

4101.0020.001

7/0020

MINISTERE 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 : HBITAT, ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT

MEMOIRE DE MASTER

INTITULE



QUALITE DE VIE A LA CITE UNIVERSITAIRE EL ALIA
Etude d'Evaluation et proposition d'Orientations vers une Intégration d'une
démarche de Développement Durable.

Présenté par : BOUCHAALA WAFI

Encadré par :

Dr DJIAR KAHINA

JURY :

Président : Mme MESSAOUDENE.M

Membre : Mme BOUMANSOUR.R

Membre : Mme GHARBI.M

Date de soutenance
MAI 2013



Résumé :

Notre travail de recherche présente une étude d'évaluation de la qualité de vie à la cité universitaire el Alia dans le but de l'intégration d'une démarche de développement durable. Il s'agit de proposer un plan d'actions orientations pour la résidence universitaire el Alia.

L'évaluation de la qualité de vie de cette résidence au regard de l'atteinte des objectifs du développement durable à cette échelle, se fait par l'essai d'application de la méthode du diagnostic partagé « la HQDIL ».

Cette méthode va nous aider à connaître l'état actuel de la résidence el Alia par l'établissement d'un état des lieux préalable dans le cadre de l'élaboration d'un diagnostic partagé.

Le processus méthodologique de notre recherche va aboutir à la mise en place des propositions et orientations pour l'amélioration de la qualité de vie dans la cité universitaire el Alia, ainsi que pour l'intégration d'une démarche de développement durable.

Mots clés : Développement durable, Qualité de vie, Diagnostic partagé.

Abstract:

Our project of research presents a study to evaluate the quality of life in the campus el Alia, in order to integrate a sustainable development approach. Within the framework of proposing an action plan guidelines for university residence el Alia.

The evaluation of the quality of life in this residence according to the objectives of sustainable development on this scale is done by the application of the method of shared diagnosis "the HQDIL"

This method will help us to know the current state of residence el Alia, by establishing an inventory discovery in the context of the development of a shared diagnosis.

The methodological process of our research will lead to the development of proposals and guidelines for improving the quality of life on campus el Alia, as well as for the integration of sustainable development approach.

Keywords: Sustainability, Quality of Life, Shared diagnostic.



Tables des matières :

Introduction

Introduction générale.....	1
Problématique de la recherche.....	2
Hypothèse de la recherche	3
Objectifs de la recherche.....	3
Méthodologie de la recherche.....	4

Chapitre 1 : La Cité Universitaire et la Qualité de Vie.

1.1. Introduction.....	7
1.2. Le développement durable à l'échelle des établissements universitaires.....	7
1.3. Le développement durable à l'échelle de la résidence universitaire.....	8
1.4. Evolution des résidences universitaires dans l'histoire.....	8
1.5. La politique des cités universitaires en Algérie.....	9
1.6. Les critères de qualité de vie et besoins de l'étudiant dans une résidence universitaire.....	10
1.7. Conclusion.....	15

Chapitre 2 : Cas d'étude : la cité universitaire El Alia

2.1. Introduction.....	16
2.2. Présentation de la cite universitaire El Alia.....	18
2.3. Présentation des enquêtes	21
2.4. Le déroulement des interviews conduites auprès des résidentes.....	22
2.5. Déroulement des interviews conduites auprès des responsables de la résidence.....	31
2.6. Analyse des enquêtes.....	35
2.7. Synthèse des enquêtes.....	37
2.8. Conclusion.....	38

Chapitre 3 : Phase d'application de la méthode HQDIL

3.1. Introduction	39
3.2. Définition de la base théorique du système ISDIS en vue de l'application de la méthode HQDIL.....	39
3.3. Grilles d'analyse : structures usagers.....	42
3.4. Grilles d'analyse : indicateurs du Développement Durable.....	44
3.5. Les points clés du diagnostic	
3.5.1. Faiblesses et menaces.....	52
3.5.2. Forces et opportunités.....	53
3.6. Conclusion.....	54



Chapitre 4 : Orientations pour l'amélioration de la qualité de vie à la cité El Alia

4.1. Introduction.....	56
4.2. Etude des exemples	
4.2.1. La Cité internationale universitaire de Paris.....	56
4.2.2. Les résidences universitaires de Laval.....	59
4.2.3. Conclusion de l'étude des exemples.....	64
4.3. Orientations pour l'amélioration de la qualité à la cité universitaire El Alia.....	65
4.4. Conclusion	67
4.5. Conclusion générale.....	69
4.6. Bibliographie.....	71
4.7. Annexes	73



LISTE DES TABLEAUX :

PAGE	TABLEAUX
P 16	Tableau signalétique.
P 29-30	Tableau récapitulatif des résultats des entretiens.
P 40-41	Tableau de la base théorique choisi du système intégré de développement durable ISDIS.
P 42- 43	Grille d'analyse « structures – usagers ».
P 44-51	Grille d'analyse : indicateurs du développement durable.
P 57-58	Tableau synthétisant la mise en place de la charte du Développement Durable à la Cité Internationale Universitaire de Paris.
P 62-63	Tableau synthétisant la mise en place du processus de Développement Durable au Campus Universitaire de Laval.

TABLE DES FIGURES

PAGE	FIGURES
P 15	Fig.1 : plan de situation de la résidence el alia source : Google earth traité par l'étudiante
P 17	Fig.2 : espace vert bien aménagé entre pavillons
P 17	Fig.3 : espace vert bien aménagé entre pavillons
P 17	Fig.4 : circulation entre espaces par rampe
P 17	Fig.5 : ensemble de pavillons « jeu de volumes »
P 18	Fig.6 : façade d'un pavillon
P 18	Fig.7 : système structurel sur portiques « foyer d'animation »
P 18	Fig.8 : plan d'organisation d'un palier à quatre chambres traitée par l'étudiante. Source : service technique de la résidence



P 19	Fig.9 : foyer de distraction
P 19	Fig.10 : plan du foyer d'animation - source : service technique de la résidence.
P 19	Fig.11 : restaurant
P 22	Fig.13 : paysage extérieur de la résidence
P 23	Fig.12 : plan d'organisation de pavillon, traitée par l'étudiante Source : service technique de la résidence
P 24	Fig.14 : pavillon U dégradé
P 24	Fig.15 : salle d'eau
P 24	Fig.16 : le hall du palier
P 25	Fig.17 : problèmes d'humidité dans les pavillons
P 25	Fig.18 : problèmes d'étanchéité
P 25	Fig.19 : ordures à l'entrée d'un pavillon
P 26	Fig.20 : mobilier d'une chambre
P 27	Fig.21 : pavillons réhabilités
P 30	Fig.22 : espace vert bien aménagé entre les pavillons
P 31	Fig.23 : salles de sport
P 31	Fig.24: cyber café
P 31	Fig.25 : salle d'étude
P 31	Fig.26 : Chambre pour quatre personnes (10.5m ²) avec quatre lits superposés
P 32	Fig.27 : photos prises à l'intérieur d'un pavillon dégradé



P 41	Fig.28 : la base théorique choisi du système intégré de développement durable « ISDIS »
P 57	Fig.29 : différentes maisons à la cité internationale universitaire de Paris
P 58	Fig.30 : théâtre
P 58	Fig.31 : bibliothèque
P 60	Fig.32 : Plan type des chambres dans les quatre pavillons
P 60	Fig.33 : Chambre
P 61	Fig.34 : Cafétéria
P 61	Fig.35 : Buanderie
P 61	Fig.36 : salle d'étude
P 61	Fig.37 : aire commune
P 62	Fig.38 : aire commune
P 62	Fig.39 : salle de projection
P 62	Fig.40 : salle de jeu
P 62	Fig. 41: salle de jeu



Introduction générale:

Les enjeux liés à l'environnement et au développement durable concernent directement les établissements universitaires, en tant que structures de formation, de vie et comme piliers institutionnels. Les établissements universitaires s'engagent peu à peu dans la voie du développement durable.

Ces dernières années, de nombreuses actions en ce sens ont été entreprises sur les institutions d'enseignement et de formation supérieures ainsi que sur les campus et les résidences universitaires.

La vie dans une résidence universitaire a quelque chose d'unique, vu la relative homogénéité du groupe d'âge impliqué, l'objectif commun des résidents engagés dans des études de haut niveau et la diversité culturelle qu'abrite chaque résidence. On peut donc s'attendre à un véritable enrichissement personnel à plusieurs égards dans un tel établissement.

La résidence universitaire est : « *un lieu extraordinaire, un morceau de la ville dont personne n'est originaire et où tout le monde a vingt ans ; un espace de liberté, de partage, mais aussi de transition. C'est un premier chez soi, temporaire, bien souvent fruit d'un déracinement ; un lieu qui doit être l'image de ces particularités, ouvert mais accueillant, étonnant mais rassurant, convivial mais respectueux de la vie de chacun* ». Riccardo Porro et Renaud de la Noue.¹

Une résidence universitaire doit offrir à chaque résident une qualité de vie dans un environnement agréable qui puisse correspondre au standard confort souhaité par l'étudiant.

Aujourd'hui, la situation de l'étudiant apparaît, à beaucoup, difficile et l'enjeu de la formation important pour son avenir. Et pour cela les conditions physiques deviennent centrales, c'est le point de départ de notre recherche.

Notre recherche s'inscrit dans le cadre de l'évaluation de la qualité de vie à la cité universitaire el Alia, en vue de l'adapter aux notions de développements durables. Elle vise à mieux comprendre les problèmes qui s'imposent dans cette résidence. Chose qui nécessite l'accomplissement d'un diagnostic partagé sur son état actuel.

¹ Riccardo Porro et Renaud de la Noue : architectes Français, ville, architecture, université, *Réalisations du schéma Université 2000*, le moniteur, 2000. P193



Problématique de la recherche:

Evaluation de la qualité de vie et propositions d'orientations vers une intégration d'une démarche de développement durable.

La diffusion du développement durable à l'échelle des établissements universitaires s'assure de plus en plus dans le monde. Ces établissements étant des structures d'enseignement, de formation, d'hébergement et de vie se doivent de montrer l'exemple et d'enseigner les bonnes pratiques à ceux qui feront le monde de demain.

Les résidences universitaires dans le monde ont fait preuve d'engagement dans les démarches de développement durable, des décisions ont été prises et des stratégies d'actions ont été mises en place pour la protection de l'environnement et l'amélioration des conditions de vie des étudiants.

La conduite du processus d'injection des notions du développement durable et l'amélioration de la qualité de vie dans un tel établissement universitaire, se constitue par la compréhension du fonctionnement de ce dernier, à travers l'évaluation de son état actuel. Chose qui va servir par la suite de base à la mise en place des objectifs et orientations visant l'amélioration et la durabilité du système de la structure étudiée.

Cependant, la prise en charge de ce processus d'évaluation n'est pas encore entreprise à l'échelle locale.

Notre étude se fait sur la cité universitaire el Alia, qui est une structure importante qui abrite un nombre important d'étudiantes. Elle présente un potentiel riche mais aussi un ensemble de problèmes qui nuit au confort et à la qualité de vie des résidentes.

L'étude d'évaluation de cette résidence va se focaliser sur l'évaluation de l'état actuel de la qualité de vie à l'intérieur de cet établissement, au regard d'une intégration d'une démarche de développement durable.

Comme cette opération a été valable pour les différents établissements et organisations dans le monde et à plus grande échelle, le processus d'évaluation va certainement nous aider à orienter l'évolution de notre cité vers la durabilité par l'injection des principes du développement durable et l'amélioration de la qualité de vie.

La volonté d'évaluer la situation actuelle de la cité el Alia en vue d'atteindre notre objet d'étude provoque plusieurs questionnements :



Comment améliorer la qualité de vie à la cité universitaire el Alia ? Comment mettre en place une démarche de développement durable ? En quoi va-nous aider l'évaluation de l'état actuel de cette résidence ?

A partir de ces interrogations, la question principale de notre recherche tourne autour de l'évaluation de l'état actuel de la cité universitaire el Alia :

- **En termes de qualité de vie, quelle est le statut de la cité universitaire el Alia ?**
- **Quels sont les changements qu'on peut apporter à la résidence el Alia pour assurer une meilleure qualité de vie, tout en respectant les notions du développement durable?**

Hypothèse de la recherche :

La résidence universitaire el Alia n'offre pas un cadre de vie satisfaisant à ses résidentes, Cela est forcément dû à la dégradation du cadre bâti, l'absence de l'entretien et surtout à la mauvaise gestion budgétaire de l'établissement.

Objectifs de la recherche :

Notre recherche vise à faire un état des lieux, par lequel on va essayer de définir tous les points fort et points faibles, donc les potentiels et dysfonctionnements de la résidence el Alia. Dans le but d'améliorer sa qualité de vie et l'adapter aux notions du développement durable.

On va essayer par cette étude, de donner à la cité universitaire El Alia une nouvelle identité, orientée principalement autour du développement durable, innovante en facteur d'un environnement plus favorable au dynamisme, à une dimension sociale, tout en améliorant la qualité de vie dans celle-ci. C'est une réflexion sur l'échelle locale et une opportunité idéale pour repenser la cité universitaire dans sa globalité.

Ce travail de recherche va nous aider à comprendre les processus qui conduisent à des développements positifs, du point de vue qualitatif; et de favoriser l'engagement des cités universitaires algériennes dans ces processus.

Méthodologie de la recherche:

Dans le cadre de l'atteinte de notre objectif d'étude et afin de couvrir notre problématique, il semblait nécessaire de suivre un processus méthodologique objectif et bien déterminé. Cela a fait que notre travail de recherche s'est élaboré en plusieurs phases :

- La collecte de données :

Pour mener notre étude à bien, il était nécessaire d'effectuer une recherche documentaire, nous avons collecté les documents :



Des documents écrits, graphiques et cartographique : cartes récupérées à partir de Google Earth, plans, façades, coupes et documents techniques récupérés auprès du service technique de la résidence EL ALIA, des factures récupérés auprès du service de la maintenance de la cité.

Nous avons également effectué une recherche bibliographique concernant le sujet de notre recherche. Il nous a été indispensable de consulter et de lire un ensemble de documents en relation avec notre contexte de recherche.

- Enquêtes in situ :

Les enquêtes sur site ont été faites à l'aide des différents outils d'investigation :

L'observation en situation :

Cette technique nous a permis d'observer et de constater les faits et de faire un prélèvement qualitatif qui nous a amené à comprendre les phénomènes et à identifier les points faibles et points forts de la résidence el Alia.

L'entretien :

Un premier ensemble de questions a été adressé à l'échantillon précédemment choisi. Un second ensemble de questions a été adressé aux responsables qui gèrent la cité universitaire el alia (directrice, chef de l'hébergement, chefs de pavillons). Lors des entretiens, les interviewés étaient très accueillant à notre sujet de recherche et plus particulièrement les résidentes qui ont trouvé le moyen de s'exprimer et qui nous ont partagé tous les problèmes qu'elles rencontrent à l'intérieur de cette résidence.

Les résultats de ces entretiens nous ont aidé à identifier les manques à combler, ainsi que les richesses à valoriser dans cette résidence et ont constitué la base de l'état des lieux et de l'évaluation faits sur la résidence.

L'échantillon:

Cette technique nous a permis de choisir un échantillon qui soit représentatif par rapport à la population mère (les résidentes de la cité el Alia).

Le choix de notre échantillon s'est effectué sur le fait que, les résidentes interviewées soient des étudiantes de l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme.

Car celle-là sont considérées conscientes des mesures qu'imposent le Développement Durable. Elles sont censées avoir une vision plus précise sur l'ensemble des problèmes auxquels fait face la résidence el Alia. Elles sont au nombre de trente d'une catégorie d'âge variant de 22 à 23ans.



On peut structurer notre travail de recherche en différentes parties :

La première partie: Théorique

Dans cette étape on a essayé d'aborder l'évolution des résidences universitaires et leurs politiques dans le monde. Ainsi que l'identification des différents concepts théoriques de la recherche et la relation entre eux.

La deuxième partie: Cas d'étude.

Dans un premier lieu, on s'est contenté de présenter la résidence el Alia sur différentes échelles.

Ensuite, on a essayé de présenter les enquêtes, leur déroulement, les résultats, ainsi que l'analyse de ces derniers.

La troisième partie : Opérationnelle

Notre choix de la méthode s'est effectué sur la démarche HQE²R qui met au cœur de ses enjeux le développement durable, elle propose des outils d'évaluation de situations existantes, des propositions de projet et des outils d'aides à la décision.

Elle se fait sur plusieurs phases, chacune des phases peut être appliquée indépendamment.

Les outils, modèle et méthodes complémentaires de la HQE²R :

- Le système intégré d'indicateurs de développement durable.
- La HQDIL, méthode de diagnostic partagé.
- ENVI, méthode d'évaluation environnement impact.
- ASCOT, modèle d'évaluation des coûts

Pour notre étude, nous nous sommes contenté d'appliquer la HQDIL, qui est une méthode de diagnostic partagé. Cette méthode nous a permis d'avoir des indications sur la situation actuelle de la résidence el Alia et de ses éléments bâti afin d'envisager les évolutions possibles.

La méthode HQDIL a cinq principaux objectifs :

- Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources.
- Améliorer la qualité de l'environnement local.
- Améliorer la diversité.
- Améliorer l'intégration.
- Renforcer le lien social.



Les étapes de la 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 :

- Etat des lieux préalable : connaissance partagée de l'établissement étudié.
- Analyse systémique : diagnostic partagé de développement durable.
- Définitions des enjeux et objectifs de développement durable de l'unité étudiée.

A ce stade, un état des lieux de l'unité étudiée est mis en place, tout en croisant entre les usagers, les structures, et les indicateurs du développement durable. Ces derniers sont la base théorique dit Système intégré ISDIS. L'objectif principal de cette méthode est d'arriver à identifier les enjeux de développement durable par rapport au cas étudié, après avoir soulevé les points forts et les points faibles de ce dernier.

La quatrième étape : Propositions et orientations pour l'amélioration de la qualité de vie à la cité universitaire el Alia

Dans cette étape, on a commencé par la prise en charge d'une étude approfondie sur différents exemples de cités universitaires dans le monde, où on a essayé de voir la différence entre le modèle étranger et le modèle algérien des cités universitaires, en termes du cadre de qualité de vie.

On a pris des exemples de cités universitaires, qui ont mis en place une démarche de développement durable. On a essayé de suivre les actions menées et les résultats obtenus jusqu'à présent, afin d'avoir une idée sur le processus d'injection des notions de développement durable à une cité universitaire.

Dans un second lieu, l'étude des exemples et le croisement des étapes précédemment citées, nous a mené à l'identification des orientations et propositions, menant vers l'amélioration de la qualité de vie et l'intégration d'une démarche de développement durable à la cité universitaire el Alia.



