** mesure la distance/temps que l'utilisateur est prêt à parcourir à partir de son lieu de résidence pour accéder à l'espace vert soit 250 à 500 m équivalent à 5 à 10 mm de marche à pied (Bouteffeu 2007);
- Le critère **statut juridique** pour connaître la nature de la propriété.

# les formes d'urbanisation et les type d'EVU

Les infrastructures vertes et places publiques arborées sont liées à la **variété du tissu urbain** qui se distingue par la densité du bâti.

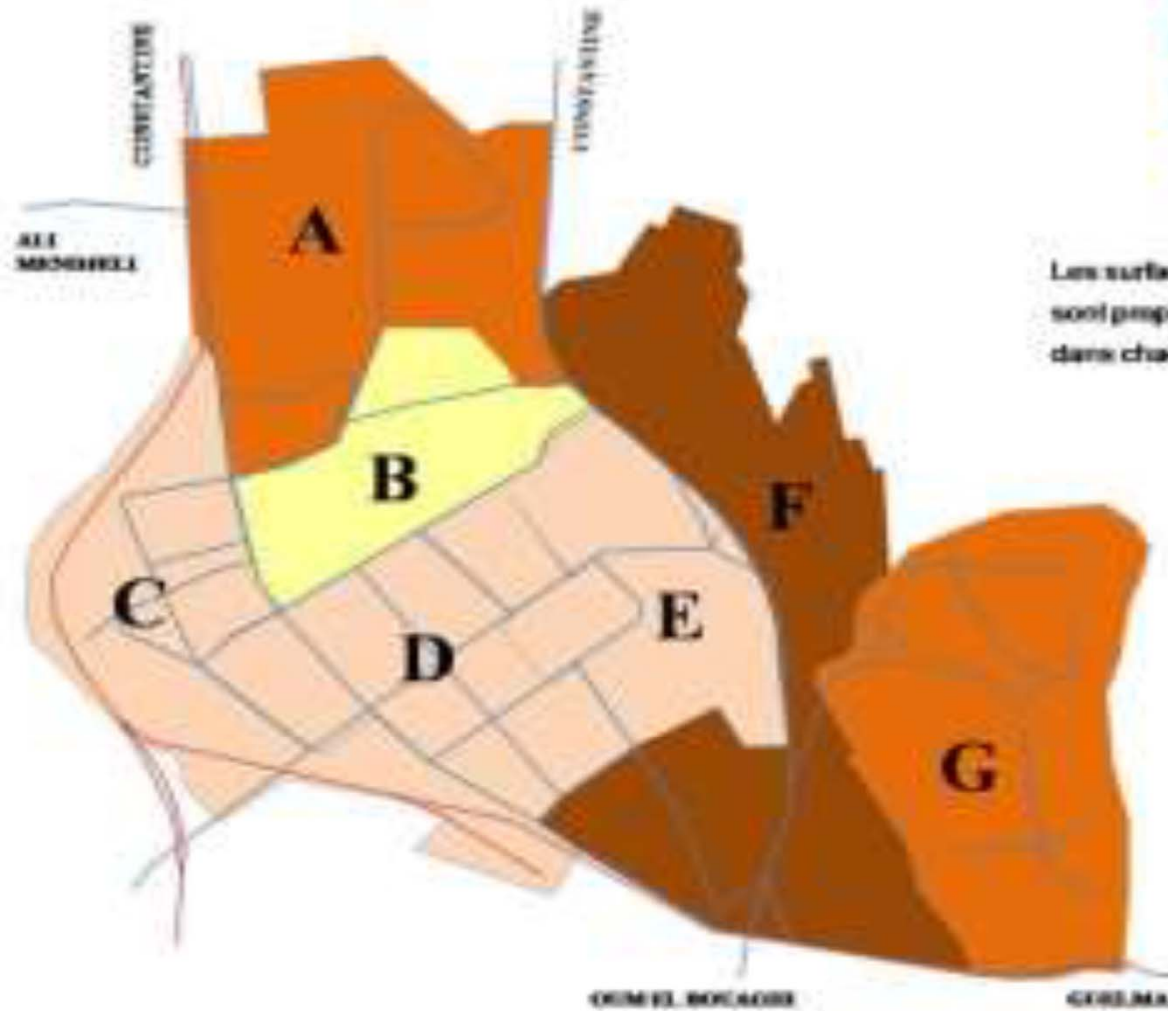
**Trois formes d'urbanisation** dominantes:

- **Grands ensembles d'immeubles collectifs** formant les quartiers neufs formés 50 logt / ha
- **tissu urbain le plus ancien** formé par le vieux centre: 10 à 50 logt/ha selon les sous catégories de quartiers.
- **Lotissements privés** à faible densité (15 logt/ha)



