

# L'APPROCHE ECOLOGIQUE, COMME ALTERNATIVE POUR LES ESPACES PUBLICS DE LA VILLE DE DEMAIN, CAS DE LA PINEDE DU KHROUB

CHAABNA Abdelkrim, ALKAMA Djamel

Université Salah Boubnider Constantine 3, Algérie

Reçu le 12/12/2017 – Accepté le 10/06/2018

## Résumé

Les espaces publics se construisent et se renouvellent en fonction des usages présents de la société, mais se planifient aussi pour prendre en charge ses besoins de demain. Les espaces qui n'évoluent pas, se dégradent et tombent en désuétude. Dans cette optique, l'urbanisme durable prévoit de nouvelles approches pour la ville de demain dont l'approche écologique que nous utiliserons dans ce travail. Elle s'intéresse à la durabilité des milieux urbains, l'hygiène publique et le bien-être de la communauté urbaine. Partant d'un exemple empirique, celui de la pinède située dans la ville du Khroub, l'article analyse cet espace public du point de vue de l'usage, de l'appropriation et de la gestion. A cet effet, nous avons entamé une enquête auprès d'habitants et d'acteurs publics, en vue d'évaluer sa qualité écologique en appliquant la démarche du référentiel *MEFISTO*, ce référentiel s'inspire de la démarche *HQE<sup>2R</sup>* qui vise l'évaluation de la performance en termes de « durabilité » de l'espace public. Les résultats obtenus lors de l'évaluation illustre les préoccupations à considérer pour s'assurer d'un développement durable dans les espaces publics de demain.

**Mots clés :** Ville, Espace public, urbanisme durable, approche écologique.

## المخلص

الفضاءات العامة تبنى وتتطور تبعا للاستخدامات الحالية للمجتمع، لكن تخطيطها يأخذ بعين الاعتبار احتياجات الغد. الفضاءات التي لا تتطور تتدهور وتؤول إلى الاندثار، في هذا السياق يقترح التعمير المستدام مقاربات جديدة لمدينة الغد والتي من بينها المقاربة الإيكولوجية، التي نحن بدراستها. وتهدف إلى استدام الوسط الحضري، الوسط الصحي العام، وصحة المجتمع الحضري، في هذه الورقة العلمية، ندرس ونحلل فضاء *la pinède* والتي تقع في مدينة الخروب، من عدة جوانب: الاستخدام، الامتلاك والتسيير. هذا العمل يهد إلى اختبار جودتها ونوعيتها الإيكولوجية وذلك بتطبيق المقاربة المرجعية *MEFISTO*، والذي، أستنبط من المنهج *HQE<sup>2R</sup>* والذي، يهدف إلى تقييم أداء استدامة الفضاءات العامة. نتائج هذا التقييم تبين مدى الانشغال الذ، يجب ان نولي حتى نضمن التنمية المستدامة في المساحات العمومية لمدينة الغد.

**الكلمات المفتاحية:** مدينة، فضاء عام، تعمير مستدام، مقاربة إيكولوجية.

## Abstract

Public spaces are built and renewed according to the current uses of society, but are also planned to take care of tomorrow's needs. Spaces that do not evolve, degrade and fall into disuse. In this perspective, sustainable urban planning provides new approaches for the city of tomorrow, including the ecological approach that we will use in this work. Its objective is the sustainability of urban environments, public health and the well-being of the urban community.

Part of an empirical example, that of the pine forest located in the city of Khroub, the article analyzes this public space from the point of view of use, appropriation and management. To this end, we have initiated a survey of residents and some public actors, in order to assess its ecological quality by applying the *MEFISTO* referential approach; this reference is inspired by the *HQE<sup>2R</sup>* approach, which aims to evaluate performance. Of "sustainability" of the public space. The results obtained during the evaluation illustrate the concerns to be considered in order to ensure sustainable development in the public spaces of tomorrow.

**Keywords:** City, Public space, urban sustainability, ecological approach

## INTRODUCTION

La présence de la nature dans la ville constitue un élément de bien-être et de sociabilité pour l'homme. Elle fournit un environnement agréable pour le bon déroulement des activités humaines : habitat, éducation, travail, chalandise, récréation...etc. Pour cette raison, elle représente aujourd'hui l'un des défis majeurs de la ville durable. Si notre mode de vie actuel incite à la surconsommation de produit non-durable, la planète n'arriverait plus à suivre et ne pourrait pas fournir indéfiniment tout ce dont nous avons besoin, ni à contenir tous les déchets que nous jetons.

Comme toutes les villes du Monde, la ville algérienne fait face à de multiples enjeux : évolution démographique, urbanisation massive, épuisement du foncier, pollutions, etc. ; des défis importants sont à relever nécessitant la mobilisation de tous les acteurs impliqués dans la gestion de la ville. L'instar d'autres pays, l'Algérie s'est engagée dans une politique de développement durable et qui se veut respectueuse de l'environnement. Elle a ratifié de nombreux traités et a participé à plusieurs conférences régionales et internationales : **Sommet de Rio de Janeiro (1992)**, **COP 21 de Paris (2015)<sup>1</sup>** et **COP 22 de Marrakech (2016)**. Le pays a fait siennes toutes les recommandations issues de ces sommets et tente d'appliquer les recommandations qui en découlent. La législation urbaine et les textes qu'elle a développés garantissent le respect des principes du développement durable dans les domaines de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation. Preuve en est la création du **Haut Conseil de l'Environnement et du Développement Durable (HCEDD)<sup>2</sup>**, chargé de déterminer les grandes options nationales stratégiques de l'environnement, de faire l'observation et le suivi de l'environnement en Algérie ainsi que, la création de **l'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD)<sup>3</sup>**, chargé de collecter, traiter, produire et diffuser l'information environnementale technique, scientifique et statistique...etc.