CHAPITRE I :

La Cité Universitaire et la Qualité de Vie.



Introduction :

Dans ce chapitre, on va essayer de comprendre l'impact du développement durable sur les établissements universitaires et plus particulièrement sur les cités universitaires. Dans un second lieu on va se contenter d'identifier les composantes et le fonctionnement d'une résidence universitaire et sa relation avec le concept de la qualité de vie.

- **Le développement durable à l'échelle des établissements universitaires :**

Les établissements universitaires ont un rôle important à jouer dans la promotion du développement durable, un rôle unique qui s'inscrit tout à fait dans le prolongement de leur mission de promouvoir l'éducation par l'enseignement et la recherche.

L'article 124 du Plan de mise en œuvre du Sommet mondial du développement durable (Johannesburg, septembre 2002) engage les gouvernements à "encourager l'utilisation de l'éducation pour promouvoir le développement durable". L'article recommandait en particulier l'adoption d'une Décennie de l'Éducation pour le développement durable. L'Assemblée Générale des Nations-Unies lors de sa 57ème session a suivi ces recommandations et a choisi de consacrer la période 2005-2014 à l'Éducation au développement durable.

Dans un souci d'éducation, l'enseignement supérieur devrait transmettre aux étudiants les connaissances, les valeurs et la motivation nécessaire pour faire face aux problèmes les plus pressants de l'humanité et réaliser les changements indispensables à un avenir soutenable.

A ce propos, de nombreuses hautes écoles et de nombreuses Universités à travers le monde ont signé la Charte COPERNICUS.² Cette Charte insiste sur le rôle des universités dans la prise de conscience des questions environnementales et la promotion d'une éthique environnementale dans la société. Elle reconnaît que les universités ont un rôle prépondérant dans le développement d'une éducation multidisciplinaire et orientée éthiquement dans le but de permettre l'émergence de solutions aux problèmes liés au développement durable.

Ce texte exhorte les universités à faire preuve d'un réel engagement en tant qu'institution dans les principes et la pratique du développement durable au sein du milieu académique.

Dans cette même éthique, plusieurs associations dans le monde fournissent des efforts majeurs, visant à faciliter l'intégration du développement durable au cœur des politiques universitaires (éducation, recherche et services à la société).

² La charte COPERNICUS : la charte des universités pour le développement durable, *Copernicus guide lines for sustainable development in the European higher education area*, www.unece.org/copernicus



Les Universités britanniques attachent une grande importance à ce sentiment de solidarité sociale, résultat d'une éducation de l'étudiant par l'étudiant. Il acquerra des vertus qui forment et disciplinent son caractère, telle que politesse, égards envers le prochain, tolérance et esprit d'adaptation » Christian QUÉFFÉLEC.³

Les premières résidences universitaires sont apparues après la guerre mondiale. Les programmes mis au point dans les années 1960, dans les divers pays d'Europe, et même dans les universités prestigieuses montrent que les maîtres d'ouvrages de l'époque préféraient une association de chambres à des petits appartements indépendants, munis de toutes les commodités, cuisines et bloc sanitaire. Par exemple, dans le Churchill Collège à Cambridge (1965), on trouve des chambres petites (15 m²) ou grandes (45 m²) mais ne disposant que d'un lavabo.

Trois à six chambres partagent une salle de bain, une douche, des toilettes et une petite cuisine. L'organisation intérieure veille à ne faire que des petites communautés, le plus souvent, de 3 à 4 chambres par palier, de 4 à 9 appartements par cage d'escalier.

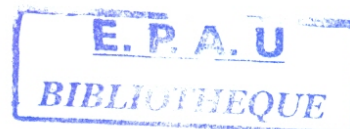
- **La politique des résidences universitaires en Algérie:**

L'établissement universitaire algérien a connu une forte croissance en termes d'universités, d'écoles et de cités universitaires. Bien que de nombreux dysfonctionnements existent aux niveaux du respect des normes de la qualité de la vie de l'étudiant algérien, en matière d'efficacité scientifique et cadre de vie. En parlant des cités universitaires, il faut signaler que ces dernières ont été construites dans les années 70, et souffrent actuellement de la dégradation du cadre bâti et leur fonctionnement est peu adapté aux besoins actuels de l'étudiant algérien. Aucune stratégie de production de résidences universitaires dans le but d'améliorer la qualité de vie n'a été engagée.

La résidence universitaire en Algérie n'est qu'un dortoir, souvent isolé de la ville et encore plus de l'université. Elle intègre rarement des équipements d'accompagnements.

Le fonctionnement intérieur est pratiquement inapproprié, les chambres sont mal dimensionnées, mal aménagées, souvent saturées et ne répondent pas aux besoins de l'étudiant. D'où la nécessité d'étudier de plus près les résidences universitaires et le cadre de vie qu'elles offrent.

Notre cas d'étude porte sur la cité universitaire el Alia de Bâb Ezzouar qui rencontre un ensemble de problèmes importants, qui résume et représente l'état actuel de la cité universitaire Algérienne en général.



³ : Christian QUÉFFÉLEC, architecte, ingénieur général de ponts et de chaussées, *LE LOGEMENT ETUDIANT, regards critiques et vision d'avenir*. Page 38.



- **La résidence universitaire et la qualité de vie:**

Les analyses de qualité de vie ont commencé à être développées dans les années 1970, afin de décrire et mesurer l'impact des différents états sur la vie quotidienne des personnes, en prenant en compte l'aspect émotionnel et les fonctions sociales autant que les conditions purement physiques.

Qu'est-ce que la qualité de vie :

« Peut-on mesurer la qualité de la vie ? De nombreuses dimensions entrent en compte qui ne se limite pas aux aspects purement matériels ou monétaires. Le concept de « qualité de vie » est plus large que le niveau de vie ou que les conditions de vie matérielles, il prend également en compte les conditions de travail, le degré d'insertion sociale, la santé et l'éducation. »
Valérie Albouy, Pascal Godefroy, Stéfan Lollivier ⁴

Critères de qualité de vie et besoins de l'étudiant dans une résidence universitaire:

« L'évolution des besoins en hébergement des étudiants résulte de la conjonction de quatre tendances : l'augmentation de leur nombre, l'accroissement de l'hétérogénéité sociale de la population universitaire, l'allongement de la durée des études et la diffusion des établissements d'enseignements supérieurs sur le territoire. Mieux répartis entre les villes du pays, les étudiants sont plus nombreux, mais surtout plus divers, tant en âge qu'en niveau de ressources ». Christian QUEFFELEC ⁵

La cité universitaire doit être pensée comme un lieu de passage. La vie dans la résidence universitaire devrait satisfaire les "besoins" des étudiants. Du moins, elle doit rassembler à priori des éléments participant d'un indéniable confort (proximité des locaux d'enseignements, des lieux de travail comme la bibliothèque, doit être organisée pour favoriser l'acquisition des connaissances, faciliter le travail et finalement promouvoir une réussite sociale).

1- Des lieux d'usage et de pratiques:

Un bâtiment doit être fonctionnel et support d'usage et de pratiques. Dans la définition du programme, l'architecte doit prendre en compte la variation des critères selon les modes de vie.

⁴ Valérie Albouy, Pascal Godefroy, Stéfan Lollivier membres de l'équipe de l'INSEE: Institut national de la statistique et des études économiques de France. Chargé de la production de l'analyse et de la diffusion des statistiques officiels en France, Ouvrage : *La Qualité de vie, France, portail social*, 2010, www.INSEE.fr

⁵ Christian QUEFFELEC: OP.cit. page : 8



X 2- Le besoin d'urbanité :

La résidence universitaire est concernée par différents aspects. Elle doit être proche des quartiers animés et facilement reliés aux sites universitaires par des transports en commun, soit situées dans l'environnement des universités et reliées au centre-ville. La dimension urbaine doit absolument être prise en compte, les résidents doivent vivre leur rapport à la ville.

3- La qualité architecturale:

Les nouvelles idées sur l'éducation et l'instruction doivent être appuyées sur une architecture capable de porter ces idées nouvelles et de les exprimer. Ces valeurs sont à retenir en complément des exigences purement fonctionnelles. La résidence doit être un lieu qui favorise le développement des consciences et des personnalités.

X 4- Sécurité et respect de l'intimité:

Les résidences universitaires, tout comme la résidence familiale, doivent assurer la sécurité, la protection et l'intimité de ses membres. Il faut pouvoir circuler en toute quiétude dans les espaces de distribution sans craindre de tomber sur des individus n'ayant aucun rapport avec le lieu. Cette simple règle demande, comme ailleurs, un contrôle d'accès.

X 5- La convivialité:

Les sociologues notent le besoin de protection et d'intégration de l'étudiant dans le groupe. La résidence universitaire répond à cette demande, Cependant ce mode d'hébergement ne doit pas isoler le jeune étudiant du monde extérieur.

6- L'intégration dans un groupe :

Eviter l'isolement en rencontrant d'autres personnes confrontées à la même situation ou l'ayant connu quelques temps plus tôt. Les lieux communs tels que (le restaurant, le foyer...etc.) servent de lieux de rencontre. L'ambiance de la cité et la possibilité de rencontrer aisément d'autres personnes facilitent l'adaptation des étudiants à cette nouvelle vie.

X 7- L'amélioration des conditions de travail :

La résidence universitaire doit être un endroit qui réunit les moyens pour les bonnes conditions de travail, les espaces, les commodités, le calme...etc.



L'organisation générale de la cité universitaire :

1- Les lieux d'hébergement :

LA CHAMBRE :

En général, les chambres ont l'aspect de cellules exiguës, équipées uniquement de mobilier et ne disposant même pas d'un lavabo. Mais dans l'ensemble, le mobilier et le lavabo constituent le confort de base d'une chambre d'étudiant.

Pour un niveau intermédiaire de confort, la chambre doit être équipée d'un petit coin cuisine, lavabo et les sanitaires et douches communs pour un certain nombre de chambres.

La chambre en étant une unité de vie doit répondre à quelques critères de qualité :

- L'intimité :

La première qualité d'une chambre est de donner de l'indépendance et le sentiment d'être dans un lieu protecteur qui offre une certaine intimité au locataire.

- La surface :

Tous les étudiants considèrent que les chambres leur offrent une surface trop exiguë, les chambres sont difficilement utilisables par des étudiants en architecture ou en arts graphiques qui ont besoin de surface pour leurs plans. Du coup, le problème de la surface doit être pensé en fonction de la nature des études des résidents qui y sont affectés.

- Espace de rangement

La chambre doit présenter suffisamment d'espaces de rangement afin d'avoir le sentiment de pouvoir s'installer vraiment.

- Equipement sanitaires :

L'extériorité des sanitaires par rapport à la chambre personnelle, dans un équipement qui est désormais intégré dans la culture et l'espace domestique, fait obstacle à la naissance d'un véritable sentiment d'un chez soi. Du fait, la chambre doit être équipée d'un coin sanitaire.

Les fonctions de base d'une chambre :

- Dormir :

Dormir est sans doute la fonction principale et première de la chambre, elle doit être un lieu pour se reposer, pour dormir en toute quiétude. La chambre doit protéger du monde extérieur. Elle doit assurer le calme qu'il convient au repos, tant vis à vis des autres résidents que des bruits extérieurs.

- Etudier dans la chambre :

L'étude est cependant l'une des activités de base prenant place dans la chambre. Sur ce plan, l'espace est convenablement prévu pour l'étude, bien que le rangement et le mobilier pose quelque fois problèmes. Il faut également prévoir une liaison avec l'environnement numérique de travail. Toute chambre doit disposer d'une connexion Internet.



- Se restaurer dans la chambre :

Cette question du repas dans la chambre est d'une grande importance en matière de conception de la résidence universitaire. Le minimum consiste à prévoir la possibilité de prendre son petit déjeuner dans la chambre. L'existence ou non de cuisines collectives est l'une des grandes variantes possibles d'un projet de résidence universitaires.

- Se laver dans sa chambre :

Les anciennes résidences prévoyaient un point d'eau dans la chambre, qui permettait à chacun de faire un brin de toilette. Des douches et des sanitaires, groupés en blocs sont réservés à un groupe d'étudiants. Ce type d'organisation réduit la longueur des canalisations et, par conséquent, diminue les coûts de construction, ce qui explique sa généralisation. Par contre, il ne répond pas au besoin d'intimité. Dans les nouveaux programmes, des cabines comportant un lavabo, une douche, un sanitaire, ont été introduites dans chaque chambre.

- Recevoir dans sa chambre :

La possibilité de recevoir chez soi, malgré l'exiguïté du lieu, demande une certaine polyvalence. Le lit se transforme souvent en canapé, mais il peut y avoir des modifications plus complètes de l'espace et du mobilier.

2- Les espaces de rencontre :

- Le restaurant :

Le restaurant est un lieu propice aux rencontres, où se manifeste une certaine convivialité, utile à l'intégration dans la cité. Donc cet endroit doit être pensé dans l'organisation du plan, du volume et de l'éclairage.

- Les espaces de circulation :

Il faut penser aux espaces de circulation et aux variations qu'ils sont susceptibles de présenter. Les regroupements temporaires des résidents peuvent prendre place dans les différents espaces de circulation où on se rencontre aisément et où on peut discuter un moment. Ces espaces peuvent être considérés comme des prolongements des chambres.

Du coup, il faut prévoir des salons d'étage, bien situés et qui permettent de profiter d'une vue extérieure intéressante, un jardin ou un paysage, il faut donner plus d'ampleur au palier d'un escalier régulièrement emprunté afin d'associer un lieu de repos à un lieu de passage.

- La salle de télévision:

La salle collective de télévision constitue un lieu de détente plus que de rencontres ; elle est prétexte d'une sortie de la chambre afin de changer d'air, de rompre l'ennui, elle doit être bien aménagée et dotée d'un certain nombre de commodités.

- Cafétéria :

Comme la salle de télévision, la cafétéria ou le "foyer" n'est pas un lieu spécialement prisé par les étudiants, sauf quand l'affluence y est grande, ou qu'une fête y est organisée. Ces équipements sont fortement liés aux rythmes de vie des étudiants.



- Salle des fêtes :

Les cités universitaires ne sont pas seulement des dortoirs et des lieux de travail mais sont des lieux qui doivent permettre l'expression de toutes les formes de la vie. L'organisation de fêtes a toujours semblé une méthode pour parvenir à ces fins, toutefois, elle demande de disposer de locaux et de différents espaces (salles de réunion ou bureau).

3- Les espaces de travail :

- Les salles d'étude :

Dans ces lieux, l'utilisateur vient pour disposer d'une place pour lire et travailler, mais aussi pour échanger avec d'autres. Il est utile de prévoir un espace de travail suffisant avec différentes modalités de rangement.

La salle doit être en mesure d'accueillir différents types de mobiliers, elle doit permettre de brancher un micro-ordinateur et donc posséder une alimentation électrique associée aux tables de travail.

En outre, chaque poste de travail doit bénéficier d'un bon environnement physique, ce qui se comprend en termes de vues et de confort, confort visuel, confort acoustique, confort thermique.

Pour bien fonctionner, une salle de travail doit disposer de certains locaux annexes, local de rangement, réserves, la présence d'une photocopieuse est souvent demandée.

4- Les espaces fonctionnels :

- Espaces de stockage :

Dans la conception des résidences universitaire il faut prévoir des : bagageries, lieux de stockage polyvalents (pour la literie de réserve, le matériel d'entretien, les matériaux de travaux, etc.). Il faut également prévoir différentes modalités de rangement (armoires proches à usage quotidien, placards et réserves moins usités), afin de faciliter le travail du personnel et le bon fonctionnement des services attendus, dont l'entretien et le nettoyage.

- Parkings et garages à vélo :

Dans la plupart des résidences, il est nécessaire de prévoir des parkings, soit à l'air libre, soit enterrés suivant l'espace disponible et les contraintes d'urbanisme.

Conclusion :

On a acquis à travers ce chapitre, que les résidences universitaires sont engagées dans les démarches de développement durable, comme tous les établissements universitaires.

On a pu saisir également, que la cité universitaire exige un ensemble de critères de qualité de vie qui assure l'atmosphère optimale à l'étudiant, pour qu'il puisse accomplir ses études.



CHAPITRE II:

Cas d'étude :

La cité universitaire El Alia



Introduction :

La résidence universitaire des filles el Alia est Située à l'est de la wilaya d'Alger, plus précisément à environ 1km du centre de la commune de Bâb Ezzouar. Elle est limitée au nord par cité el Djorf, à l'ouest par le cimetière el Alia, à l'est par l'USTHB et au sud par le chantier de la nouvelle école vétérinaire.

