

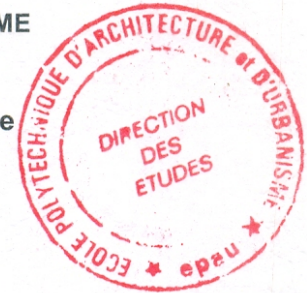
4101.0015.001

7/2013

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ECOLE POLYTECHNIQUE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
EPAU

Laboratoire Ville, Urbanisme et Développement Durable
VUDD



Domaine : ARCHITECTURE, URBANISME ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Option : HABITAT, ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT

MEMOIRE DE MASTER

INTITULE



RECONVERSION DE LA CITE 1200 LOGEMENTS EN UN ECO-QUARTIER

Essai d'application par la méthode HQDIL

Présenté par : Kaci Amer Zakia

Encadré par :

Dr Messaoudène Maha

JURY :

Président : Mr Suissi Belgacem

Membre : Mme Lamani Karima

Membre : Mr Srir Mohamed

Avril 2013

«Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit»

Gaston Bachelard

Avant-propos : motivations et choix du thème

«Il n'ya qu'une façon d'échouer, c'est d'abandonner avant d'avoir réussi !»

O.Lockert¹

L'être humain dans la vie, quelque soit son âge se trouve très souvent devant plusieurs choix dont il est appelé à faire et à expliquer ses engagements pris.

Cette expérience je l'ai vécu en 4^{ème} année d'étude, lors de la réforme de l'enseignement supérieur où j'étais moi-même devant deux choix à faire:

Poursuivre ma formation classique obligatoire (préparation du diplôme) ou bien s'inscrire à la formation parallèle induite par la réforme. Pourma part, j'ai opté pour le chemin le plus difficile à savoir la double formation sanctionnée par 02 diplômes.

Pourquoi avoir pris ce choix ? Quelle était ma motivation du moment ? Quelle est l'expérience tirée ?

Malère motivation vient de mon ambition personnelle et de ma soif d'apprendre. Faisant confiance à mes enseignants, ces derniers m'ont toujours encouragé à aller de l'avant et à travailler dur pour bien réussir. Le fait en effet d'avoir un double diplôme (malgré toutes les difficultés) m'ouvre des perspectives sur le plan de ma carrière professionnelle. Ainsi, l'obtention d'un master de recherche me permet de poursuivre le doctorat et de s'inscrire dans des établissements étrangers.

Cette aventure n'a pas été non plus sans conséquences sur le plan de ma progression pédagogique. Faire de la recherche a été pour moi une grande aventure intellectuelle qui m'a permis d'apprêter un problème, de construire une réflexion autour d'un sujet,et d'approfondir mon état de savoir ainsi que mes connaissances quant aux approches méthodologiques de l'analyse.

Un sujet de recherche n'est jamais choisi au hasard. Il est souvent le croisement d'une opportunité, d'une expérience, d'une orientation, voir même d'une recommandation.

¹ Psychologue et auteur français

La pertinence du développement durable (thème choisi pour mon mémoire) est tout d'abord, une question vivement d'actualité. Durant ma 4^{ème} année, j'ai pu travailler dans le cadre de l'atelier, sur une thématique très en lien avec la question du développement durable : les Éco-quartiers.

Ce sujet, en plus du fait que qu'il m'a beaucoup passionné, est presque absent dans le discours institutionnel, du moins dans les faits.

J'ai donc espéré à travers ce modeste travail comprendre cette notion importée de l'étranger et voir son application dans le cas de l'Algérie.

Résumé :

Ce travail de recherche présente un essai d'application de la reconversion de la cité 1200 logements en un éco-quartier fonctionnant sur le mode du développement durable.

Il s'agit, plus précisément, d'établir le profil de ce quartier au regard de ces objectifs par la méthode HQDIL du diagnostic partagé.

Nous essayerons de tester la validité de cette méthode et ses outils à travers un exemple local d'Alger.

L'intérêt de cette méthode réside dans son opérationnalité et dans la possibilité de son utilisation dans le futur par les différents gestionnaires de projet qui sont les collectivités locales, les usagers et les différents acteurs intervenants.

La méthode HQDIL permet d'établir un état des lieux, un diagnostic partagé ainsi que d'élaborer un plan d'action pour choisir une alternative optimale d'intervention sur le quartier.

Mots clés :Reconversion-éco-quartier-développement durable -HQDIL- diagnostic partagé, cité 1200 logements Bab-Ezzouar

Abstract:

This research is a work that try to applicate the reconversion of the 1200 logements city into eco-neighborhood fonctionnate into the sustainable development lifestyle. In fact it's about to establish the neighborhood profile in its objectifs sight by the HQDIL method of the shared diagnostic.

We will try to test the validity of this method and its uses by the local exemple of Algiers

The advantage of this method is in its operational and the possibility of its use in the future by the various local project managers, users and stakeholders involved.

The HQDIL method allows for a state of affairs, a shared diagnosic and develops a plan of action to choose an optimal alternative intervention on the neighborhood.

Keywords: reconversion-economic sustainable development-neighborhood-HQDIL-shared diagnosis

Table des matières

I-Introduction générale.....	1
II-Problématique de recherche	2
III- Objectifs de notre travail.....	3
V- Méthodologie de travail et structure du mémoire recherche.....	3
Partie I : la phase théorique.....	5
Chapitre 01 : cadre de référence théorique.....	5
1.1. Introduction.....	5
1.2. Naissance du concept de développement durable.....	5
1.2.1. Les origines du développement durable.....	5
1.2.2. Les principes du développement durable.....	7
1.3. Le quartier : une échelle territoriale pertinente pour la mise en œuvre du Développement Durable.....	8
1.4. Les éco-quartiers, un modèle de développement durable	8
1.5. Qu'est-ce qu'un éco-quartier ?.....	9
1.6. Les phases d'un projet d'éco-quartier.....	9
1.7. Les éco-quartiers pionniers européens.....	11
1.8. Conclusion.....	12
Chapitre 02 : analyse des exemples théoriques.....	13
2.1. Introduction	13
2.2. Le quartier Vauban à Fribourg en Allemagne	13
2.3.le quartier ZAC de la bonne – Grenoble- France	19
2.4. Conclusion de l'analyse de ces 02 quartiers	27
2.5. Le quartier de Vesterbo (Copenhague –Danemark).....	27
2.6. Conclusion de l'analyse du quartier de Vesterbo.....	32
2.7. L'éco-quartier de Bordj EL Kiffen le Bateau Cassé.....	32
2.8. Conclusion	35
2.9. Conclusion générale du chapitre 02.....	36

Chapitre 03 : présentation théorique de la méthode de recherche [HQE²R-HQDIL]

3.1.Introduction.....	37
3.2. Pourquoi le choix de cette méthode ?.....	37
3.3 Présentation de la méthode HQE ² R.....	39
3.4. Les phases de la méthode HQE ² R	39
3.4.1. La phase de décision.....	40
3.4.2. La phase d'analyse	40
3.4.3. La phase d'élaboration d'un projet.....	41
3.4.4. La phase de mise en œuvre du projet.....	41
3.5. La méthode HQDIL du diagnostic partagé.....	41
3.6. Les étapes de la méthode HQDIL.....	42
3.6.1. Etat des lieux préalable pré –diagnostic.....	43
3.6.2. Le diagnostic proprement dit ou l'analyse systémique.....	44
3.6.3. Définition des enjeux et objectifs du développement durable.....	44
3.7. Exemple d'implication des habitants du quartier Barton-Bristol pour son projet de renouvellement.....	45
3.8. Conclusion.....	46

Partie II : Essai d'application de la méthode du diagnostic partagé HQDIL sur la cité 1200 logements située à Bab-Ezzouar –Alger-

Chapitre 04 : Enquête et analyse.....	47
4.1. Introduction.....	47
4.2. Qu'est-ce que l'entretien.....	47
4.3. Présentation des enquêtes	48
4.4. Déroulement des entretiens.....	48
4.5. Résultats des entretiens.....	49
4.6. Analyse des résultats.....	51
4.7. Synthèse des enquêtes	52
4.8. Conclusion.....	52

Chapitre 05 : la reconversion de la cité 1200 logements par la méthode HQDIL

5.1. Introduction.....	53
5.2. Etat des lieux pré diagnostic.....	55
5.2.1. Présentation de la zone de Bab Ezzouar.....	55
5.2.2. Présentation du périmètre d'étude.....	56
5.2.3. Type d'organisation et d'extension.....	56
5.2.4. Logements et espaces résidentiels.....	57
5.2.5. Equipements et services.....	57
5.2.6. Système de voirie, circulation et réseaux divers.....	59
5.3. Grille d'analyse des indicateurs du développement durable (système intégré ISDIS).....	61

5.4. Les points clés du diagnostic.....	69
5.5. Synthèse critique et orientations	71
5.6. Conclusion	73
Conclusion générale : synthèse des acquis et perspectives.....	75
Références bibliographiques.....	77

Table des figures :

Page	figure
7	Figure 01. les 03 piliers du développement durable
12	Figure 02. les 03 projets pionniers européens, les éco-quartiers
14	Figure 03. Vauban, situation géographique
15	Figure 04. Vauban, l'image environnementale
15	Figure 05. Vauban, l'image verte
15	Figure 06. Vauban, le traitement de l'espace extérieur
16	Figure 07. la structure globale du projet Vauban et les acteurs participants
17	Figure 08. Vauban, l'installation des panneaux photovoltaïque et panneaux solaires
17	Figure 09. Vauban, espaces réservés pour les bicyclettes
18	Figure 10. Vauban, systèmes de récupération des eaux de pluie
18	Figure 11. les espaces de partages du quartier de Vauban
19	Figure 12. ZAC de la Bonne-Grenoble-, son état avant et après sa réalisation
20	Figure 13. ZAC de la Bonne-Grenoble-, situation géographique
21	Figure 14. ZAC de la Bonne-Grenoble-, qualité de vie
22	Figure 15. ZAC de la Bonne-Grenoble-, programme
22	Figure 16. ZAC de la Bonne-Grenoble-, qualité des logements
23	Figure 17. ZAC de la Bonne-Grenoble-, équipements de proximité
24	Figure 18. ZAC de la Bonne-Grenoble-, la circulation intérieure
25	Figure 19. ZAC de la Bonne-Grenoble-, utilisation des énergies renouvelables
25	Figure 20. ZAC de la Bonne-Grenoble-, participation citoyenne
28	Figure 21. Vesterbo, situation géographique
29	Figure 22. Vesterbo, image globale
30	Figure 23. Vesterbo, façade de l'immeuble avant réhabilitation
30	Figure 24. Vesterbo, façade de l'immeuble après réhabilitation
31	Figure 25. Vesterbo, un centre communautaire construit au centre de l'ilot

31	Figure 26. Vesterbo, aménagement d'une cour intérieure pour jeu d'enfants
31	Figure 27. Vesterbo, les espaces semi privés de l'ilot et la cour intérieure aménagée
31	Figure 28. Vesterbo, façade avec panneaux solaires
32	Figure 29. image globale de l'éco-quartier Bateau Cassé
34	Figure 30. les logements de l'éco-quartier Bateau Cassé
35	Figure 31. le socle urbain multifonctionnel RDC et R+1 de l'éco-quartier Bateau Cassé
39	Figure 32. Schéma global de la méthode HQE ² R
43	Figure 33. Schéma de la méthode HQDIL
43	Figure 34. Les champs d'analyse d'un quartier
45	Figure 35. les cercles HQE ² R
49	Figure 36. Les équipements administratifs de la cité 1200 logements
50	Figure 37. l'espace extérieur de la cité 1200 logements
51	Figure 38. les déchets trainants à la cité 1200 logements
54	Figure 39. schéma général de l'application de la méthode HQDIL sur notre cas d'étude
56	Figure 40. Etat de fait de la cité 1200 logements
57	Figure 41. carte des coopératives qui composent la cité 1200 logements
58	Figure 42. Le long de la façade principale de la cité
71	Figure 43. Pourcentage des commerces, services et du résidentiel à la cité

Table des tableaux :

page	tableau
14	Tableau 01 : Récapitulatif de l'exemple de Vauban
20	Tableau 02 : Récapitulatif de l'exemple de la ZAC de la bonne
28	Tableau 03 : Récapitulatif de l'exemple de Vesterbo
51	Tableau 04 : Résultats de l'enquête sur terrain
60	Tableau 05 : Synthèse de l'analyse du quartier
61	Tableau 06 : Grille d'analyse des indicateurs du développement durable

I-Introduction générale :

Divers sommets internationaux tels Stockholm (1972), Rio (1992), Johannesburg (2002) ; ont mis en avant le besoin urgent de modifier les pratiques usuelles de développement afin de mieux prendre en compte les impératifs dus au respect de l'environnement et des populations du monde. Dès lors, le terme de « Développement durable » a connu un usage important et n'a cessé d'être employé défendu et promu.

Autrefois réservé à une élite internationale, le développement durable est aujourd'hui utilisé à tort et à travers par nombre de professionnels, d'organismes, d'institutions sans que ceux-ci donnent pour autant une définition claire.

En outre, il est difficile et surtout ne serait pas politiquement correct de contester les bienfaits d'un développement basé sur l'équilibre harmonieux entre le respect de l'environnement, l'équité sociale et la croissance économique viable. Le développement durable s'impose donc dans la vie politique, économique, écologique et sociale de notre société.

Pour autant, les divergences sont grandes dès lors qu'il s'agit de le définir. Quand certains disent du développement durable qu'il est un concept, d'autres parlent de doctrine¹, d'autres d'utopie et certains de démarche. Une chose est sûre, le terme est très polysémique et probablement en train d'être galvaudé.

Que signifie donc le développement durable ? Quelle est son origine ? Comment ce concept pourrait – il se transformer en démarche opérationnelle ?

¹Le Guide des Projets Urbains 2004, Hors-série d'Urbapress Information, Paris, 2004, page 206

II-Problématique de recherche :

Dans le contexte de la législation algérienne, le développement durable est adopté officiellement depuis la signature de la déclaration finale du sommet de Rio 1992.

L'Algérie s'est engagée désormais dans une stratégie de développement durable à travers son adhésion à différents programmes internationaux : le projet MEDA², le réseau INTERREG³, et le plan bleu⁴

Ainsi, pour mettre en œuvre ces engagements en matière de développement durable, des initiatives privées et publiques ont été multipliées (Parc Dounia, le projet d'éco-quartier Bateau Cassé à Bordj El Kiffen). Ces initiatives démontrent la diversité des champs et des échelles d'intervention en matière de développement durable.

Dans notre étude, nous nous intéressons particulièrement à la démarche d'éco-quartier. Il s'agit plus exactement de voir comment peut-on l'appliquer sur un quartier algérien. Cette question nous mène également à s'interroger sur la transposition de ce modèle européen dans le contexte algérien.

Pour illustrer cette problématique, notre choix pour le test d'application s'est porté sur un quartier à vocation résidentielle situé dans la périphérie de la ville d'Alger. Il s'agit de la cité 1200 logements de la commune de Bab-Ezzouar. Ce choix est justifié par la situation géographique de cette cité. Cette dernière se trouve à proximité d'une zone à enjeux importants et qui n'est pas sans impact sur l'environnement immédiat (augmentation du prix du foncier et du logement, l'activité commerciale et de service).

Il s'agit donc pour nous de se demander sur **les dispositifs à mettre en œuvre pour reconvertir cette cité en un éco-quartier ?**

² Le projet MEDA : De 1995 à 2006, la coopération de l'union Européenne avec l'Algérie s'est inscrite dans le cadre du programme MEDA. C'est un instrument financier de l'union Européenne pour la mise en œuvre du partenariat euro-méditerranéen initié lors de la conférence de Barcelone en Novembre 1998

³ Le réseau INTERREG : c'est un programme qui vise à travers la mise en place de projets concrets, à assurer un développement équilibré et durable de l'espace méditerranéen à répondre aux besoins des populations locales

⁴ Le plan bleu : ce plan a défini les principaux objectifs pour la mise en œuvre de la stratégie méditerranéenne pour le développement durable [http://www.planbleu.org/publications/Dossier_de_Presse.pdf]

III- Les objectifs de notre travail:

L'objectif de notre travail consiste à :

- mettre en pratique les recommandations relatives au DD. Ceci permet de donner une autre image pour la cité 1200 logements.
- Créer un quartier résidentiel répondant aux préoccupations du développement durable à savoir la performance environnementale et la qualité du cadre de vie.

V-Méthodologie de travail et structure du mémoire :

Afin de mener notre travail de recherche nous devons mettre en place une démarche méthodologique bien structurée accompagnée d'un effort de réflexion pour atteindre les objectifs soulignés dans notre recherche. Pour ce faire, nous avons procédé comme suit :

La collecte des données :

En premier, nous avons effectué une recherche documentaire. Nous avons collecté les documents suivants :

- Documents écrits, graphiques et cartographiques : cartes récupérées à partir de Google Earth, cahier des charges et documents écrits récupérées auprès de la mairie de la commune de Bab-Ezzouar, auprès du BET bureau d'étude BouroubaAbderaouf –Bab Ezzouar-Alger, de l'ONS (office national des statistique –Alger-) et de Sonalgaz d'El Harrach et celui de Bab – Ezzouar.

Nous avons aussi effectué une recherche bibliographique concernant la thématique du développement durable, de l'éco-quartier, la démarche HQE²R, etc.

Réalisation des entretiens :

Dans un deuxième temps, nous avons réalisé une enquête de terrain. Cette enquête débute par la visite du lieu. Nous avons procédé à une observation des lieux accompagnés d'une prise de photos. Après cette étape nous avons mené des entretiens qualitatifs par les techniques de l'entretien direct. Ainsi, l'analyse des données a été effectuée à travers des tableaux récapitulatifs.

Le choix de la méthode :

En troisième lieu, nous avons eu recours à la méthode HQE²R. Par définition, cette méthode permet l'évaluation de la durabilité. Elle a l'avantage d'être appliquée à différentes échelles.

En effet, la démarche HQE²R propose des méthodes de diagnostic et des outils d'évaluation qui facilitent le choix des projets à partir d'un cadre objectif de données. Elle permet d'élaborer un outil de diagnostic partagé de développement durable HQDIL qui sera appliqué

Pour la phase de diagnostic du projet urbain. Ce dernier (HQDIL) a été retenu afin de mener notre essai d'application.

Structure du mémoire :

Les données recueillies ont été analysées et classées en fonction de leur nature. Cette classification nous a permis d'organiser notre travail en deux parties :

Une première partie consacrée à la théorie : Celle-ci comprend trois chapitres :

Le premier concerne la définition du cadre conceptuel. L'objectif étant de cerner les différents concepts relatifs aux éco-quartiers (définition, historique, évolutionEtc.).

Le deuxième chapitre porte sur l'analyse des exemples théoriques.

Le troisième est dédié à la définition de la méthode de recherche [HQE²R- HQDIL].

Une deuxième partie opérationnelle et pratique qui regroupe deux chapitres :

Le premier de cette partie est consacré aux enquêtes réalisées in –situ et à l'interprétation des différents résultats effectués,

Le deuxième chapitre porte sur l'application du système d'indicateurs de la méthode HQDIL à notre cas d'étude.

Pour finir, nous clôturons notre travail de recherche par une conclusion générale.



Partie I :

La phase théorique

Cette phase nous permet de plonger dans notre thème afin de bien cerner les différents concepts théoriques.

Nous allons en effet introduire cette partie par une série de définitions des différents concepts relatifs à notre thème de recherche "**les éco-quartiers**". Nous analyserons après quelques exemples d'éco-quartiers étrangers et un exemple local qui est en phase d'exécution. Nous décrirons enfin le processus théorique de la méthode de notre travail.

Chapitre 01 : cadre de référence théorique :

1.1. Introduction :

La démarche d'éco-quartier est une réponse aux nouvelles politiques urbaines mondiales pour intégrer les grands principes du développement durable à l'aménagement urbain.

Avant d'expliquer la finalité d'une telle approche (la démarche d'éco-quartier entre définition, description et objectifs), nous proposons, dans un premier temps de revenir sur les origines du concept du développement durable. Nous aborderons par la suite la question des éco-quartiers.