Pour mettre en œuvre les stratégies publiques en matière de développement durable, à moyen et long terme, les gouvernements se réfèrent à **l'agenda 21<sup>4</sup>**, un outil d'aide à la prise en charge des problématiques écologiques<sup>5</sup>.

Les espaces publics en Algérie, longtemps abandonnés et marginalisés, en dépit des efforts consentis pour leur amélioration au cours des dernières années, n'assurent toujours pas leur rôle en tant qu'espaces de récréation, de divertissement dans les quartiers et les villes. Nous partons, dans ce travail, de ce constat général pour analyser l'espace public dit la **Pinède** situé à la ville d'el Khroub<sup>6</sup>. La pinède est un cas d'étude représentatif puisqu'elle illustre bien ce que sont les espaces publics urbains en Algérie : espaces résiduels, délabrés, dénués de fonctions et sans qualification urbaine. Ainsi le choix de site n'est pas fortuit. Il répond à plusieurs questionnements : comment se présente la pinède d'El Khroub ? Qu'en-il de sa qualité environnementale ? En tant qu'espace public, la pinède, est-elle suffisamment respectueuse de l'environnement ? Enfin, quelles sont les solutions susceptibles d'être proposées en vue de son amélioration ?

Dans ce cadre, nous proposons une méthode d'évaluation de la durabilité des espaces publics à savoir **le référentiel MEFISTO**. Ce référentiel repose sur une grille de critères et indicateurs en vue d'évaluer la durabilité de l'espace public et dans notre cas la pinède, dans une perspective de développement durable.

## METHODOLOGIE :

Dans l'ambition d'atteindre l'objectif de notre étude, nous avons appliqué la grille d'analyse. Cette grille s'inscrit dans une double démarche celle du développement durable et de l'urbanisme durable. Elle est projetée à l'échelle urbaine. Cette démarche est utilisée par de nombreux chercheurs, et prend différentes appellations : **la grille RST02<sup>7</sup>**, l'approche environnementale sur l'urbanisme<sup>8</sup> (**AEU**), la certification « *Total Quality* »<sup>9</sup> (**Autriche**), la démarche **BREEAM (GB)**, la démarche

<sup>1</sup>Extrait du Portail algérien des énergies renouvelables, <http://portail.cder.dz/spip.php?article4865>. Consulté le 12/07/2017.

<sup>2</sup> Décret Présidentiel n° 94-465 du 25 décembre 1994. Consulté le 12/07/2017.

<sup>3</sup> Décret exécutif n°02-115 du 03 avril 2002. Consulté le 12/07/2017

<sup>4</sup> L'agenda 21 (1992) est un plan d'action qui a été adopté par 173 chefs d'État lors du sommet de la terre à Rio de Janeiro.

<sup>5</sup> Tayeb Chentouf (2008), L'Algérie face à la mondialisation, Africain Books Collective, p 71.

<sup>6</sup>Deuxième ville importante après Constantine, El-Khroub compte 179033 habitants selon le recensement de 2008. La ville a connu un développement fulgurant durant les trente dernières années : urbanisation massive, implantation de

pôles industriels et universitaires, création de mégastuctures agroalimentaires, extension des infrastructures routières, etc.

<sup>7</sup> La grille RST02 élaborée par le CERTU est un outil d'analyse multicritère conçu pour les élus et leurs services techniques. Elle facilite l'insertion des trois volets du développement durable dans les projets : protection et mise en valeur de l'environnement, développement économique, progrès social.

<sup>8</sup> L'Approche Environnementale sur l'Urbanisme (AEU) constitue pour les collectivités une démarche d'accompagnement des projets en matière d'environnement et d'énergie.

<sup>9</sup> Elle fut développée en 2000 par les ministères du transport, du logement et de l'innovation pour tout type d'opération. Elle prend en compte à la fois des critères

*PASSIVHAUS* (Allemagne), le label *LEED*<sup>10</sup> (USA), le *PHPP*, les *maisons passives* (Belgique)<sup>11</sup>, le label *MINERGIE*<sup>12</sup> (Suisse). Parmi toutes ces approches, la plus connue est la démarche **HQE<sup>2R</sup>**<sup>13</sup>, ancrée dans la démarche Haute Qualité Environnementale se réalisant à l'échelle de l'urbanisme.

La démarche HQE<sup>2R</sup> s'appuie sur vingt et un déterminants. Elle a pour but de faire ressortir les points forts, les points faibles et éventuellement les points à améliorer dans un site. Le référentiel MEFISTO (dont la première lettre de chaque thème forme l'acronyme du référentiel-voir Tableau 1) est aussi une méthode d'évaluation applicable à l'espace public.

Le MEFISTO dégage une vingtaine d'indicateurs. Ces indicateurs permettent la mise en œuvre de l'évaluation. Les indicateurs étant qualitatifs, il est fortement recommandé de faire remplir la grille par au moins deux personnes afin que leurs jugements de valeur ne puissent altérer les résultats. L'évaluation qualitative rend possible l'identification des points forts ou faibles de notre cas d'étude « la pinède d'El khroub ». Les faiblesses et les atouts de la pinède qui en sont déduits, permettent de définir les actions à entreprendre ainsi qui seront établis dans le cadre d'un cahier de charge.

L'interprétation de l'ensemble des résultats se fait sous forme graphique de type radar. Elle permet de comparer visuellement les performances de notre cas d'étude et de mettre en lumière ses points forts ainsi que les aspects de conception devront être améliorés.

L'utilisateur doit évaluer chaque indicateur ; les calculs se faisant automatiquement. Dans ce but, nous avons procédé une '*analyse sommaire*<sup>14</sup>' en évaluant de façon qualitative la performance de notre cas d'étude « **La pinède d'El khroub** » au regard des différents objectifs du développement proposés par la grille *MEFISTO*, ces objectifs ne sont pas pondérés ni évalués de façon quantitative.