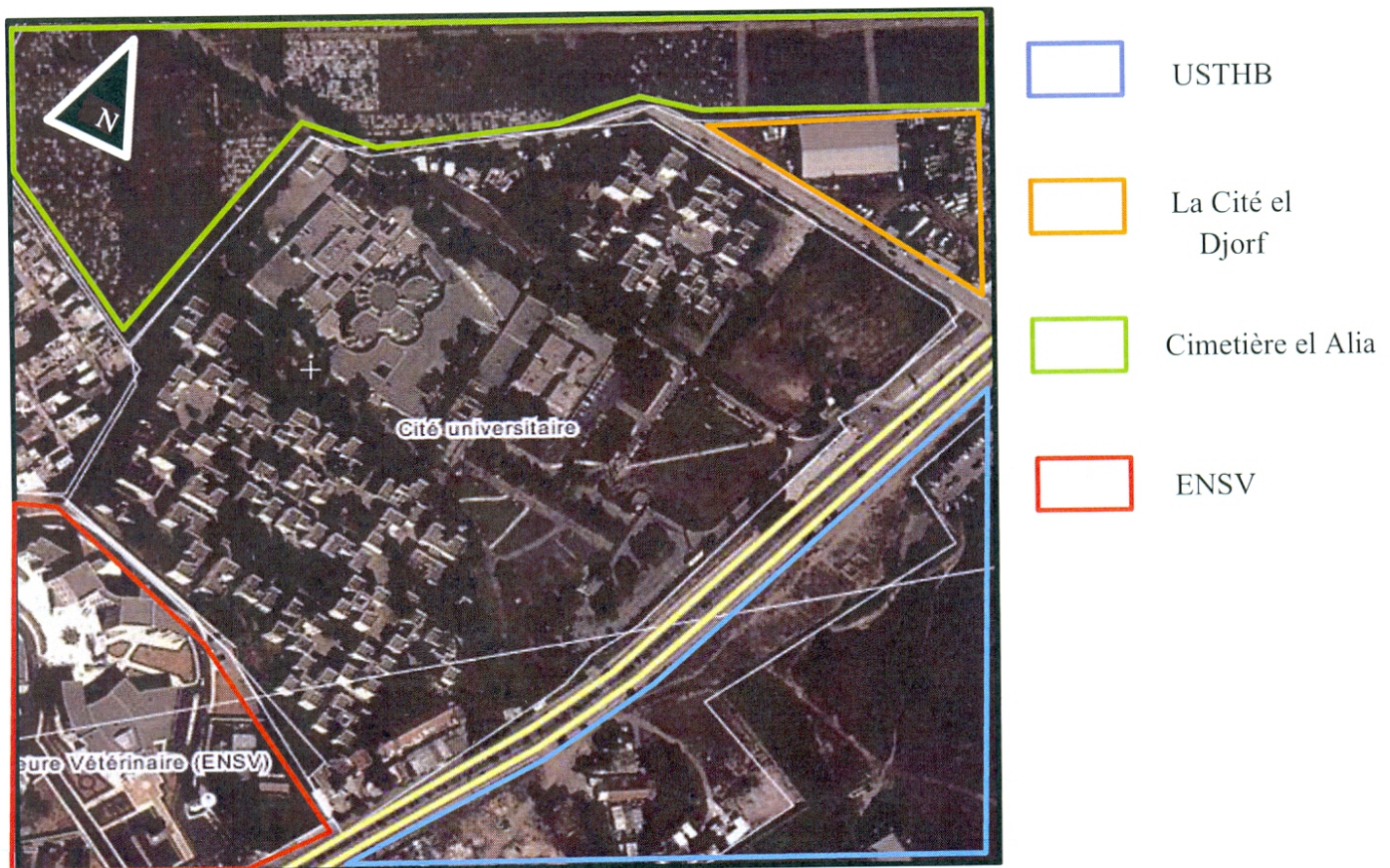


Fig.1 : plan de situation de la résidence el alia source : Google earth
traité par l'étudiante

La cité universitaire el Alia, par l'immensité de son site et le caractère imposant de son architecture présente un aspect très particulier. Cette structure gigantesque s'étend sur 14 ha. Elle a été conçue par l'architecte Fernand Pouillon vers la fin des années soixante-dix (1979-1982). Elle est constituée de 33 pavillons destinés à l'hébergement des étudiantes et certaines familles des administrateurs. Elle a été conçue pour accueillir des garçons et des filles, mais en réalité elle ne reçoit que des filles, et compte aujourd'hui 2200 filles.



Cette résidence accueille les étudiantes issues des grandes écoles d'Alger, elle fait partie des plus importantes cités universitaire à l'échelle nationale. Elle a subi dernièrement des opérations de réhabilitation de ses bâtiments afin de mieux répondre aux préoccupations des résidentes.

L'architecte a doté la résidence el Alia d'un style architectural unique qui l'identifie, en utilisant la ville comme concept, Il a essayé de créer une cité universitaire qui ressemble à une petite ville, tout en intégrant la nature à l'intérieur de l'établissement ; cependant, il semblerait qu'elle ne répond pas aux exigences du développement durable.

Tableau signalétique :

Caractéristiques de la cité.	Situation : sud- ouest de la commune de Bâb Ezzouar – est dela wilaya d'Alger
Type de construction	Immeubles d'habitation
Forme d'occupation	Résidence universitaire pour étudiante « habitat temporaire »
Données statistiques	14hectar de surface 2200 filles hébergées
Infrastructure et services	Restaurant, foyer, 33 pavillons, administration, salles de sport Salle de musique, salle de dessin, douche publique. bibliothèque, unité de santé...



• Présentation de la résidence el Alia :

Les espaces extérieurs :

Pouillon a donné une grande importance aux espaces collectifs de la résidence. Il les a entouré par les bâtiments et s'est beaucoup intéressé à leurs aménagements. (Voir Fig. 2)

Les espaces verts :

L'architecte a bien traité les espaces verts et leur a donné une place primordiale dans l'organisation des espaces, il a bien pensé leur disposition entre les bâtiments, ce qui a valorisé la qualité visuelle de la résidence et lui a donné une touche esthétique agréable. (Voir Fig. 3)

L'implantation :

Le terrain où la cité el Alia est implantée est accidenté. Cependant, Pouillon a intégré d'une manière très exceptionnelle, cet établissement à son site. En adoptant un jeu de niveau, l'implantation de plates-formes tout en suivant l'aspect topographique du terrain. Ainsi, la circulation se matérialise par l'insertion des rampes et escaliers. (Voir Fig. 4)

La forme :

L'architecte a utilisé des formes cubiques, simples et géométriquement régulières tout en assurant une ordonnance verticale, et en créant des espaces centraux qui sont réservés comme paysage intérieur, patios ou cours. (Voir Fig. 5)

Les gabarits :

Pouillon a varié les gabarits et les tailles des immeubles de la résidence, tout en cherchant un équilibre dans la composition, en disposant les bâtiments petits et grands, chose qui lui a permis de jouer avec la pente et de contribuer à l'animation de l'ensemble en créant un skyline.



Fig.2 : espace vert bien aménagé entre pavillons

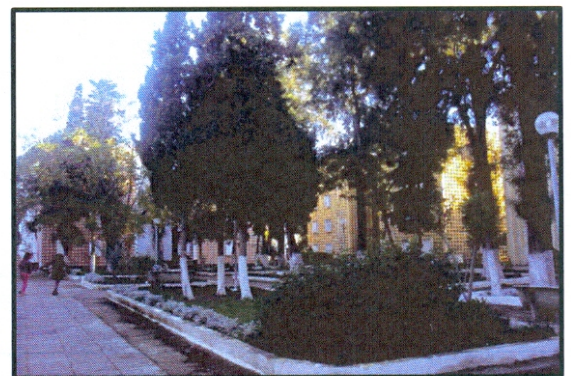


Fig.3 : espace vert bien aménagé entre pavillons

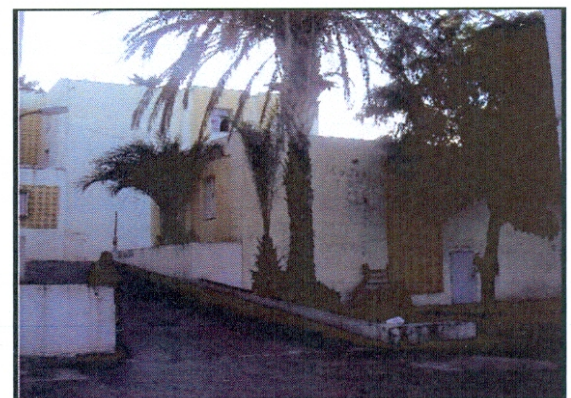
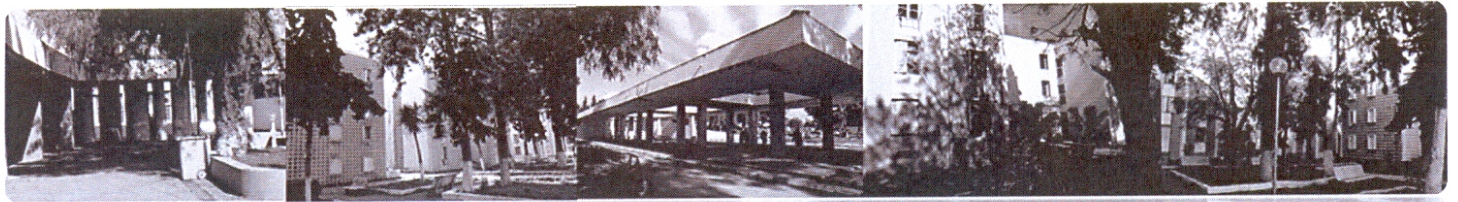


Fig.4 : circulation entre espaces par rampe



Fig.5: ensemble de pavillons « jeu de volumes »



Les façades :

Les façades de la résidence el Alia présentent un dynamisme par le jeu de volumes et des textures, qu'a créé l'architecte par l'utilisation d'un jeu de saillis en gaufrettes, ce qui engendre une ambiance d'ombre et un aspect visuel exceptionnel et harmonieux. (Voir Fig.6)

La structure :

Concernant le système structurel, Pouillon a utilisé les portiques et les murs porteurs afin d'assurer, d'une part la massivité et d'autre part des espaces extérieurs couverts. (Voir Fig.7)

Les chambres :

Arrivant aux espaces d'hébergement ou plus précisément les chambres, on constate qu'il y'a trois types de chambres, qui se diffèrent en fonction de la surface. Il existe des chambres individuelles d'une surface de 3.6m². Les chambres destinées à être occupées par deux personnes chacune font 5m² de surface. Les chambres pour quatre personnes font 10m² de surface. Les chambres s'organise par un système de palier, chaque palier regroupe quatre chambres, une salle d'eau et un hall. (Voir Fig.8)



Fig.6 : façade d'un pavillon

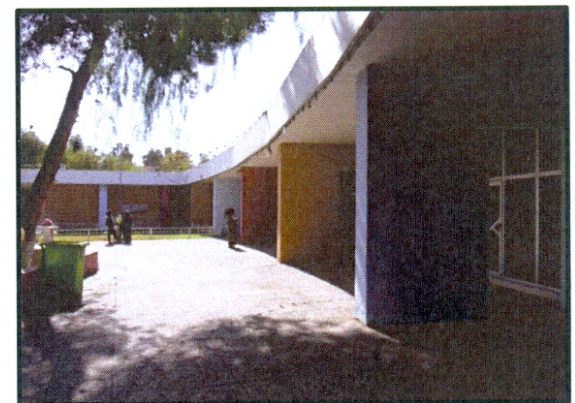


Fig.7: système structurel sur portiques « foyer d'animation »

Photos prises par l'étudiante. Décembre 2012

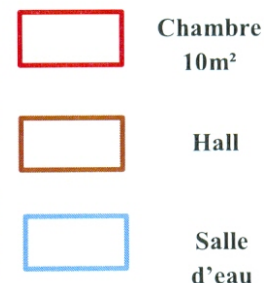
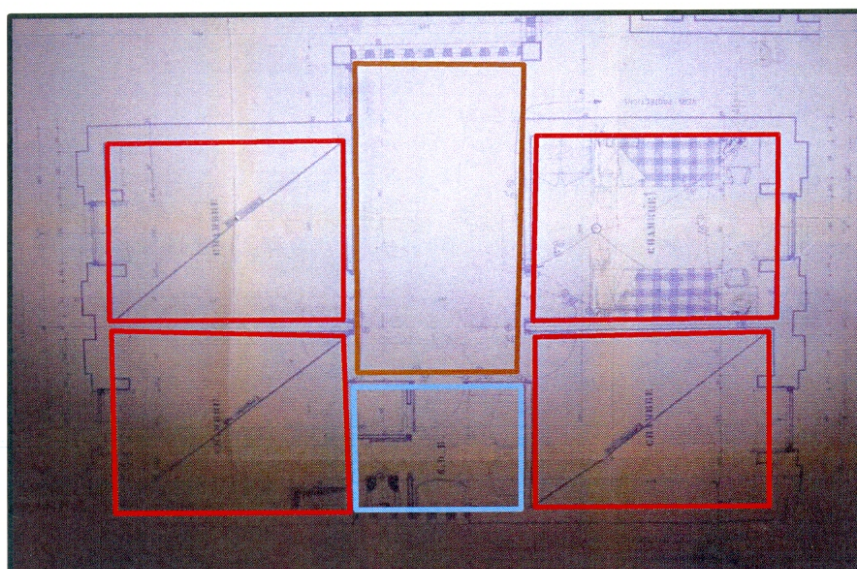


Fig.8: plan d'organisation d'un palier à quatre chambres traitée par l'étudiante.
Source : service technique de la résidence



Les espaces de services :

Il est mis à la disposition des résidentes, un foyer d'animation, une salle d'études, un cyber, une unité de santé, un magasin, deux salles de sport, une salle d'aérobic, une salle de musique, une salle de détente et un restaurant. (Fig.9)

Cependant lors de sa conception, elle prévoyait plus d'espaces et de services, tels que le sauna, la bibliothèque, des salles télé, coiffeur pour femme, coiffeur pour homme, gymnase, espace Ping Pong, un snack bar, et un grand espace animation, qui actuellement est divisé en plusieurs espaces « cyber, salle d'études et foyer », de toutes manière la totalité de ces espaces est reconvertis. (Fig.10)

Cet espace qui est prévu à la base à l'animation est devenu le seule espace de distraction à la résidence, car c'est là où on fête les événements, on regarde la télévision, on prend le café. Une partie est réservée au cyber, une à la salle d'études et une autre à la détente. La bibliothèque est devenue le bureau du responsable des activités culturelles, et le reste des espaces est fermé ou transformé en salles d'archive et de réserve.

Pour le restaurant de la cité universitaire el Alia, l'architecte a opté pour une forme circulaire, afin d'assurer une meilleure fluidité de l'espace ainsi qu'une bonne circulation, cet espace est décoré de toiles de peinture et avec de la faïence. C'est un espace de restauration mais aussi de rencontre entre les filles. (Fig.11)



Fig.9 : foyer de distraction

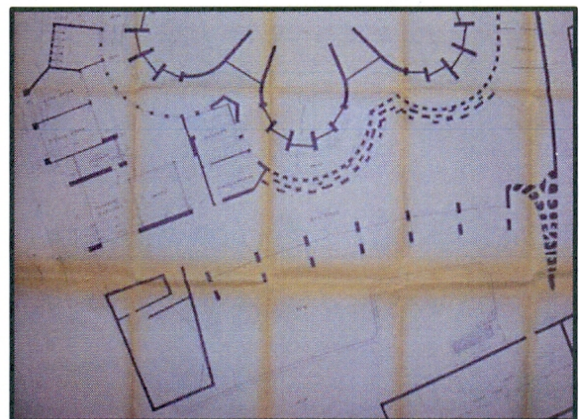


Fig.10 : plan du foyer d'animation - source : service technique de la résidence.



Fig.11 : restaurant



- **Présentation des enquêtes :**

Comme dit Madeleine Grawitz⁶ : *« l'entrevue est un procédé d'investigation scientifique, utilisant un processus de communication verbale pour recueillir des informations en relations avec le but fixé »*

Dans notre recherche, on a opté pour la technique de l'entrevue, car elle est toute indiquée pour l'exploration des motivations profondes des individus et découvrir à travers la singularité de chaque rencontre les points communs de leurs avis sur leurs vécus ou comportements.

Les entretiens conduites auprès des résidentes, nous ont permis, non seulement, d'établir les faits mais aussi de saisir les significations données par celles-ci aux situations qu'elles vivent au sein de la résidence el Alia.

Cette technique de recherche a permis aux étudiantes interviewées de s'exprimer et de parler librement des problèmes qu'elles rencontrent et des choses qu'elles veulent changer dans cette résidence, car c'est l'espace qu'elles vivent. Elles demeurent quand même l'unité de base de notre recherche.

Notre échantillon d'étude est constitué des résidentes de la cité universitaire el Alia qui font leurs études à l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme. Celles-ci sont au nombre de cinquante-sept et sont toutes en fin cycle, ce qui fait, qu'elle ont passé cinq ans à la résidence universitaire el Alia, et sont au courant de toutes les potentialités et surtout tous les dysfonctionnements de cet établissement.

Ainsi qu'elles sont conscientes du développement durable, de ses notions, de ce qu'exige l'environnement et ce que demande la vie estudiantine actuelle.

Sur les cinquante-sept filles, trente étudiantes ont été choisies comme échantillon et ont été interviewées ; Mise à part les résidentes, les responsables de la résidence à leur tour ont été interviewés, car il semblait très important d'avoir l'avis de ceux qui gèrent le fonctionnement de la cité el Alia.

Les interviews ont été conduites auprès de la directrice, le chef d'hébergement, et les chefs des pavillons de la résidence.

Les résultats obtenus ont été analysé afin de pouvoir extraire les points forts et points faibles qui vont nous aider par la suite dans l'application de la méthode HQDIL.

Les questions ont été traitées sous forme ouverte, afin de favoriser la création de la dynamique. L'organisation du schéma de l'interview était faite sur différentes échelles.

⁶ Madeleine Grawitz : **METHODES DES SCIENCES SOCIALES**, collection Précis DOLLAZ sciences sociales, Décembre 2000.



Les premières questions étaient composées d'une façon que les réponses soient générales et touchent l'aspect globale de la cité universitaire el Alia, les questions qui viennent par la suite se concentrent sur l'échelle des pavillons et des chambres, quant aux dernières questions, elles concernent le volet développement durable ainsi que les propositions des solutions aux problèmes soulevés. (Voir annexe enquête).

Le déroulement des interviewes conduites auprès des résidentes :

Les interviewes ont eu lieu entre les dates du 5 au 15 décembre 2012, trois entrevues par jour de 15 minutes chacune.

L'ensemble des entretiens s'est déroulé majoritairement à la salle d'étude, car c'est l'un des endroits qui regroupent les résidentes, lors du déroulement des interviews, d'autres résidentes « hors échantillon » ont assisté et partageaient même des idées et de temps en temps donnaient leurs avis et se renseignaient par la suite sur le sujet de recherche et approuvaient qu'elles sont pour l'idée de l'évaluation et l'amélioration de la qualité de vie à la résidence universitaire el Alia.

Les entretiens se sont déroulées aux lieux de vie aussi, dans leurs chambres, quelques filles étaient interviewées, dans le but de leur permettre de se rappeler d'une manière directe des problèmes qu'elles rencontrent à l'intérieur de leurs chambres.

Il faut dire que, toutes les résidentes interviewées étaient très accueillantes à l'idée de notre recherche. Du coup, elles étaient ouvertes à la participation aux entretiens et ont présenté leur collaboration en répondant aux questions et en proposant des solutions. (Voir annexes enquêtes).