1.2. Naissance du concept de développement durable et sa vulgarisation :

1.2.1. Les origines du Développement Durable :

Le terme de développement durable apparaît pour la première fois dans un texte de l'Union Internationale de conservation de la nature en 1980. Mais c'est surtout le rapport Brundtland ⁵ « Notre avenir à tous », publié en 1987, qui au terme d'une étude de trois ans, fera connaître le concept de développement durable. Le rapport insiste sur deux points : nos choix de développement doivent prendre en compte les générations futures et les populations pauvres, les plus pénalisées par les dégradations écologiques. Ces deux exigences sont à l'origine de la définition du développement durable que propose le rapport, largement diffusé par la suite :

⁵Du nom de Grø Harlem Brundtland, alors Premier ministre de la Norvège.4 Miossec, Paul Arnould, Yvette Veyret, dans la revue *Historiens&Géographes* n°387 de juillet 2004, article intitulé : Développement durable : affaire de tous, approches de géographes ; Vers une géographie du développement durable

«Le développement durable, c'est un développement qui répond aux besoins du présent (Exigence sociale) sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins (exigence écologique)»

Comme le précisent trois géographes français, la notion de développement durable n'est pas une idée neuve, elle plonge ses racines au 18^e siècle dans les travaux de Malthus qui dénonçait déjà l'insuffisance des ressources pour une population en augmentation.

En 1864, c'est le géographe américain Marsh, qui insistait déjà sur le gaspillage des ressources naturelles, envisagé comme contraire à la volonté divine d'une part et aux intérêts économiques de la nation d'autre part. L'allemand Friedrich va ensuite préciser qu'il faut utiliser les ressources naturelles de manière durable, essayer de les améliorer et même de les augmenter.

Le mouvement « conversationniste » américain qui naît au 19^e siècle s'interroge quant à lui, sur les possibilités d'un développement à long terme. Dans ce droit fil vont naître alors les premiers parcs américains (Yellowstone) et les premières grandes associations de protection de la nature. Au 19^e et 20^e siècle, tous les ingrédients des discours catastrophiques sont là, mais tous n'ont pas fait l'objet d'une véritable analyse scientifique pour en établir le bien fondé.

Le tournant principal a eu lieu dans les années soixante-dix, les experts du club de Rome ⁶dénoncent les effets de l'industrialisation et de l'urbanisation ; ainsi avec le rapport « Meadows » de 1972, intitulé « Halte à la croissance », ces experts développent-leur Théorie de la« Croissance zéro ». Les discours sont systématiquement dramatisés, et s'appuient sur quelques éléments qui mobilisent les populations: déforestation, désertification érosion des sols, disparition des ressources et pollution puis changement climatique sans que ces termes ne soient toujours clairement définis, sans que l'on fasse toujours la part des modèles, des hypothèses et des réalités.

⁶En 1968, le Club de Rome, composé d'une poignée d'universitaires du « Massachusetts Institute of Technology » et d'entrepreneurs philanthropes, lance une réflexion prospective sur le devenir de la planète. Le Club de Rome édite alors un rapport qui reprend ses réflexions : « les limites à la croissance » en 1972. Secrétaire d'état américain, animateur de la politique extérieur des Etats-Unis sous la présidence de Richard Nixon [RONAN MARJOLET, *la notion de développement durable dans les projets français*, mémoire de DESS, France, 2004-2005]

A la fin du 20e siècle ces inquiétudes pour la planète (plus que pour les hommes qui la Peuplent bien souvent) atteignent leur but, à savoir mobiliser les décideurs, et permettre aux mouvements qui développent ces points de vue d'être véritablement reconnus.

Le premier « Sommet de la Terre » a lieu à Stockholm en 1972, où le développement durable commence à se dessiner sous le terme « d'écodéveloppement », qui selon I. SACHS repose sur trois piliers :

- l'autonomie des décisions et la recherche des modèles propres à chaque contexte historique, culturel et économique
- La prise en charge équitable des besoins de tous les hommes.
- La prudence écologique, c'est-à-dire la recherche d'un développement en harmonie avec la nature.

1.2.2. Les principes du développement durable :

Comme le montre le schéma ci-dessus, le développement durable est au centre des sphères et constitue une dynamique mêlant l'environnement, l'économie et le social. C'est ce dosage des composantes qui permet de valider une démarche respectueuse de nos sociétés actuelles et des préoccupations qui y sont liées. De ce fait, on va avoir une gestion des espaces plus adaptée à la faune et la flore, une croissance économique maîtrisée, et une mixité sociale de la population. Le développement durable doit être un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

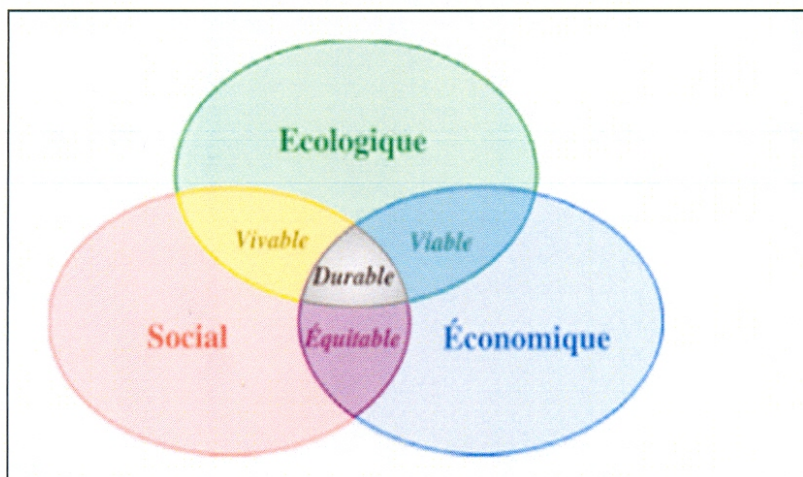


Figure 01 : les 03 piliers du développement durable [Rapport Brundtland, 1987]

1.3. Le quartier : une échelle territoriale pertinente pour la mise en œuvre du développement durable :

Le quartier comme un lieu de vie est un premier pas vers le renouvellement urbain durable. L'intérêt de cette approche réside dans la diversité des quartiers, et donc, dans la diversité des programmes d'action possibles pour un développement durable.

L'échelle du quartier paraît donc la plus pertinente pour mettre en place des projets de développement durable et plus particulièrement, l'approche environnementale. C'est en effet à cette échelle que se réalisent les projets de renouvellement urbain.

Développer la qualité environnementale sur ces territoires est donc un enjeu de taille pour relever d'une part le défi énergétique, et d'autre part, pour répondre aux besoins des habitants, en améliorant leur qualité de vie quotidienne. Cela passe notamment par un des aspects du développement durable : l'approche environnementale intégrée au domaine de la construction. En effet, l'environnement bâti constitue l'environnement le plus proche des habitants et doit être traité en priorité.

1.4. Les éco-quartiers, un modèle de développement urbain :

Les éco-quartiers sont souvent posés comme un laboratoire de la ville du futur – une ville qui serait parvenue à entrelacer urbain et rural, à articuler enjeux écologiques, sociaux et économiques.

Un projet d'un éco-quartier se caractérise par la mise en œuvre d'une démarche projet visant à répondre –à son échelle- aux enjeux globaux de la planète, aux enjeux locaux afin d'améliorer la qualité de vie des ses habitants et usages, et de contribuer à la durabilité de la ville

Cette démarche projet doit être l'expression d'une volonté politique et doit se caractériser par une nouvelle façon de penser et d'agir qui se manifeste par :

1/ une approche « systémique » :

Raisonnant en cycle : cycle de l'eau, cycle de l'énergie et cycle des matériaux

Raisonnant en écosystème : gestion des déchets, gestion des flux

Et centrée sur la cohérence économique, ce qui a aussi à voir avec la faisabilité économique des projets.

2/ une démarche qui associe le sensible (architecture) et l'ingénierie technique et économique (performance et évaluation)

3/ la prise en compte du long terme : économie de ressources naturelles, investissements évités (réseaux), prévention et lutte contre le changement climatique.

4/ une nouvelle gouvernance :

La participation des différents acteurs et particulièrement des habitants citoyens ;

Des partenariats multiples (public-privé, entreprises-clients, etc.) et de nouvelles règles de marché (Partenariat public-privé, dialogue compétitif, etc.) ;

Une nouvelle culture urbaine, pluridisciplinaire et transversale.

1.5. Qu'est-ce qu'un éco-quartier ?

Par définition, un éco-quartier est un quartier fonctionnant sur le mode de vie du développement durable. Plus spécifiquement, cela signifie qu'il est organisé afin de respecter trois grands principes de développement durable :

- **Social** : encouragement à la mixité socioéconomique, culturelle et générationnelle
- **Economique**: des commerces et des services multifonctionnels.
- **Environnemental** : réflexion autour de la problématique de la mobilité, des énergies, de l'eau, du traitement des déchets, des matériaux de construction et de la gestion des sols.

1.6. Les phases d'un projet d'éco-quartier :

On distingue différentes phases dans un projet d'éco-quartier, et des outils spécifiques sont nécessaires pour chacune d'elles :

- la phase de conception avec le diagnostic partagé de développement durable (voir la démarche HQE2R et sa méthode de diagnostic HQDIL dans la rubrique démarches et projets) et les études amont (comme l'étude d'approvisionnement énergétique par exemple), à l'issue de laquelle sont définis les grandes orientations et les objectifs qui vont structurer le projet, pour chacune des trois échelles, c'est-à-dire à la fois au regard des enjeux globaux, des enjeux locaux et de la durabilité ; la rédaction de la charte de développement durable, la définition du processus d'évaluation et enfin la définition de la procédure et des modalités de la participation ou concertation avec les différents acteurs sont aussi à finaliser dans cette phase;

- La phase de programmation avec la définition du préprogramme et la rédaction du cahier des charges du projet dans son ensemble puis le montage opérationnel et financier;
- La phase de réalisation ou de mise en œuvre par le maître d'œuvre avec la rédaction des cahiers des charges des différentes opérations (ainsi que leur processus d'évaluation) ;
- La phase de gestion avec le suivi et l'évaluation des opérations et du projet dans son ensemble.

L'éco-quartier va intégrer en amont de sa conception de nombreux critères, notamment :

- la gestion de l'eau : traitement écologique des eaux usées, épuration, protection des nappes phréatiques, récupération de l'eau de pluie pour une réutilisation dans le quartier
- le traitement des déchets : collecte des déchets sélective, tri, recyclage, compostage, traitement thermique
- a stratégie énergétique : atteindre un bilan énergétique neutre, voire positif, c'est à dire que la production et la consommation d'énergie doivent au minimum se compenser. La politique énergétique du quartier durable devra reposer sur des énergies renouvelables, et la mise en place de système spécifiques, comme par exemple une usine de méthanisation
- l'utilisation de matériaux locaux et écologiques pour la construction : éco-conception, éco-construction, éco-matériaux
- le respect des critères de la Haute Qualité Environnementale pour la construction
- la mise en place de systèmes de déplacements propres : transports en commun, transport doux, réduction des distances
- une politique de mixité et d'intégration sociale, avec toutes catégories de populations se mélangeant dans le quartier
- la participation des citoyens à la vie du quartier, la mise en place d'une gouvernance
- la création d'équipements, de commerces, d'infrastructures accessibles à tous
-
- Selon le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, un éco-quartier coordonne dans un même dynamique les éléments suivants :

- la réponse à l'évolution démographique par une gamme de logements adaptés aux différentes situations et aspirations, dans un esprit d'équilibre social et inter-générationnel
- la création d'une ville vivante et diversifiée, par la création d'emplois, et l'impulsion de nouvelles dynamiques économiques et commerciales
- la promotion des "courtes distances", le développement de modes de transports alternatifs à la voiture individuelle, la promotion des modes doux et de la mobilité intermodale
- des choix énergétiques raisonnés et le recours aux énergies renouvelables
- l'utilisation des techniques, matériaux et dispositifs propres à l'éco-aménagement et l'éco-construction
- la création de systèmes alternatifs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales
- une intégration de la prévention des risques et de la lutte contre les nuisances comme éléments constitutifs de l'optimisation du cadre de vie
- la protection des paysages et une approche des espaces naturels comme valeur ajoutée à l'urbanité du quartier, et comme trame support de la biodiversité
- une gouvernance renouvelée où la participation, l'information et la formation des différents acteurs permettent que les principes et innovations du nouveau quartier soient compris, acceptés et intégrés dans les pratiques et les gestes quotidiens de tous les habitants

1.7. Les éco quartiers pionniers européens :

Pionnier des éco-quartiers de l'Europe du Nord, Vauban se distingue de ses voisins en ce qu'il est le fruit d'une initiative citoyenne, imaginé et conduit par des citoyens, soucieux d'un environnement urbain plus sain et plus calme.

Dans cette première vague d'éco-quartiers des années 1990, certains sont principalement connus pour leurs normes écologiques et techniques, ou architecturales (l'anglais BedZed, près de Londres, les suédois Bo 01 à Malmö et Hammarby à Stockholm).

Une seconde vague apparaît aujourd'hui, dans laquelle la ZAC de Bonne fait figure exemplaire dans les médias. Lauréat du Grand Prix National Eco-Quartiers 2009 du MEEDDM, ce projet fait partie des premiers éco-quartiers français réellement aboutis. Des efforts importants ont été menés dans le domaine écologique (normes basse consommation des bâtiments, espaces verts, voies cyclo-piétonnes, accessibilité des transports en commun, etc.), social (40% de logements sociaux sur les 850 logements, établissement pour personnes

âgées, écoles, accessibilité aux personnes à mobilité réduite), et économique (mixité habitats, espaces commerciaux et bureaux, hôtel).

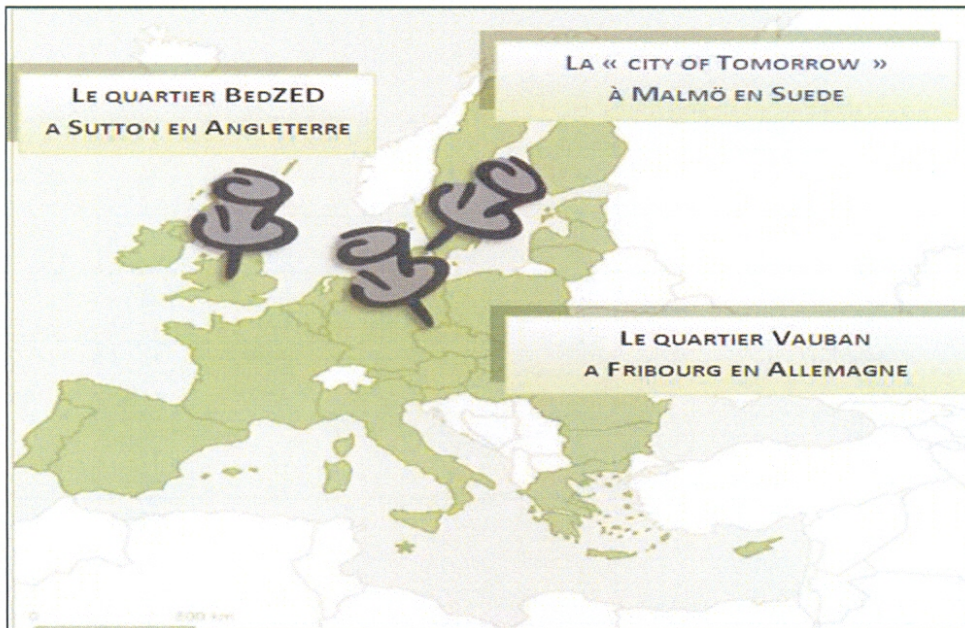


Figure 02: Carte des trois projets pionniers européens [tiré de QUELEN CLAIRE, étude de l'évolution des démarches d'aménagement durable en ÎLE-DE-FRANCE, et pistes d'amélioration, master de recherche, France, 30/09/2010]

1.8. Conclusion :

Ce chapitre était consacré pour la présentation d'un cadre théorique référentiel de la thématique de recherche et la définition des différents concepts clés. Ce cadre théorique sert principalement à présenter un cadre d'analyse qui précède notre étude.

Afin de compléter cette analyse nous proposerons un autre chapitre qui portera sur l'analyse des différents exemples théoriques de projets d'éco-quartier qui nous serviront par la suite, dans la phase d'application.

Chapitre 02 : Analyse des exemples théoriques:

2.1. Introduction :

Un projet d'éco-quartier né souvent d'une volonté politique ferme de saisir une opportunité territoriale singulière (friche, délocalisation d'une industrie, dépollution d'un site) afin de développer une ville.

Deux aspects sont prépondérants dans la fabrication d'un éco-quartier, le premier est la nécessité politique de développer de l'habitat dense en milieu urbain et le second est la résistance aux changements des multiples acteurs concernés par le renouveau urbain.

Les exemples d'éco-quartiers qu'on va présenter ci-dessus présentent des traitements différents dans des contextes différents.

Ces exemples pratiques concrets sont considérés comme des éco-quartiers modèles et des références en matière de renouvellement urbain et d'aménagements durables

L'étude de ces projets pionniers apporte une vision plus concrète des difficultés rencontrées face aux enjeux d'aménagement durable, le but donc de cette analyse est de ressortir les différents constats et aspects relatifs au concept de développement durable et les points clés pour réussir un projet urbain

La sélection de ces exemples due à :

- Les quartiers présentent des traitements différents suivants des adaptations liées au contexte
- Sont des projets-pilotes ont ainsi été fortement médiatisés, commentés, critiqués et nous avons donc à disposition une base de données multiple et riche

2.2. Le quartier Vauban à Fribourg en Allemagne :

Le quartier de Vauban a été imaginé par des habitants regroupés en une association décidée à reconquérir une friche désaffectée. Il s'agissait pour eux d'y développer un quartier répondant à des critères écologiques forts, dans un esprit communautaire.

Le tableau suivant résume et décrit toutes les opérations attribués à la réalisation de ce quartier :



Situation

Fribourg-en-Brigau, située au pied de la Forêt noire -au sud-ouest de l'Allemagne- dans le land de Bade-Wurtemberg, a été détruite à 90% en 1945, puis reconstruite.



Figure03 : carte montrant la situation géographique du quartier de Vauban

Description du projet

Le quartier **Vauban** s'est développé au sud de Freiburg, à 3 km du centre ville, sur les 38 ha du site d'anciennes casernes de l'armée française, avec pour objectif d'y loger plus de 5000 habitants et d'y créer 600 emplois.

La planification du quartier a démarré en 1993 et la phase de réalisation a débuté en 1997. Dès le début, tous les problèmes (mobilité, énergie, logement, aspects sociaux, etc.) ont été discutés dans des groupes de travail ouverts aux habitants.

L'information du public concernant la planification de ce quartier orienté environnement était un point crucial, puisqu'il fallait convaincre les gens que ce qui était entrepris ne l'était pas seulement pour leur propre bénéfice écologique immédiat, mais

servirait aussi à économiser de l'argent à long terme. De plus, les habitants sont ouverts à d'autres politiques indirectement liées au processus de construction, comme par exemple le partage des voitures et l'usage des transports publics.

Objectifs

Le principal objectif du projet est de mettre en place un quartier urbain de façon coopérative et participative, en conformité avec un certain nombre d'exigences écologiques, sociales, économiques et culturelles telles :

- **Social:** équilibre des groupes sociaux, intégration des nouveaux propriétaires d'immeubles, école primaire et jardins d'enfants, centres de quartier pour les interactions sociales, événements culturels, etc.
- **Environnement:** priorité aux piétons, aux cyclistes et

aux transports en commun, unités de cogénération et chauffage à courte distance, tous bâtiments pourvus au moins de systèmes améliorés de basse consommation énergétique (65 kWh/m²/an) avec préférence marquée pour les propriétaires d'immeuble qui atteignent des standards de maison passive (15 kWh/m²/an) dans des zones spécialement délimitées, usage extensif de matériaux de construction écologiques et d'énergie solaire, perméabilisations des sols, sanitaires écologiques, espaces publics verts dessinés en collaboration avec les habitants, conservation des vieux arbres et des biotopes le long du ruisseau, etc.

- **Economie:** équilibre des zones d'habitat et de travail, commerces de première nécessité au centre du quartier, division du terrain en petits lots et allocation préférentielle à des constructeurs privés ainsi qu'à des projets coopératifs.

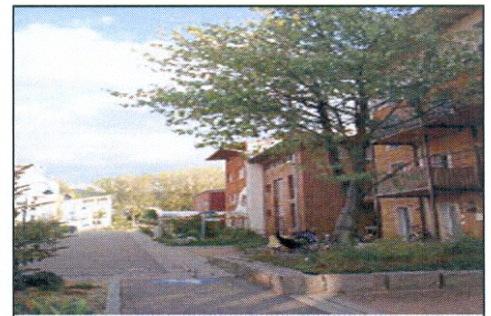


Figure 04 : l'image environnementale du quartier Vauban

Facteurs déclenchant

- Le principal facteur déclenchant a été le besoin de logements pour une population en nombre croissant. Les idées, la créativité et l'engagement des gens qui se sont impliqués dans le processus avec l'objectif commun de créer un quartier durable est aussi des facteurs déclenchant.
- Le principe « **Apprendre en planifiant** » adopté par la Ville a permis de réagir avec flexibilité aux nouveaux développements.
- **Image verte** : La popularité acquise par le quartier Vauban a largement aidé la ville de Freiburg à se faire reconnaître comme capitale verte en Allemagne.