Le but de cette analyse est de vérifier l'orientation globale de l'espace public " la pinède " en fonction des classes de durabilité qualitatives (élaboré par CERTU, 2006) de façon à assurer un jugement impartial).<sup>15</sup>

Pour cette étape, il fallait collecter le maximum de données concernant notre cas d'étude. Il s'agit de documents écrits, chiffrés et graphiques qui ont été retirés auprès des services concernés et où l'on a eu des entrevues avec différents acteurs intervenant sur l'espace public. Pour cela on a du faire appel à diverses techniques d'investigations et d'enquêtes telles que l'observation et le questionnaire : L'observation constitue le procédé le plus utilisé lors de notre enquête. Il s'agit d'observer les différents **aspects physiques**, de définir **les activités** et **les usages** qui s'y déroulent dans l'espace public Khroubi.

Les thématiques prises en compte par le référentiel MEFISTO sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<i>MEFISTO</i>	<i>THEME D'ESPACE PUBLIC</i>
<b>M</b>	Gestion de la mobilité
<b>E</b>	Interface entre les espaces publics et privés
<b>F</b>	Gestion des flux
<b>I</b>	Intégration du projet dans la ville
<b>S</b>	Suivi des chantiers
<b>T</b>	Traitement des espaces publics
<b>O</b>	Occupation de l'espace

(Tab.1) tableau de bord des sept thèmes du référentiel MEFISTO : Source : (Charlot-Valdieu et Outrequin, 2009)

Chaque thématique est subdivisée en enjeux, en objectifs, puis en indicateurs (la calade 2007). Ces derniers ont été proposés de façon pour mettre l'évaluation aussi aux utilisateurs qui ne sont pas spécialiste ni en espace public, ni en développement durable. L'évaluation a été réalisé plusieurs fois afin d'analyser durabilité de l'espace public et son évolution La grille d'évaluation a été rempli par cent personnes dans le but d'obtenir des résultats plus concluants et fiables.

environnementaux et de qualité globale. Encore peu utilisée, elle se distingue par son approche transversale.

<sup>10</sup> Le label LEED (Leadership Energy Environnement Design), qui propose une certification environnementale des bâtiments habitat et tertiaire.

<sup>11</sup> Passive House Planning Package fait référence au concept de la maison passive.

<sup>12</sup> Exploité depuis 1996 par l'association AMI sous mandat de l'Agence Fédérale du Bâtiment, le label Minergie vise la réduction des consommations énergétiques

<sup>13</sup> Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin (2005), Développement durable et renouvellement urbain : des

outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans non quartiers, L'Harmattan, Paris, p 180.

<sup>14</sup> Pour effectuer une analyse sommaire, il suffit d'évaluation la réponse du projet ou de la démarche aux objectifs de développement durable suggérés dans la grille MEFISTO.

<sup>15</sup> Les classes de durabilité qualitatives (CERTU, 2006) sont 0 : critère n'est pas pris en compte / 1 : critère faiblement pris en compte / 2 : critère moyennement pris en compte / 3 : critère bien pris en compte / 4 : critère très bien pris en compte

*(Tab 2) Tableau de valeurs d'impact de référentiel MEFISTO*

Impact	Score	Actions à entreprendre	Significations
<i>Impact très négatif</i>	<b>-4</b>	<i>Réagir</i>	Il est urgent de réagir pour que l'espace public évalué soit réellement durable
<i>Négatif</i>	<b>-2</b>	<i>Agir</i>	Il est important d'agir, mais l'urgence est moindre que dans le cas précédent.
<i>Neutre</i>	<b>0</b>	<i>N/A</i>	L'indicateur n'a pas pu être évalué soit en raison de données manquantes, soit parce qu'il n'est pas applicable au cas de l'espace public évalué.
<i>Positif/ moyen</i>	<b>+1</b>	<i>prioritaire</i>	Il faut continuer d'agir, mais dans un contexte de priorisation, cet indicateur est prioritaire.
<i>Très positif</i>	<b>+4</b>	<i>Continuer</i>	Il faut continuer d'agir dans ce sens pour que l'espace public continue d'être durable vis-à-vis de l'indicateur en question

Source :Charlot-valdieu et Outrequin, 2009

### 1. La naissance de l'espace public urbain à El Khroub, "du village agricole à la ville centre"

L'Algérie a connu ces dernières décennies une forte urbanisation, plus de 50%<sup>16</sup> de la population algérienne est citadine. Cela est dû à la détérioration des conditions de vie dans la campagne suite à l'échec des politiques agraires plutôt qu'à l'essor de l'économie urbaine. Ceci est à l'origine d'un flux massif de la population vers la ville pour trouver réponse à ses besoins en emploi et en logement<sup>17</sup>. La ville de Constantine a connu une évolution démographique considérable dans les années soixante-dix, sous l'effet de plusieurs facteurs : la concentration des activités, de meilleurs services urbains, l'exode rural.... Ce qui a engendré la surcharge de l'infrastructure et l'épuisement du foncier. Cette situation a poussé les autorités à trouver d'autres assiettes foncières pour répondre à la demande croissante de logement et des équipements publics.

Les autorités locales, à travers la troisième phase de plan d'urbanisme directeur, réalisé en 1977, avaient fait appel à ce qu'on appelle le groupement urbain de Constantine. Il comprenait Constantine, Hamma Bouziane, El Khroub, Didouche Mourad, Ain S'mara, Lambléche, Ain Kerma et Ibn Ziad (les trois derniers en étaient éliminés par le plan d'urbanisme directeur 82). Les trois villages coloniaux : **El Khroub, Ain S'mara, Didouche**, étaient programmés pour accueillir l'excédent démographique de Constantine, dans le cadre du report de croissance, Ainsi sont nées les villes satellites<sup>18</sup>.