- **Présentation des résultats des enquêtes :**

On va d'abord commencer par ce que trouvent les étudiantes interrogées comme points positifs à la cité universitaire el Alia :

Aspect architectural :

Toutes les étudiantes interviewées pensent que la cité universitaire el Alia est dotée d'un style architectural unique. Ainsi qu'elle est bien intégrée dans son environnement. Son organisation spatiale fait l'objet d'une architecture qui assure à la fois un aspect visuel fort et aussi un aspect fonctionnel. (Voir Fig.12)

Espaces verts :

Toutes les étudiantes interviewées pensent que la cité universitaire el Alia a un paysage extérieur très agréables, vu les espaces verts qu'elle possède. Ces derniers sont bien pris en charge et entretenus d'une manière quotidienne .Les filles approuvent aussi que l'aménagement extérieur de la résidence est acceptable, chose qui assure la présence d'un potentiel important en terme d'environnement et de qualité visuelle. (Voir Fig. 13)

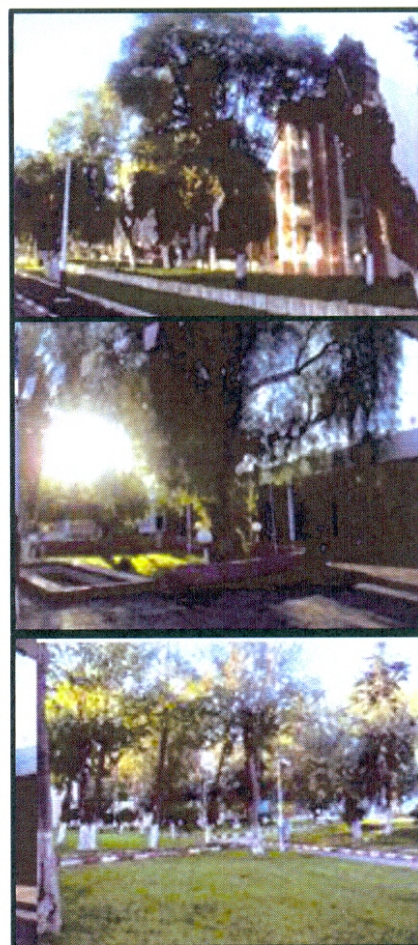


Fig.13 : paysage extérieur de la résidence



Différentes formes
d'organisation des pavillons

Fig.12 : plan d'organisation de pavillon, traitée par l'étudiante
Source : service technique de la résidence

- **Problèmes soulevés :**

On passe à ce qu'ont soulevé les étudiantes interrogées, comme problèmes et points négatifs à la résidence universitaire el Alia :

Les services :

La majorité des résidentes interviewées pensent qu'il y'a un problème majeur concernant le manque de services, elles approuvent le fait qu'il n y'ait pas une diversité de services. Elles considèrent que si une fille a besoin de faire des achats, elle est obligée de sortir chercher dehors, car au sein de la résidence, il n y'a qu'un seul magasin qui dispose du strict minimum, étant donné que cette résidence est isolée et loin des services commerciaux de la commune de BAB EZZOUAR. Il y'a aussi un problème concernant la salle d'étude qui soit destinée à deux milles filles, y compris les étudiantes d'architecture qui consomment plus d'espace quand elles font leur travaux pratiques, cette salle condensée est juxtaposée au foyer de distraction, chose qui nuit à la concentration des étudiantes. On peut aussi ajouter le fait qu'il ne y'ait pas de bibliothèque, ni de services photocopie...etc. [cod5]



Capacité d'accueil :

La moitié des étudiantes interrogées pensent que la cité universitaire el Alia dépasse largement sa capacité d'accueil théorique, beaucoup d'entre elles ont donné l'exemple du restaurant : « quand on va pour manger, des fois on attend plus qu'une heure en faisant la queue, le même problème se pose au cyber, attendre une heure ou plus pour se connecter une heure de temps n'est pas très évident » nous rapporte l'une des étudiantes interviewées.

La gestion :

La moitié des résidentes interrogées, trouvent qu'il y'a un problème important de gestion, celui-là est la cause du reste des problèmes, ainsi que le manque de communication entre l'administration et les résidentes. Les filles disent qu'elles se sentent marginalisées, que leur avis n'est pas pris en considération, et que les demandes écrites qu'elles adressent à l'administration ne sont pas prises en compte.

Le personnel :

Toutes les étudiantes interrogées croient que le nombre de personnels n'est vraiment pas suffisant pour pouvoir servir les besoins de toute la résidence, en conséquence, on se retrouve avec des demandes de réparation en attente, des dysfonctionnements, et des filles en colère.

Dégradation physique des pavillons :

La majorité des étudiantes interrogées considèrent que, les bâtiments de la cité universitaire el Alia sont en état majeur de dégradation, car c'est une résidence qui a ouvert ses portes en 1979. Depuis, elle a reçu différentes générations d'étudiantes. Par conséquence, les bâtiments ont beaucoup vieillis et sont actuellement très délabrés et inhabitables. Les filles qui y résident ont constaté qu'à chaque fois, il y'a une nouvelle partie qui s'effondre, surtout les salles d'eau. Chose qui leur a poussé à adresser des demandes de changements de chambres, Bien que le problème soit général, il y'a des pavillons qui sont pratiquement inhabitables. [cod3] (Voir Fig. 14, 15,16)



Fig. 14 : pavillon U dégradé



Fig. 15: salle d'eau

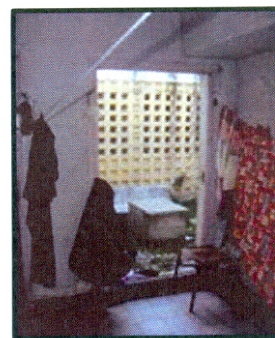


Fig. 16 : le hall du palier



L'humidité :

La majorité des résidentes interviewées pensent que les bâtiments de la résidence universitaire el Alia font face à un problème important d'humidité, ce qui cause des problèmes graves de santé aux filles, ce problème s'accroît beaucoup plus dans la saison hivernale. Surtout pour les bâtiments qui sont mal ensoleillés. De ce fait on trouve de la moisissure sur les murs. [cod8] (Voir Fig.17).



Fig.17 : problèmes d'humidité dans les pavillons

L'étanchéité :

Une minorité des filles interrogées souffrent du problème d'étanchéité dans leurs chambres. Pendant l'hiver l'état s'aggrave et quand la pluie tombe on assiste à des inondations dans les pavillons et même dans les chambres, Dans certains cas on utilise des paras pluie en entrant à la salle d'eau. (Voir Fig.18). [cod9]



Fig.18 : problèmes d'étanchéité

L'hygiène :

La majorité des filles interviewées pensent qu'il y'a un problème environnemental concernant l'hygiène, quand on fait le tour des pavillons on constate que c'est sale. Cela est dû au manque d'entretien et aussi à la négligence des étudiantes qui jettent leurs ordures sans aucune considération à l'hygiène. Ce qui cause la présence permanente des insectes. [cod4](Voir Fig.19).



Fig.19 : ordures à l'entrée d'un pavillon.



Le chauffage :

La majorité des résidentes interrogées considèrent qu'il y'a un problème d'insuffisance énergétique. Concernant le chauffage, l'installation du chauffage à la cité universitaire el Alia est actuellement inexistante, chose qui mène les filles à utiliser des résistances pour chauffer leurs chambres pendant la saison d'hiver. [cod1]

L'électricité :

Suite aux problèmes d'énergie, les étudiantes interviewées approuvent qu'il y'a un problème concernant l'électricité, surtout en hiver, quand toutes les filles allument les résistances pour se chauffer, il y'a souvent des coupures d'électricité, cela provoque des courts circuits ce qui brûle les appareils (les chargeurs, les résistances, les ordinateurs...etc.). Les filles se retrouvent parfois obligées d'allumer leurs résistances par permanences. [cod2]

Le Mobilier :

La moitié des étudiantes interviewées trouvent que le mobilier des chambres n'est pas satisfaisant ni suffisant ; deux tables de (50cm×40cm) et un placard pour quatre filles. Les affaires et vêtements des filles restent souvent dans les valises, chose qui diminue le confort. Du coup, les chambres sont très encombrées et mal aménagées. On peut ajouter à ça le fait que la surface des chambres est très petite et pas du tout suffisantes pour le nombre de filles qu'on leur a attribué. (Voir Fig.20) [cod6]

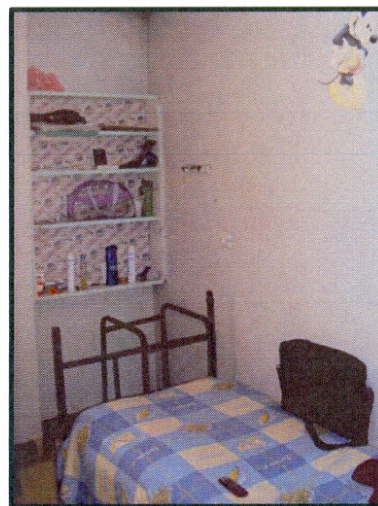
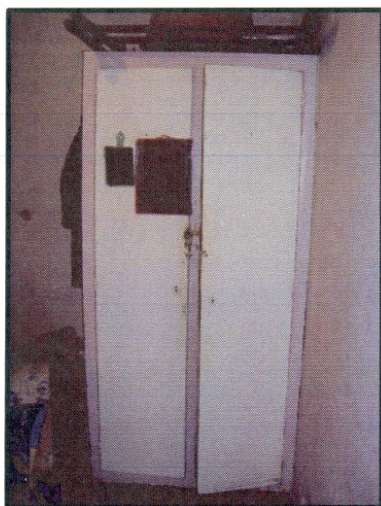
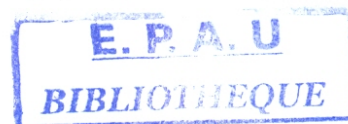


Fig. 20 : mobilier d'une chambre





Pavillons réhabilités :

La majorité des étudiantes interrogées pensent que la qualité des pavillons réhabilités est acceptable. Ces derniers ont été réhabilités sur deux aspects majeurs ; l'aspect esthétique et technique. Cependant, il y'a quelques filles qui trouvent que les travaux ont été fait superficiellement, ce qui explique les problèmes d'étanchéité. (Voir Fig. 21)

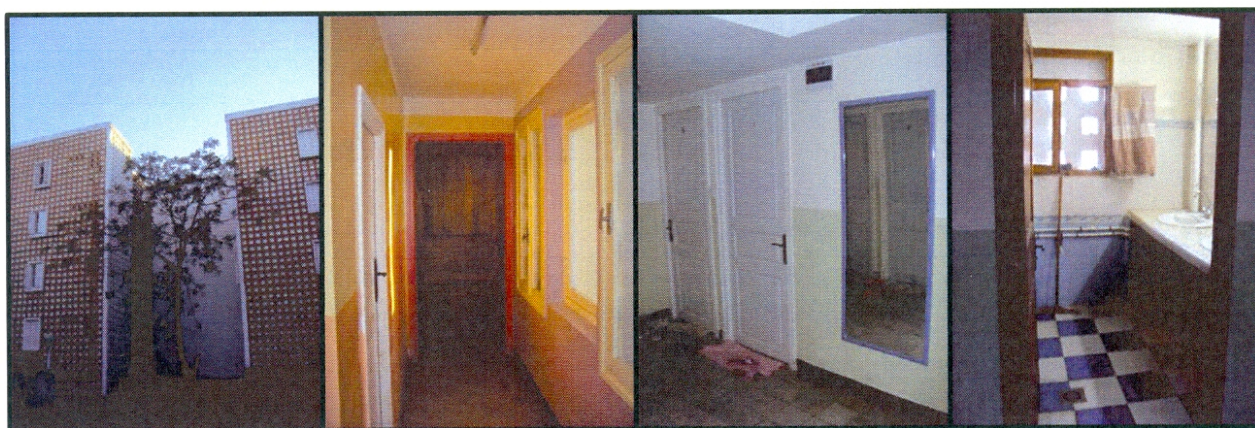


Fig. 21 : pavillons réhabilités

Qualité de vie :

La moitié des filles interviewées considèrent que la qualité de vie à la cité universitaire el Alia est bien inférieure par rapport aux autres cités universitaires de la ville d'Alger, dans les autres résidences les chambres disposent de salles de bains individuelles bien équipée avec de l'eau chaude : « quand on est à l'intérieur, on n'a pas besoin de sortir, car on dispose de tous types de commerces, même les Fast Food, et la pharmacie », nous rapporte une résidente.

Développement durable :

En ce qui concerne le développement durable, la majorité des étudiantes interviewées pensent que la résidence el Alia assure une bonne qualité paysagère, garantie par la présence des espaces verts et leur entretien quotidien, l'aménagement des espaces extérieurs ainsi que la bonne continuité entre les espaces.

Cependant, la résidence el Alia ne répond pas à la majorité des indicateurs du développement durable, cela se traduit par le manque de services et d'activités, les problèmes énergétiques liés à l'électricité et au chauffage, la non prise en compte de la notion économique sur plusieurs niveaux « eaux, électricité...etc. », le facteur environnemental est non considéré dans la gestion de la résidence, que ce soit en termes d'espaces, de projets ou de décisions.



Elles pensent que la résidence universitaire el Alia peut parfaitement répondre aux exigences du développement durable, car elle présente un potentiel environnemental très important, dès lors elle peut très bien se transformer en une cité durable, qui fera l'objet d'un modèle durable.

• **Tableau récapitulatif des résultats des entretiens :**

points soulevés	Points positifs
aspect architectural	la résidence el Alia présente un style architectural particulier, qui assure un bon fonctionnement et une bonne organisation des espaces.
Espaces extérieur et espaces verts	La cité el Alia assure une bonne qualité visuelle, grâce au bon aménagement des espaces extérieur et à la prise en charge des espaces verts.

points soulevés	Points négatifs
Manque de services	La résidence el Alia marque un manque important des services (un foyer, un magasin, une salle d'étude, une infirmerie, une salle de détente, une salle de musique, un cyber café, un restaurant, deux salles de sport, une salle d'aérobic) les services existants ne répondent pas aux besoins des résidentes.
Problème de gestion	Le problème de gestion est traduit par le manque de communication entre les responsables administratifs et les résidentes.
Le manque de Personnel	Le nombre de personnels n'est pas suffisant pour servir les besoins des résidentes.
Capacité d'accueil	La cité universitaire el Alia dépasse largement sa capacité d'accueil théorique.
Dégradation physique du cadre bâti	L'état du cadre bâti de la résidence el Alia a atteint la vétusté, ce qui nécessite des opérations de réhabilitation.
L'humidité	Le problème de l'humidité dans la cité el Alia engendre des problèmes sérieux de santé chez les résidentes.
L'étanchéité	Les inondations pendant l'hiver.



L'hygiène	Les espaces intérieurs sont mal entretenus et souffrent de la saleté.
Chauffage	L'inexistence de l'installation du chauffage pousse les résidentes à utiliser les résistances pour se chauffer pendant l'hiver.
Electricité	L'utilisation permanente des résistances cause des problèmes de surcharge.
mobilier	Le mobilier de la chambre ne suffit pas le nombre de filles qui y sont affectées.
Réhabilitation	Les premières opérations de réhabilitation ont donné des résultats acceptables, cependant il y'a toujours des problèmes d'étanchéité.
Qualité de vie	La qualité de vie à la cité universitaire el Alia ne répond pas aux normes et ne satisfait pas les besoins des résidentes.
Développement durable	La résidence el Alia assure la qualité environnementale paysagère, mais ne répond pas à la majorité des indicateurs du développement durable.

- **Conclusion1 :**

D'après les étudiantes interviewées, qui représentent l'ensemble des filles résidentes à la cité universitaire el Alia. Cette dernière est en état très dégradé. Elle fait face à plusieurs problèmes importants, qui font que la vie de l'étudiante au sein de cet établissement est inconfortable et insatisfaisante sur plusieurs niveaux. Cependant elle présente un potentiel très remarquable, ce qui doit inciter les collectivités à revoir son état et à faire de cette demeure un modèle durable qui puisse satisfaire l'étudiante Algérienne.



- **Déroulement des interviews conduites auprès des responsables de la cité universitaire el Alia :**

Dans cette partie, on va essayer de discuter le contenu des interviews adressées aux responsables de la résidence el Alia « directrice, chef d'hébergement, les chefs des pavillons », afin de comprendre la manière dont la cité est perçue par ses gérants, et de voir ce qu'ils trouvent comme potentialités et dysfonctionnements à cette dernière.

Les entretiens ont eu lieu entre les dates du 15 au 18 décembre 2012, pendant les horaires de travail, chaque interview a pris environ 15 à 20 minutes de temps.

Les responsables qui sont à la tête de la résidence el Alia, étaient intéressés par notre sujet de recherche, ils ont encouragé la continuation de l'étude, ils étaient accueillants et ont répondu à nos questions, ils ont même demandé la consultation des résultats finals et les propositions de solutions de notre travail de recherche, quand il sera achevé, du fait qu'ils peuvent s'en servir lors de la prise des décisions.

Les chefs de pavillons, qui sont en contact directes avec les résidentes et avec leurs lieux de résidence « les pavillons », étaient très collaborateurs, et ont soulevé un ensemble de problèmes qui se rapproche largement de celui qu'ont soulevé les résidentes. Ils ont également approuvé les qualités et potentialités que présente cette résidence universitaire.

Les responsables considèrent que les points positifs qui caractérisent la cité universitaire el Alia sont les suivants :

La cité universitaire el Alia présente une conception architecturale et assez particulière. Cela lui octroie un caractère unique et la différencie des autres résidences universitaires.