# La ville d'El Khroub en 2008

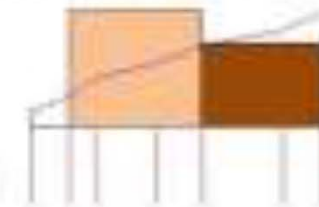
VILLE D'ELKHROUB  
SURFACES BRUT DES QUARTIERS - 2008



[06] SURFACE

178,60	N=1	M=178,60	S=0,00
178,60	N=0		
178,60	N=0		
146,20	N=2	M=146,20	S=16,37
129,83	N=3	M=92,90	S=14,27
77,82	N=0		
62,15	N=0		
62,15	N=1	M=62,15	S=0,00
62,15	N=0		

Les surfaces des rectangles de l'histogramme sont proportionnelles au nombre d'unités spatiales dans chaque classe définie sur la variable :



'SURFACE'  
maximum= 3 pour la classe n° 3

# Les types d'evu:

A travers ces formes d'urbanisation **quatre types d'evu:**

- les evu de proximité immédiate qui servent quotidiennement aux résidents de la ville ; jardins d'immeubles, aires de jeu...
- les evu de voisinage situés à quelques 200 m à 500 m du domicile des usagers ; jardins, square, places et placettes
- les arbres d'alignement le long des rues et boulevards
- les evu en périphérie de la ville à plus de 02 kilomètres : parcs et forêts

# Les types d'evu:

- Les espaces à caractère naturel (ecn) représentant des terrains en attente d'aménagement urbain représentent une catégorie à part;
- ce sont des terrains vagues ou des délaissés de voirie enclavés dans le tissu urbain.
- En intégrant les ecn on donne une vision exhaustive des formes de végétation en milieu urbain
- Chacun d'eux ayant une vocation spécifique par rapport aux habitants et par rapport à la ville et se différencie selon la taille, l'accessibilité ou la nature des SE fournis.

# Tableau des evu dans quelques cites de la ville d'El Khroub en 2016

<b>Cités Secteur urbain</b>	<b>Pop. 2008 estimée</b>	<b>sup evu m<sup>2</sup></b>	<b>ECN m<sup>2</sup></b>	<b>evu/hab m<sup>2</sup></b>	<b>Arbres d'alignt /1000 hab</b>	<b>Sup. tot. m<sup>2</sup> /hab</b>
<b>C. Spiga Secteur A</b>	<b>1428</b>	<b>16065</b>	<b>4280</b>	<b>11.25</b>	<b>215 150/1000</b>	<b>20345 14.24</b>
<b>C. Benlahrech Secteur A</b>	<b>4500</b>	<b>21370</b>	<b>17725</b>	<b>4.7</b>	<b>446 100/1000</b>	<b>39095 8.68</b>
<b>Cité Guerziz Secteur A</b>	<b>2500</b>	<b>21361</b>	<b>32000</b>	<b>8.54</b>	<b>193 77/1000</b>	<b>53363 21.34</b>
<b>V.Centre Secteur C</b>	<b>5914</b>	<b>32860</b>	<b>00</b>	<b>5.55</b>	<b>324 54/1000</b>	<b>32860 5.55</b>
<b>C. Castor</b>		<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>
<b>Tandja</b>		<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>
<b>Sorep.1200 Secteur D</b>	<b>6250</b>	<b>18843</b>	<b>00</b>	<b>3.01</b>	<b>283 45/1000</b>	<b>18843 3.01</b>
<b>C.Ben Mhidi Secteur D</b>	<b>5065</b>	<b>34697</b>	<b>00</b>	<b>6.85</b>	<b>291 57/1000</b>	<b>34697 6.85</b>

# Les EVU du noyau central

- Densité 86 hab/ha
- Ratio de 5.5 m<sup>2</sup>
- **Evu de proximité** sur habitat pavillonnaire
- **Evu de voisinage**: jardin + square de 3.2 ha
- **Végétation** :dominante arbres et horticole
- **Vocation**: SE culturel- régulation
- Remarque les cités Tandja et Castor dépourvues d'evu (exigüité des lots, étroitesse des trottoirs)

# Les EVU à immeubles collectifs

## Quartiers sud

- Densité de population forte:  $> 200$  hab/ha
- de 3.01 à 6.85 m<sup>2</sup>/hab
- Les **evu de proximité** : petits jardins enclos, de statut public privatif, aux pieds d'immeubles + aires de jeux. Diversité floristique- SE culturels et Se de régulation.
- Les **evu de voisinage** - places publiques et squares de 1000 et 10000 m<sup>2</sup>. SE Socio culturel ( lieu de détente et de rencontre)

# Les EVU à immeubles collectifs

## Quartiers nord

- densité 93 hab/ha
- 4.7 à 8.5 m<sup>2</sup>/hab. + **vastes ECN**
- **Evu de proximité:** jardins aux pieds d'immeubles et ceinturant les bâtiments le long des voies principales
- **Les evu de voisinage** : trois placettes + aires de jeux
- **Végétation:** dominante arbustive 12 essences
- **Vocation** : S culturels- régulation