Figure 05, 06: l'image verte du quartier de Vauban et le traitement de l'espace extérieur

Partenaires et rôles

Les 3 acteurs principaux sont :

- **Le Groupe de Projet Vauban** – qui assure la coordination administrative des différentes autorités locales en charge du projet
- **La Commission du Conseil municipal** – constituée de représentants des partis politiques municipaux, de l'administration et autres membres consultatifs comme le Forum Vauban. C'est le principal organe d'échange d'information, de discussion et de prise de décision.
- **Le Forum Vauban** - association approuvée par la Ville dès le début 1995 comme coordinatrice principale de la participation citoyenne S'y ajoutent :
- **La Fondation fédérale pour l'Environnement** – qui a soutenu le Forum Vauban par une subvention pour un projet de recherche sur l'impact de la participation citoyenne dans une opération de planification urbaine. Ce projet a pour objectif de rassembler les savoir faire des différents acteurs (entreprises, planificateurs, architectes, scientifiques, futurs locataires, etc.) de façon à améliorer le concept de participation citoyenne.
- **Le projet LIFE de l'UE** concernant le processus mis en place de l'éco-quartier à Vauban – qui est soutenu par la **Ville de Freiburg**, la **Compagnie municipale d'électricité publique** et la **coopérative d'habitation Genova**.

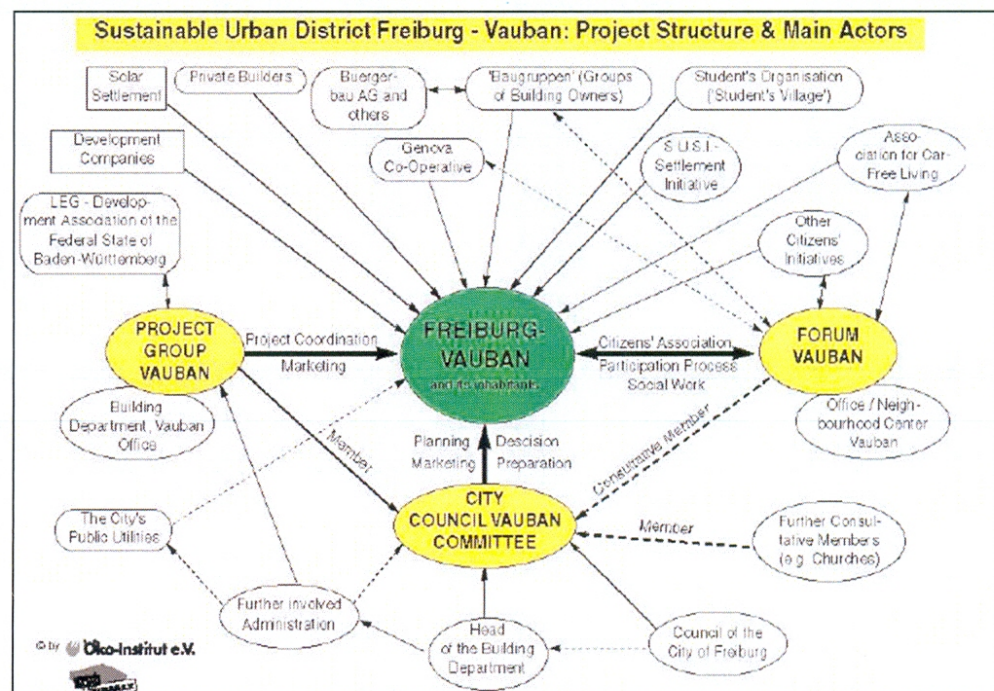


Figure 07 : la structure globale du projet Vauban et les acteurs participants

Résultats / Réalisations

Energie: tous les nouveaux bâtiments consomment 65 kWh/m²/année; 92 unités correspondent à des standards de bâtiments passifs, avec une consommation de 15 kWh/m²/an; 10 unités à des bâtiments passifs améliorés, à savoir des bâtiments « énergie plus » (c'est-à-dire qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment) ; un réseau de chauffage à

distance pour l'ensemble du quartier et des unités de cogénération, fonctionnant soit aux granulés de bois (80%) soit au gaz (20%), un usage actif de l'énergie solaire (2500 m² de panneaux photovoltaïques et 500m² de panneaux solaires thermiques) font de Vauban l'un des plus grands quartiers solaires européens.



Figure 08 : l'installation des panneaux photovoltaïques et solaires dans tout le quartier

- **Trafic et transports publics** : l'utilisation réduite de la voiture dans le quartier a produit une amélioration notable de la qualité de vie : pas de parking devant la porte (sur de larges parts de la zone résidentielle, le plan de quartier interdit la construction de places de parking sur les propriétés privées) ; les véhicules privés sont garés dans un parking municipal situé à la périphérie de la zone résidentielle, la circulation dans le quartier n'étant autorisée qu'à l'occasion d'opérations de prise en charge ou de livraison. La vitesse est limitée à 30 km/h sur la voie principale ; dans les ruelles, cette limite tombe à la vitesse piétonnière de 5km/h. Les commerces et services sont accessibles à pied ou en vélo. Pour les plus grandes distances, les habitants peuvent avoir recours à l'association d'auto-partage (1500 membres). Deux lignes de bus et un tram relie Vauban au centre ville, à la gare principale et à l'aire de loisirs Hexental

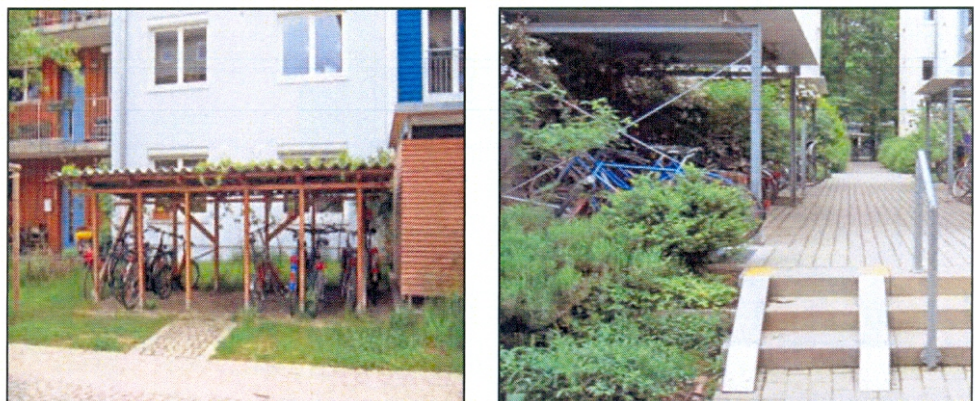


Figure 09 : espaces réservés pour le stationnement des bicyclettes

- **Eau** : Infiltration des eaux de pluie dans le sol : le système couvre 80% de la zone résidentielle. Un projet pilote fonctionne avec un nouveau système de bio-épuration : les eaux noires sont aspirées par un système sous vide vers un puits de biogaz où les matières solides fermentent en milieu anaérobie avec les déchets organiques ménagers,

général du biogaz qui est utilisé pour les cuisinières. Les eaux grises restantes sont nettoyées par des plantes filtrantes et réinjectées dans le cycle de l'eau.

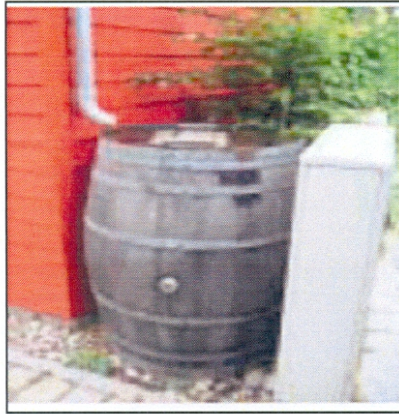


Figure 10 : système de récupération des eaux de pluie

- **Social** : participation citoyenne extensive dans le cadre du Forum Vauban avec ses standards de communication, d'interaction et d'intégration. Le travail social fait partie du processus de développement, aide à stabiliser la communauté et à structurer les relations de voisinage. Plusieurs groupes de propriétaires ainsi que la coopérative d'habitation Genova ont développé une vie communautaire finement équilibrée (coopérative d'alimentation, marché fermier, centre maternel, jardins et espaces verts partagés, écoles et jardins d'enfants, etc.)



Figure 11 : les espaces de partages : espaces verts, jardins d'enfants, centre maternel.....etc.

- **Déchets** : tri sélectif, recyclage

Difficultés et solutions

-10 à 15% des décisions ont dû être prises par les autorités locales parce que les habitants n'ont pas réussi à se mettre d'accord entre eux.
 -A Vauban, les principes qui guident la planification font que la participation des habitants potentiels est considérée comme vitale est valorisée avant et

même par-dessus les normes légales.
-Comme c'est le Forum Vauban (une association privée) qui est responsable du processus, cette structure a tendance à se muer en agence au service des habitants, et par conséquent à représenter leurs intérêts particuliers plutôt que de servir des causes d'intérêt public général. Un conflit similaire affecte également les membres entre eux : du fait, par exemple, qu'une association est en faveur d'un quartier sans voitures, il lui arrive de négliger les intérêts de ses membres qui possèdent un véhicule...

Tableau 01 : tableau récapitulatif de l'exemple de Vauban

Toutes les illustrations mises dans le tableau ont été prises du même PDF [*Urbanisme, énergie : les éco-quartiers en Europe*, Janvier 2008. www.vauban/www.passivhaus-vauban/www.forum-vauban]

2.3. Le quartier ZAC de la bonne - Grenoble-France- Grenoble : innovation et aménagement urbain Histoire d'une caserne militaire devenue un éco quartier de centre-ville

Pour qu'un éco quartier fonctionne favorablement, il faut qu'il puisse fournir aux habitants les services dont ils ont besoin et qu'ils soient faciles d'accès. L'aménagement des équipements doit être conçu très en amont du projet dès la phase comme le présente l'exemple de Grenoble la bonne le présente



Figure 12 : photos du quartier avant et après sa réalisation

Situation et présentation

Grenoble : une ville de 160 000 habitants sur un territoire de 1 800 hectares
Une agglomération de 400 000 habitants, composée de 27 communes s'étendant sur 31 000 hectares

De Bonne : au centre de la ville historique

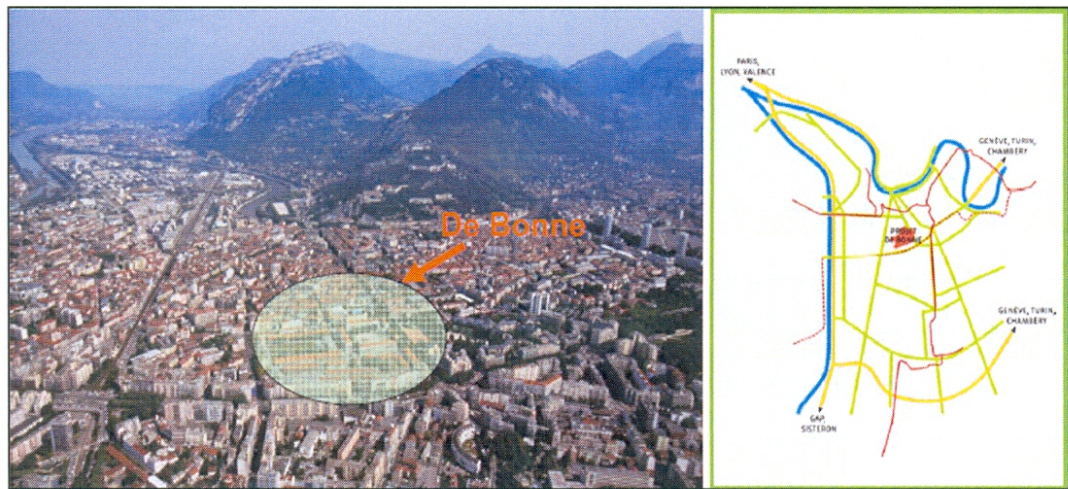


Figure 13 : situation géographique du quartier

- **Reconversion d'une friche militaire pour créer une extension du centre-ville qui préfigure du développement durable de la métropole**

L'opération de la ZAC de Bonne vient combler le vide laissé par l'enclave militaire au cœur de la ville, inoccupée depuis 1994. C'est l'un des derniers grands sites mutables du centre de Grenoble.

La ville et le ministère de la Défense ont lancé en 2000 un marché de définition afin d'établir un programme d'aménagement et un parti d'aménagement pour le site de la caserne de Bonne : projet DEVILLERS (projet lauréat) a fait le choix de créer un mail d'activités, de loisirs bordés par un parc, de rétablir les continuités urbaines. Trois axes Est/Ouest sont proposés : " le mail quaternaire ", l'axe calme et l'axe des liaisons douces.

La ville de Grenoble a confié à la SEM SAGES le suivi de la phase opérationnelle, avec AKTIS Architecture comme architecte en chef. Avec 850 logements sur 8.5 ha , 450 logements ont déjà été livrés ainsi que les premiers espaces publics. Cela fait de la ZAC de Bonne l'un des projets d'éco-quartier français les plus avancés dans les phases opérationnelles.

- Engagé en 2001 par une période de concertation, le projet de Bonne, consistant à transformer le site libéré par l'armée en 1994 en un éco quartier en centre ville, a accueilli ses premiers habitants en 2008. Ce programme a fait l'objet d'une démarche environnementale poussée qui lui a permis de bénéficier du programme européen Concerto. Ce site est le premier démonstrateur de la prise en compte, à grande échelle, des exigences du développement durable par la Ville. Cette démarche exemplaire a été récompensée en 2009 par le Grand prix national éco quartier.

- Une opération exemplaire pour la mixité, l'accessibilité, l'efficacité énergétique des bâtiments : logements, bureaux, équipements publics



Figure 14 : quelques images de la qualité de vie dans le quartier

Concilier densité urbaine, mixité, accessibilité, espaces verts et qualité de vie

- **Une opportunité exceptionnelle** : le départ de l'armée permet de produire de disposer d'un nouveau territoire à urbaniser
- **Un emplacement remarquable au cœur de la ville**, à proximité de la troisième ligne de tramway.
- **Des choix urbains et architecturaux** basés sur la compacité des formes, la mixité des fonctions et des populations, les circulations douces et accessibles à tous et la valorisation des vues paysagères
- **Une opération exemplaire** sur les plans de l'environnement, de la maîtrise de l'énergie et des espaces publics

objectifs

- Étendre le centre ville vers la 3ème ligne de tramway
- Limiter l'étalement urbain en construisant en ville
- Relier le nouveau quartier au tissu urbain environnant
- Rétablir par un maillage Nord-Sud et Est-Ouest les continuités urbaines
- Accueillir une grande diversité de fonctions et la mixité des usages : habiter – travailler – consommer - se distraire
- Créer des logements aux familles avec au moins 35% de logements sociaux

programme

mixité de fonctions

- 900 logements familiaux dont 40 % locatif social
- Ecole 15 classes
- EHPAD de 80 lits
- 2 Résidences étudiantes (200 lits)
- environ 20 nouveaux magasins
- 5 000 m² de bureaux, dont un bâtiment à énergie positive de 1600 m²
- 1 résidence hôtelière et 1 hôtel 4 étoiles
- 1 Cinéma art et essai (3 salles)
- 5 ha de parc urbain et jardins en cœur d'îlot



Figure 15 : plan montrant le programme de répartition

- **logements en accession**



- **logements en locatif social**



Figure 16 : la qualité des logements

- les équipements



1 école élémentaire de 15 classes, un grand parc, 200 logements pour les étudiants
un établissement pour personnes âgées dépendantes, un cinéma d'art et essai



- commerces, bureaux



Un espace commercial traversant et maillé

20 boutiques
7 restaurants
8 moyennes surfaces
5 000 m² bureaux
1 parking sous-sol



Figure 17 : les équipements de proximité : bureaux, commerces, boutiques, restaurantsetc.

Concilier densité urbaine et espaces verts

- Favoriser la chaîne du **confort d'été** sur l'espace public : végétalisation des toitures, végétalisation des cœurs d'îlot en pleine terre, infiltration des eaux de pluie
- Lutter contre l'imperméabilité trop massive des sols, veiller à la ré infiltration des eaux pluviales sur les espaces publics
- Réaliser une conception de l'éclairage public économe

Concilier densité urbaine et accessibilité

Partage de l'espace public :

- ☐ voiries de faibles dimensions,
- ☐ usage des cycles (pistes, arceaux, espaces réservés)
- ☐ continuité des matériaux au sol
- ☐ nivellement général du quartier



Figure 18 : circulation à l'intérieur du quartier

3 – Concilier développement durable et modèle économique

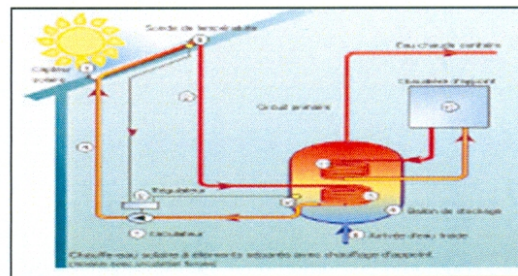
• **Un recours aux énergies renouvelables**

1 m² de capteurs solaires thermiques par logement
 1000 m² de panneaux photovoltaïques sur la toiture de l'espace commercial
 430 m² de panneaux photovoltaïques sur le toit du bâtiment de bureaux à énergie positive

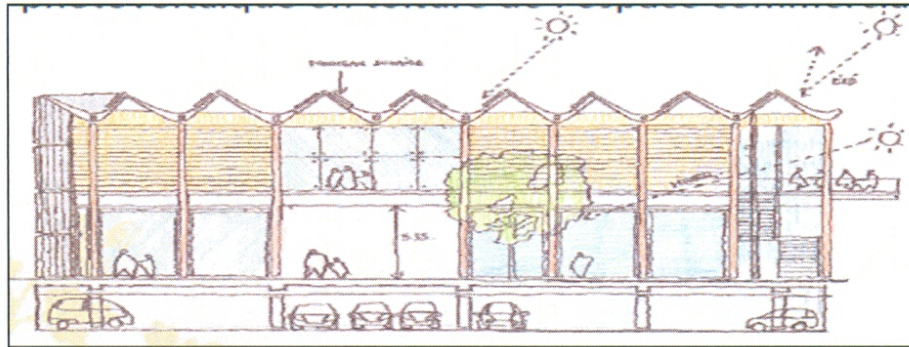


• **Les moyens techniques ont été imposés :**

- surisolation par l'extérieur
- ventilation double flux
- recours aux minicogénérations
- solaire thermique
- qualité des vitrages
- traitement des ponts thermiques



Produire de l'électricité par le biais de panneaux photovoltaïques (en plus du recours à l'énergie solaire pour l'eau chaude sanitaire).
 1000m² de photovoltaïque en toiture de l'espace commercial.



Favoriser la mise en commun des expériences
(producteurs d'énergie, processus constructifs, etc....)