La résidence el Alia est bien implantée dans son environnement. Elle possède un paysage extérieur très plaisant. (Voir Fig.22)



Fig. 22: espace vert bien aménagé entre les pavillons



Les responsables administratifs interviewés pensent que la cité universitaire el Alia présente un programme de services très diversifié (foyer de distraction, salle d'aérobic, salles de sport, espace cyber, un magasin ...etc.). Selon eux, ces services sont mis à la disposition des filles mais celles-ci n'ont profité pas beaucoup car elles sont souvent occupées par leurs études. (Voir Fig.23, 24, 25)



Fig. 23 : salles de sport

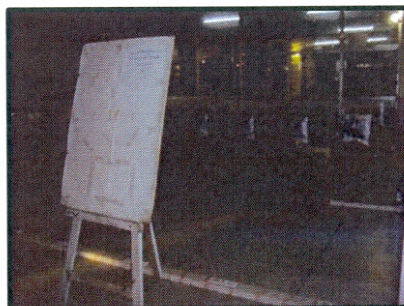


Fig. 24 : cyber café



Fig. 25 : salle d'étude

Les responsables administratifs trouvent que les chambres sont aux normes et assurent leurs fonctions. Cependant, les chefs de pavillons pensent que ces chambres sont hors normes, car elles ne suffisent pas pour abriter l'ensemble de filles qui y est affecté. (Voir Fig. 25)

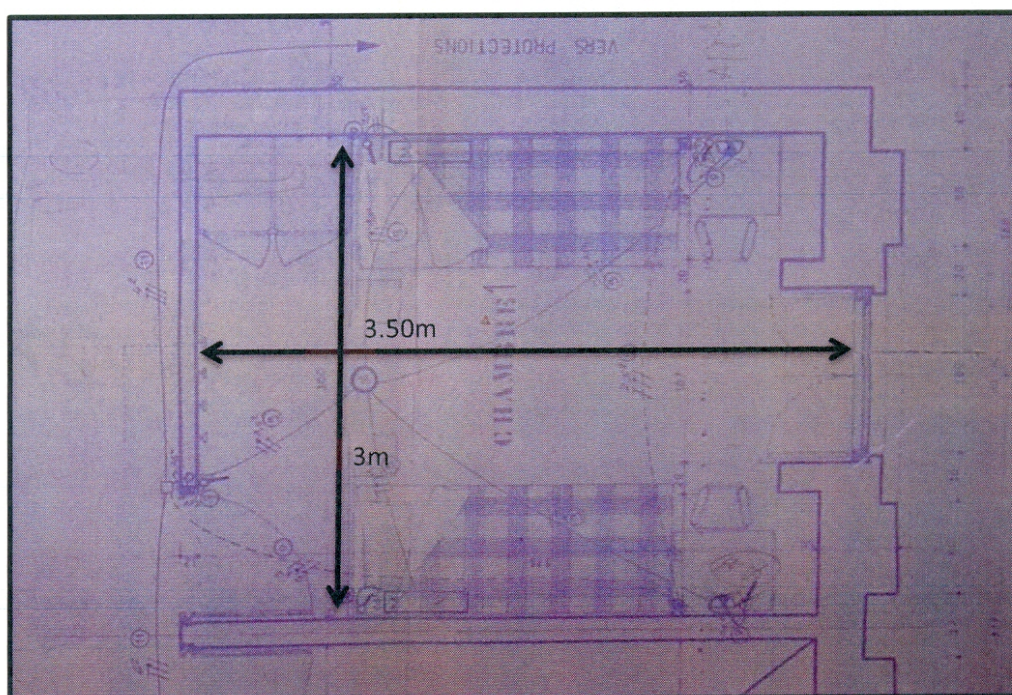


Fig. 26 : Chambre pour quatre personnes (10.5m²) avec quatre lits superposés



Les points négatifs soulevés par les responsables :

La dégradation du cadre bâti :

La cité el Alia a ouvert ses portes en 1979, il y'a donc trente-trois ans qu'elle reçoit les bachelières algériennes, chose qui justifie selon les gérants, le vieillissement de cet établissement et l'état vétuste et très dégradé de son bâti.

La capacité d'accueil :

La cité universitaire el Alia a été conçue pour recevoir mille huit cent dix-huit filles ce qui fait sa capacité d'accueil théorique. Cependant, deux milles filles y résident actuellement, sachant qu'à un certain temps, elle recevait jusqu'à deux milles sept cent filles. Cette situation cause parfois des problèmes entre les filles et engendre une surcharge pour le fonctionnement de la résidence.

Le chef du service hébergement dénonce le fait qu'il y'ait un problème concernant l'incompatibilité d'humeurs et de mentalités entres les filles, car celles-ci proviennent de différentes régions du pays.

L'humidité :

La résidence universitaire el Alia souffre des problèmes d'humidité, et relativement des problèmes d'étanchéité. Cela a été justifié selon les responsables par le fait que la zone de BAB EZZOUAR soit une zone marécageuse et humide, ce problème est général à toute la commune (voir Fig.27).



Fig. 27 : photos prises à l'intérieur d'un pavillon dégradé

Les responsables de la résidence universitaire el Alia relativise le problème et considère qu'elle est meilleure par rapport aux cités universitaires en termes de qualité d'espaces et de services.



Le manque de personnels :

Les chefs des pavillons de la cité universitaire el Alia pensent qu'il y'a un problème majeur basé sur le manque de personnels (soit : trois peintres, deux électriciens, un maçon et deux vitriers), ceux-là ne peuvent pas prendre en charge trente-trois pavillons et les demandes de toutes les résidentes, les chefs de pavillons se retrouvent souvent à réparer les pannes d'électricité et de plomberie dans les chambres et les pavillons.

Les pavillons réhabilités :

Les chefs des pavillons des bâtiments qui ont subi des opérations de réhabilitation pensent que leur qualité est acceptable et trouvent que les filles ne se plaignent que si rarement. Le seul problème qui se pose malheureusement est celui de l'étanchéité pendant l'hiver.

Les responsables de la cité universitaire approuvent la satisfaction de la majorité des filles qui habitent les pavillons réhabilités.

Cependant les chefs des pavillons dégradés reconnaissent que leur état est vraiment vétuste et pensent que ces bâtiments sont inhabitables et nécessitent d'une manière urgente, des opérations de rénovation. Les responsables de cette résidence universitaire pensent que les conditions de vie sont en voie d'amélioration, et considèrent que la cité universitaire el Alia est sur la voie de devenir une cité qui répond aux attentes de l'étudiante algérienne.

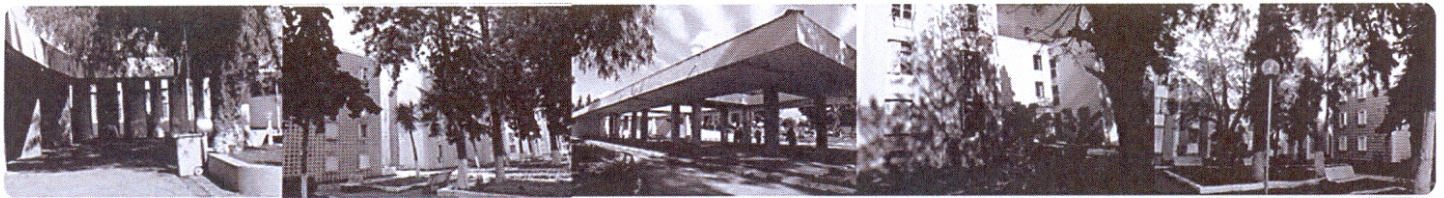
Selon les responsables :

Neufs pavillons ont été déjà réhabilités. Des projets de réhabilitation du reste des bâtiments sont prévus, la preuve est que certains pavillons sont fermés en attendant le commencement des travaux.

La préoccupation actuelle de l'administration est d'améliorer les conditions d'accueil et la qualité de vie. Le chef du service d'hébergement nous a avoué que : « on ne veut pas décevoir les nouvelles bacheliers. On fait de notre mieux pour leur offrir de bonnes conditions de vie »

• Conclusion2 :

Selon les responsables administratifs, la cité universitaire el Alia rencontre un ensemble de problèmes qui est similaire aux autres cités universitaires algériennes. Cette résidence est l'une des plus anciennes dans le pays, actuellement elle souffre de la dégradation physique de son cadre bâti, chose qui a diminué le confort et la qualité de vie. Cependant, des opérations de réhabilitation sont en cours et prévues pour l'amélioration des conditions de vie des résidentes au sein de cet établissement.



- **Analyse des enquêtes :**

Après avoir présenté le déroulement des interviewes conduites à la cité universitaire el Alia, il semblerait indispensable d'analyser les résultats obtenus, chose qui va nous aider par la suite à identifier les dysfonctionnements et les potentialités dans cette résidence. Cette étape va nous servir de données de base pour l'application de la méthode HQDIL.

Analyse des points négatifs soulevés lors des entretiens:

Le manque de services :

Les vingt-sept filles qui ont approuvé le manque de services à la cité universitaire el Alia et qui ont signalé que les horaires de travail ne leurs convenaient pas, sont des étudiantes qui passent leurs weekends à la résidence et c'est justement dans les weekends qu'elles ont plus de temps libre et plus de besoins de services, et plus précisément le commerce et les loisirs. Cependant, ceux- la sont soit fermé ou travaillent à des horaires limités pendant les weekends.

Capacité d'accueil :

Entre trente filles interrogées, dix-huit ont signalé la surcharge des chambres, il est à signaler que ces étudiantes habitent des chambres de petites surfaces (10m²) à quatre personnes, quant au reste des résidentes interviewées elles habitent des chambres individuelles ou des chambres pour deux personnes.

Les chefs de pavillons eux même, ont soulevé ce problème, car ils reçoivent quotidiennement les réclamations des filles sur ce point.

La gestion :

Les étudiantes ont soulevé le problème de gestion et cela est dû à la négligence des responsables administratifs de la cité aux réclamations, aux lettres et aux demandes émises par les résidentes qui veulent être écoutées et mieux prises en charge.

La dégradation physique du cadre bâti :

Vingt-quatre étudiantes des trente interviewées habitent des pavillons dégradés, les six autres habitent des pavillons réhabilités. Les chefs des pavillons ont affirmé ce problème du fait qu'ils sont en contact directe avec les résidentes. Les responsables ont justifié cette dégradation par le vieillissement du bâti.



L'humidité :

Vingt-une résidentes trouvent qu'il y'a un problème majeur d'humidité, du fait qu'elles trouvent souvent de la moisissures sur les murs de leurs chambres et salles d'eau, deux entre elles habitent des pavillons qui sont exposées au vents latéraux, et trois autres ont eu des problèmes de santé car elles viennent des régions ou le climat est relativement sec.

L'étanchéité :

Neuf étudiantes ont signalé qu'il y'a un problème d'étanchéité à la cité el alia pendant l'hiver, cinq d'entre elles habitent les derniers étages de leurs pavillons, quant aux quatre autres, c'est des filles qui résident dans les pavillons réhabilité.

Les chefs des pavillons ont approuvé la présence de ce problème, car ils reçoivent très souvent des réclamations de la part des résidentes.

L'hygiène :

Vingt-quatre étudiantes sur les trente interrogées pensent qu'il y'a un problème d'hygiène dans les pavillons, ces filles habitent des pavillons qui sont situés loin de l'administration et des passages des responsables et du fait ils sont mal entretenus. Les six autres filles partagent les pavillons avec les familles des administrateurs ; ces pavillons sont situés à proximité de l'administration et des endroits les plus fréquentés, chose qui justifie leur propreté.

Les problèmes d'énergie :

Les résidentes ont soulevé deux problèmes d'énergie relatifs, l'inexistence de l'installation du chauffage et le problème d'électricité.

L'absence du chauffage pousse les résidentes pendant la saison hivernale à utiliser les résistances, ce qui cause une surconsommation d'électricité et par conséquence à cela, une détérioration du matériel et des appareils électriques et très souvent des coupures d'électricité.

Le mobilier :

Dix-huit résidentes ont réclamé le problème du mobilier, car elles habitent des chambres à quatre et trois personnes qui ne font pas souvent la même filière. Ces étudiantes sont en architecture et ont besoin de plus d'espaces et de tables plus grandes. Cependant, elles sont obligées de partager l'espace et le mobilier avec d'autre résidentes.



La qualité de vie :

D'un point de vue de qualité de vie, les résidentes interrogées ont affirmé le fait que la qualité de vie à la cité el Alia est bien inférieure par rapport aux autres cités universitaires, bien qu'elle assure une meilleure architecture. Beaucoup d'entre elles ont déjà visité d'autres résidences et trouvent que l'offre de service et le niveau de confort sont beaucoup plus intéressants.

- **Synthèse des enquêtes:**

En analysant les résultats des entretiens faits auprès des résidentes et des responsables, un ensemble de points a été soulevé :

Incohérence entre les avis du personnel de l'administration et ceux des résidentes :

- On trouve qu'il y'a une incohérence entre les réponses des étudiantes et celles des responsables, ce qui prouve qu'il y'a un manque de communication entre les deux et il semblerait que l'administration ne prend pas en considération l'avis des étudiantes en ce qui concerne leur conditions de vie.
- Selon l'administration, les problèmes dans cette résidence se limitent à la dégradation du bâti et à l'humidité. Cependant, les filles ont soulevées différents problèmes qui sont plus dangereux, tels que l'électricité et le chauffage.
- Les responsables de la résidence universitaire el Alia sont satisfaits de la variété des services qu'ils offrent aux résidentes, tout en négligeant leur avis à propos des manques à combler et des besoins à satisfaire.
- Les résidentes se plaignent de la surface des chambres et du nombre de filles qu'on y affecte. Alors que l'administration trouve que la taille des chambres est aux normes et très fonctionnelle.

Le manque de personnels et des équipements de services :

- Le service qu'offre la cité universitaire el Alia reste insuffisant et ne répond pas aux besoins que recommandent les résidentes, que ça soit en termes de service commercial, culturel, de loisirs ou de santé.



- Le nombre de personnels qui travaillent à la résidence et qui se charge des réparations et rétablissements des problèmes est très inférieur à ce qu'il doit être pour une structure aussi importante.

La négligence et non prise en charge des espaces intérieurs :

- Contrairement aux espaces extérieurs qui sont relativement entretenus, les espaces intérieurs de la résidence universitaire el Alia sont mal entretenus et ne présentent aucun niveau de confort. Les chambres sont saturées et le mobilier ne satisfait pas les besoins des résidentes. Le manque de surface et l'état dégradé des chambres rend la qualité de vie très faible et hors normes.
- Les bâtiments de la résidence souffrent d'un problème d'hygiène et manquent de propreté car le service de nettoyage reste insuffisant, ce qui justifie la présence d'insectes.

Les insuffisances au niveau énergétique :

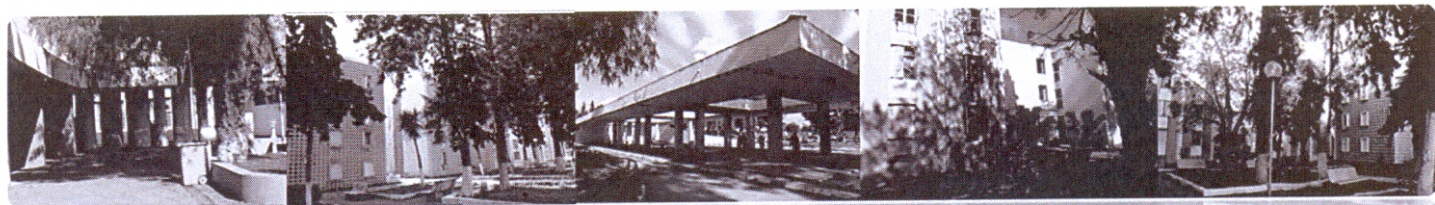
- L'inexistence du système de chauffage et de ventilation pousse les résidentes à utiliser des résistances pendant la saison hivernale. Cela engendre une surconsommation d'électricité.

Inexistence des activités culturelles et d'échanges :

- La vie estudiantine à la résidence el Alia est dévalorisée, ce qui fait de cette dernière une cité universitaire dortoir. Aucun événement n'est organisé au sein de cet établissement, ce qui fait que la vie sociale à l'intérieur est inanimée.

Conclusion :

On a pu comprendre à travers ce chapitre, que la cité universitaire el Alia présente des opportunités importantes, pourtant elle rencontre un ensemble de problèmes qui sont visiblement dû à la négligence des responsables. Ces derniers ignorent l'avis des étudiantes et leurs besoins et ne prennent pas la notion du confort en compte.



CHAPITRE III:

Phase d'Application de la méthode HQDIL



Introduction :

Toute recherche se basant sur l'évaluation environnementale commence par un diagnostic. C'est de l'exhaustivité et de la qualité du diagnostic que dépendront l'efficacité et le succès du plan d'actions à mettre en place. C'est pourquoi le premier outil de la démarche HQE²R concerne cette étape primordiale qui est le diagnostic préalable et une méthode de diagnostic partagé de développement durable a été élaborée et baptisée HQDIL. Cette méthode est un outil de la démarche HQE²R pour la phase 2 d'un projet urbain et comme tous les outils de la démarche HQE²R, il peut être utilisé de manière indépendante.

Le diagnostic partagé de développement durable de la cité universitaire el Alia et de son environnement bâti commence par un état des lieux. Ce dernier concerne tous les pôles du Développement Durable (économie, environnement, aspects sociaux, gouvernance) ainsi que tous les champs d'analyse nécessaires à un tel établissement, c'est-à-dire l'ensemble des éléments qui le constituent. Ce diagnostic prend en compte les éléments bâtis et nos bâtis. Ainsi les quatre catégories ou champs d'analyse d'un quartier sont croisées avec les objectifs et les cibles de développement durable (système ISDIS).

Les bâtiments résidentiels.

Les bâtiments non résidentiels.

Les espaces non bâtis.

Les infrastructures et les réseaux.

Dans le cas d'une cité universitaire il est pratiquement impossible d'aborder tous les champs d'analyse, car elle n'a pas les mêmes caractéristiques qu'un quartier. Cependant la résidence universitaire el Alia a été conçue comme une ville, elle répond aux critères du quartier et fonctionne ainsi. Du coup, on a essayé d'adapter notre analyse au contexte de notre cas d'étude.

Définition de la base théorique du système ISDIS en vue de l'application de la méthode HQDIL :

Dans le but de faire un diagnostic partagé sur la situation actuelle de la cité universitaire el Alia, il faut d'abord définir la base théorique du système ISDIS selon les problèmes soulevés lors des enquêtes faites sur place.

Les objectifs, cibles et sous cibles sur lesquelles on va travailler ont été choisis suivant les dysfonctionnements que rencontre la résidence el Alia présenté dans le tableau suivant :



Objectif	Cibles	Sous-cibles
Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources	Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie.	efficacité énergétique (chauffage), efficacité énergétique (électricité), utilisation des énergies renouvelables.
	Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité.	Consommation d'eau potable, utilisation d'eau pluviale, gestion des eaux pluviales, réseau d'assainissement.
	Optimiser la consommation des matériaux et leur gestion	Réutilisation de matériaux dans la construction /réhabilitation. Réutilisation de matériaux dans les infrastructures et les espaces communs.
	Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel.	Mise en valeur de la qualité du patrimoine architectural. Préservation / valorisation du patrimoine naturel.
Améliorer la qualité de l'environnement local	Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle	qualité paysagère et visuelle.
	Améliorer la qualité des pavillons et des bâtiments	qualité des pavillons, qualité des chambres, satisfaction des usagers.
	Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé	propreté de la cité, insalubrité des bâtiments, droit et accès aux soins et à la santé.