# Les lotissements privés : l'absence de structure verte de voisinage

## Exemple : lotissement Spiga

- 65 hab/ha et 11.25 m<sup>2</sup>/hab d'EVU
- **Evu de proximité** : petits jardins privés - surface importante contribuant à la verdure générale de la ville.
- **Végétation**: dominante fruitière et horticole
- **Vocation** : S culturel – approvisionnement- régulation
- 40% réservé à l'espace vert sur les lots non respectée
- **Absence d'evu de voisinage.**



# Les ECN un potentiel important à valoriser en evu

- Multitudes de micro parcelle à l'intérieur des quartiers neufs , laissés vide, terrain non aedificandi, délaissé de voirie, terrain de glissés...
- négligés par la planification urbaine ?
- eux n'ont pas de statut définit, ni de véritables affectations sur le POS de 2009
- Objet de fortes convoitises.
- Ex : terrain de 3,86 ha au nord de la cité du 20 aout 1955 attenant à la cité Cnep et la cité Benlahrech.

# Les arbres d'alignement : diversité et hétérogénéité

- Quelques opérations menées sur nouvelles cités vers 1995.
- Plantations dans les lotissements, laissées à l'initiative de l'habitant.
- Végétation : des plantations de différentes essences et d'âge différencié
- Faible couverture des allées et boulevard: de 54 à 150/1000 hab.
- Vocation importante négligé: SE culturel, régulation
- beaucoup d'essences inadaptés et désagrément important : e peupliers, faux poivrier, palmiers.

# Parcs péri urbain très fréquentés

- A moins de deux kilomètres ; forêt Baaraouia de 49.2 ha.
- aménagement sommaire : pistes pour marches et jogging
- Pas d'installation sportives : aires de jeu improvisés sur clairières .
- Végétation : Pin d'Alep , qq oliviers
- Vocation: SE culturel, régualtion ...

# Discussion

## Limites du verdissement entrepris isolément

- plusieurs espèces inadaptées aux conditions écologiques locales dans le cortège floristique
- mélia, peuplier ou cyprès producteurs de grande quantité de pollens ... présentent des risques sanitaires
- Peu d'attention portée aux arbres d'alignement
- Les carences relevés soulignent les insuffisances de l'encadrement technique dans ce domaine
- Reflètent l'absence de conception cohérente d'espace vert à l'amont des projets urbains.
- les réalisations ponctuelles révèlent l'ampleur **du déficit qualitatif des evu réalisés.**

# Discussion

## Les enjeux des espaces verts dans la ville

- **Deux questions pour cerner les enjeux:**
- Est ce que l'amélioration de la couverture en espaces vert participe aux SE au plan socio culturel en facilitant la vie en commun en société urbaine ?
- **La relation des résidents au jardins et places publiques:**
- Dans les quartiers neufs l'espace vert de proximité favorise l'interaction positive entre les usagers en facilitant une plus grande sociabilisation de populations venues d'horizons divers
- Il gagnerait à s'améliorer sous un encadrement qualifié de type institutionnel ou associatif.
- l'implication et la consultation des associations et autres comités de quartiers lors de la conception et la réalisation d'evu garantit leur réussite.

# Les enjeux des espaces verts dans la ville

- Les caractéristiques des evu relevés dans ce travail reflètent elles des opérations d'infrastructure vertes s'intégrant dans une logique de plan vert cohérent à l'échelle de l'agglomération ?
- Un long travail de sensibilisation du mouvement associatif au concept de ville santé, à la problématique environnementale et aux espaces vert a influencés la politique communale et permit le lancement de plusieurs mesures :

# Les enjeux des espaces verts dans la ville

- Création en 2013 d'une entreprise communale pour la réalisation d'espaces verts de la ville et des entreprises privés poussent.
- Un chapitre dans le budget communal pour les evu
- un bureau de conception d'espace vert s'organise autour d'un architecte à la Direction de l'Hygiène et de l'Environnement de la Commune
- Pépinière communale et Pépinières privés se multiplient
- Développement du commerce horticole en ville...

# Les enjeux des espaces verts dans la ville

- ces mesures ne devrait pas cacher la problématique de la qualité des espaces verts tributaires de la disponibilité des compétences sur le marché national de l'emploi.
- La nécessité d'intégrer les evu dans un cadre plus large de plan vert de la ville
- en insistant sur les services écosystémiques qu'ils favorisent dans une vision stratégique à long terme.
- Le plan vert doit aussi répondre à différentes configurations urbaines, en ayant toujours les mêmes objectifs



# Conclusion

- La caractérisation des evu a permis d'avoir une vision d'ensemble des types d'EVU et relever l'important potentiel en ECN susceptibles d'améliorer la couverture végétale urbaine.
- L'utilisation de la grille des SE du MEA permet d'élargir la gamme des avantages offerts par les evu et de mieux sensibiliser les acteurs aux différents échelons
- Les retombées des evu au plan économique et social sont des arguments puissants pour aider les acteurs territoriaux à s'impliquer d'avantage dans le développement des evu.
- L'importance de passer au stade de la coordination des programmes d'evu en un schéma général d'infrastructures vertes en ville à l'amont de l'aménagement urbain.