Figure19 : l'utilisation des énergies renouvelables

Une gouvernance volontariste

- **L'utilisation des moyens institutionnels classiques pour faire évoluer les "mentalités"**

- Mise en place d'une équipe spécialisée en énergie et en qualité environnementale aux côtés de l'aménageur pour conduire chaque étape et contrôler l'atteinte des objectifs
- Depuis la phase concours jusqu'à la phase livraison du bâtiment en passant par la phase chantier
- Avec notamment la vérification des documents d'appels d'offres des constructeurs
- Avec un suivi des chantiers et sondages sur site pour vérifier la mise en œuvre des préconisations et des matériels
- Et avec un monitoring sur 2 ans après la livraison du bâtiment

- **Un partenariat avec les habitants et usagers
l'accueil des habitants et usagers**

- Préparer l'accueil et fournir une fiche de bonnes pratiques liée au bâtiment et au logement
- lors de la remise des clés, avec le soutien de l'Agence Locale de l'Energie
- Organiser un accueil en présence des élus (adjoint à l'urbanisme de la Ville de Grenoble, notamment, voire le Maire à chaque fois que possible) par bâtiment
- Proposer aux occupants intéressés de participer au suivi des consommations
- Questionner les occupants sur la qualité d'usage dans leur logement

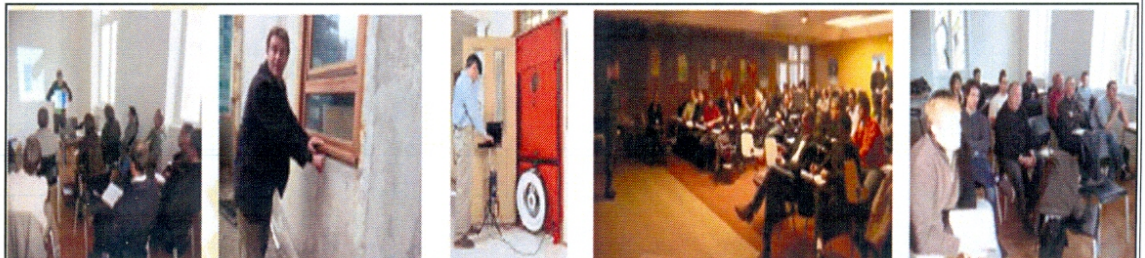


Figure 20 : la participation des habitants dans les décisions collectives

	<ul style="list-style-type: none"> • Un travail à approfondir <ul style="list-style-type: none"> - des techniques nouvelles - des limites à l'appropriation - des freins au changement • Des pistes à améliorer <ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation globale - mesure des comportements - accompagnement soutenu 
<p>Conclusion : un processus de long terme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les points clés de réussite : <ul style="list-style-type: none"> -une volonté politique déterminée et permanente -un contexte économique porteur -des acteurs motivés -un pilotage technique adapté • La gouvernance comme un catalyseur d'énergie : <ul style="list-style-type: none"> -la fixation d'objectifs -l'évaluation des résultats -le nécessaire management de projet -la gestion des priorités -le développement de nouvelles pratiques et de savoir faire pour tous les acteurs. • Résultats aboutis : <ul style="list-style-type: none"> -Limitation de la place de la voiture individuelle - Promotion des modes doux : piétons, cycles - Développement des transports en commun - Gestion des déchets - Travail sur les matériaux

Tableau 02 : récapitulation des éléments d'analyse du quartier de la ZAC

Toutes les illustrations mises dans ce tableau ont été prises du PDF [*Grenoble : innovation et aménagement urbain, Histoire d'une caserne militaire devenue un éco-quartier de centre-ville.* www.debonne-grenoble.fr]

2.4. Conclusion de l'analyse de ces deux quartiers :

Les quartiers Vauban a fribourg en Allemagne et ZAC de la bonne constituent des terrains d'expérimentation riches et multiples dans les domaines de l'écologie urbaine, ces quartiers font de la promotion d'espaces urbains fortuné et dense centrés sur la proximité et la concentration de l'activité économique, commerciale , de services , de loisirs et d'infrastructures publiques.

En ces sens, ils repensent le quartier comme un réel espace de vivre ensemble dont l'implication du citoyen est primordiale car il est l'acteur à la base de l'activité de la ville, elle est aussi l'occasion de réveiller une démocratie locale participative.

Enfin la réussite de ces projets est le fruit d'une coordination et concertation de multi-acteurs (collectivités locales, gouvernement, habitantsetc)

2.5. Le quartier de Vesterbo (Copenhague-Danemark) :

Vesterbo, une réhabilitation écologique dans un quartier central

Nous avons choisi d'analyser ce quartier pour les raisons suivantes : Le quartier de Vesterbo présente plusieurs similitudes avec notre cas d'étude. Les deux quartiers partages certains aspects liées principalement à :

- Les deux quartiers sont situés en plein milieu urbain
- Le motif urbain pour les 02 quartiers se compose d'une succession d'ilots
- Les deux quartiers sont essentiellement résidentiels
- Les longs des artères principales des deux quartiers sont destinés aux commerces, bureaux, hôtels et cafés
- Les immeubles des 02 quartiers gardent une mixité ; commerce, service et logements

Vesterbro – un quartier pauvre et délité transformé en lieu de vie agréable

Situation et description

- Le Quartier d'InnerVesterbo, situé près de la gare centrale, a été construit entre 1852 et 1920. environ 90% des bâtiments datent d'avant 1900. Ce fut un quartier ouvrier dès 1850 et l'une des premières zones qui s'étendirent en dehors des remparts de la ville.



Figure 21 : situation géographique du quartier

- C'est un quartier essentiellement résidentiel avec, le long des artères principales, des bureaux, des hôtels, des cafés. De son passé, le quartier garde une mixité d'immeubles utilisés pour le commerce, l'industrie, le logement. Il se caractérise aussi par un maillage serré et un langage architectural original. Le motif urbain se compose d'une succession d'îlots, de rues et de squares.
- Historiquement le quartier accueille une population socialement mixte. Ce quartier central animé propose de nombreux restaurants, cafés, attractions culturelles...
- Beaucoup de jeunes et d'étudiants contribuent à faire vivre ce quartier multiculturel.
- Le standard des logements était assez bas : pas de chauffage central ni d'eau chaude (64%), pas de toilettes (11%) ni de salle de bains (71%). Le quartier regroupait une forte concentration de personnes « socio culturellement vulnérables ». La plupart des habitants ne disposaient que de bas revenus et le taux de chômage atteignait 20%.
- En 1990, la municipalité de Copenhague a décidé de rénover Vesterbro en tenant compte de la protection de l'environnement, dans le cadre d'un programme majeur de rénovation urbaine qui allait durer entre 6 et 10 ans. Le quartier est principalement une zone résidentielle comprenant 23 immeubles de 5 à 6 étages (4'000 appartements) pour 6'500 habitants, ainsi que des espaces publics, des bureaux, des bars et des entreprises.



Figure 22 : image globale du quartier

objectifs

Les buts et objectifs du projet sont :

- Conduite d'une opération de rénovation dans le respect des critères du développement durable
- Réhabilitation des unités d'habitation à des standards complètement modernes
- Installation dans tous les immeubles de dispositifs permettant de minimiser la consommation des ressources (p.ex. réduction de la consommation d'eau à 100l./personne/an à l'horizon 2010 ; récupération de l'eau de pluie ; réduction de 60% de la production de déchets).
- Rééquilibrage de la composition sociale du quartier de Vesterbro
- Implication des habitants dans le processus de rénovation urbain.
- Développement, dans le cadre de Copenhague, d'un projet de rénovation urbaine exemplaire tant par sa dimension que par ses implications environnementales.

Résultats / Réalisations

Dès la première étape du projet de rénovation, les émissions de CO2 ont baissé de 14% dans le quartier de Vesterbro (2,500 tonnes par année).

- **Energie:** recours aux énergies renouvelables par l'installation de panneaux solaires, de systèmes de ventilation de haute qualité, et d'une bonne isolation; amélioration de l'efficacité de la consommation d'énergie dans les immeubles; 20% d'économie en termes de chauffage ; des écrans de surveillance des consommations individuelles ont été posés à l'entrée de chaque appartement.
- **Eau et épuration :** 14% d'économie en termes d'eau chaude, malgré l'installation de salles de bain et de toilettes dans les immeubles ; tous les sanitaires ont été équipés de dispositifs d'économie d'eau et les eaux de pluie ont été récupérées pour l'alimentation des toilettes. (12 m³ sur une surface de 170 m²).
- **Déchets:** système de levée des déchets triés.
- **Transports:** pistes cyclables, plusieurs places de parking pour les vélos. La plupart des habitants de Vesterbo circulent à vélo ou se rendent à pied au travail, dans les

commerces, ou à l'école, etc.

- **Economie:** création de nouveaux emplois pour permettre à des personnes au chômage d'accéder à des formations et à de nouvelles qualifications. Les travailleurs non-qualifiés ont été employés sur les chantiers de démolition et autres travaux similaires sur le quartier de Vesterbro. Ces emplois ont constitué un coup de pouce pour un futur emploi dans le secteur de la construction puisque ces travailleurs ont été initiés à des méthodes de construction et de rénovation ainsi qu'à des techniques de maintenance respectueuses de l'environnement
- **Social:** -mise en place d'espaces publics dans les immeubles ainsi que de jardins partagés ; plusieurs établissements publics ou commerciaux
 - Les efforts continus effectués par la Ville pour une rénovation urbaine et pour le nettoyage du quartier ont transformé le quartier délité de Vesterbo qui attire aujourd'hui des restaurants chics, des magasins, des lieux de loisirs et des chalands.
 - Au centre de l'ensemble, une nouvelle place bordée de cafés, Hamltorvet
 - L'implication des habitants dans la planification et les opérations de rénovation ont été cruciales dans le bon déroulement du programme de rénovation du quartier de Vesterbo

Avant et après



Figure 23 : Façade de l'immeuble avant réhabilitation

Figure 24 : Façade après réhabilitation



Figure 25 : Un centre communautaire construit
Au centre de l'îlot



Figure 26 : aménagement d'une cour intérieure
pour jeu d'enfants au milieu



Figure 27 : Les espaces semi-privatifs de l'îlot et la cour intérieure aménagée



Figure 28 : façade avec panneaux

Tableau 03 : récapitulation des éléments d'analyse du quartier de Vesterbo

Toutes les illustrations ont été prises du même PDF [*Vesterbro, une réhabilitation Écologique dans un quartier central* /<http://www.energy-cities>]

2.6. Conclusion de l'analyse du quartier de Vesterbro:

L'analyse de ce quartier nous a permis de tirer une plate forme de données et concepts clés dans la démarche de l'aménagement urbain d'un quartier

Et l'un de nos objectif était de pouvoir créer une base de comparaison des conditions environnementales de ce quartier avec notre cas d'étude et d'avoir accès à ces expériences concrètes afin d'étudier la capacité d'appliqué le concept d'éco-quartier dans notre contexte local.

2.7. Analyse d'un exemple local algérien : le projet d'éco-quartier le Bateau cassé à Bordj El Kiffan-Alger- :

Qu'est ce qu'un éco-quartier à Alger ? (voir annexe n 04)

2.7.1. Présentation du projet :



Figure 29 : image globale de l'éco quartier Bateau Cassé [AkilAmrouche, une opération pilote de renouvellement urbain-le secteur prioritaire de Verte Rive Bateau Cassé, *vie des villes*, hors série n 03, juillet 2012, page 166 à 179]

Ce projet d'éco-quartier illustre les recommandations formulées pour la mutation urbaine du secteur de Bordj El Kiffen dans le schéma d'aménagement côtier de la baie d'Alger. Ce projet est le fruit d'une réflexion et d'un travail à plusieurs échelles, il pose la question du renouvellement urbain.

2.7.2. Programme :

Commerces, services et locaux d'activités : 10 000 m²

Equipement publics : 1500 m² + un hotel

Densité résidentielle : 85 logements à l'hectare

Nombre de logement : 143 répartis entre f2 et f6

Un parc promenade

2-7-3-Les principes de composition de l'éco-quartier :

Un éco-quartier dense, mixte et renaturé :

L'éco-quartier Verte Rive –Bateau cassé s'inscrit dans le plan d'aménagement du secteur du même nom, à l'articulation avec le parc –promenade du Bateau cassé. Dans la partie sud du site, une large bande de terrain est ainsi réservée à un vaste espace public planté qui constitue l'une des amorces de cette future armature structurante à l'échelle du territoire.

Cet espace public dédié aux circulations douces (piétons et vélos) Il consiste d'armature centrale du plan d'aménagement et il connecte l'ensemble des éléments végétalisés du site.

Sur le plan de la structuration de ce territoire, ils ont commencé par une analyse classique de l'existant, des traces du passé et les projets à venir.

Ils ont mis aussi une macrostructure paysagère et une macrostructure de la mobilité (extension programmée du tramway et proposition d'une ligne à haut niveau)

En plus de la traversée verte, la proximité de la mer, et les équipements de loisirs, ils ont prévu un nouveau type d'habitat.

2.7.4. Le modèle d'habitat adapté :

La référence de la maison traditionnelle à patio avec toutes les qualités d'usage et d'adaptation au climat des passages sous arcades issus d'une ville haussmannienne réinterprétée et adapté à la géographie du site.

L'inspiration des qualités urbaines et architecturales du centre historique d'Alger et de la casbah en particulier.

Pour l'efficacité énergétique ils se sont inspirés du passé et de la conception bioclimatique.

La hauteur des bâtiments s'échelonnent progressivement, du sud vers le nord, de R+4 à R+7. Les toitures des bâtiments sont entièrement végétalisées et accessibles : des parcelles potagères sont proposés aux habitants de l'éco quartier.



Figure 30 : les logements du Bateau Cassé

2.7.5. La hiérarchisation de l'espace, du domaine public à la sphère privée :

La hiérarchisation de l'espace, du domaine public à la sphère privée, s'inscrit tant dans l'horizontalité, depuis l'espace de rue vers les cœurs des îlots, que dans la verticalité.

2.7.6. Le socle urbain multifonctionnel : Le socle urbain multifonctionnel de l'éco quartier accueille :

-un grand nombre de commerces, services et locaux professionnels.

-Des équipements urbains, à destination des habitants de l'éco-quartier mais également à destination des populations voisines :

Une école, un hôtel, un équipement articulé avec le par promenade et un marché couvert

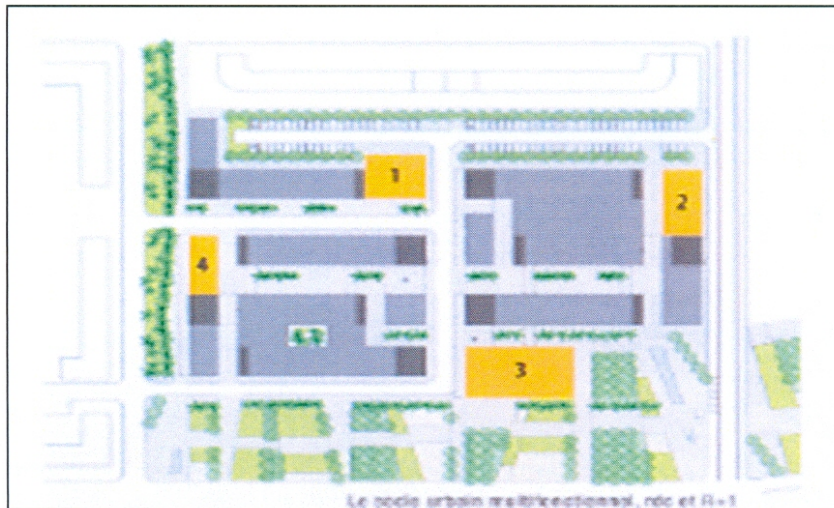


Figure 31 : le socle urbain multifonctionnel RDC et R+1

2.7.7. L'altitude des espaces partagés :

L'altitude des espaces partagés, qui s'installe sur les toits du socle urbain, n'est accessible qu'aux habitants de l'éco-quartier, via les halls d'accès aux logements

L'architecture des bâtiments recrée différents types d'espaces semi-privés aux ambiances variées. Tantôt généreusement végétalisées, tantôt plus minérales qui peuvent accueillir toute une gamme d'usages et d'activités et favoriser les rencontres et les relations de voisinage

Ces différents espaces sont connectés entre eux par les coursives de desserte ainsi que par des percées dans les bâtiments

2.8. Conclusion :

Ce projet d'éco-quartier présente un travail de réflexion et d'un travail à plusieurs échelles, c'est une opération pilote de renouvellement urbain vu aux potentialités urbanistique et paysagère que présente ce secteur. après cette petite analyse nous avons dégagé les objectifs suivants :

L'implantation d'un tel projet sur un site qui partage des spécificités climatiques, géographique, culturelles et sociales.

Création d'une mixité multifonctionnelle en termes d'habitat, d'équipements, de commerces, de services et des espaces publics de partages.

Intégration de la végétation dans tout le quartier.

L'utilisation de moyens de transport public : le tramway et la proposition d'un bus à haut niveau.

La haute qualité des logements.

Néanmoins, des enjeux importants liés aux éco quartiers n'ont été pas abordé, on cite :

La gestion des déchets, la gestion de l'eau et les matériaux de construction et les énergies renouvelables.

2.9. Conclusion générale :

D'après cette analyse de ces quartiers nous avons constaté que si on veut réussir le développement des nouveaux quartiers dans la ligne des principes du développement durable, il est nécessaire de définir une vision commune de la durabilité en collaboration avec tous les participants et acteurs concernés et ceci très en amont du projet.

Les recommandations qu'on a pu tirer de ces projets sont :

- La participation des citoyens et le choix d'une approche intégrée tant au niveau de la planification que de la mise en œuvre
- L'énergie liée aux transports et l'élaboration d'un plan de mobilité verte
- Le développement d'une politique énergétique verte
- L'élaboration d'un plan de gestion du cycle de l'eau : utilisation de l'eau de pluie, traitement des eaux usées, réduction des consommations d'eau et infiltration efficace des eaux claires.
- La gestion des déchets
- Dans toute la mesure du possible, un éco-quartier sera construit avec des matériaux Naturels, recyclés ou récupérés.
- Il est crucial d'inclure les aspects sociaux du développement durable dès la création d'un éco-quartier
- Mixité fonctionnelle : un quartier durable intègre idéalement des zones d'habitat et des espaces de travail (travail à domicile), des équipements et des services culturels et de loisirs, des centres et services commerciaux, des dispositifs éducatifs et sportifs, des lieux de prise en charge de la petite enfance et des maisons de retraite, etc.



Chapitre 03 : présentation théorique de la méthode de recherche

3.1. Introduction :

Dans ce chapitre, on va procéder d'abord par une présentation générale de la construction de la méthode HQE²R, son contexte, la base de son contenu et montrer ses différents outils qui sont : le système d'indicateurs ISDIS, la grille d'analyse systémique, la méthode de diagnostic HQDIL (héritage et ressources, qualité environnementale, diversité, intégration, lieu social) et les modèles d'évaluation INDI, ENVI, et ASCOT

Par la suite on va se baser sur la HQDIL puisque c'est un outil de la **HQE²R** qui peut s'appliquer indépendamment pour notre essai d'application.

3.2. Pourquoi le choix de cette méthode :

Un projet de quartier durable ou d'éco-quartier se caractérise par la mise en œuvre d'une démarche projet visant à répondre – à son échelle – aux enjeux globaux de la planète, aux enjeux locaux afin d'améliorer la qualité de vie de ses habitants et usagers, et de contribuer à la durabilité de la ville.

Cette démarche projet doit être l'expression d'une volonté politique et doit se caractériser par une nouvelle façon de penser et d'agir. Rappelons que le quartier est défini dans la démarche HQE²R. Cependant le choix de cette méthode se fonde sur les critères suivants :

- D'abord c'est une méthode d'évaluation de la durabilité
- La possibilité d'application à différentes échelles d'étude
- le développement durable nécessite un changement de comportement et cela doit se manifester aussi dans la vie quotidienne et dans les méthodes. C'est pourquoi l'éducation et l'information sont au cœur de la démarche HQE²R et jouent un rôle fondamental.
- La méthode HQE²R est liée à un concept clé et fondamental dans notre recherche : le quartier durable. Sa démarche conduit à la réalisation d'un quartier intégrant les principes de développement durable
- Les retours d'expériences à travers plusieurs projets en Europe
- L'interdisciplinarité de la méthode et la participation de plusieurs partenaires (des pays européens marquant des avancées scientifiques et techniques dans les domaines liés au développement durable)

- La logique de la démarche méthodologique et la finesse de ses outils d'évaluation, sa flexibilité et adaptabilité permettant son évolution et utilisation dans d'autres contextes
- Son objectif axé sur l'intégration des exigences de durabilité dans les opérations de renouvellement des quartiers
- L'implication des acteurs dans les différentes phases
- L'échelle d'action : le quartier qui constitue une triple dimension spatiale temporelle et humaine

La démarche HQE2R a été élaborée dans le cadre d'un projet européen du programme "ville de demain et héritage culturel" par 10 centres de recherche et 13 villes (Barcelone, Mantova, Cannes, Bristol, Presde, etc.....) et de 7 pays européens et son objectif est d'aider les collectivités locales et leurs partenaires à transformer durablement les quartiers

Cependant la démarche HQE2R définit une méthodologie, un référentiel méthodologique qui structure les nombreux outils élaborés. Enfin ces outils sont opérationnels et directement utilisables par les acteurs de terrain dans de nombreux domaines. Ainsi, bien que la démarche HQE2R ait été ciblée sur l'échelle du quartier, le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) de la communauté d'agglomération du pays de Lorient a été structuré sur le système ISDIS décrit ci après

En ce qui concerne la structure méthodologique de la démarche HQE2R celle-ci croise les finalités de développement durable avec des principes d'action pour une transformation durable des quartiers. Ces objectifs de développement durable sont décomposés en cibles, sous-cibles et indicateurs et constituent le système d'analyse ISDIS qui structure la démarche et ses principaux outils.