	Réduire les nuisances sonores	nuisances de voisinage, pollution sonore liée au trafic.
	Minimiser les déchets et améliorer leur gestion	gestion des déchets ménagers, gestion des déchets de chantier
Améliorer la diversité	diversité Fonctions et activités	présence de commerce, présence des équipements et de services.
	diversité de l'offre de chambres	diversité des chambres selon leurs tailles, diversité des chambres selon leur nature « individuelle, à deux ou à quatre personnes »
Renforcer le lien social	Cohésion sociale et participation	engagement des résidentes et usagers dans le processus du DD, Participation des résidentes aux décision et projets de la résidence.
	Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social	Renforcement de la vie collective. Participation des résidentes aux décisions et projet de la cité

Tableau de la base théorique choisi du système intégré de développement durable « ISDIS »

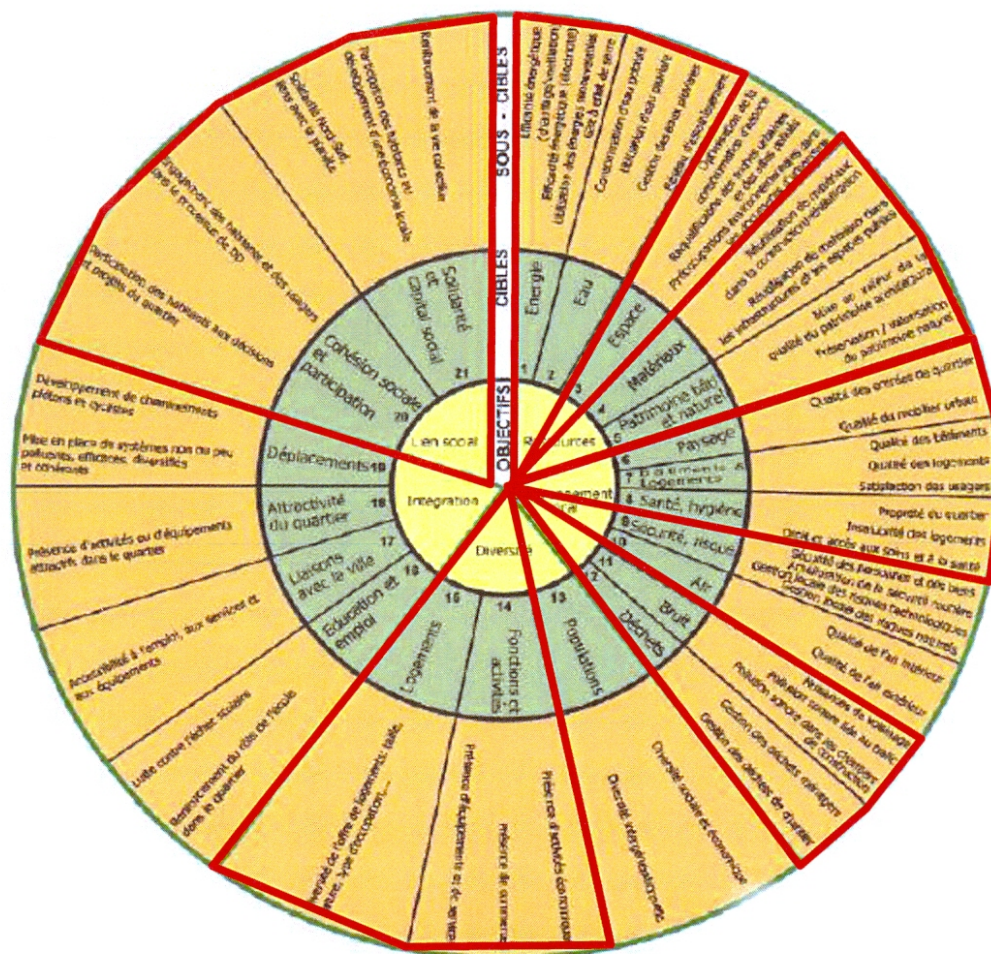


Suite à la définition de la base théorique du système ISDIS (Voir Fig...) on doit passer à l'élaboration de la grille d'analyse qui permet d'avoir un état des lieux complet et de croiser les quatre champs d'analyse avec les cinq objectifs de développement durable retenus pour l'ensemble de la HQE²R. Lors des enquêtes faite sur terrain, un ensemble de questions a été posé, chose qui nous a facilité de conduire la réalisation de l'état des lieux.

Enfin, l'état des lieux inclut une analyse des structures ainsi que des usages de chacune de ces quatre catégories ou champs d'analyse de l'unité étudiée.

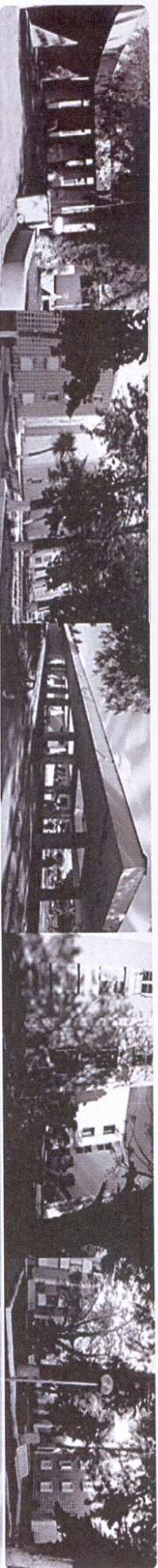
La liste des objectifs, cibles, sous- cibles et indicateurs incontournables retenue pour le Développement Durable de notre cité forme le système intégré ISDIS, cœur méthodologique ou base théorique de la démarche HQE²R.

Les grilles suivantes mettent en place le croisement entre les usagers (étudiantes) et les structures (espace résidentiel, espace non résidentiel, espace non bâti, les infrastructures).



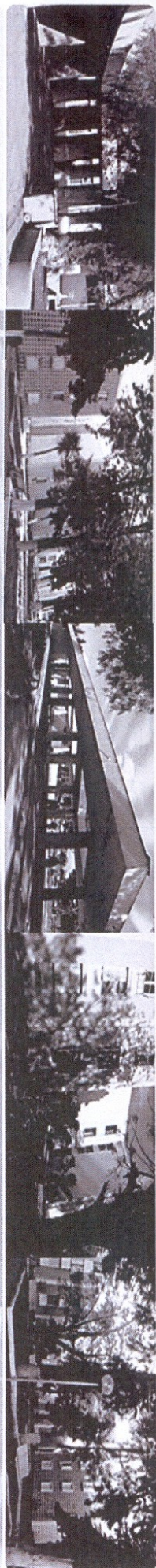
Objectifs, cibles, sous cibles choisis

Fig. 28 : la base théorique choisi du système intégré de développement durable « ISDIS »

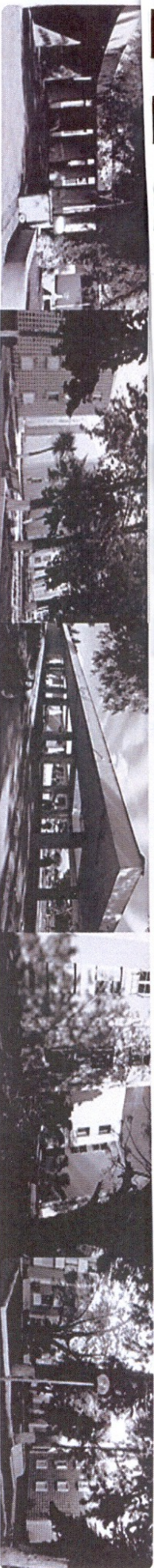


• GRILLES D'ANALYSE : structures – usagers

Éléments du quartier	Structure	Usager
A- Espace résidentiel	33 pavillons collectifs contenant en majorité des chambres de types (individuelle, à deux et à quatre personnes). La majorité des pavillons sont en mauvais état, souffrent essentiellement de l'humidité et des problèmes d'étanchéité, neuf pavillons ont été réhabilités et sont pratiquement en bon état et présentent un niveau moyen de confort. Le gabarit moyen des pavillons est de R+2 et le maximal est de R+4. Espaces extérieurs privés dans les pavillons (patios et cours) non pris en charge et de qualité médiocre Espaces extérieurs autour des pavillons de bonne qualité et très bien pris en charge.	2000 filles (donnée de l'année universitaire 2012-2013). Familles des administrateurs et des employés.
B- Espace non résidentiel	Les équipements collectifs et de services dont le restaurant et le foyer de distraction prennent de grandes emprises dans la résidence, une unité de santé, un cyber café, salle de musique, une salle des études, une poste à l'échelle de la cité qui n'a pas encore ouvert ses portes. Une seule unité d'activité commerciale, qui ne répond pas aux exigences et aux besoins des résidentes. Ce qui fait un manque au niveau des activités commerciales. Manque d'équipements culturels et de loisirs, et aussi au niveau des équipements de santé, car l'unité qui existe ne satisfait pas les besoins des étudiantes.	La population résidente : les étudiantes qui résident à la cité, les familles qui y habitent. Les employés. Les administrateurs. Nombre important d'étudiantes venant de l'USTHB (université houari Boumediène) qui viennent à l'heure du déjeuner au restaurant de la résidence.

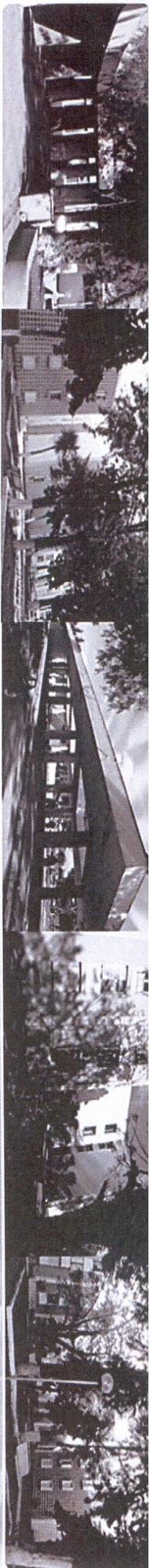


C-Espace non Bâti	L'environnement de la cité universitaire el Alia offre une grande valeur paysagère et un potentiel très important. Les espaces publics et les espaces extérieurs des pavillons sont en bon état et bénéficient d'un entretien quotidien ce qui apporte une bonne qualité visuelle à la résidence. La résidence universitaire el Alia, présente un ensemble important d'aires extérieures aménagées, ce qui offre aux étudiantes des espaces agréables de détente et de loisir.	La vie estudiantine au sein de la cité manque d'animation, vue l'inexistence d'associations estudiantines. Les résidentes de la cité trouvent un manque de communication avec l'administration vue l'inexistence d'associations ni de déléguées qui représenteront les étudiantes et qui feront l'intermédiaires entre l'administration et les résidentes.
D- Infrastructures	La cité universitaire el Alia présente une bonne perméabilité, elle bénéficie d'une bonne accessibilité aux bâtiments. Vu que la circulation est essentiellement piétonne, les passages sont bien pris en charge et facilitent le déplacement et la circulation au sein de cette résidence.	Mobilité mécanique très faible. Mobilité piétonne et flux piéton importants.



• GRILLES D'ANALYSE : indicateurs du Développement Durable

objectif	Cibles	Indicateurs de DD	Donnée relative à la cité	Spécification et sources
Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources « H »	Cible 1 : Réduire la consommation d'énergie et améliorer la gestion de l'énergie	A-Pourcentage des pavillons avec un système de chauffage-ventilation	0%	Diagnostic et enquête faite sur terrain
		B-Mesures pour économiser la consommation électrique dans le secteur résidentiel et commun.	Aucune	Service maintenance de la cité universitaire
		C-consommation d'énergie des pavillons et autres bâtiments et éclairage public.	Consommation active (éclairage, résistances et diverses utilisations) et de 42108kwh pendant le jour. Et de 107038kwh pendant la nuit	Service maintenance de la cité (factures de la société de distribution de l'électricité et du Gaz d'Alger) (Voir annexe facture)
			Puissance mise à disposition 1000kwa, puissance maximale atteinte et de 564kwa	



Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources « II » (suite)				
Cible 2 : Améliorer la gestion de la ressource eau et sa qualité		D- part des pavillons et bâtiments communs utilisant des énergies renouvelables.	0%	Diagnostic et enquête faite sur terrain.
		A-Part des pavillons et bâtiments communs utilisant des techniques économisant l'eau potable.	0%	Service technique de la cité.
		B-part des pavillons et des bâtiments communs utilisant l'eau de la pluie.	0%	Service technique de la cité.
		Qualité du réseau d'assainissement	Qualité moyenne	Service technique de la cité.
Cible 4 : Optimiser la consommation des matériaux et leur gestion.		A-Pourcentage de bâtiments construits ou réhabilités ou démolis prenant en compte l'utilisation de matériaux recyclés, les labels environnementaux, des certificats ou des normes environnementales, le cycle de vie de matériaux et des produits.	0%	Diagnostic et enquête faite sur terrain, Observations



Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources « H » (suite)

Cible 5 :
Préserver et valoriser le patrimoine bâti et naturel

A-Mesures pour préserver et mettre en valeur le patrimoine architectural.

Les opérations de réhabilitation préservent le style architectural et l'adaptent aux besoins actuels des résidentes.

Enquête et diagnostic

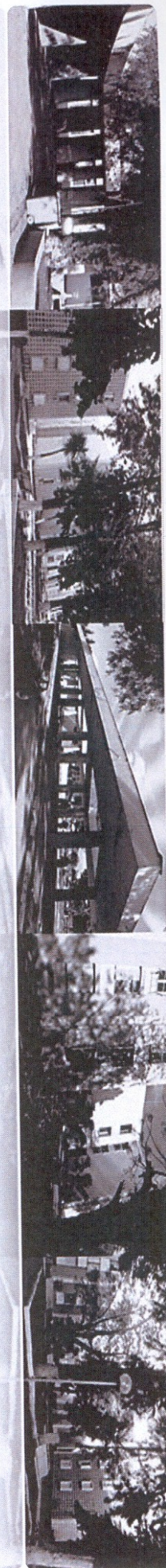
0%

Diagnostic et observation

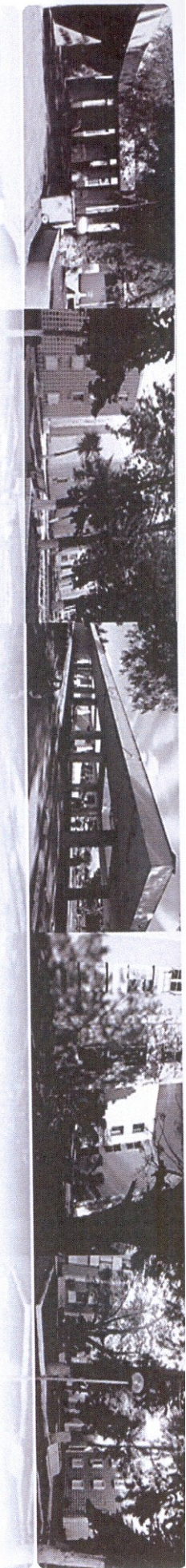
B-pourcentage d'espaces verts qui font l'objet de mesures pour préserver ou améliorer le patrimoine naturel et la biodiversité (corridor biologique, gestion différenciée)



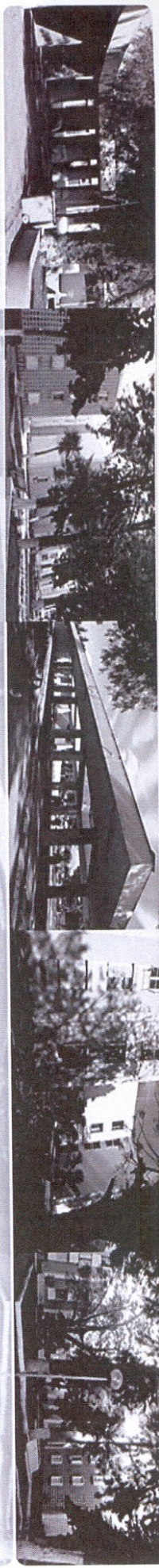
Améliorer la qualité de l'environnement locale. (Q)				
Cible 6 : Préserver et valoriser le paysage et la qualité visuelle.		A-Mesures et prescriptions prises pour préserver ou améliorer la qualité paysagère et visuelle des entrées de la cité et la continuité des espaces.	-Les espaces extérieurs sont bien entretenus d'une manière quotidienne. -l'aménagement extérieur est d'une bonne qualité. -la relation entre les espaces extérieurs et intérieurs est bien matérialisée par des espaces de transition.	Diagnostic, enquête et observation.
Cible 7 : Améliorer la qualité des pavillons et des bâtiments		A-Part de bâtiments ayant une façade de qualité médiocre.	73% Voir annexe calculées 1.	Observation, donnée calculée par l'auteur.
		B-Pourcentage des bâtiments construits ou réhabilités prenant en compte leur environnement immédiat (orientation, vent, ensoleillement, ombres)	79% Voir annexe calculées 2.	Observation, donnée calculée par l'auteur.



Améliorer la qualité de l'environnement locale. « Q » (suite)		Cible 8 : Améliorer la propreté, l'hygiène et la santé.			
		A-Importance des espaces publics ou des espaces privatifs (partie communes aux pavillons) mal entretenus		Négligence	Observation et enquête faite sur terrain.
		B-Part de pavillons insalubres ou indignes, ne correspondant aux normes de confort.		72,73% Voir annexe calculs 3.	Observation, enquête sur terrain, donnée calculée par l'auteur.
		C-part de pavillons surchargés (plus de 2personnes par chambres)		66,67% Voir annexe calculs 4.	Enquête Donnée calculée par l'auteur.
		D-Offre médicale : présence de médecins, unité de santé ou infirmerie.		Très insuffisante (La présence d'une seule unité de santé avec 1 médecin et un dentiste et une infirmière travaillant de 9h à 11h30- et de 13h30 à 16h. Et d'un seul médecin travaillant la nuit)	Diagnostic, enquête

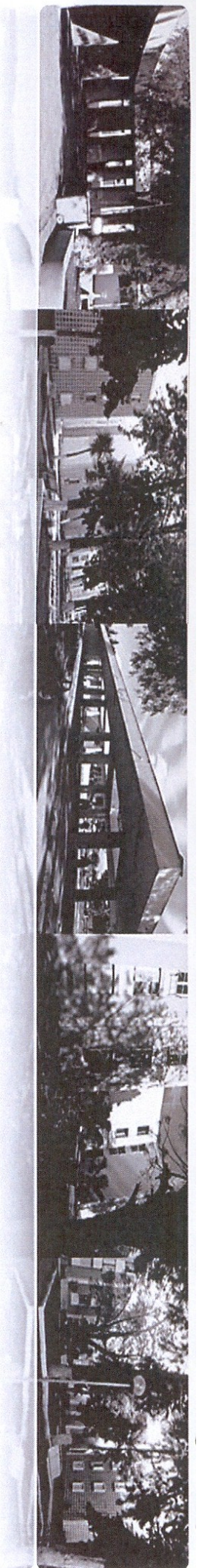


Améliorer la qualité de l'environnement locale. « Q » (suite)					
Améliorer la diversité. (D)	Réduire les nuisances sonores	Cible 11 :	A-Part des résidentes soumises à des nuisances sonores.	0%	Enquête, diagnostic et observation.
			B-Part d'usagers exposés à une nuisance sonore liée à la circulation de 65d(A) et plus entre 6h_22h	0%	Observation et enquête
	Cible 12 : Minimiser les déchets et améliorer leur gestion		A-Part des déchets ménagers collectés à l'aide d'un tri et d'une collecte sélective.	0%	Observation et diagnostic.
			B-Part des chantiers de construction, de démolition ou de réhabilitation prenant en compte la gestion des déchets.	0%	Observation et diagnostic.
	Cible 14 : Diversité des fonctions		A-Nombre de commerce de détail pour 2000 résidente	2 (un magasin 40m²) et un foyer ouvert de 8h à 12h et de 14h à 18h et de 19h à 21h de	Observation directe.