(Fig.1) El khroub, Fantasia Mozabite. Source : Histoire d'El khroub et traditions



(Fig.2) Vue d'ensemble de la ville d'El khroub. Source : Google image

<sup>16</sup> Institut national statistiques.

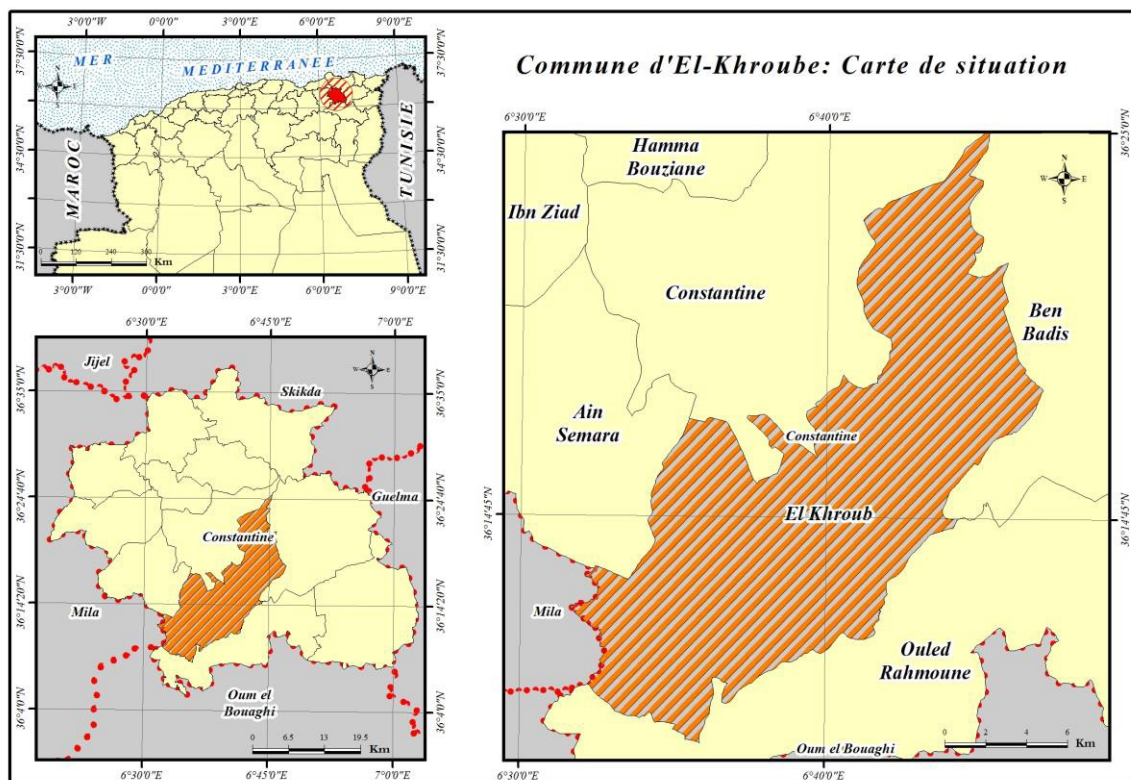
<sup>17</sup> Adad Med Cherif. Entraide et Participation dans l'habitat, cas de Biskra et du M'zab. Editions BAHAEDDINE, 2012, P 05.

<sup>18</sup> El Khroub 14.962 habitants, Ain S'Mara 2.815 habitants et Didouche Mourad 4.932 habitants, in RGPH 1977

Cette politique cherchait surtout à transférer la croissance démographique par la construction de grosses unités résidentielles en habitat collectif et individuel, des zones d'habitat urbaines nouvelles (ZHUN) ainsi que d'importantes unités industrielles. Ces grands projets ont consommé de grandes surfaces de terre urbanisable et même agricoles sans véritable prise en compte de la conception et l'aménagement de l'espace public<sup>19</sup>.

Exemple de cette situation, la ville d'El Khroub, fait face à de multiples problèmes urbains : flux mécaniques engorgée, mobilité difficile et déplacements trop longs, espaces extérieurs

dégradés et mal entretenus. Ainsi les espaces publics "Khroubi" ont perdu une grande part de leur valeur sociale et fonctionnelle. La planification de la ville a suivi le modèle des grands ensembles occidentaux (résultat de chemin de grue) en négligeant les espaces extérieurs. De ce fait l'espace public Khroubi paraît comme résultat de découpage parcellaire de la ville, sans une réelle planification pensée préalablement. Par conséquent il est abandonné et marginalisé. En effet, l'espace public ne répond pas à des principes d'aménagement et ne marque aucune empreinte dans le paysage urbain de la ville.



(Fig.3 ) Carte de Situation d'El khroub. Source : le PDAU+Traitement de l'auteur

## 2. Etat des lieux des espaces publics Khroubi :

L'espace public forme le cœur battant de la ville. Il est l'élément clé de son image et de son identité, l'expression de la culture et des traditions de ses habitants. Mais les espaces publics sont avant tout des lieux de vie, d'usage habituel qui doivent répondre aux exigences de la population. Ce sont

aussi, par excellence, des espaces partagés qui appartiennent à tous. Les espaces publics sont des espaces de rencontres socialement organisés par des rituels d'exposition ou d'évitement<sup>20</sup>. Le concept de l'espace public paraît ambigu. **Thierry Paquot dit** que « *L'espace public est un singulier dont le pluriel*

<sup>19</sup> Nous nous inspirons ici en partie de Bénidir fatiha (2007, p238)

<sup>20</sup> S'inscrivant dans la lignée des travaux d'E. Goffman (1973)

–les espaces publics – ne lui correspond pas. »<sup>21</sup> Au singulier, l'espace public est le concept défini par **Jürgen Habermas** comme lieu symbolique où se forme l'opinion publique issue du débat politique et de l'usage public de la raison<sup>22</sup>. Au pluriel, les espaces publics désignent les lieux physiques, quel que soit le statut juridique (public ou privé), dans lesquels le public peut circuler ou stationner.