La démarche HQE2R est composée d'outils opérationnels pour chacune des 4 phases d'un projet de territoire dont la méthode HQDIL qui permet l'élaboration d'un diagnostic partagé de développement durable et le modèle INIDI d'évaluation d'un territoire ou d'un projet

3.3. La HQE²R ; outils et recommandations pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagement et/ ou de renouvellement urbain :

La démarche HQE²R est une avancée pour intégrer une démarche du développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain.

Elle propose des méthodes et des outils opérationnels pour mener une démarche cohérente du développement durable dans chacune de ces 4 phases :

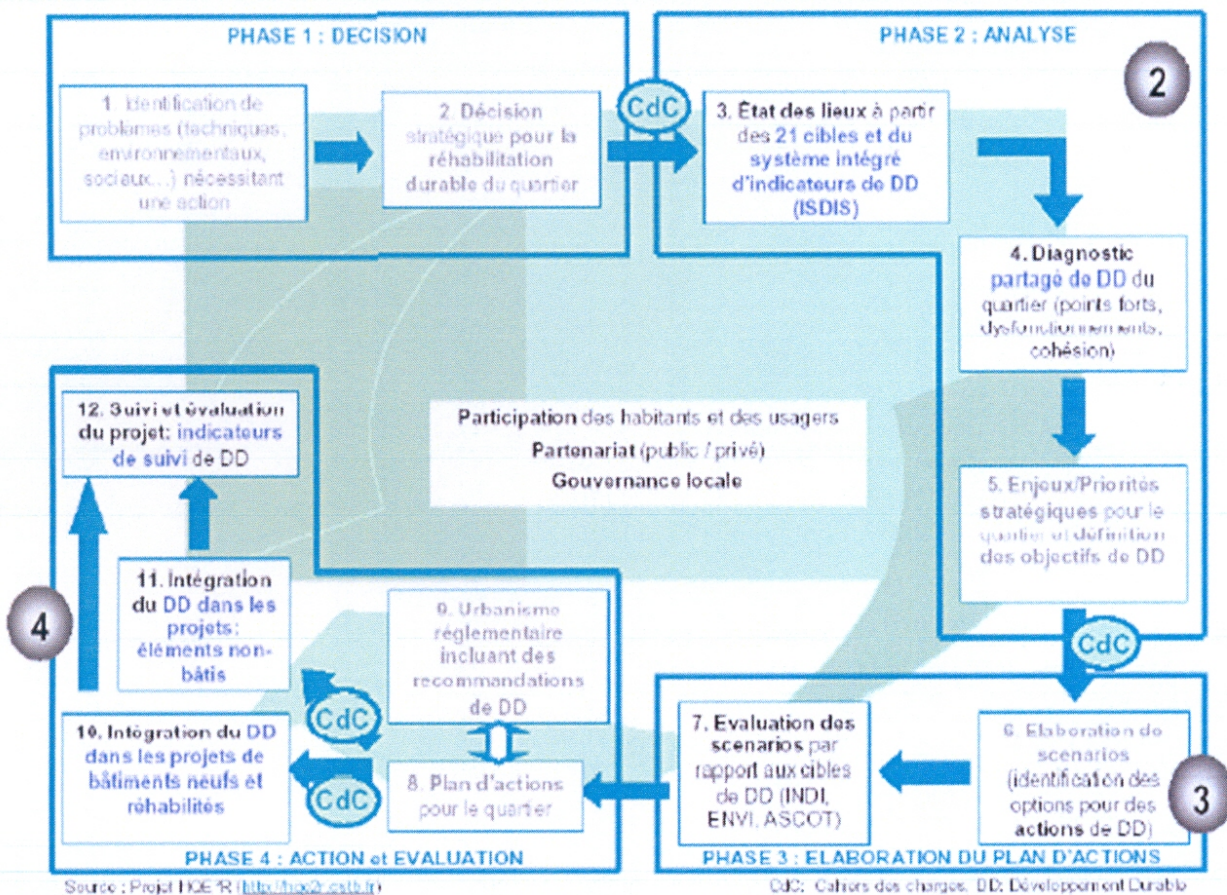


Figure 32 : schéma global de la méthode HQE²R [Catherine Charlot-Valdieuet Philippe Outrequin, *démarche HQE²R, outils et recommandations pour intégrer le développement durable dans les projets d'aménagements*, <http://hqe2r.cstb.fr>]

3.4. Les phases de la méthode HQE²R :

- phase 1 : Décision ;
- phase 2 : Analyse du quartier
- phase 3 : Élaboration du plan d'actions
- phase 4 : Action et évaluation.

3.4.1. La phase de décision :

- **Etape 01 : perception des problèmes :**

Expression des demandes et désirs des habitants et usagers à des face à des problèmes et des dysfonctionnements constatés dans le quartier

- **Etape 02 : décision stratégique pour le quartier :**

Prise de décision stratégique (niveau politique) et lancement des procédures correctrices visant le renouvellement urbain du quartier

3.4.2. La phase d'analyse :

- **Etape 03 : Etat des lieux initial**

Collecte des données qui concernent plusieurs champs d'analyse d'un quartier sur l'ensemble de ces éléments bâtis et non bâtis. A travers une grille d'analyse, quatre champs (bâtiments résidentiels, bâtiments non résidentiels, bâtiments non résidentiels, espaces non bâti, infrastructures et réseaux) seront croisés avec chacun des 05 objectifs et des 21 cibles de développement durable du système intégré ISDIS

- **Etape 04 : diagnostic partagé de développement durable du quartier**

C'est la mise en évidence des principales caractéristiques du quartier et non comportement vis-à-vis aux 05 objectifs globaux de développement durable ainsi qu'aux 21 cibles et sous cibles (système ISDIS). A l'issue du diagnostic, un profil de développement durable du quartier est réalisé mettant en lumière les points forts et les points faibles ainsi que la cohérence inter-quartiers

- **Etape 05 : définition des enjeux stratégiques et des objectifs prioritaires de développement durable :**

C'est l'étape de l'identification des enjeux de développement pour le quartier et la définition des objectifs locaux comme principales finalités du plan d'action

3.4.3. La phase d'élaboration d'un projet :

Etape 06 : Elaboration de scénarii ou projets

Elaboration du cahier des charges du projet ou plan d'action et identification des options pour les actions de développement durable à travers des scénarii potentiels définis pour chacun des 04 éléments constituant le quartier

Etape 07 : Evaluation des scénarii par rapport aux cibles de développement durable et choix scénario optionnel

Les scénarii élaborés seront évalués au regard des objectifs de développement durable ce qui permettra le choix du meilleur projet de renouvellement ou d'aménagement du quartier .cette évaluation se base sur 03 outils (INDI, ENVI, ASCOT) complétés par 03 grilles d'analyses par les différents projets.

3.4.4. La phase de mise en œuvre du projet :

- **Etape 08 : plan d'action à mettre en œuvre selon le scénario choisi.**
- **Etape 09 : vérification de la cohérence du plan d'action avec les documents d'urbanisme.**
- **Etape 10 et 11 : Recommandations pour l'intégration du développement durable dans les projets de bâtiments et des éléments non bâtis.**
- **Etape 12 : suivi et évaluation du projet.**

3.5. La méthode HQDIL du diagnostic partagé

Tout projet d'aménagement ou de renouvellement urbain commence par un diagnostic et la qualité du diagnostic dépendra l'efficacité et le succès du plan d'actions retenu pour le quartier. C'est pourquoi le premier outil de la démarche HQE²R concerne cette étape primordiale qu'est le diagnostic préalable et une méthode de diagnostic partagé de développement durable a été élaborée, baptisée HQDIL par les chercheurs français⁷

⁷ Cette méthode est présentée uniquement dans la Newsletter n 03 du projet HQE²R et dans le volume HQE²R n 01

Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, *le projet HQE²R*<http://hqe2r.cstb.fr>]

Cette méthode HQDIL est l'outil de la démarche HQE²R pour la phase 2 d'un projet urbain, et comme tous les outils de la démarche HQE²R, peuvent être utilisés de manière indépendante, on a opté pour cette méthode.

La HQDIL⁸ est une méthode d'analyse systémique, elle réalise un état des lieux à travers un diagnostic partagé⁹ qui intègre les principes et objectifs de développement durable. Appliquée à l'échelle d'un quartier et de son cadre bâti, la méthode HQDIL permet d'élaborer un plan d'actions à la base des enjeux et objectifs définis au préalable.

C'est une méthode qui se base aussi sur les indicateurs du système d'analyse ISDIS pour évaluer le quartier. Il s'agit de déterminer les points faibles et les points forts du quartier, de comprendre son évolution et de situer ses enjeux dans la perspective d'un développement durable

3.6. Les étapes de la méthode HQDIL :

La méthode est structurée autour de 06 principes, 05 objectifs, 21 cibles, 51 sous-cibles et 61 indicateurs de développement durable du système ISDIS.

- 1- Etat des lieux préalable : connaissance du quartier
- 2- Analyse systémique : diagnostic partagé de développement durable
- 3- Définition des enjeux et objectifs de développement durable pour le quartier

⁸HQDIL correspondant aux 5 lettres qui correspondent aux 5 objectifs de la démarche HQE²R : Héritage et ressources, Qualité de l'environnement, Diversité, Intégration, Lien social.

⁹ Participation de l'ensemble des acteurs concernés : habitants, usagers, activités locales

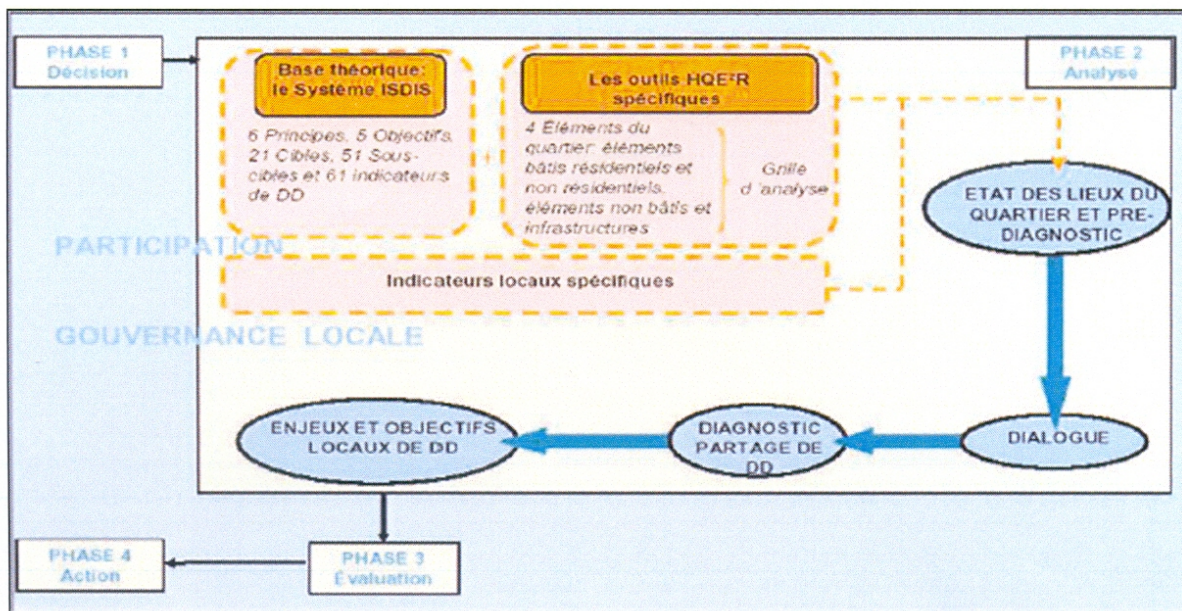


Figure 33 : la méthode HQDIL du diagnostic partagé du développement durable [Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin , *la méthode de diagnostic , DE DEVELOPPEMENT D'UN TERRITOIRE* , <http://hqe2r.cstb.fr>]

3.6.1. Etat des lieux préalable (pré-diagnostic)

Le pré-diagnostic permet de récolter et de mieux connaître le quartier il contourne l'ensemble des éléments qui le constituent par l'analyse des quatre champs : (qui seront présenter dans le tableau suivant)

La grille d'analyse suivante permet d'évaluer quatre types d'éléments d'un quartier (bâtiment résidentiels, bâtiments non résidentiels, espace non bâtis ; infrastructures et les réseaux) au regard des 5 objectifs et des 21 cibles du système ISDIS. Ainsi, pour chacun de ces éléments, un ensemble de questions à se poser permet de réaliser l'état des lieux. Ces questions portent à la fois sur les structures et sur les usagers.

Eléments du quartier	Structure	Usage
Espace résidentiel	Parc de logements, volume et qualité des bâtiments	Population selon l'âge, le statut, la profession ,les consommations d'énergie, etc.
Espace non résidentiel	Parc de logements, volume et qualité des bâtiments	Types d'usagers venant ou non du quartier
Espace non bâti	Espaces verts, qualité	Utilisation, propreté, sécurité, etc.
Infrastructures et réseaux	Longueur et qualité des routes, réseaux viaires, transports publics...	Mobilité, distribution intermodale, flux des consommations d'énergie, d'eau, etc.

Figure 34 : les éléments ou champs d'analyse d'un quartier [Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin (outrequin philippe, *pour une transformation durable de nos quartiers*, <http://hqe2r.cstb.fr>)]

3.6.2. Le diagnostic proprement dit ou l'analyse systémique :

En se basant sur les 05 objectifs et les 21 cibles du développement durable (voir annexe n01) à l'échelle du quartier, le diagnostic vise à :

- La mise en évidence des potentialités et points forts ainsi que des dysfonctionnements et points faibles du quartier, au regard de chaque considéré
- mise en évidence de la cohérence et des liens inter-quartiers
- Identification des points stratégiques qui apparaissent comme les leviers sur lesquels il faut agir : ces points stratégiques constituant les enjeux de développement du quartier, les principales finalités

3.6.3. Définition des enjeux et objectifs de développement durable pour le quartier :

Le diagnostic est dit partagé lorsque l'état des lieux et ou le pré-diagnostic a été discuté, complété et validé non seulement par les différents services du maître d'ouvrage (services municipaux par exemple) mais également par les acteurs et usagers du quartier : habitants, commerçant ...etc.

Une fois le diagnostic partagé est fait, il est possible de déterminer les enjeux de développement du quartier, à partir de ces enjeux et objectifs stratégiques, des plans d'actions et des cahiers de charges peuvent être élaborés en se basant sur les résultats du diagnostic et de l'analyse.

Ils permettront aussi de définir des priorités stratégiques, à court, moyen et long terme. ces enjeux sont les questions clés, les points incontournables qui font que le quartier s'oriente ou non vers la durabilité .ils sont définis à un moment donné en fonction des capacités des différents partenaires du projet (élus, services municipaux, consultants, habitants et usagers ...etc) à se projeter dans le futur et à hiérarchiser les différents problèmes rencontrés. Enfin les objectifs locaux de développement durable de chacun des quartiers, spécifiques et relatifs au contexte local sont identifiés et complètent l'analyse

3.8. Conclusion :

Le diagnostic est une étape primordiale dans la mise en œuvre d'un projet de renouvellement urbain, il permet aussi de définir des enjeux qui vont concerner, de façon plus ou moins importante, les différents éléments du territoire et par conséquent les différents services de la ville. En effet le diagnostic conduit à l'élaboration du cahier des charges du projet puis à la définition d'un plan ou programme d'actions optimal pour le territoire.

Par ailleurs, la méthode HQDIL peut s'appliquer à n'importe quel territoire : département, ville ou quartier, et constituer la première étape de la mise en œuvre d'un Agenda 21 local ou celle de l'élaboration d'un plan local d'urbanisme (document réglementaire de planification à l'échelle communale). Enfin, la méthode HQDIL, comme la démarche HQE²R dans son ensemble, favorisé l'adhésion des habitants au projet.

Partie II :

**Essai L'application de la méthode du diagnostic partagé
HQDIL sur la cité 1200 logements- Bab-Ezzouar-Alger-**

Chapitre 04 : Enquête et analyse

« L'enquête de terrain est un art des interactions ordinaires, qui découvre, rassemble, et analyse des données dont les acteurs eux-mêmes sont en grande partie détenteurs »

A. Debourdeau

4.1. Introduction :

Ce chapitre propose de détailler une étape primordiale du travail de recherche qui est l'enquête sur terrain, cette dernière est illustrée par la réalisation des entretiens directs. Ce chapitre décrit d'abord le déroulement de ces entretiens (temps, lieu, échantillonetc.), ensuite la présentation et l'analyse des résultats, et enfin la synthèse des enquêtes.

4.2. Qu'est-ce que l'entretien ?

L'entretien est une technique de recueil de l'information qui se déroule dans une relation de face à face. L'entretien a pour but :

- D'obtenir des informations, des perceptions, sentiments, attitudes ou opinions de la part de l'interlocuteur.
- Comprendre ce que les personnes pensent ou peuvent penser sur un sujet
- Approfondir des points importants
- Initialiser une démarche participative.

Plusieurs raisons justifient ce choix. Parmi ces raisons, on peut retenir le fait que :

- l'entretien permet de faire oublier dans une certaine mesure, la condition d'entretien.
- Contrairement au questionnaire, l'entretien permet d'évoquer un discours sans énoncer les questions, ce qui constitue, selon nous, une manière douce et non agressive pour aborder une question et approcher un enquêté. L'entretien offre également la possibilité d'amener progressivement le sujet sur des questions qui peuvent sembler personnelles à l'interviewé. Par exemple, les questions sur l'identité (âge, profession, origine) peuvent être gênantes pour l'enquêté. Elles nécessitent alors d'être posées de façon souple, non au début de l'entretien mais vers sa fin.

4.3. Présentation des enquêtes :

Le choix des personnes à interroger n'a pas été effectué en fonction de critères standard visant à créer un échantillon représentatif, présentant notamment une diversité de caractéristiques sociologiques tels que l'âge, le sexe, la profession, etc.

Donc au total nous avons réalisé 30 entretiens dont 25 étaient effectués sur la cité 1200 logements et les 5 restants sur le boulevard de la faculté de Bab-Ezzouar sachant qu'ils sont des étudiants qui habitent à Bab-Ezzouar et qui connaissent bien la cité 1200 logements.

Parmi ces 30, y'a des personnes qui habitent à la cité, d'autres qui travaillent seulement et le reste sont des passagers.

4.4. Déroulement des entretiens :

Quand nous nous sommes déplacés sur le site pour faire nos entretiens, certaines personnes ont accepté de nous répondre et certaines l'on refusé carrément. Afin d'atteindre notre objectif (collecte un maximum d'informations concernant le quartier) nous avons essayé à mettre à mettre l'interviewé à l'aise, on lui explique que cette enquête est inscrite dans un cadre universitaire et non une enquête officielle.

Pour le type des questions choisies, nous avons opté pour les questions ouvertes, des questions auxquelles la personne peut donner ses propres réponses. Elles ont une fonction exploratoire qui vise à faciliter la prise de parole (voir annexe n 02)

Lorsque la personne semble ne pas avoir compris une question. La reformulation qualifie une intervention qui redit en d'autres mots, d'une manière plus concise ou plus explicite, ce qui vient d'être exprimé et qui assure à la personne que ses propos sont bien compris.

Nous avons dû aussi utiliser 02 langues le français et l'arabe pour ce qui ne maîtrisent pas la langue française afin que les questions soient bien comprises et saisies. Pour les questions concernant l'identité (âge, profession, origine) qui peuvent être gênantes pour l'enquêté, nous les avons posé de façon souple, non au début de l'entretien mais vers la fin.

Pour la durée d'entretien, celle-ci a été de 20 mn à 30 mn au maximum, nos entretiens ont été effectués sur une durée d'un mois du 15-11-2012 à 17-12-2012 en réalisant 02 à 03 entretiens par jour.

Une fois que nous avons terminé avec les entretiens, nous nous sommes passés à l'interprétation et la qualification des résultats.

4.5. Résultats des entretiens :(voir annexe 02)

Aspect global de la cité :

Toutes les personnes interrogées pensent que la cité 1200 logements est une cité calme, moins fréquentée et la plus sécurisée par rapport aux différentes cités environnantes.

C'est une cité à vocation résidentielle avec la présence d'équipement administratifs et de services et la concentration de l'activité commerciale.