Améliorer la diversité.
« D » (suite)

B- Nombre d'équipements et de services publics.		10 Foyer de distraction (384m²-15 tables- 111 chaises) Cyber café (210m²-60 postes) Salle de musique (14m²) Deux salles de sport (650m²) Salle d'aérobic (80m²) Oratoire (120m²) Salle d'étude (120m²) Resto (1000m²) Douches (16 cabinets de 1m²) Salle de détente (100m²)	Enquêtes, Observations Données calculées par l'auteur.
Cible 15 : Diversité de l'offre de chambre	A-Diversité des chambres selon leurs tailles et natures. « individuelle, à deux, à quatre »	1150 chambres Dont 20% individuelle et à deux.	Service d'hébergement de la résidence



Renforcer le lien social (L)				
Renforcer la cohésion sociale et la participation	Cible 20 : Cible 21 : Améliorer les réseaux de solidarité et le capital social.	A-Part de résidentes engagées ou participant à des démarches de développement durable dans la cité	0%	Diagnostic et enquête.
		B-Nombre de bâtiments construits ou réhabilités et d'espaces publics aménagés dans le cadre d'une concertation avec les résidentes.	Aucun	Enquête faite sur terrain
		A-Part des résidentes participant à des activités communautaires ou de solidarité.	Très faible (La participation aux organisations de don de sang).	Enquête faite sur terrain
		B-Présence d'activité dans le domaine de l'économie sociale et solidaire.	Aucune	Enquête faite sur terrain



- **Les points clés du diagnostic :**

Faiblesses et menaces :

Aspects environnementaux :

- Le cadre bâti de la cité universitaire el Alia est en état majeur de dégradation, les pavillons sont devenus invivables, les chambres sont vulnérables et surchargées, ce qui fait que la qualité de vie à l'intérieur est très insatisfaisante et ne répond pas aux normes de confort.
- Aspects intérieurs dégradés des espaces d'hébergement, les espaces semi-public sont négligés, manquent d'entretien et sont devenus d'une qualité très médiocre, la majorité des façades sont vétustes.
- La gestion des ressources énergétique n'est pas prise en charge ni la gestion de la consommation des ressources des eaux pluviales et potables.
- Aucune mesure de protection environnementale n'est prise en considération lors des travaux de construction ou de réhabilitation, les matériaux utilisés ne correspondent pas aux normes environnementales.
- La gestion des déchets est négligée, leur prise en charge reste traditionnelle, aucune notion environnementale n'est considérée.

Aspects socio-économique :

- Existence d'un manque majeur au niveau des équipements culturels et de loisirs (les espaces d'expression et d'activités artisanales)
- La résidence el Alia enregistre un manque au niveau des services et plus particulièrement les services de commerce.
- Le mouvement associatif au sein de la cité est inexistant ; les résidentes ne trouvent pas les moyens pour faire passer leurs revendications aux responsables ni les moyens de raviver la vie estudiantine.
- La présence d'une seule unité de santé de 60m² justifie le fait que le secteur médical à la résidence el Alia soit insatisfaisant et ne répond pas aux besoins des résidentes ; le service est très limité : (un médecin, un dentiste et une infirmière sont à disposition de 9h- 11h et de 13h30 -16h et un médecin travaillant la nuit, une salle de consultation de 10m²).



Aspects de gestion et d'organisation :

- Inexistence d'articulation et manque de communication entre les responsables et les résidentes. L'avis de ces dernières n'est pas pris en considération lors des décisions prises à propos des projets faits à la cité.
- Le concept du développement durable et la démarche environnementale restent loin d'être pris en charge. Cela est dû à l'absence de services spécialisés. L'intégration de la notion qualité environnementale est nécessaire et le problème reste général.

Forces et opportunités :

Aspects environnementaux :

- La résidence el Alia présente une architecture très unique, une bonne perméabilité et accessibilité aux espaces, chose qui est due à sa bonne intégration au site.
- La cité universitaire el Alia est très riche en termes de paysage et présente un patrimoine naturel très important.
- Les espaces extérieurs sont bien aménagés et quotidiennement entretenus, ce qui rend la qualité visuelle de la résidence très agréable.
- Les pavillons réhabilités présentent un certain niveau de confort, la qualité des façades de ces bâtiments est très riche et donne un aspect visuel important aux espaces extérieurs de la cité.
- Les réseaux d'assainissement et les réseaux d'alimentation en eau potable sont en bon état. L'alimentation de la cité en eau potable rencontre que rarement des coupures, seulement lorsqu'il y'a des problèmes dans toute la commune. En d'autres termes, la résidence est alimentée constamment en eau potable.

Aspect socio-économique :

- La cité universitaire el Alia fait partie du pôle universitaire de la commune de BAB EZZOUAR, ce qui la met en contact direct avec les établissements universitaires de l'enseignement supérieur.
- Cette résidence abrite les étudiantes des grandes écoles nationales d'Alger, donc des étudiantes ouvertes aux notions de l'environnement et du développement durable.



Aspect de gestion et d'organisation :

- L'importance que donnent les responsables de la résidence el Alia à l'amélioration de la qualité de vie à celle-ci.
- Les opérations de réhabilitation des pavillons sont programmées et quelques-unes sont déjà en cours, afin de développer la notion du confort et d'offrir un meilleur cadre de vie.

La résidence universitaire el Alia présente un potentiel important en matière de paysage, espaces verts et espaces aménagés. Son architecture est très bien pensée et assure de bons aspects fonctionnels et visuels. Cependant elle présente un ensemble important de dysfonctionnements, tels que la qualité des chambres et le manque de services...etc.

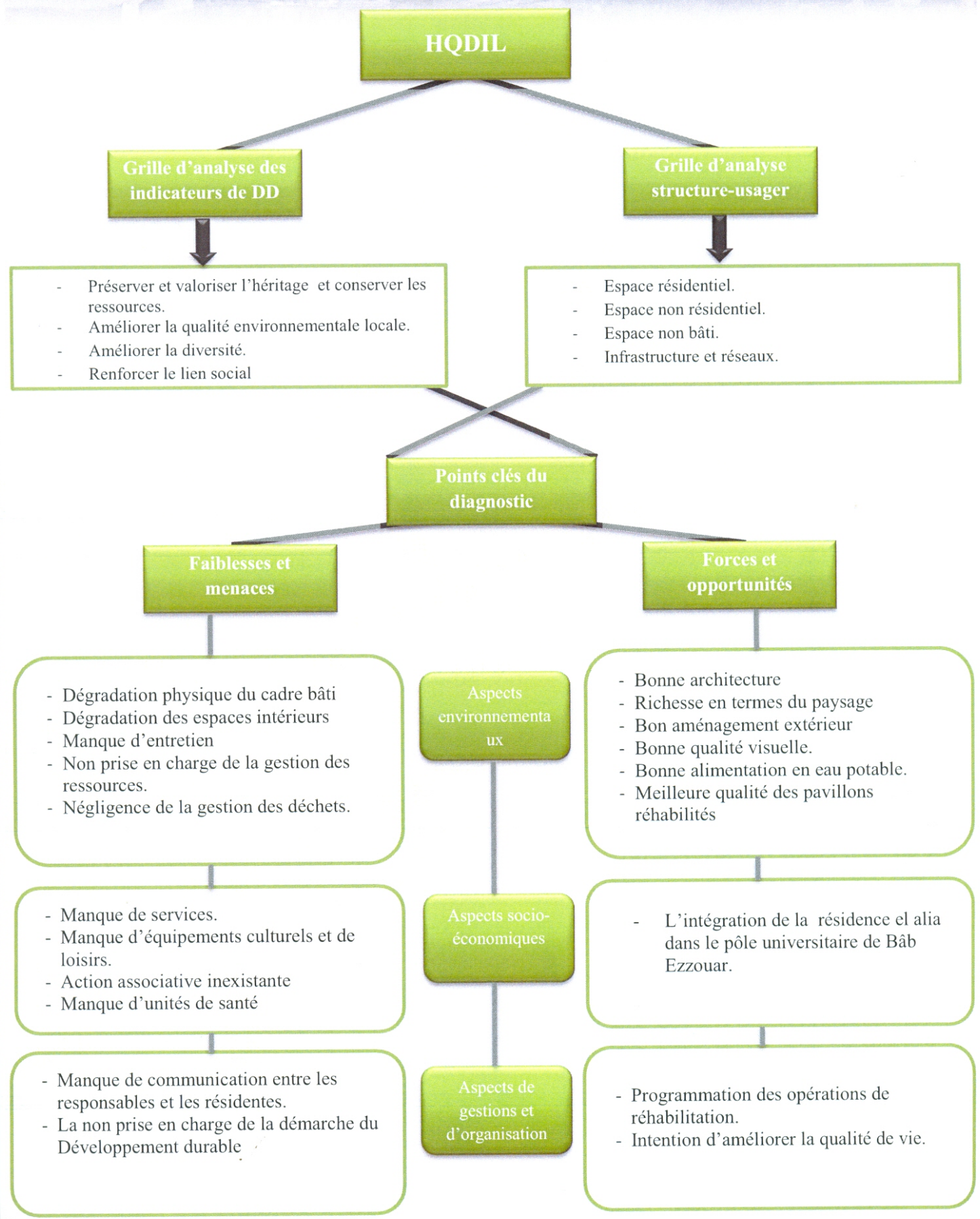
• Conclusion :

L'évaluation de l'état actuel de la cité universitaire el Alia à travers la méthode HQDIL nous a permis en effet, de faire sortir les orientations et propositions nécessaires pour l'injection des deux concepts « qualité de vie » et « développement durable » à un tel établissement universitaire.

Les objectifs, cibles, sous cibles et indicateurs nous ont aidé à soulever les dysfonctionnements à prendre en charge afin d'améliorer la qualité de vie.

Ça nous a aidé aussi à extraire les potentialités et les richesses à valoriser dans cette cité. En ce sens, c'est la qualité du paysage et la qualité architecturale qui se présentent en premier lieu.

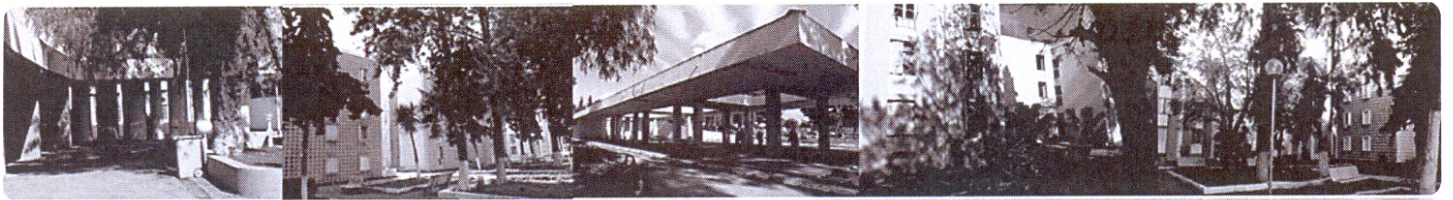
La synthèse du croisement des points forts et points faibles dans cette résidence avec les indicateurs du développement durable va nous aider à élaborer un plan d'actions sommaire, qui vise l'atteinte de l'objectif de notre recherche.





CHAPITRE IV:

**Orientations pour l'amélioration
de la qualité de vie à la cité
Universitaire el Alia**



- **Introduction :**

Afin de mener notre recherche à bien, il s'est avéré nécessaire de faire une étude des d'exemples de cités universitaires étrangères. Dans le but d'avoir une idée sur le mode de fonctionnement de ces résidences et les critères de qualité de vie de l'étudiant qu'elles offrent à leurs résidents en termes d'espaces et de services.

Notre choix s'est fait sur deux résidences universitaires qui sont engagées dans une démarche de développement durable, la cité universitaire internationale de Paris et le campus de résidences universitaires de Laval au Québec. L'étude du processus de la démarche de développement durable mise en place va nous aider à s'orienter dans les propositions et orientations à faire à propos de notre cas d'étude.

1- La Cité Internationale Universitaire de Paris



La CIUP, fondation privée reconnue d'utilité publique, réunit 40 maisons, résidences ou fondations, en 2006, la cité internationale a accueilli plus de 10 000 résidents responsables 132 nationalités. Au sein de chaque maison, le « brassage » des nationalités et des disciplines favorise l'échange et la rencontre.

Des maisons illustrant divers courants architecturaux :

Véritable exposition d'architecture du 20ème siècle, les bâtiments de la cité internationale ont été construits entre 1925 et 1969. Certains expriment les particularités des pays ayant concouru à leur édification, d'autres sont signés par des architectes de renom : Le Corbusier, Willem Marinus Dudok, Claude parent ... quatre d'entre eux sont classés ou inscrits au titre des monuments historiques. (Voir Fig. 29)

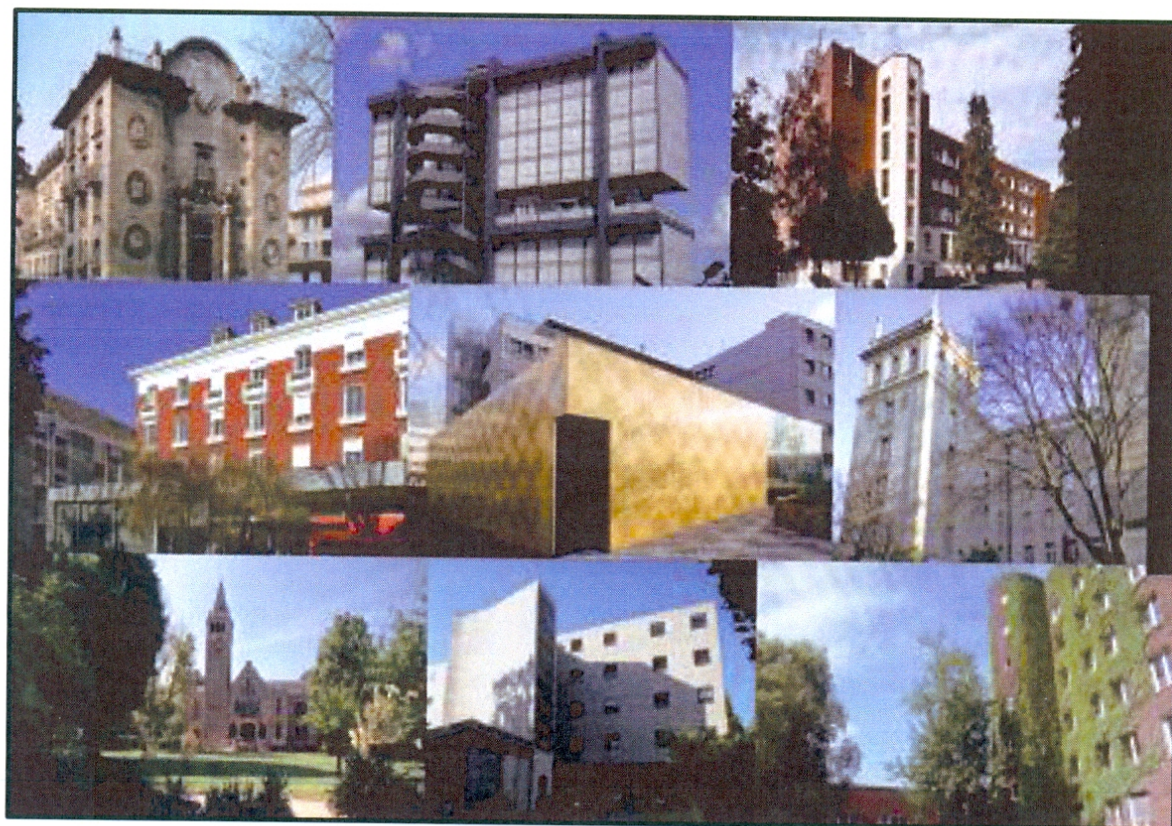


Fig. 29 : différentes maisons à la cité internationale universitaire de Paris

Un vaste plan de réhabilitation pour répondre aux besoins des étudiants et des chercheurs étrangers :

Face à la pénurie de logements dédiés aux étudiants et chercheurs étrangers à Paris, le conseil d'administration de la cité internationale lança à la fin des années 90 un vaste plan de réhabilitation de ses maisons ; certaines maisons endommagées lors de la deuxième guerre mondiale étaient fermées quand d'autres s'avèrent vétustes.

Les services aux publics :

La cité universitaire se caractérise également par une offre de services pratiques ouverts aussi bien à ses résidents qu'au grand public : restaurant, bibliothèque, espace langues, cité sport, service colloques et congrès.

A ceci s'ajoute un véritable pôle culturel composé d'un théâtre, dédié à la création contemporaine (3salles), de cité culture dont l'action porte sur la musique, les arts visuels et le patrimoine et un orchestre symphonique réunissant de jeunes musiciens de toutes nationalités.

Au travers de cité débats, la cité internationale organise des colloques, des rencontres, des tables rondes afin de participer à la diffusion des savoirs. Au sein des 40maisons, tiennent aussi régulièrement des manifestations culturelles et intellectuelles. (Voir Fig.30, 31)



Fig. 30 : théâtre



Fig. 31 : bibliothèque

La mise en place de la démarche du développement durable :

La cité internationale universitaire de Paris	
Ambitions	La CIUP contribue à l'effort commun pour un Développement Durable de la planète.
Objectif	• Lutter contre le réchauffement climatique et protéger l'atmosphère. • Améliorer le traitement des déchets. • Protéger, préserver et valoriser l'eau et les espaces verts. • Favoriser la cohésion sociale et la solidarité. • Adopter des modes de consommations et de productions durables. • Renforcer les systèmes démocratiques et favoriser la démarche participative.
Actions	• Élaboration d'un diagnostic approfondie de l'état actuel afin de définir la stratégie à adopter pour la CIUP comme futur modèle durable de résidence. • la mise en place d'actions d'information et de sensibilisation afin de faciliter le changement et l'évolution des comportements. • La participation active des résidents est recherchée à travers des appels à projets, prix, concours inter maisons, jeux, unités de valeur intégrées à certains cursus, etc. • réduire les consommations et dépenses énergétiques (électricité, eau, chauffage) des maisons et autres bâtiments. • La collecte sélective des déchets sur le site. • Le traitement et la valorisation des espaces verts du parc. • La politique d'achats de la CIUP. • La mixité sociale et la population résidente. • Les organisations représentatives du personnel et les résidents.