Le débat actuel entre les chercheurs et les acteurs de la ville, est de comment améliorer la qualité des espaces publics, à travers l'intégration des éléments naturels afin de fournir un cadre de vie plus sain et agréable aux habitants.

A partir de notre observation sur terrain, nous avons constaté qu'il y a une rupture totale avec l'image de la ville traditionnelle où la rue et la conception du voisinage sont ignorées. Cette situation surgit des espaces publics sans aménagement et sans identité et délaissés. L'espace public urbain devient alors espace de crise et le foyer de développement de maux sociaux (**Nassima Dris 2001, 2005**). Nous avons constaté une défaillance de la qualité de ces espaces (qui présente une mauvaise image visuelle). Cette dernière ne provient pas seulement de la monotonie et de la pauvreté des formes du cadre bâti mais aussi de la qualité des éléments constitutifs de l'esthétique urbaine dans l'espace public (espace vert, espace bleu, mobilier urbain, l'ambiance des couleurs et lumières).

### 3. Présentation de cas d'étude « la pinède » :

Le square dit de la Pinède est un bosquet de pins d'Alep. Il s'étend sur une superficie de 2.9 hectares. Considéré comme le poumon vert de la ville, il ne renferme actuellement que cent-cinquante-six pins d'Alep âgés et dépérissant<sup>23</sup> (figure 4.5.6.7).

La pinède se situe à la périphérie Ouest du vieux centre, à l'écart de la route nationale, le square a été fermé pendant des années (depuis l'année 1980). Seuls quelques équipements (toboggans, balançoires, aire de jeu de boules) ont été réalisés. Toutefois, sa fréquentation était très faible, car il n'attira que très peu de résidents des quartiers riverains. Les enfants y ont été improvisé une aire de jeu de ballons et quelques personnes désœuvrées fréquenta ce lieux. (Fig.8 et 9).

En 2016, la pinède D'el khroub a bénéficié d'un parc de loisir en plein air fournissant des activités culturelles, de loisirs et de divertissements. Cet

investissement est créé dans le cadre d'un partenariat public-privé. Ce projet, s'étalera sur une superficie globale d'environ deux hectares, et comprend plusieurs infrastructures attractives de loisirs et de détente avec des jeux en plein air et aquatiques. Ses initiateurs ont mis en exergue la qualité des équipements répondant aux standards internationaux en matière de technologie et de sécurité. Des activités scientifiques de loisirs sont prévues dans cet espace de détente qui offrira, entre autres, des prestations divers comme la restauration, l'animation ainsi que d'autres services.



(Fig.4) Etat lamentable du square "la pinède" d'El khroub. Source : Photo prise par l'auteur, (2015)



(Fig.5) Stationnement anarchique à la pinède d'El khroub. Source : photo prise par l'auteur, (2015).

<sup>21</sup> Habermas (Jürgen), L'espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise, Paris, Payot, rééd. 1988

<sup>22</sup> Habermas, 1978. L'espace public, Paris : Payot.

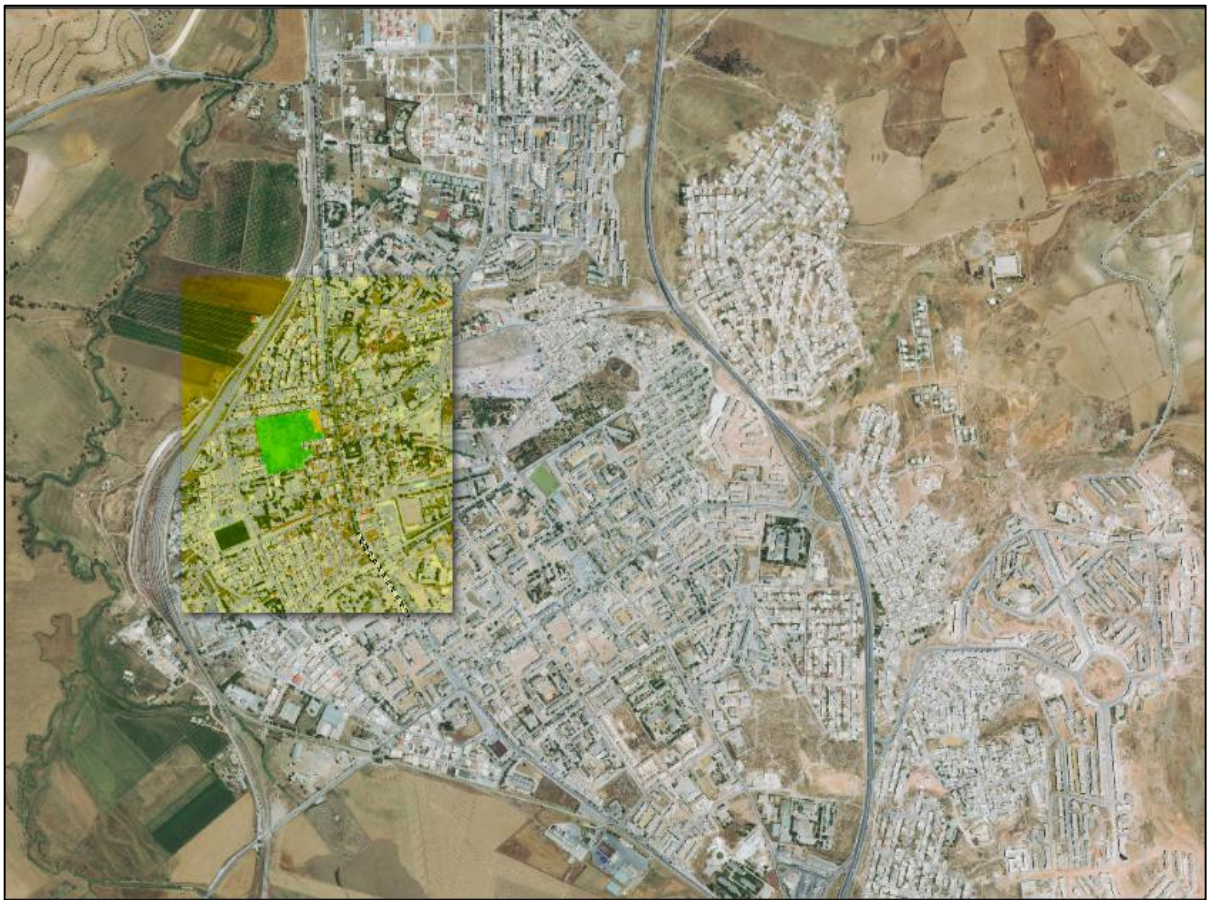
<sup>23</sup> Mohamed Sahli, El khroub, la nature et la ville : une culture écologique naissante, oct2008, p 3.