Figure 36 : les équipements administratifs et de services de la cité 1200 logements [photos prises par l'auteur]

Accessibilité à la cité :

La majorité des personnes enquêtées pensent que le quartier est très bien accessible et facile à repérer vue son emplacement (en face le quartier d'affaires), on y accède par 03 voies de communication : la route menant à l'université, la RN 5, et l'autoroute de l'Est d'Alger ajoutant sur ça le quartier est à proximité de la ligne du tramway (20 mn de marche)

La majorité des personnes interviewées témoignent que la cité 1200 logements ne bénéficie pas d'un entretien quotidien et d'un traitement de l'espace extérieur, ce dernier est mal aménagé.

Ajoutant sur ça les habitants souffrent des problèmes de stationnement à l'intérieur de la cité ce qui cause des problèmes de circulations



Figure 37 : l'espace extérieur de la cité 1200 logements [photos prises par l'auteur]

Espace vert :

La totalité des personnes proclament l'inexistence d'espaces verts, cela cause un problème surtout pour les petits enfants

La vie culturelle à la cité :

Toutes les personnes enquêtées réclament l'absence d'équipements culturels et de loisirs tels que (centre culturel, centre de formation, maison de jeunesetc.) et l'impact direct qu'elle engendre sur le dynamisme de la vie à la cité.

La vie communautaire :

Toutes les personnes interviewées soulèvent le manque d'espaces de rencontre, d'échange de loisirs et de détente, ainsi que l'absence des aires de jeux pour enfant

Gestion des déchets :

Toutes les personnes enquêtées réclament le manque d'entretien quotidien des déchets et l'accumulation de ces derniers cause des problèmes de pollution et d'insalubrité dans le quartier



Figure 38 : les déchets trainants à la cité [photos prises par l'auteur

4.6. Analyse des résultats :

Points soulevés	Points forts
-Accessibilité	La cité 1200 logements est bien accessible et bien desservie, les habitants de cette cité et même les visiteurs ne trouvent aucune difficulté pour la repérer
-Présence d'équipements de proximité	La cité bénéficie d'une forte présence d'équipements de services et de commerces qui satisfait les besoins des habitants. Ce quartier donc est doté d'un socle urbain dense et multifonctionnel. Ceci est justifié par l'impact direct qu'avait engendré le quartier d'affaire sur cette cité
-Proximité des infrastructures importantes.	La cité 1200 logements se trouve à 10 minutes de l'aéroport international Houari Boumediene et à 20 minutes de marche de la station du tramway et à 3 minutes de la station du bus.
-Le gabarit	La hauteur des bâtiments de ce quartier ne dépasse pas R+6

Points soulevés	Points faibles
-Espaces extérieur	Les cœurs des îlots sont complètement délaissés et transformés en lieux de décharges des déchets par les habitants. Les premiers à remettre en cause c'est les réalisateurs de ce projet qui ont laissé ces espaces sans aucun traitement ni aménagement, ainsi que le manque de conscience des habitants
-Espaces verts	Manque d'espaces verts à la cité est le résultat d'une mal planification de l'espace, nous soulignons que la surface bâtie constitue 90% de la surface totale
-Déchets	L'absence de la collecte quotidienne des déchets, causée par les autorités et le service d'hygiène communal. Nous soulignons ainsi l'absence des poubelles dans le quartier ce qui implique le traînage des déchets partout
-l'eau	Aucun bâtiment n'est doté d'un système pour la récupération des eaux de pluie
Vie culturelle et associative	La cité ne dote d'aucun équipement culturel ou de loisirs pour favoriser les rencontres et les partages
énergies	La cité 1200 logements consomme 3041681 KW d'électricité par an, malgré cette immense quantité aucune mesure n'est prise à ce stade. Aucune initiative pour l'utilisation des énergies renouvelables.

Tableau 04: récapitulation des résultats de l'enquête sur terrain

4.7. Synthèse des enquêtes : Les entretiens menés auprès de la population de la cité 1200 logements, la qualification et l'analyse des résultats nous ont orienté à l'identification des objectifs prioritaires à prendre en charge.

- 1- Traitement de l'espace extérieur
- 2- Gestion des déchets
- 3- Intégration de la végétation
- 4- Encourager la mixité économique et sociale
- 5- Gérer les ressources naturelles
- 6- Encourager la démarche participative en incluant l'habitant au centre de cette démarche

Chapitre 05 : la reconversion de la cité 1200 logements par la méthode HQDIL

Héritage et ressources, **Q**ualité environnementale, **D**iversité, **I**ntégration, **L**ieu social

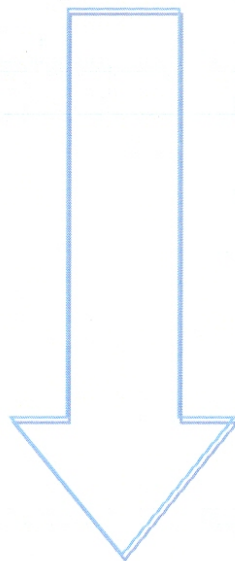
5.1. Introduction :

- **Comment procédons-nous à l'application de cette méthode ?**
- **Quelles sont les étapes à suivre ?**

HQDIL est une méthode d'analyse systémique, elle réalise un état des lieux à travers un diagnostic partagé qui intègre les principes et objectifs de développement durable, appliquée sur l'échelle d'un quartier et de son cadre bâti. la méthode HQDIL permet d'élaborer à la base des enjeux et objectifs au préalable.

Cette méthode est structurée autour de 06 principes, 05 objectifs, 21 cibles et 51 sous-cibles et 61 indicateurs de développement durable système ISDIS

- Etat des lieux préalable : connaissance partagée du quartier
- Analyse systémique : diagnostic partagé du développement durable
- Définition des objectifs et les enjeux de développement durable pour le quartier



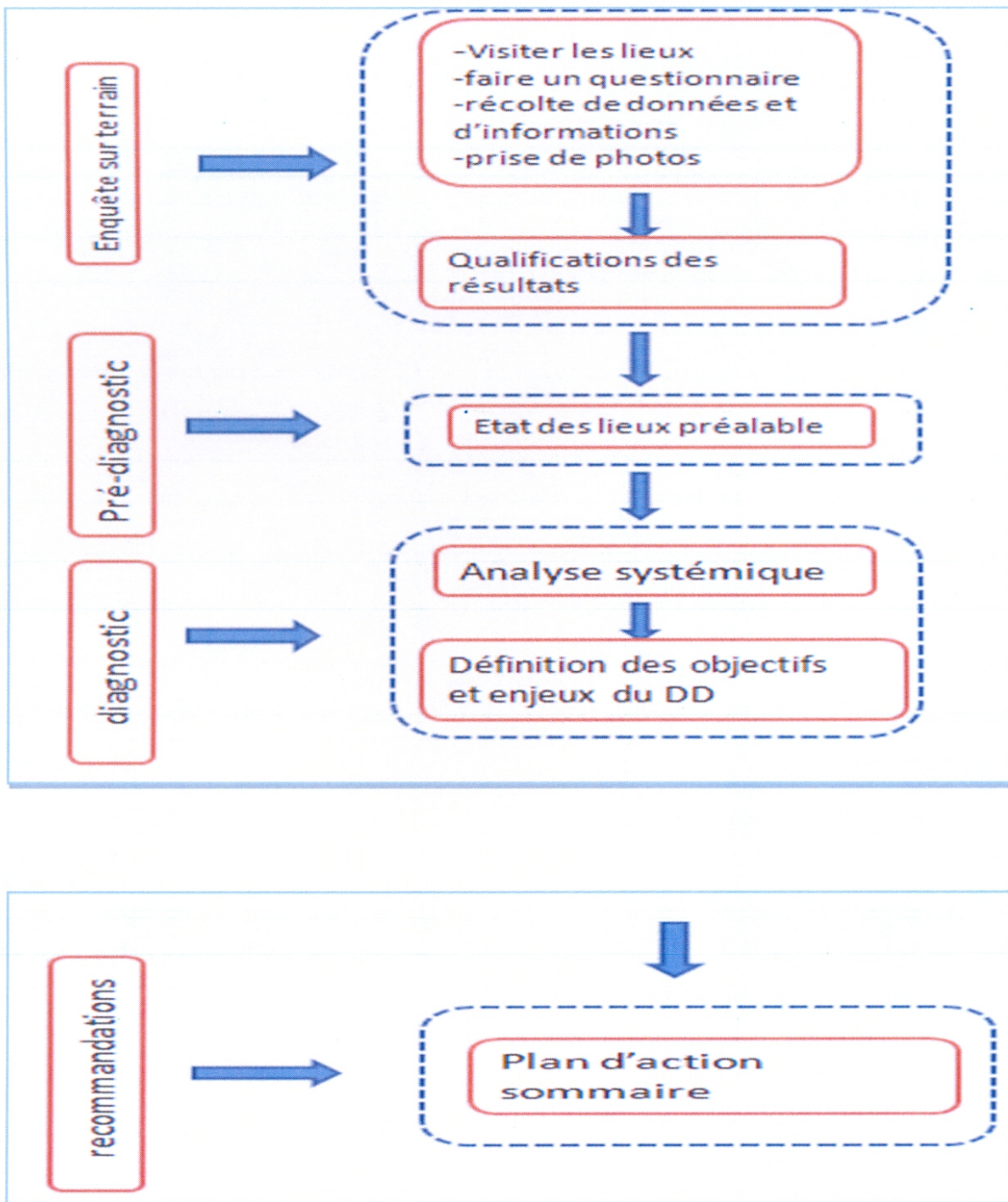


Figure 39 : schéma général de l'application de la méthode HQDIL sur notre cas d'étude
[Schéma réalisé par l'auteur]

Le cas d'étude choisi pour mener l'application de la méthode HQDIL du diagnostic partagé qui fait partie de la méthode HQE2R est la cité 1200 logements.

Cette cité dortoir à vocation résidentielle appartient à la commune de Bab-Ezzouar, elle s'étend sur une superficie de 19,31 ha soit 3% de la surface communale et environ 3218 habitants avec une densité moyenne de 166 hab. /ha

Située à 15 km du centre d'Alger et à 5 km de l'aéroport international, elle fait face au grand projet du quartier d'affaires qui est en cours de construction.

5.2. Etat des lieux : pré -diagnostic

Cette démarche consiste à recueillir toutes les données et toutes les informations qui permettent d'appréhender la réalité du quartier dans toutes ses composantes et sa complexité

5.2.1. Présentation de la zone de Bab Ezzouar :

L'option de développement de l'agglomération algéroise définie par le POG en 1975, a porté sur la partie Est de la capitale de cette option il a été décidé :

-l'implantation de l'université HOUARI BOUMMEDIENE de Bab-Ezzouar pour environ 20.000 étudiants sur 160 hectares

-les quatre cités universitaires au nord et au sud de la R.N.5, de 2000 lits chacune

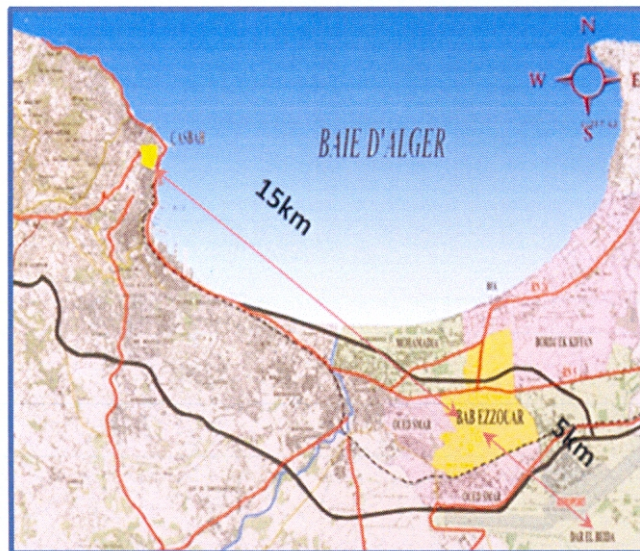
-l'ensemble des logements AADL dans la partie nord (vers Bordj El Kiffan, et la partie sud, vers Dar-El-Beida

-le projet du centre d'affaires

Le noyau urbanisé de Bab-Ezzouar aura à terme environ 80.000 habitants

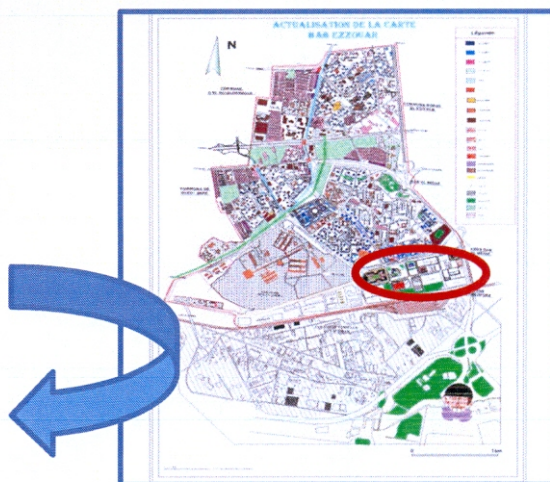
-l'accès vers Bab-Ezzouar s'effectue essentiellement à partir de deux grands axes routiers : la R.N.5 et l'autoroute de l'Est d'Alger et le transport urbain le tramway.

Situation de la commune de Bab-Ezzouar :



5.2.2. Présentation du périmètre d'étude :

La cité 1200 logements est située au sud -Est de la commune de Bab-Ezzouar réservée à la promotion immobilière sur une surface totale de 19,3 ha



Elle est délimitée comme suit :

- Au nord : par le stade communal
- Au sud : par le boulevard de la cité AADL
- A l'ouest : par la route d'affaires et l'hôtel international Mercure
- A l'est : par le futur centre d'affaires et l'hôtel international Mercure

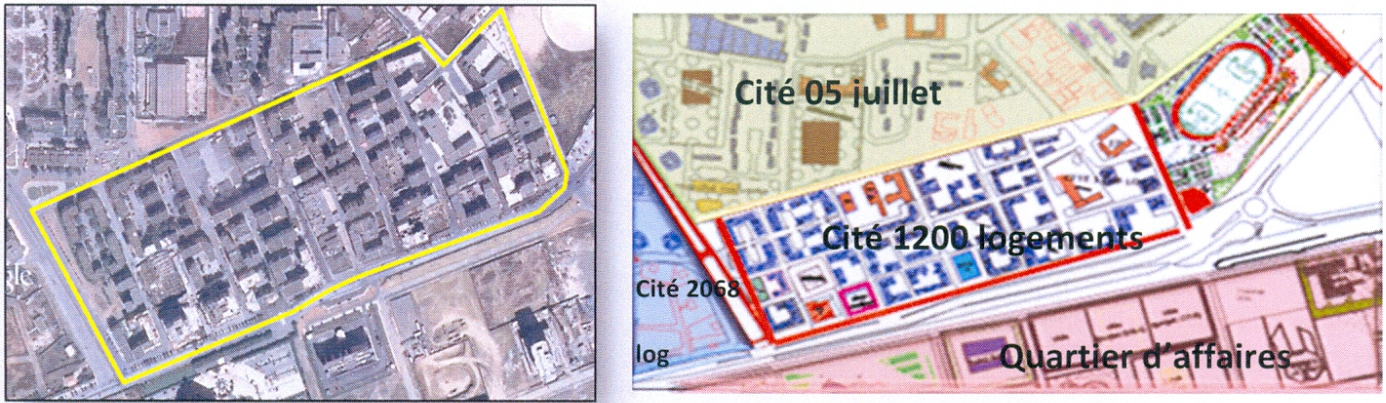


Figure 40: Etat de fait de la cité 1200 logements [Google Earth / carte traitée par l'auteur]

5.2.3. Type d'organisation et d'extension :

La cité est organisée en îlot fragmenté en parcelles délimitées par des rues tertiaires et comportant des bâtiments qui s'organisent d'une manière introvertie ce qui permet de dégager des espaces libres.

Après l'enquête sur terrain on a relevé que la cité est organisée en système de coopératives :

- Coopérative EL HANA
- Coopérative EL SANA OUBER
- Coopérative EL YASMINE
- Coopérative EL SAADA
- Coopérative EL MOSTAKBAL
- Coopérative EL AFAK
- Coopérative EL BAHDJA
- Coopérative SARRAH
- Coopérative anciens moudjahidines
- Logements EPLF



Figure 42 : le long de la façade principale de la cité animée par l'activité commerciale et de différents équipements [photos prises par l'auteur lors de l'enquête sur terrain]

Pour les équipements sportifs, y'a que le stade communal, en revanche les équipements culturels et sanitaires font défaut dans la cité.

Par contre sa situation géographique et à sa proximité du quartier d'affaires permet à ses habitants l'accès au centre commercial et de loisirs.

5.2.6. Système de voirie, circulation et réseaux divers :

La cité 1200 logements est facilement accessible, des axes importants structurant cette zone :

Au sud, la route menant à l'université et qui rejoindra une fois le tronçon réalisé, la R.N.5 et l'autoroute de l'Est d'Alger.

- Le tableau suivant résume les éléments principaux de la cité 1200 logements sous ses quatre champs d'analyse :

Eléments du quartier	structure	usage
Espace résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> -834 logements répartis sur 13 îlots, 3.67 % du total communal. -Sont des immeubles collectifs en majorité de type F2 F3 -l'état du bâti est tout neuf -le gabarit moyen R+3 et maximal R+6 -Espaces extérieurs autour des logements sont mal traités et non pris en charge 	-environ 3218 habitants (selon RGPH 2008)
Espace non résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> -Activités commerciales et tertiaires concentrées sur tout le long du RDC -manque d'équipements culturels, sanitaires et de loisirs 	-usagers venant de différents quartiers
Espace non bâti	<ul style="list-style-type: none"> -manque d'espaces verts et placettes publics (90% de la surface totale de la cité est bâtie) -les espaces extérieurs connaissent un manque d'entretien et sont mal aménagés 	<ul style="list-style-type: none"> -Manque d'animation et de la vie collective à l'intérieur de la cité -manque de l'esprit de la vie sociale -manque de relations et de continuité avec les autres entités du tissu communal
infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> -Bonne accessibilité -Circulation piétonne non prise en charge 	-absence d'infrastructure pour la circulation douce (piste cyclable, parcours vert.....etc.