(Fig.6). la dégradation du la clôture de la pinède du khroub. Source : photo prise par l'auteur, (2015)



(Fig7). Etat lamentable du bosquet de pins d'Alep à la pinède du khroub. Source : Photo prise par l'auteur, (2015).



(Fig.8). Carte de situation de square de la pinède du khroub. Source : Image satellite téléchargé par SasPlanet +traitement de l'auteur



(Fig.9) Le projets « Parc de loisir » programmé dans la ville d'El khroub (Source: image télécharger par Sasplanet + traitement de l'auteur)

#### 4. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

##### 4.1 Évaluation et résultats du référentiel MEFISTO :

Pour présenter les résultats de l'enquête, nous avons opté pour la grille d'évaluation *MIFISTO*.

Afin de comparer l'ensemble de ces indicateurs dans une grille globale d'évaluation des effets durable de l'espace public, nous avons réalisé une évaluation selon le principe de la grille RST02<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Grille RST 02 : pour apprécier le profil développement durable développée par le CERTU , 2006,(Est.cerma.fr)



Critères synthétiques d'évaluation		Note Obtenue (2015)						Note Obtenue (2017)							
		Echelle de notation													
I	Occupation de l'espace	0	1	2	3	4	Total	Moyenne	0	1	2	3	4	Total	Moyenne
1	Les espaces verts.														
2	Les voiries.														
							2	1						6	3
II	Gestion de la mobilité														
3	Accès aux transports en commun.														
4	Qualité des cheminements pour les piétons et les deux-roues et accessibilité vers les équipements, les commerces, le centre-ville.														
							3	1.5						6	3
III	Interface entre les espaces publics et privés														
5	Accessibilité aux espaces privés.														
6	Contribution à la qualité environnementale des espaces privés.														
7	Gestion du stationnement.														
							2	0.66						11	3.66
I	Gestion des flux														
V															
8	Gestion de l'eau.														
9	Gestion des déchets.														
10	Gestion des véhicules techniques.														
							0	0						12	4
V	Traitement des espaces publics														
11	Préservation du patrimoine bâti et culturel.														
12	Préservation du patrimoine naturel.														
13	Qualité du mobilier urbain.														
14	Qualité de la voirie et des espaces urbains minéralisés.														
15	Qualité de l'éclairage public et de la mise en lumière.														
16	Qualité des espaces verts.														
							4	0.66						19	3.16
I	Suivi des chantiers														
V															
17	Aménagement des voiries et des espaces minéralisés.														
18	Aménagement des espaces verts et des espaces végétalisés.														
							0	0						6	3
II	Intégration du projet d'aménagement dans la ville														
V															

19	Harmonisation, cohérence du traitement des espaces publics, lien entre quartiers et îlots																	
20	Information consultation et concertation avec les riverains, les usagers et les habitants																	
21	Participation des habitants et des usagers aux aménagements																	
							0	0								5	1.66	
Σ		14	3	4	0				1	0	3	9	8					
%		66.66 %	14.28 %	19.04 %	0 %	0 %	100 %		4.76 %	0 %	14.28 %	42.85 %	38.09 %	100 %				

(Tab.2) Résultats de l'évaluation par la grille MEFISTO en fonction des classes de durabilité (CERTU, 2006)

((source : auteur))

## 4.2 DISCUSSIONS :

Le profil général de l'espace public est dressé suivant les sept thématiques de la grille MEFISTO<sup>25</sup>. Ce profil présente les résultats globaux concernant la performance et l'aptitude de la pinède en avant-projet (2015) et durant la mise en œuvre du projet (2017). Conformément à la logique du référentiel MEFISTO, et à partir du tri des résultats (Tab. 2), il est possible d'extraire une "Graphe de Radar (Fig.11)

### • Performance de la pinède en avant-projet (2015)

Globalement, cette approche permet de montrer que la performance de la durabilité de la pinède d'El khroub s'avère trop faible (fig.11), dont 66.66% des critères du référentiel MEFISTO ne sont pas pris en compte, et un pourcentage nul (0%) pour les critères très bien pris en compte (Tab.2). La synthèse de ces résultats explique véritablement le constat de ce square avant qu'il subit l'intervention.

Le profil de performance de durabilité de l'espace public " *La Pinède d'El khroub* ", obtient un résultat **plutôt moyen** dont les indicateurs : **Occupation de l'espace [Note 01] et gestion de mobilité [note 1.5]**, il paraît aussi peu performant, il était sous-équipé et dépourvue de moindre aménagement, ce qui signifie qu'il faut continuer agir dans un contexte de priorisation. En revanche, malgré la présence du potentiel paysagers au niveau de la pinède, les indicateurs : **Interface entre les espaces publics et privés, Traitement des espaces publics**, ont obtenu de mauvaise note [note 0.66], ce qui explique qu'il est urgent de réagir pour que l'espace public évalué soit réellement durable. Néanmoins, les indicateurs " **Gestion des flux, suivi des chantiers, Intégration du projet d'aménagement dans la ville** " obtient une note nulle [note 0], ces indicateurs n'ont pas pu être évalué, pour une simple raison : l'espace public

en 2015 n'a pas encore bénéficié d'une intervention ou un projet d'aménagement.