Tableau 02 : Synthèse de l'analyse systémique du quartier-

5. 3. Grille d'analyse des indicateurs du développement durable (système intégré ISDIS) : (voir annexe n 01)

objectifs	cibles	Sous-cibles	cibles	Donnée relative au quartier	sources
Préserver et valoriser L'héritage et conserver les ressources «H»	1-Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie	Améliorer l'efficacité énergétique : Chauffage et ventilation	1A- pourcentage des bâtiments avec un système de chauffage-ventilation-isolation meilleure que la réglementation nationale	/	
		Améliorer l'efficacité énergétique : électricité	1B- consommation électrique dans le secteur résidentiel	3 041 681 Kwh	Sonalgaz Bab Ezzouar
		Utiliser au maximum les énergies renouvelables	1C- % des logements et des bâtiments publics du quartier utilisant des énergies renouvelables	0%	
		Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	1D- mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le chauffage des bâtiments résidentiels	0%	Enquête
2- améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité	Économiser la ressource en eau potable		2Aa-consoommation d'eau potable du secteur résidentiel du quartier	/	/
			2AB-%des équipements publics économisant l'eau	0%	Enquête sur terrain
		Utiliser les eaux pluviales	2B-% des bâtiments utilisant l'eau de pluie	0%	Enquête sur terrain
		Gérer les eaux pluviales	2C-%des eaux pluviales des zones imperméabilisées gérés localement	/	/

	Améliorer le réseau d'assainissement	2D-qualité du réseau d'assainissement	Insuffisante	enquête
3-Eviter l'étalement urbain et améliorer la gestion de l'espace	Optimiser la consommation d'espace	3Aa-Densité urbaine	/	/
		3Ab-surface d'espaces publics disponibles par habitant	0.03%	Calculé
	Requalifier les friches urbaines ainsi que des terrains et sites pollués	3B-surface de friches et de sites pollués en %	0%	Enquête sur terrain
	Intégrer des préoccupations environnementales dans les documents d'urbanisme	3C-nombre de cibles prises en compte dans le règlement du PLU (% par rapport aux 21 cibles HQE2R)	/	/
4-optimiser la consommation des matériaux et leur gestion	Prendre en compte des matériaux et produits recyclables et réutilisables dans les processus de construction de réhabilitation et de démolition	4A-%de bâtiments construits , réhabilités ou démolis en prenant en compte l'utilisation des matériaux recyclés, les labels environnementaux , des certifications ou des normes environnementales , le cycle de vie des matériaux et des produits –équipements ainsi que la facilité d'utilisation et de maintenance	0% Bâtiments neufs	Observation directe
		4B-même chose pour les infrastructures	0% Bâtiments neufs	Observation directe
	Idem dans les espaces publics			
5-préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel	Mettre en valeur la qualité du patrimoine architectural	5A-mesures pour préserver et mettre en valeur le patrimoine architectural	aucune	Analyse et diagnostic
		Préserver /valoriser le patrimoine naturel	0%	Enquête
	Préserver /valoriser le patrimoine naturel	5B-%d'espaces publics qui font l'objet de mesures pour préserver ou améliorer le patrimoine naturel et la biodiversité	0%	Enquête

Améliorer la qualité de vie de l'environnement local «Q»

6- préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle	Préserver la qualité des entrées de quartier	6A- % de bâtiments et équipements construits avec des prescriptions intégrant l'objectif de qualité paysagère et visuelle	0%	Observation puis analyse	
					Préserver la qualité visuelle du mobilier urbain
7-améliorer la qualité des logements et des bâtiments	Améliorer la qualité du bâti	7A- % de bâtiments ayant une façade de qualité médiocre	60%	Analyse et diagnostic	
		Améliorer la qualité des logements	Aucun	Enquête	
	Prendre en compte la satisfaction des usagers	7B- % de projets ou de bâtiments construits ou réhabilités avec une démarche de qualité environnementale			
		7Ca- % de résidences vacantes	/	/	
Améliorer la propriété dans le quartier et les parties communes		7Cb- % de logements adaptés aux personnes âgées et aux personnes à mobilité réduite	0%	Enquête	
		8A- % d'espace publics et de locaux ou parties communes mal entretenues	100%	Observation directe	

	Eradiquer l'insalubrité des logements	8Ba-% de logements insalubres dans le quartier	70%	Enquête
		8Bb-% de logements sur-occupés (>2 p par pièce)	80%	Enquête
9-améliorer la sécurité et la gestion des risques	Garantir le droit et l'accès aux soins et à la santé Améliorer la sécurité des personnes et des biens Améliorer de la sécurité routière	8C-présence de médecins (secteur public ou privé ou hôpitaux) et infirmier(e)s	1 médecin	Enquête
		9A-nombre de crimes et de vols dans le quartier pour 1000 habitants	/	/
		9B-nombre de blessés de la circulation dans le quartier pour 1000 habitants	/	/
		9C-%d'habitants exposés à des produits ou matières dangereuses nécessitant un contrôle spécifique	0%	Analyse
		Gérer localement les risques naturels	0%	Analyse
10-améliorer la qualité de l'air	Améliorer la qualité de l'air intérieur Améliorer la qualité de l'air extérieur	10A-% des bâtiments récents avec des spécifications sur la qualité de l'air intérieur	/	/
		10B-%d'habitants ou usagers du quartier exposés à une pollution en NO2 supérieure à 50 µg/m³ en moyenne horaire annuelle	/	Non disponible
		11A-%d'habitants soumis à des nuisances sonores	20%	Analyse
11-réduire les nuisances sonores	Réduire les nuisances liées au voisinage Réduire la pollution sonore dans le quartier liée au trafic	11B-longueur de voirie sujette à une nuisance sonore de 65 dB(A) et plus en L 6h-22h	568m	Analyse et enquête

	Réduire la pollution sonore dans le quartier liée au trafic	11C-%de chantier de construction, réhabilitation ou démolition prenant en compte le problème du bruit pour les riverains et les compagnons dans leur cahier des charges	aucun	Enquête
12-minimiser les déchets et améliorer leur gestion	Gérer les déchets ménagers	12A-%de déchets collectés par collecte sélective	0%	Enquête et analyse
	Gérer les déchets de chantier	12B-% de chantier prenant en compte la gestion des déchets	0%	Enquête et analyse
13-diversité de la population	Améliorer la diversité sociale et économique	13A-ratio de diversité de la population active selon les catégories socio-professionnelles	/	Non disponible
	Améliorer la diversité intergénérationnelle	13Ab-part population inactive / population active	/	Non disponible
	Améliorer la diversité intergénérationnelle	13B- distribution de la population par tranche d'âge (a/b/c)	/	/
14-diversité des fonctions	Favoriser la présence d'activité économique	14A- nombre d'emploi pour 1000 habitants		
	Favoriser la présence de commerces	14B-nombre de commerces de détail pour 1000 habitants	42	enquête
	Favoriser la présence d'équipements et de service	14C- nombre d'équipements et de services publics à moins de 300 m	8	Calculé par l'auteur
15-diversité de l'offre de logements	Améliorer la diversité des logements	15Aa-%de logements sociaux		
		15Ab-% de ménages propriétaires de leur logement		
Améliorer la diversité «D»				

Améliorer l'intégration «I»

16-augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle	Lutter contre l'échec scolaire	16A-% des enfants ayant un retard scolaire en sortant du primaire	/	Non disponible
17-favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et aux équipements de la ville	Améliorer l'intégration des habitants dans la ville	17Aa-% d'habitants logeant à moins de 300 m d'un équipement ou service public ou d'un arrêt de transport en commun qui lui permet d'aller directement à cet équipement	/	/
18-améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville	Favoriser la présence d'activités ou d'équipement attractifs dans le quartier	18Aa-nombre d'équipement ou services d'intérêt communal ou d'agglomération pour 1000 hab.	/	/

19-Eviter les déplacements contraints et améliorer les infrastructures pour les modes de déplacement à faible impact environnemental (transport en commun, deux roues et marche à pied	Développer des cheminements piétons et cyclistes	19Aa-longueur de voirie en site propre dans le quartier (transport en commun, voies piétonnes, pistes cyclables) en mètres linéaires par habitant	/	/
		19Ab-part de la marche à pied et du vélo dans les déplacements des habitants	/	/
		19Ac-longueur de voirie sans trottoirs ou avec des trottoirs de mauvaise qualité	/	/
		19B- système municipaux ou privés favorisant les modes de circulations douces et les transports en commun	Très faible	Analyse et diagnostic

20-renforcer la cohésion sociale et la participation	Engager des habitants et des usagers dans le processus de DD	A20-Nombre d'habitants engagés ou participants à des démarches de développement durable dans le quartier/ au nombre d'habitants total	0%	Analyse et diagnostic
	Favoriser la participation des habitants aux décisions et projets du quartier	20B-nombre de bâtiments construits ou réhabilités et prenant en compte l'avis et les demandes des habitants	Aucun	Enquête et analyse
21-améliorer les réseaux de solidarité et le capital social	Renforcer de la vie collective	21A-nombre d'habitants participants à des activités communautaires ou de solidarité par rapport au nombre d'habitants total	/	/
	Favoriser la participation des habitants au développement d'une économie locale	21B-présence d'activités dans le domaine de l'économie sociale et solidaire	aucune	Enquête
	Améliorer la solidarité Nord-Sud ou les liens avec la planète	21C- présence d'action de solidarité Nord-Sud	/	/

Renforcer le lien social «L»

Tableau 03 : Grille d'analyse des indicateurs du développement durable, système intégré ISDIS [Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, *méthode du diagnostic partagé, DE DEVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE*, <http://hqe2r.cstb.fr>, tableau complété par l'auteur]

5.4. Les points clés du diagnostic :

Points faibles :

Aspects environnementaux :

- Cadre de vie, services, qualités et qualifications des espaces qu'offre la cité semblent très peu attractif.
- La cité ne bénéficie pas d'une gestion quotidienne ou d'un traitement de l'espace extérieur.
- La qualité des ambiances urbaines à l'intérieur de la cité est assez mauvaise.
- Manque d'espaces verts et d'aménagements extérieurs
- Manque de gestion de déchets ; la cité ne bénéficie d'aucune poubelle à l'intérieur

Aspects socio-économiques :

- Absence d'équipements culturels (centre culturel, de formation, artisanat.....etc) et de loisirs (parc, aires de jeu, et espaces publics aménagés à l'échelle de proximité.
- la cité ne compte aucun centre de santé
- Absence de lieux de rencontre et de détente
- Absence des mesures particulières d'accessibilité pour les personnes handicapées
- Absence de liaison avec les autres cités et quartiers du reste de la commune



Les points forts :

Forces et opportunités :

Malgré ses nombreuses difficultés, plusieurs caractères jouent en faveur d'une renaissance possible du quartier.

Très bonne accessibilité par le réseau viaire :

La cité 1200 logements est facilement accessible, des axes importants structurant cette zone :

Au sud, la route menant à l'université et qui rejoindra une fois le tronçon réalisé, la R.N.5 et l'autoroute de l'Est d'Alger

Aspects socio-économiques :

-proximité des infrastructures importante (l'aéroport international Houari Boumediene, le transport urbain le tramway)

-proximité du futur pôle économique d'Alger (le quartier d'affaires)

-l'impact rapide que le quartier d'affaire a engendré et le développement de l'activité commerciale notamment sur la façade principale de la cité (commerce de proximité)

-population jeune

5.5. Synthèse critique et orientations :

Les enjeux principaux qui se dessinent à la suite de cette analyse :

Une nouvelle vocation :

Le quartier d'affaires présente un impact direct sur la cité 1200 logement vue son envergure, ce dernier a engendré une croissance rapide de l'activité commerciale, et l'installation de nombre important d'équipements de service.

Cette transformation peut être confirmée par l'enquête que nous avons réalisée en 2010, la comparaison avec celle qu'on a réalisé cette année montre un changement profond de la cité (voir la figure 44) ; ce qui va faire de cette cité à vocation résidentielle une cité multifonctionnelle

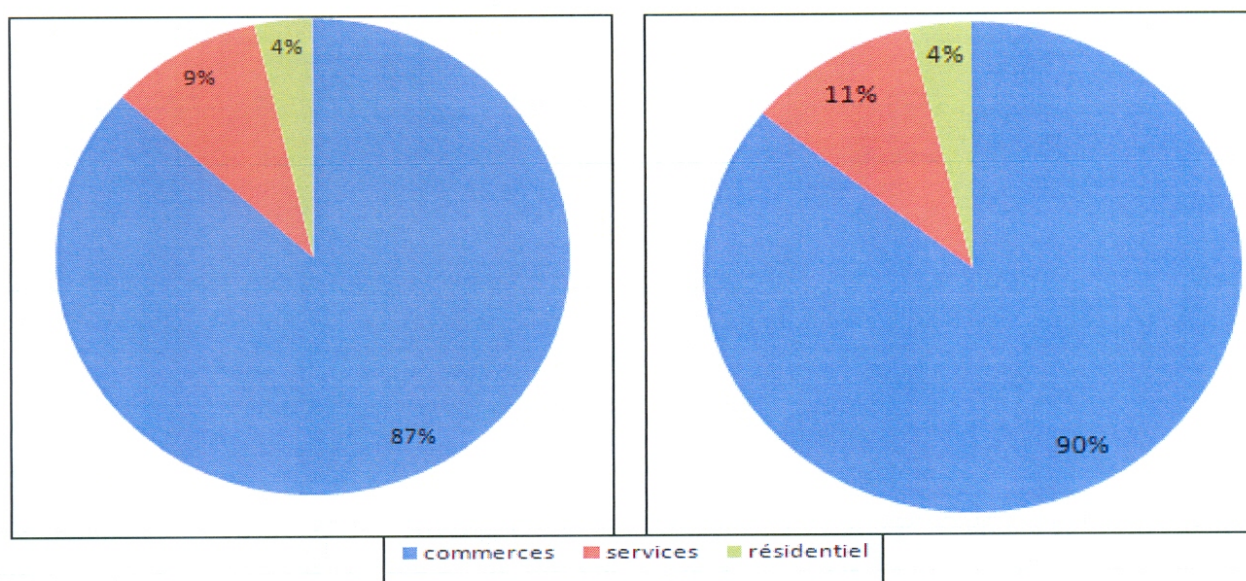


Figure 43: pourcentage du commerce, de services et du résidentiel dans la cité 1200 logements entre l'année 2010 et 2012 [enquête sur terrain, calculs effectués par l'auteur]

Améliorer la qualité paysagère, en aménageant les espaces extérieurs :

Nous avons constaté que les cœurs d'îlots étant mal appropriés par les habitants, sont des espaces résiduels entre autres sont mal entretenus et mal aménagés

Nous recommandons alors de réorganiser le quartier en créant des espaces communautaires aménagés, des espaces de partage, de rencontre, et des lieux de convivialité.

La majorité des espaces sont goudronnés et investis par les automobiles, il semblerait donc judicieux de «deperméabiliser » une partie de ces sols afin de permettre une gestion raisonnée des eaux pluviales

La configuration d'une partie du réseau viaire doit être repensée afin d'améliorer les ambiances urbaines

Améliorer la qualité de l'espace public :

Nous recommandons la création des lieux de rencontre et de convivialité avec la création d'équipements telle qu'une maison de quartier et des structures d'accueil favorisant l'insertion des jeunes

Ainsi La création d'aires de stationnement afin de libérer la circulation dans le quartier

Facilité les accès aux personnes âgées et à mobilité réduite

Améliorer la qualité environnementale/ Gestion environnementale

L'image et la qualité environnementale du quartier ne sont guère valorisantes. L'une des principales causes en est l'absence de politique de gestion environnementale.

Gestion de l'eau :

Aucune mesure n'est prise en faveur d'une utilisation économe, les eaux pluviales ne se sont pas réutilisées

Gestion des déchets :

Faire la collecte des déchets dans le quartier quotidiennement et implanter les poubelles.

L'amélioration du système de collecte avec éventuellement faisabilité d'une collecte sélective en sensibilisant et informant les habitants

Energies :

Nous avons constaté que la cité 1200 logements consomme 3 041 681 KWh par an, à ce stade nous proposons d'introduire l'utilisation des énergies renouvelables ainsi que nous recommandons une intégration des panneaux photovoltaïques et des panneaux solaires sur toutes les façades des bâtiments de la cité

Amélioration de la liaison avec le reste de la ville et les quartiers environnants :

Intégration de la cité dans le reste de la ville en développant la capacité hôtelière du quartier dans le but de profiter des retombées économique du tourisme (face au projet du quartier d'affaires)

La création d'équipements attractifs culturels et sportifs pour dynamiser la vie dans le quartier

Développer les relations inter quartiers par le développement des moyens de transport en commun et en aménageant des voies pour faciliter et encourager la circulation piétonne

Encourager la mixité sociale :

Nous proposons de faire une planification équilibrée vis-à-vis des statuts sociaux en :

Intégrant des espaces favorisant les échanges entre les habitants et renforcer le lien social

Supprimant toute clôture et barrière.

Pensant aux handicapés lors de l'aménagement du quartier

5.6. Conclusion :

Ce dernier chapitre était consacré à l'essai d'application de la méthode du diagnostic partagé HQDIL dans le contexte algérien.

Le cas d'étude choisi avait pour but de vérifier la faisabilité quant à l'utilisation de la méthode HQDIL à l'échelle du quartier.

Nous avons montré à travers la confrontation de cette méthode la mise en évidence des potentialités et des dysfonctionnements du quartier par rapport aux champs de la grille systémique.

L'application de la méthode HQDIL (l'état des lieux, le diagnostic HQDIL, et la définition des objectifs du développement durable) nous a permis, de définir des priorités stratégiques à court, moyen et long terme

L'identification de ces enjeux s'est effectuée à travers une grille d'analyse des indicateurs du développement durable (système intégré ISDIS).

Conclusion générale : Synthèse des acquis et perspectives :

Notre travail de recherche, consiste en un essai d'application d'un système d'indicateurs à partir de la méthode HQDIL sur un cas d'étude local (la cité 1200 logements située à Bab Ezzouar-Alger)

La méthode appliquée à notre site s'appuie sur -1) une analyse de l'état des lieux effectuée par croisement des différents champs (l'espace résidentiel, l'espace non résidentiel, l'espace non bâti, les infrastructures et les réseaux) et sur -2) un diagnostic de développement durable établi par l'application d'une grille d'indicateurs (système ISDIS). Ce modèle est structuré autour de 05 objectifs, 21 cibles, 51 sous –cibles et 61 indicateurs.

Cette méthode a été complétée par une enquête du terrain menée auprès des populations de la cité 1200 logements (30 personnes de profils différents ont été enquêtées).

Le diagnostic de la méthode HQDIL nous a aidé à mettre en évidence les potentialités et (points forts) ainsi que les dysfonctionnements (points faibles) du quartier. Nous avons pu en effet, identifier à travers cet outil méthodologique les enjeux du développement de notre quartier. Ces enjeux nous ont permis d'élaborer un plan d'action pour la reconversion de cette cité en un éco-quartier.

L'utilisation de cette Méthode ajoutée à notre enquête de terrain et à l'analyse effectuée nous ont permis de déboucher sur les résultats suivants :

Concernant les potentialités du quartier, ce dernier bénéficie d'une bonne accessibilité, il est desservi par la RN5, l'autoroute de l'EST d'Alger et la route menant à l'université et qui rejoint le boulevard du mercure. La cité est située à proximité des infrastructures importantes (l'aéroport international Houari Boumediene et la station du tramway). Elle se trouve à proximité d'une zone à enjeux importants. Celle-ci est le future pole économique d'Alger (le quartier d'affaires).

Concernant les dysfonctionnements du quartier, nous avons noté

- Un manque d'équipements culturels, de loisirs et de santé, une absence de lieux de rencontre et de détente comme les aires de jeu pour enfants,

- un délabrement des espaces extérieurs (espaces mal entretenus, déchets trainants, manque d'espace vert...etc.),
- la présence d'aucune association pouvant favoriser la rencontre entre les habitants du quartier a été souligné par notre enquête ;
- le manque d'initiative individuelle pour l'animation du quartier à travers des fêtes, et d'organisation collective.

Tous ces constats nous donnent des orientations pour élaborer un plan d'action stratégique suivant :

- La qualité paysagère du quartier méritant selon nous une amélioration
- L'espace extérieur devrait être réaménagé d'une manière à permettre l'échange entre les habitants, sa végétalisation pourrait favoriser son appropriation par les habitants.
- Les cœurs des ilots, souvent délaissés, peuvent être des espaces partagés.
- L'implication des habitants mériterait d'être valorisée par la création des associations

Ces résultats restent à notre sens modestes dans la mesure où nous n'avons pas pu collecter toutes les données nécessaires à l'analyse de notre étude, à cause des raisons suivantes :

Manque du temps vu la préparation parallèle du diplôme d'état d'architecte, une enquête de terrain n'a pas pu être menée de manière approfondie. Les raisons concernent la difficulté d'y accéder aux différents organismes et établissements, l'absence d'exemple concret d'un éco-quartier algérien pouvant nous servir d'exemple local et le manque d'informations sur l'utilisation concrète de la méthode HQDIL.

Enfin, nous espérons pouvoir approfondi notre travail de recherche et les point que nous n'avons pas pu aborder par manque de temps, dans une recherche ultérieure.

Bibliographie

Références bibliographiques :

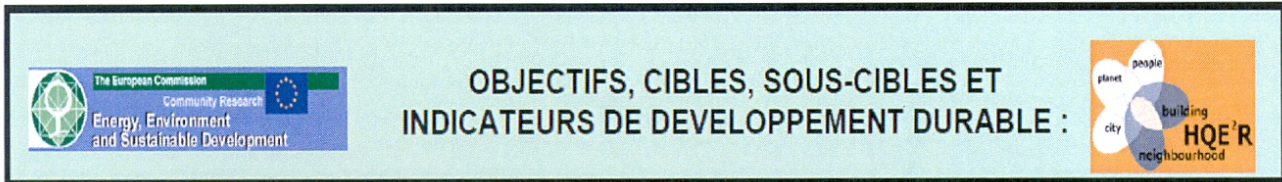
- CATHERINE CHARLOT, PHILIPPE OUTREQUIN, *l'urbanisme durable concevoir un éco-quartier*, Saint-Just La Pendue France, Janvier 2009, pages 14-17-21
- KAREN DELCHET, *Qu'est- ce que le développement durable ?* France, octobre 2004, AFNOR -11 AVENUE Francis de pressensé 93571 saint dénis la plaine cedex
- JEAN –CLAUDE BOLAYMAGALI SCHMID, *coopération et développement durable vers un partenariat scientifique nord-su d*, 2004, press polytechniques et universitaire romandes CH-1015 Lausanne
- M'HAMED REBAH, *les risques écologiques en Algérie quelle riposte ?* , 2004, apic 09 lotissement Ricour Omar Ben Aknoun, Alger
- Akil Amrouche, une opération pilote de renouvellement urbain-le secteur prioritaire de Verte Rive Bateau Cassé, *vie des villes*, hors série n 03, juillet 2012, page 166 à 179
- SRIR MOHAMED, *Processus d'évaluation de la durabilité urbaine en vue de la définition d'objectifs pour un quartier durable*, mémoire de magister, EPAU, Alger 16 mars 2009
- Messaoudéne Maha, *Logiques habitantes et offre résidentielle dans le processus de renouvellement urbain mis en œuvre dans deux quartiers d'habitat social de la banlieue nord marseillaise : Bellevue et Bassens*, Doctorat en Aménagement de l'espace, urbanisme de l'Université Paul Cézanne, Aix-Marseille III, soutenue le 21 Janvier 2010
- SEHILI FARIDA, *essai d'application d'un système d'indicateurs HQDIL pour évaluer la durabilité d'un site historique*, mémoire de magister, EPAU Alger, 19 Avril 2012.