### • Performance de la pinède durant la mise en œuvre du projet (2017)

Au cours de cette phase de la mise en œuvre du projet « parc de loisirs », nous constatons que la pinède d'el khroub a connu une performance de durabilité très forte (fig.11) : plus de 41 % des critères du référentiel MEFISTO en répondent positivement contre 4% de critères qui répondent négativement (Tab.2). Ces résultats montrent que le nouveau projet est inscrit dans une démarche respectant les critères de durabilité selon l'analyse du référentiel MEFISTO. L'indicateur "Gestion des flux" paraît très bien classé, il a enregistré une note [4], il s'avère être performant notamment grâce à une bonne gestion d'eau, déchets, et de stationnement. D'un autre côté, et grâce à une bonne exécution du " *Parc de loisir* " pendant tous les phases du projet (étude, suivi, construction), la pinède a obtenu encore de bonnes notes dont les indicateurs : **Gestion de mobilité et suivi des chantiers, gestion de mobilité [note commun 3] Interface entre les espaces publics et privé [3.66], et traitement des espaces publics [3.16]**. Enfin, seul, l'indicateur **intégration du projet d'aménagement dans la ville** obtient une note [1.66], ce qui invite les initiateurs de ce projet à continuer d'agir dans ce sens pour que l'espace public continue d'être durable vis-à-vis de l'indicateur en question.

A partir de cette évaluation de la durabilité de cet espace public, plusieurs lectures peuvent se faire :

- Cet espace ne reflète pas la présence d'une démarche de qualité assumée. Le développement durable rapporté à l'espace

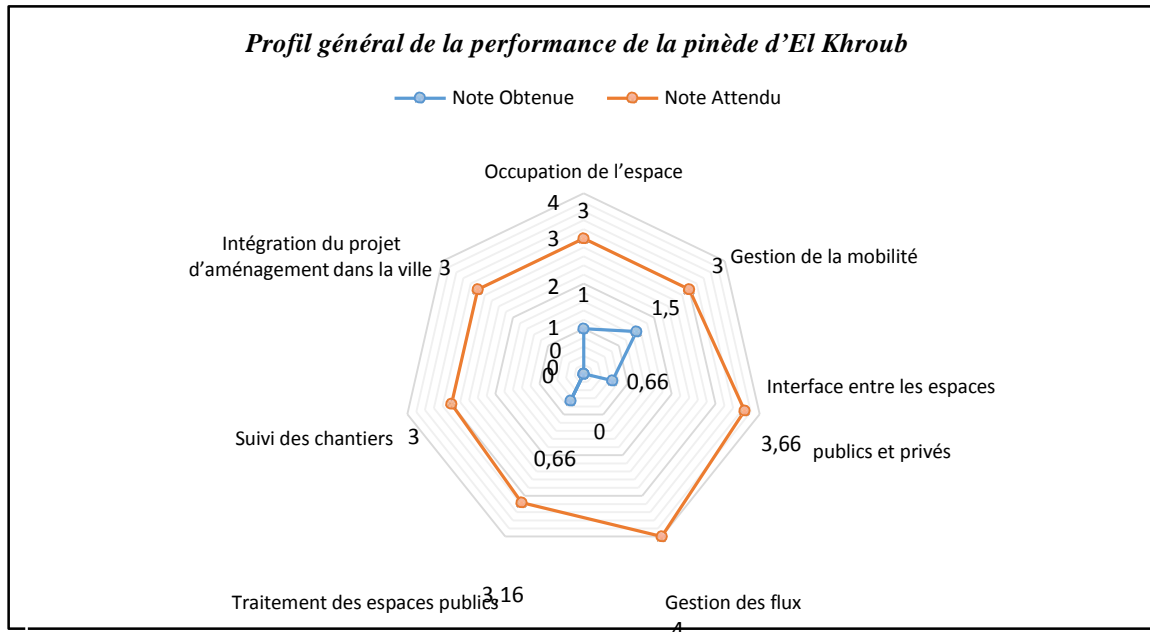
<sup>25</sup> Charlot-Valdieu et Outrequin, *Concevoir un écoquartier*, 2009

public ne peut être pensé uniquement comme idéologie mais il doit s'adosser à une démarche rationnelle et pragmatique tel le MEFISTO ou autres.

- Toute démarche rationnelle de développement durable doit être appréciable au regard de déterminants préétablis. Ces déterminants résultent des principes bases du développement durable que le pays souhaite développer. Il est impératif que l'Algérie se dote de principes

quantifiables et mesurables par des méthodes agréées.

- Les objectifs en matière de développement durable doivent être modulés ou évoluer en fonction de la réalité propre à un milieu, en fonction des valeurs d'une société et de son état de développement. La mise en œuvre d'objectifs intermédiaires permet de lancer la démarche et son optimisation avec le temps.



(Fig. .10) Profil général de la performance de la pinède du Khroub selon les sept thématiques du référentiel MEFISTO. Source : L' auteur à partir des résultats de tableau 02.

## CONCLUSION

L'analyse réalisées sur l'espace public urbain « *la pinède* » d'El khroub, nous permettent de conclure que la conscience de la durabilité est bien acquise dans la pratique opérationnelle de l'urbanisme, même si son suivi et son évaluation peuvent encore être améliorés. Le contexte actuel nous semble plutôt favorable à une telle prise en compte dans la mesure où les modes de suivi des projets urbains évoluent vers une adoption généralisée des démarches de développement durable et plutôt croissante des évaluations continues.