- NOUAILLES M.PRIMAEL, *Eco-quartier concept et réalisation mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'ESGT*, France, 04 juillet 2008
- RONAN MARJOLET, *la notion de développement durable dans les projets français*, mémoire de DESS, France, 2004-2005
- ROMAIN KILCHHERR, *Élaboration d'un outil de cartographie des enjeux sociotechniques d'un d'éco-quartier*, Projet de Master, France, 6 août 2010
- LOUISE MARZLOFF, *la pertinence de l'éco-quartier dans la construction d'une politique de développement urbain durable*, mémoire de Master I Études Européennes, Université Paris III Sorbonne-Nouvelle, France, 2010
- ABOUD HAJJAR, *les éco-quartiers et NQU : le choix du site et les approches de conception intégrée*, Université Paris- Est Laboratoire eau environnement systèmes urbains département Génie Urbain, France, octobre 2010
- Urbia, *Les Cahiers du développement urbain durable-Éco-quartiers et urbanisme durable*, série numéro 4, France, juin 2007
- CECILE JOLAS - DELPHINE OUAKNINE, *Rapport Projet Eco quartiers*, France, Mars 2012
- BLANCHET ALAIN, GOTMAN ANNE, *L'enquête est ses méthodes : L'entretien*, Nathan Université, collection 128, Paris, 2001, 127 p.

Annexes

Annexe 01 :

Liste des objectifs de développement durable, cibles et sous-cibles avec leurs indicateurs de développement durable système intégré (ISDIS)



Objectifs	21 Cibles	51 sous - cibles	N°	61 indicateurs	
Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources	1 - Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie	Améliorer l'efficacité énergétique : chauffage et ventilation	1A	Pourcentage des bâtiments avec un système de chauffage - ventilation - isolation meilleur que la réglementation nationale (ou à la moyenne)	
		Améliorer l'efficacité énergétique : électricité	1B	Consommation électrique dans le secteur résidentiel	
		Utiliser au maximum les énergies renouvelables	1C	% des logements et des bâtiments publics du quartier utilisant des énergies renouvelables	
		Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre	1D	Mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le chauffage des bâtiments résidentiels	
	2 - Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité	Economiser la ressource en eau potable		2Aa	Consommation d'eau potable du secteur résidentiel du quartier
				2Ab	% des équipements publics économisant l'eau
		Utiliser les eaux pluviales	2B	% des bâtiments utilisant l'eau de pluie	
		Gérer les eaux pluviales	2C	% des eaux pluviales des zones imperméabilisées gérées localement	
		Améliorer le réseau d'assainissement	2D	Qualité du réseau d'assainissement	
	3 - Eviter l'étalement urbain et améliorer la gestion de l'espace	Optimiser la consommation d'espace		3Aa	Densité urbaine
				3Ab	Surface d'espaces publics disponibles par habitant
		Requalifier les friches urbaines ainsi que des terrains et sites pollués	3B	Surface de friches et de sites pollués en pourcentage	
	4 - Optimiser la consommation des matériaux et leur gestion	Prendre en compte des matériaux et produits recyclables et réutilisables dans les processus de construction, de réhabilitation et de démolition		4A	% de bâtiments construits, réhabilités ou démolis en prenant en compte l'utilisation des matériaux recyclés, les labels environnementaux, des certifications ou des normes environnementales, le cycle de vie des matériaux et des produits-équipements ainsi que la facilité d'utilisation et de maintenance
		idem dans les espaces publics		4B	Même chose pour les infrastructures
	5 - Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel	Mettre en valeur la qualité du patrimoine architectural		5A	Mesures pour préserver et mettre en valeur le patrimoine architectural
		Préserver / valoriser le patrimoine naturel		5B	% d'espaces publics qui font l'objet de mesures pour préserver ou améliorer le patrimoine naturel et la biodiversité



**OBJECTIFS, CIBLES, SOUS-CIBLES ET
INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT DURABLE :
LE SYSTEME ISDIS**



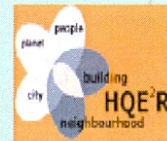
Objectifs	21 Cibles	51 Sous-cibles	N°	61 Indicateurs
	6 - Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle	Préserver la qualité des entrées de quartier	6A	Pourcentage de bâtiments et d'équipements construits avec des prescriptions intégrant l'objectif de qualité paysagère et visuelle
		Préserver la qualité visuelle du mobilier urbain	6B	Mesures et prescriptions pour prendre en compte la qualité visuelle dans les mobiliers urbains
	7 - Améliorer la qualité des logements et des bâtiments	Améliorer la qualité du bâti	7A	% de bâtiments ayant une façade de qualité médiocre
		Améliorer la qualité des logements	7B	% de projets ou de bâtiments construits ou réhabilités avec une démarche de qualité environnementale
		Prendre en compte la satisfaction des usagers	7Ca	% de résidences principales vacantes
7Cb	% de logements adaptés aux personnes âgées et aux personnes à mobilité réduite			
Améliorer la qualité de l'environnement local	8 - Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé	Améliorer la propreté dans le quartier et les parties communes	8A	% d'espaces publics et de locaux ou parties communes mal entretenus
		Eradiquer l'insalubrité des logements	8Ba	% de logements insalubres dans le quartier
			8Bb	% de logements sur-occupés (>2 p par pièce)
	Garantir le droit et l'accès aux soins et à la santé	8C	Présence de médecins (secteur public ou privé ou hôpitaux) et infirmier(e)s	
	9 - Améliorer la sécurité et la gestion des risques	Améliorer la sécurité des personnes et des biens	9A	Nombre de délits, de crimes et de vols dans le quartier pour 1000 habitants
		Améliorer de la sécurité routière	9B	Nombre de blessés de la circulation dans le quartier pour 1000 habitants
		Gérer localement les risques technologiques	9C	% d'habitants exposés à des produits ou matières dangereuses nécessitant un contrôle spécifique
		Gérer localement les risques naturels	9D	Nombre d'habitants exposés à un risque naturel sans mesure de protection ou de sécurité prise par la ville
	10 - Améliorer la qualité de l'air	Améliorer la qualité de l'air intérieur	10A	% des bâtiments récents avec des spécifications sur la qualité de l'air intérieur
		Améliorer la qualité de l'air extérieur	10B	% d'habitants ou usagers du quartier exposés à une pollution en NO ₂ supérieure à 50 µg/m ³ en moyenne horaire annuelle
	11 - Réduire les nuisances sonores	Réduire les nuisances liées au voisinage	11A	% d'habitants soumis à des nuisances sonores
		Réduire la pollution sonore dans le quartier liée au trafic	11B	Longueur de voirie sujette à une nuisance sonore de 65 dB (A) et plus en L _{eq} 6 h – 22 h
Réduire les nuisances sonores dans les chantiers de construction		11C	% de chantiers de construction, réhabilitation ou démolition prenant en compte le problème du bruit pour les riverains et les compagnons dans leur cahier des charges	
12 - Minimiser les déchets et améliorer leur gestion	Gérer les déchets ménagers	12A	% de déchets collectés par collecte sélective	
	Gérer les déchets de chantier	12B	% de chantiers prenant en compte la gestion des déchets	



Objectifs	21 Cibles	51 Sous-cibles	N°	61 Indicateurs	
Améliorer la diversité	13 - Diversité de la population	Améliorer la diversité sociale et économique	13Aa	Ratio de diversité de la population active selon les catégories socio - professionnelles	
			13Ab	Part Population inactive / (population active)	
		Améliorer la diversité intergénérationnelle	13B	Distribution de la population par tranche d'âge (a/b/c)	
	14 - Diversité des fonctions	Favoriser la présence d'activités économiques	14A	Nombre d'emplois pour 1 000 habitants	
			14B	Nombre de commerces de détail pour 1000 habitants	
			14C	Nombre d'équipements et de services publics à moins de 300 m	
	15 - Diversité de l'offre de logements	Améliorer la diversité des logements	15Aa	% de logements sociaux	
			15Ab	% de ménages propriétaires de leur logement	
	Améliorer l'intégration	16 - Augmenter les niveaux d'éducation et la qualification professionnelle ²	Lutter contre l'échec scolaire	16A	% des enfants ayant un retard scolaire en sortant du primaire
			Renforcer le rôle de l'école dans le quartier	16B	Nb de jours d'absence dans les écoles / Nb d'élèves du quartier dans l'école
17 - Favoriser l'accès de la population à l'emploi, aux services et aux équipements de la ville		Améliorer l'intégration des habitants dans la ville	17Aa	% d'habitants logeant à moins de 300 m d'un équipement ou service public ou d'un arrêt de transport en commun qui lui permet d'aller directement à cet équipement	
			17Ab	Taux de chômage	
Améliorer l'intégration	18 - Améliorer l'attractivité du quartier en créant des espaces de vie et de rencontre pour tous les habitants de la ville	Favoriser la présence d'activités ou d'équipements attractifs dans le quartier	18Aa	Nombre d'équipements ou services d'intérêt communal ou d'agglomération pour 1000 hab.	
			18Ab	Nombre de jours par an marqués par un événement type marché, foire, exposition, ...	
	19 - Eviter les déplacements contraints et améliorer les infrastructures pour les modes de déplacement à faible impact environnemental (transport en commun, deux roues et marche à pied)	Développer des cheminements piétons et cyclistes	19Aa	Longueur de voirie en site propre dans le quartier (transports en commun, voies piétonnes, pistes cyclables) en mètres linéaires par habitant	
			19Ab	Part de la marche à pied et du vélo dans les déplacements des habitants	
			19Ac	Longueur de voirie sans trottoirs ou avec des trottoirs de mauvaise qualité	
		Mettre en place des systèmes de déplacements non ou peu polluants, efficaces, diversifiés et cohérents	19B	Systèmes municipaux ou privés favorisant les modes de circulations douces et les transports en commun	



**OBJECTIFS, CIBLES, SOUS-CIBLES ET
INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT DURABLE :
LE SYSTEME ISDIS**



Objectifs	21 Cibles	51 Sous-cibles	N°	61 Indicateurs
Renforcer le lien social	20 - Renforcer la cohésion sociale et la participation³	Engager des habitants et des usagers dans le processus de DD	20A	Nombre d'habitants engagés ou participant à des démarches de développement durable dans le quartier par rapport au nombre d'habitants total du quartier
		Favoriser la participation des habitants aux décisions et projets du quartier	20B	Nombre de bâtiments construits ou réhabilités et prenant en compte l'avis et les demandes des habitants
	21 - Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social	Renforcer de la vie collective	21A	Nombre d'habitants participant à des activités communautaires ou de solidarité par rapport au nombre d'habitants total du quartier
		Favoriser la participation des habitants au développement d'une économie locale	21B	Présence d'activités dans le domaine de l'économie sociale et solidaire
		Améliorer la solidarité Nord – Sud ou les liens avec la planète	21C	Présence d'actions de solidarité Nord / Sud

Source : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin, *méthode du diagnostic partagé, DE DEVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE*, <http://hqe2r.cstb.fr>

Annexe 02 : Questionnaire d'enquête

Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme (EPAU)

Questionnaire d'enquête

Cité 1200 logements-Bab-Ezzouar -Alger

Guide d'entretien:

Alger le :

Données d'identification :

Nom :

Prénom :

Sexe : homme femme

Profession : Etudiant fonctionnaire commerçant

Retraité autre

Définition de l'échantillon :

On a interrogé 30 personnes

10 habitants, 10 commerçants et 10 passagers dont 5 entre eux c'est des étudiants

Questions posées :

- 1) Connaissez-vous la cité 1200 logements ?
- 2) Comment trouvez-vous cette cité ?
- 3) Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans votre cité ?
- 4) Vous êtes pour ou contre la circulation et le stationnement à l'intérieur de votre cité ?
- 5) Que proposez-vous ?
- 6) Souffrez-vous des problèmes de pollution dans votre cité ?
- 7) Que proposez-vous ?
- 8) Pensez-vous que la cité 1200 logements satisfait vos besoins ?
- 9) Comment voyez-vous votre cité de demain ?

Organisation et interprétation des réponses :

Points forts :

C'est une cité calme et sécurisée(30)

Bien desservie et identifiable (30)

Cité mixte en terme fonctionnalité-socialité (25)

Points faibles :

Cité trop saturée (24)

Manque d'espaces verts (30)

Stationnement anarchique (30)

Manque d'espaces publics, détente et aires de jeux pour les enfants (30)

Manque d'hygiène (20)

Manque de gestion de déchets (28)

Codage :

Suf/sat :24

Envir/paysage :30

Envir/serv :30

Envir/paysage :30

Envir/hyg :20

Envir/déch : 28

Annexe 03 : calculs :

1- Nombre de locaux commerciaux et d'équipements : on les a quantifiés sur place

Cosmétique : 7	bijouterie : 1
Librairie : 1	pharmacie : 3
Photographie : 1	cabinet médical : 1
Location de voitures : 6	salon de coiffure dame : 1
Accessoire de voitures : 5	salon de coiffure homme : 2
Alimentation générale : 7	mécanicien : 1
Grossiste : 4	bureau de liaison : 2
Pâtisserie pizzeria : 5	entreprise tous corps d'état : 1
Viande – poisson : 2	vente matériel informatique : 10
Restaurants : 14	taxiphone – cyber café : 14
Cafés : 5	Fastfood : 5
Vêtements : 10	Tissu : 1
Chaussures : 3	
Tailleur : 1	
Matériel de protection et de sécurité : 2	
Ameublement : 1	
Société de distribution de matériel électrique : 4	
Equipement pour l'industrie maintenance : 7	
Pièces détachés : 11	

Total : 137

Donc on a fait le total pour pouvoir calculer le nombre de commerce de détail pour 1000 habitants donc :

On a : 137 commerces \longrightarrow 3218 habitants

X \longleftarrow 1000 habitants

X= 42 commerces pour 1000 habitants

2- Nombre d'équipement à chaque 300 m :

Grace à l'état de fait du quartier et à l'outil Autocad on a pu le calculer et donc le nombre est de : 8



Entretien avec Marie-France Bouet
Architecte-Urbaniste Associée
ARTE CHARPENTIER ARCHITECTES
Projet réactualisé par AS2A Associée

Faire de la ville un lieu de générosité et de partage

● ● C'est quoi pour vous un quartier durable ? Et c'est quoi un écoquartier à Alger ?

Marie-France Bouet : Selon moi, un écoquartier, c'est avant tout un quartier mixte : à la fois fonctionnellement et socialement parlant, un quartier correctement desservi par les transports publics, mais également un quartier généreux sur le plan de la proportion d'espaces verts et sur la qualité des espaces publics et des espaces de partage.

Des qualités qui participent non seulement à la qualité du cadre de vie, mais qui participent également pleinement de la préservation et de la consommation raisonnée des ressources de l'énergie dont les enjeux se déclinent ensuite à l'échelle des bâtiments.

Un écoquartier à Alger doit partager toutes ces qualités et équilibrer les spécificités climatiques, géographiques, culturelles et sociales propres à ce site particulier.

Voilà, pour répondre brièvement à la question.

● ● C'est donc ce principe qui a été appliqué pour Bateau Cassé...

Ce projet d'écoquartier est le fruit d'une réflexion et d'un travail à plusieurs échelles. C'est d'abord un projet de territoire et s'intègre à l'ambitieux schéma d'aménagement de la baie d'Alger et qui pose la question du renouvellement urbain, la question de la reconstruction de la ville sur elle-même. C'est ensuite un travail de recherche expérimental sur la question de l'habitat, de son adaptation à un contexte climatique et culturel spécifique et de sa capacité à « fabriquer la ville ».

Sur le plan des dynamiques et des potentialités urbanistiques, nous avons identifié ce secteur, entre Verte-Rive et Bateau Cassé, comme étant, à plusieurs égards, un territoire particulièrement stratégique dans le cadre du développement d'Alger vers l'est et dont certaines qualités pouvaient impulser un développement orienté vers le tourisme et les activités de loisirs.

En effet, ce secteur accueille déjà des équipements de sports qui semblent particulièrement bien fonctionner, je pense notamment ici au Kiffan Club, à l'Aquafortland et à la piste de karting qui sont implantés dans l'épaisseur du territoire... existe également un stade récemment réalisé dans l'axe de pointe de Bateau Cassé, et ces deux éléments, ajoutés aux potentialités liées à la proximité de la mer nous ont confortés dans l'idée de nous appuyer sur ces dynamiques existantes pour

fédérer l'aménagement et fonder l'identité de ce secteur autour d'activités balnéaires, touristiques, sportives et de loisirs.

Sur le plan de la structuration de ce territoire, nous avons procédé à une analyse que je qualifierais de « classique », à la fois de l'existant, des traces du passé et des projets à venir, et avons mis en évidence deux armatures fondamentales à conforter et à articuler.

Ce que nous avons appelé la « macrostructure paysagère », tout d'abord, issue de l'identification, de la spatiation et de l'articulation des entités naturelles présentes sur le site, qu'il s'agisse des emprises agricoles et maraîchères, des bois d'eucalyptus, des reliquats d'anciennes haies bocagères, ou encore du tracé des anciens canaux hydrauliques...

Ce que nous avons appelé la « macrostructure de la mobilité », qui intègre le réseau viarie existant et à compléter bien évidemment, mais également les réseaux de transports publics projetés sur ce secteur parmi lesquels l'extension programmée du tramway, qui desservira à terme Dergana, est une proposition issue de nos réflexions à l'échelle du schéma de cohérence, à savoir, une ligne de bus à haut niveau de service qui relierait le Cap Matifou au centre historique en passant par Bateau Cassé et Verte Rive en desservant l'épaisseur de ce territoire.

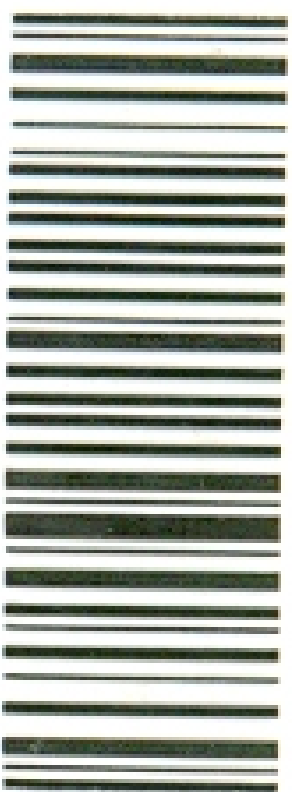
Nous avons donc conçu le plan d'aménagement à partir de la superposition de ces deux « macrostructures » et proposé que le développement urbain se polarise et s'intensifie autour des nœuds du réseau de la mobilité de manière à préserver l'intégrité des espaces naturels ou « rendus à la nature » et leurs continuités. Concernant cette « macrostructure paysagère », nous avons ici défini l'un des principes fondamentaux de notre schéma d'aménagement d'ensemble, celui des « fenêtres vertes, ouvertes sur la baie », en nous appuyant sur les espaces naturels existants, en les « retirant » et en les ouvrant sur le littoral pour recréer des perméabilités vers la mer depuis l'intérieur des terres.

Parallèlement, pour garantir les continuités écologiques entre ces « fenêtres vertes », et pour relier et articuler les espaces naturels présents dans l'épaisseur du secteur, nous avons également imaginé un élément fort de structuration du territoire, un espace public dédié aux circulations douces, piétons et vélos, que nous avons appelé le « Parc Promenade » de Bateau Cassé. Cet élément, qui constitue l'armature centrale du plan d'aménagement, connecte l'ensemble des espaces végétalisés du site, qu'ils soient agricoles, maraîchers, naturels ou paysagés, et propose aux Algérois et aux visiteurs de la capitale un espace de déambulation et de promenade, préservé des axes de circulation et offrant des paysages variés : tantôt ensoleillés, tantôt ombragés, tantôt en limite de parcelles agricoles, tantôt au cœur de bois urbains...

EPAU

Ecole Polytechnique
d'Architecture et d'Urbanisme

7/0015



41.01.0015 - 001