En conclusion, l'évaluation de la qualité de « *la pinède* » d'El khroub, réalisées sous l'angle de la qualité écologique, ont été l'occasion de soulever plusieurs questionnements non abordés jusqu'alors dans le suivi des opérations d'aménagement. Ces indicateurs offrent de cette manière une perspective de suivi et d'évaluation par thématique, qui peut être élargie aux objectifs de développement durable et appliquée aux différentes phases d'élaboration des projets, depuis la conception jusqu'à la gestion en passant par la réalisation.

Cette approche qui porte sur la *qualité écologique* dans les espaces publics urbains pose néanmoins plusieurs questions : le fait de pouvoir l'évaluer justifie-t-il que la notion de *développement durable* apparaisse comme un véritable objectif d'espace public urbain durable ? Cet objectif pourrait-il être évalué dès la phase de conception des projets ou des projets de construction, dans le cadre de développement durable ?

La qualité écologique contribuant à la construction d'*espace public urbain durable*, cette dernière est apparue, à travers notre recherche, comme une pierre angulaire intégrée à la notion de *ville durable* visant à pallier les effets perçus comme néfastes du développement urbain. L'espace public durable serait alors construite pour mieux s'adapter au changement climatique, en continuité et en harmonie avec la ville existante, ainsi que dans le respect de la nature, de la cohésion sociale et économique des paysages urbains.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages :

- 1) Ariella Masbouni. (2012), *Projets urbains durable stratégies*, Le Moniteur, PARIS, France 115 p.
- 2) Catherine Charolot-Valdieu., Philippe Outrequin. (2005), *Développement durable et renouvellement urbain : des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans non quartiers*, L'Harmattan, Paris, 180 p.
- 3) Catherine Charolot-Valdieu et Philippe Outrequin. (2011), *L'urbanisme durable Concevoir un éco quartier*, Le Moniteur, Paris, 95 p.
- 4) Catherine Chomarar-Ruiz. (2014), *Nature urbaine en Projet*, Archibooks, France, 55 p.
- 5) Alain Bourdin. (2014), *L'Urbanisme d'après crise*, L'aube, France 78 p.
- 6) Ewa Berezowska-Azzag. (2015), *Baromètre des performances urbaines locales Alger et ses communes*, Alternative Urbaines, Alger 11 p.
- 7) Françoise Choay., Pierre Merlin. (2015), *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, Presses Universitaires de France, Paris, 310 p.
- 8) François Asher. (2013), *Les nouveaux principes de l'urbanisme suivi lexique de la ville plurielle*, L'aube, La Tour-d'Aigues (France), 198 p
- 9) Jürgen Habermas. (1978), *L'espace public*, Payot, Paris, 142 p.
- 10) Eric Dacheux,(2008),*L'espace public*, Les Essentiels d'Hermès, CNRS Editions .
- 11) Rachid Boumediene. (2013), *L'Urbanisme en Algérie, échec des instruments ou instruments de l'échec*, Alternative Urbaines, Alger, 120 p.
- 12) Thierry Paquot. (2009), *L'espace public*, La Découverte, coll. « Repères », Paris 125 p.

### Articles :

- 13) Anthony Pecqueux, « Pour une approche écologique des expériences urbaines », *Tracés*. Revue de Sciences humaines [En ligne], 22 | 2012, mis en ligne le 21 mai 2014, consulté le 02 janvier 2016. URL : <http://traces.revues.org/5418>
- 14) Billiard Isabelle. *L'espace public*. In: Les Annales de la recherche urbaine, N°32, 1986.

Compositions urbaines. pp. 87-94;

- 15) Chelkoff Grégoire, Thibaud Jean-Paul. *L'espace public, modes sensibles : Le regard sur la ville*. in : Les Annales de la recherche urbaine, N°57-58, 1992. *Espaces publics en villes*. pp. 7-16;
- 16) Lydia Hadji, « Méthode d'évaluation de la qualité des espaces publics dans un projet d'aménagement durable à Alger », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* 2012/5 (décembre), p. 857-874.
- 17) Perla Korosec-Serfaty, *La sociabilité publique et ses territoires -Places et espaces publics urbains*, Arch. 8 *Comport. I Arch. Behav.*, Vol. 4, no. 2, p. 11 1-1 32 (1 988)
- 18) Joseph Isaac. *L'espace public comme lieu de l'action*. In: Les Annales de la recherche urbaine, N°57-58, 1992. *Espaces publics en villes*. pp. 211- 217;
- 19) Jérôme MONNET, « Ville et loisirs : Les usages de l'espace public », *Historiens & Géographes* n°419, juillet-out 2012, p.201-2013.
- 20) Navez-Bouchanine Françoise. *Les espaces publics des villes marocaines*. In: Les Annales de la recherche urbaine, N°57-58, 1992. *Espaces publics en villes*. pp. 185-190;
- 21) Mohamed Sahli. *El Khroub, la nature et la ville : une culture \_ecologique naissante*. Colloque international " Penser la ville {approches comparatives "., Oct 2008, Khenchela, Alg\_erie. pp.171, 2009.

### Thèses :

- 22) Benidir Fatiha, *urbanisme et sensibilité de l'espace (cas de constantine)*.2011.  
(23) زغاية باية: المخططات العمرانية كأحد عوامل توسع المجال الحضري، من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مدينة بسكرة نموذجاً، مجلة العلوم الإنسانية. العدد 55. جوان 4152..
- 24) *Planification urbaine le cas de constantine*, 2007.
- 25) Khenoucha taieb, *l'espace public, entre vocation publique et sensibilité de l'espace (cas de constantine)*.2011.
- 26) Solene Marry. *Modèle expérimental d'évaluation d'espaces publics par les citoyens à travers la perception spatiale et sonore*. RIDAD (Rencontres Interdisciplinaires Doctorales sur l'Aménagement Durable) 2011, Mar 2011, Vaulx-en-Velin, France.