Résultats

D'ici 2020:

- La réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre.
- L'augmentation de 20% du recours aux énergies renouvelables.
- La réduction de 20% de la consommation énergétique.

Conclusion

Cette charte de mise en place d'une démarche de DD à la cité internationale universitaire de Paris met l'étudiant au centre de ses enjeux tout en le sensibilisant à la protection de son environnement et de la planète. Et en lui préservant un maximum de confort et rendant la résidence universitaire un modèle durable qui répond à la fois aux exigences de l'étudiant et celles de l'environnement.

Tableau synthétisant la mise en place de la charte du développement durable à la cité internationale universitaire de Paris.

2- Les résidences universitaires de Laval



Le campus durable de Laval

Les résidences de l'Université Laval constituent un véritable milieu de vie au cœur du campus pour plus de 2 300 étudiants.

Les résidences comptent quatre pavillons. Les pavillons Alphonse-Marie-Parent, Biermans-Moraud et Ernest-Lemieux sont mixtes avec des étages hommes et femmes et le pavillon Agathe-Lacerte est réservé aux femmes. Les pavillons Ernest-Lemieux, Agathe-Lacerte et Biermans-Moraud sont non-fumeurs. Les lieux communs de tous les pavillons sont non-fumeurs.



Les résidences de Laval offrent l'opportunité de vivre à proximité des grands axes de la ville de Québec, de ses sites touristiques et des centres commerciaux.

Les chambres :

Toutes les chambres sont individuelles. Chaque chambre est équipée d'un lavabo et d'un mobilier de base comprenant : un lit simple, un matelas (literie non incluse), une table de travail, une bibliothèque, un luminaire de bureau, un appareil téléphonique incluant la messagerie vocale, une commode et une penderie, une chaise et un fauteuil, un babillard et des rideaux.

Le prix de location de chaque chambre inclut le chauffage, l'éclairage, le service téléphonique local et l'accès aux nombreux services offerts en résidence.

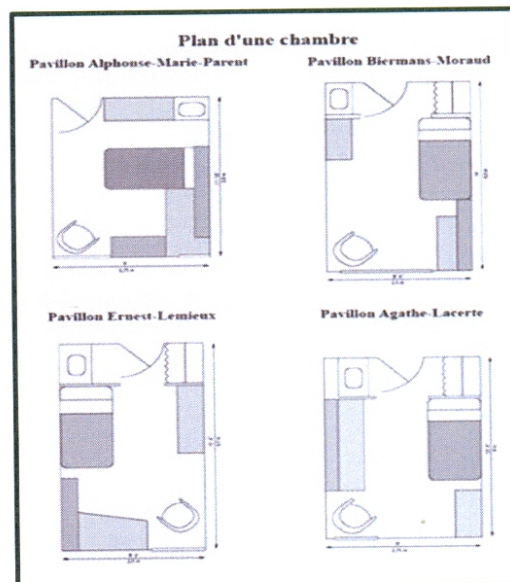


Fig.32 : Plan type des chambres dans les quatre pavillons

Services offerts et commodités

Aires communes:

Des salles d'étude, des salons de télévision, des cafés étudiants, des salles à vocation socioculturelle et de loisir (billard, ping-pong, etc.) et des aires communes extérieures (cours, terrasses, etc.) sont à la disposition des locataires.

Assistance et animation :

Une équipe de vie en résidence offre un service d'information, d'assistance et d'animation afin de bonifier la qualité de vie des résidents. Des conseillers de résidence sont joignables en tout temps dans chacun des pavillons. Un programme d'activités varié est offert à ceux qui souhaitent se divertir tout en rencontrant d'autres résidents.

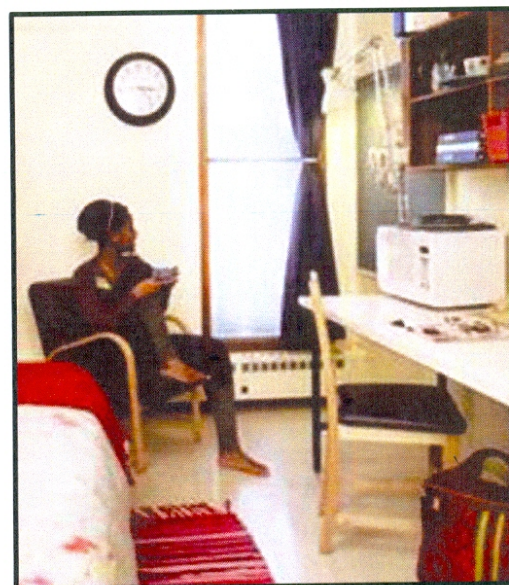


Fig. 33 : Chambre



Centre commerciaux :

Le campus est voisin d'importants centres commerciaux où l'on retrouve divers magasins à grande surface, épiceries, restaurants et boutiques. Des supermarchés offrent selon certaines conditions un service de livraison en résidence.

Couloirs souterrains :

Des couloirs souterrains pour piétons relient tous les pavillons du campus, y compris les résidences. Des téléphones d'urgence s'y trouvent. Le Service de sécurité et de prévention y exerce une surveillance active à l'aide de caméras et de patrouilleurs.

Courrier :

Chaque locataire possède un casier postal dans son pavillon. Le courrier y est distribué les jours ouvrables.

Cuisine commune :

La cuisine commune est équipée de plusieurs plaques chauffantes, de cuisinières électriques et de fours à micro-ondes, de grille-pain, de comptoirs de travail et d'une salle à dîner. Chaque locataire y dispose d'une case de cuisine comme espace de rangement.

Entreposage:

Des entrepôts sont mis à la disposition des locataires qui quittent durant la période estivale pour revenir en résidence l'automne suivant. Certaines conditions s'appliquent.

Internet :

Les résidents peuvent s'abonner à Internet haute vitesse par câble en sus du coût du loyer si le service sans fil institutionnel gratuit ne répond pas pleinement à leurs besoins. Le service câblé haute vitesse est offert sous forme d'abonnement. Cet abonnement donne un accès au support technique du Service des résidences sans frais supplémentaire.



Fig.34 : Cafétéria



Fig. 35 : Buanderie

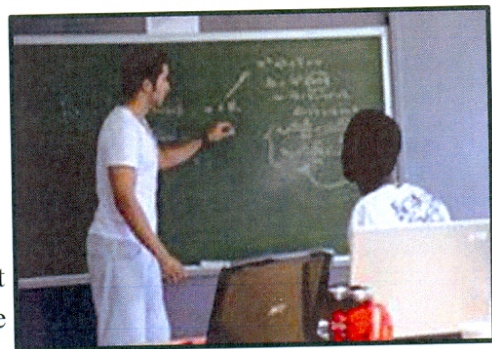


Fig. 36 : salle d'étude



Fig. 37 : Aire commune



Installations sanitaires:

Plusieurs sanitaires (toilettes et douches) partagés sur chaque étage offrent un service adéquat et sans attente.

Location d'appareils électroménagers :

Il est possible de louer les appareils suivants : réfrigérateur, four à micro-ondes, téléviseur et lecteur DVD.

Téléphone :

Chaque chambre est munie d'un appareil téléphonique. Les appels locaux et la messagerie vocale sont inclus dans le coût du loyer. Les appels interurbains sont offerts par une compagnie externe moyennant des frais additionnels ou peuvent être effectués au moyen de cartes d'appel.

Télévision par câble :

On retrouve des salons équipés d'écrans géants qui permettent de visionner de multiples chaînes. Chaque chambre est munie d'une prise de câble permettant de capter des chaînes de base.

Transport en commun :

Le Réseau de transport de la capitale dessert le campus. Aux heures de pointe, des autobus relient l'Université Laval au centre-ville toutes les cinq minutes. En d'autres temps, leur fréquence varie entre 10 et 15 minutes.

Sécurité et prévention :

La sécurité des résidents est assurée en permanence par le personnel du Service de sécurité et de prévention de l'Université. On retrouve des téléphones d'urgence sur tous les étages, dans les couloirs souterrains et dans les pavillons d'enseignement qui vous mettent instantanément en communication avec ce service.

Service de santé : Il y a une clinique médicale sur le campus au local 2110 du pavillon Maurice Pollack.

Restauration : Des services complets de restauration sont offerts sur le campus.



Fig. 38 : Aire commune



Fig. 39 : salle de projection



Fig. 40 : salle de jeux



Fig. 41 : salle de jeux



La mise en place du processus du développement durable :

Les résidences su campus universitaire de Laval

Ambitions

l'engagement et la mobilisation pour faire du développement durable non seulement un enjeu majeur, mais aussi une nouvelle façon d'être et d'agir

Objectif

- Initier les étudiants aux enjeux du développement durable.
- Préserver la viabilité économique du campus à long terme.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).
- Réduire la consommation d'énergie.
- Réduire la quantité de matières résiduelles.
- Réduire la consommation d'eau.
- Promouvoir l'adoption de saines habitudes de vie.
- Améliorer le milieu de vie universitaire.

Actions

- Un comité-conseil a été mis en place afin de discuter des différentes approches de développement durable.
- l'atteinte de l'équilibre budgétaire des opérations courantes et respecter les paramètres budgétaires des différents projets d'infrastructures institutionnelles
- Élaborer un plan institutionnel de diminution des émissions de gaz à effet de serre et limiter les gaz à effet de serre (GES) émis tant par le campus.
- Poursuivre le programme d'efficacité énergétique et les travaux de mise aux normes des bâtiments.
- Valoriser les événements éco responsables sur le campus.
- Réalisation des actions prévues dans le plan de gestion responsable de l'eau.
- Promouvoir le programme « Mon équilibre » auprès des étudiants puis auprès du personnel.
- Poursuivre les travaux de la Commission des affaires étudiantes portant sur la qualité de vie des étudiants en vue du dépôt d'un rapport et de recommandations.

Résultats

- 2010 : 37 746 tonnes et 1,70 g/m2/etp
- Les émissions nettes du campus ont diminué de 18 % entre 2006 et 2010
- 2012 : la réduction de 15% de la consommation des énergies.
- Un total de 701 000 kg de matières résiduelles ont été récupérées sur le campus au cours de l'année 2011, soit près de 45,1% des matières résiduelles totales.
- En 2011-2012, la quantité d'eau consommée annuellement sur le campus était de 16% moins élevée qu'en 2007-2008.
- En 2011, un total de 87% des étudiants interrogés se sont dits satisfaits du milieu de vie que leur a offert leur expérience universitaire au campus Laval.



Conclusion

le Service des résidences s'est engagé à s'investir dans le développement durable et à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour y parvenir. Pour ce faire, des campagnes de sensibilisation ont été réalisées auprès des résidents et différents outils ont été mis à leur disposition, des actions ont été menées et des résultats ont été enregistrés. Le processus d'implantation de la démarche développement durable continue dans la vision de « *la pérennité de la qualité de vie des communautés passe par un équilibre entre les efforts investis dans le milieu de vie (environnement), le mode de vie (société) et le niveau de vie (économie)* ». Eric Bauce vice-recteur exécutif et au développement, à l'administration et aux finances

Tableau synthétisant la mise en place du processus du développement durable au campus universitaire de Laval.

• Conclusion de l'étude des exemples :

L'étude des exemples choisis nous a permis d'avoir une idée sur le cadre de vie offert aux étudiants dans d'autres pays. Nous avons pu constater que l'étudiant dans ces résidences bénéficie d'un niveau élevé de confort sur tous les niveaux et toutes les fonctions, telles que l'hébergement, les services éducatifs, culturels, associatifs...etc. et d'une vie estudiantine vive et très dynamique.

Dans les deux exemples traités, l'avis des étudiants s'avère fondamental et très nécessaire à la prise de décisions ainsi qu'à la mise en place des différents projets. Et plus particulièrement les projets de réhabilitation, où la première considération est affectée à l'opinion des résidents à propos de leur vécu. Négligeant pas le mouvement associatif qui joue un rôle prépondérant dans l'encouragement de la démarche participative.

Les préoccupations des responsables des exemples traités se concentrent essentiellement sur les espaces de vie et plus précisément les unités d'habitation « les chambres ». Concernant cela, on a constaté que celles-ci sont dotées d'un certain niveau de confort, elles sont individuelles, bien aménagées et spacieuses (9m² pour une seule personne).

La vie culturelle au sein de ces résidences présente un programme très riche et diversifié ; Ces cités offrent à leurs résidents un ensemble de services et commodités de vie qui assurent la détente et la distraction de ces derniers.

Le processus de l'intégration de la démarche de développement durable mis en place implique les étudiants comme étant une partie prenante. Les premiers résultats enregistrés jusqu'à présent sont positifs et promettent la continuation et la poursuite de ce processus.

En fin de conclusion, il faut signaler que la qualité de vie dans les cités algériennes est bien inférieure par rapport au niveau qu'offrent les résidences universitaires à l'étranger.

Cependant, la résidence dans ces dernières est payante et nécessite parfois que l'étudiant travaille pour pouvoir payer les frais contrairement aux cités algériennes où la résidence et service sont presque gratuits mais le confort reste à désirer. Notons quand même, que celles-ci sont en mesure de se transformer en cités qui répondent aux besoins actuels de l'étudiant algérien ainsi qu'aux exigences de l'environnement.



- **Orientations et propositions pour l'amélioration de la qualité à la cité el Alia:**

Traiter le bâti dégradé :

- Les pavillons présentent un état de vétusté très avancé. Il semble donc primordial de poursuivre les opérations de réhabilitation du bâti dans la résidence, mais seulement dans le cadre d'une démarche environnementale. Ce qui nécessite des opérations d'expertise et de diagnostic, afin de proposer des solutions de réparation et de privilégier des matériaux qui ont des caractéristiques environnementales.
- Il faut également prendre en compte l'efficacité énergétique et la réduction de l'impact sur le milieu naturel durant les travaux.
- La restitution et la prise en charge des façades médiocres, va donner une meilleure allure à l'aspect visuel et esthétique de la cité.
- Repenser le confort des chambres et leur capacité d'accueil.

Gérer les espaces semi publics à la cité :

- Les cours et patios des pavillons sont des espaces partageables entre les résidentes qui habitent ces derniers, malheureusement ils deviennent mal définis et très délaissés. Ils doivent être entretenus et revalorisés afin qu'ils deviennent des espaces partagés de rencontre et lieux de convivialité.
Ces espaces doivent être aménagés par l'introduction de la végétation et du mobilier urbain qui conviennent et doivent être entretenus d'une manière quotidienne.

Mettre en place une démarche environnementale :

- La qualité environnementale locale de la résidence n'est pas très valorisante, l'une des principales causes en est l'absence de politique de gestion environnementale. L'administration doit donc engager un service spécialisé en ce terme, avec une équipe pluridisciplinaire qui va gérer l'environnement de cet établissement.
- Concernant la gestion de l'eau, aucune mesure n'est prise en faveur d'une utilisation économe. Les eaux pluviales ne sont pas réutilisées. Dans ce sens, on propose la collecte des eaux pluviales séparément des eaux usées, et prévoir un traitement des eaux afin de pouvoir les réutiliser en substituant l'eau potable par l'eau de la pluie.
- Le développement d'actions et de mesures sensibilisant les résidentes en termes de consommation d'énergie et de gestion économe de l'eau. Pour cela, il est impératif d'impliquer les usagers dans les actions d'économie des énergies et leur sensibiliser à la réduction de leurs consommations énergétiques.



- Il s'agit également de s'intéresser à la qualité de construction et de réhabilitation et d'usage des bâtiments en prenant en compte l'impact environnemental dans le choix des matériaux lors des opérations de réhabilitation et d'impliquer les usagers dès la phase de programmation cela permet d'adapter leurs demandes et leurs pratiques au potentiels des nouveaux bâtiments.

Prendre en charge la gestion des déchets :

- Une collecte sélective des déchets doit être mise en place, ainsi qu'il faut assurer la sensibilisation des résidentes et occupants de la cité à propos de ce problème. En encourageant les résidentes dans le tri sélectif et développer des initiatives qui intègrent les pratiques de réduction et recyclage des déchets. Ex : mettre en place des fiches signalétiques dans les bâtiments de la cité démontrant les techniques et méthodes sur le tri sélectif des déchets.

Assurer une diversification au niveau des services et des équipements :

- Le manque des équipements culturels et de loisir, ainsi que l'insuffisance des services doivent être gérés. Une diversification à ce niveau doit être assurée, afin de créer un dynamisme à l'intérieur de cet établissement. Les résidentes n'auront pas à se déplacer pour chercher leurs besoins. Dans ce but, il est nécessaire de promouvoir à l'intérieur de la résidence différents équipements de services tels que : les unités de santé, des magasins, taxi phone, unité de poste, bibliothèque...etc.

Favoriser le développement économique :

- Il s'agit de promouvoir la diversification des activités commerciales et économique au sein de la résidence pour que cette dernière ne soit pas limitée à la seule fonction résidentielle.

Rétablir l'articulation résidente- administration :

- La communication entre l'administration et les résidentes est désormais rompue, l'avis de celles-ci à propos de leurs besoins et vécu est négligé et non pris en charge. Un ensemble de déléguées doit être élu (deux déléguées par pavillon) afin de faire la relation entre les responsables et les étudiantes.



Redynamiser le mouvement associatif à la résidence :

- L'action associative à la cité el Alia est inexistante, dès lors les résidentes ne trouvent aucun moyen qui leur permet de s'exprimer et de faire passer leurs idées et également de protéger leurs droits.
- Le mouvement associatif doit être remis en place. Chose qui va aider à redynamiser la vie estudiantine au sein de cette résidence.

Sensibiliser les étudiantes à la notion du développement durable :

- Le développement durable est devenu le concept du siècle, et la protection de la planète est un devoir non seulement des collectivités et responsables mais aussi des populations, car tout le monde est concerné. La population universitaire peut jouer un rôle primordial en ce sens, du coup la sensibilisation en termes de développement durable est très nécessaire et obligatoire.
- L'aménagement d'un espace d'information et de sensibilisation au développement durable, ça va être un lieu de référence pour s'informer sur les enjeux actuels du développement durable, un endroit où on organise des événements et conférences pour la protection de l'environnement.
- L'organisation de concours inter pavillons, des jeux et des prix dans le but d'initier les résidentes à la prise en conscience du développement durable tout en participant à sa mise place.

• Conclusion :

Ce dernier chapitre, nous a présenté la mise en place d'une stratégie d'actions pour l'amélioration de la qualité de vie et l'intégration des notions de développement durable à la cité universitaire el Alia, en se basant sur l'étude des exemples étrangers et également sur les résultats de l'évaluation de la qualité de vie dans cette résidence.

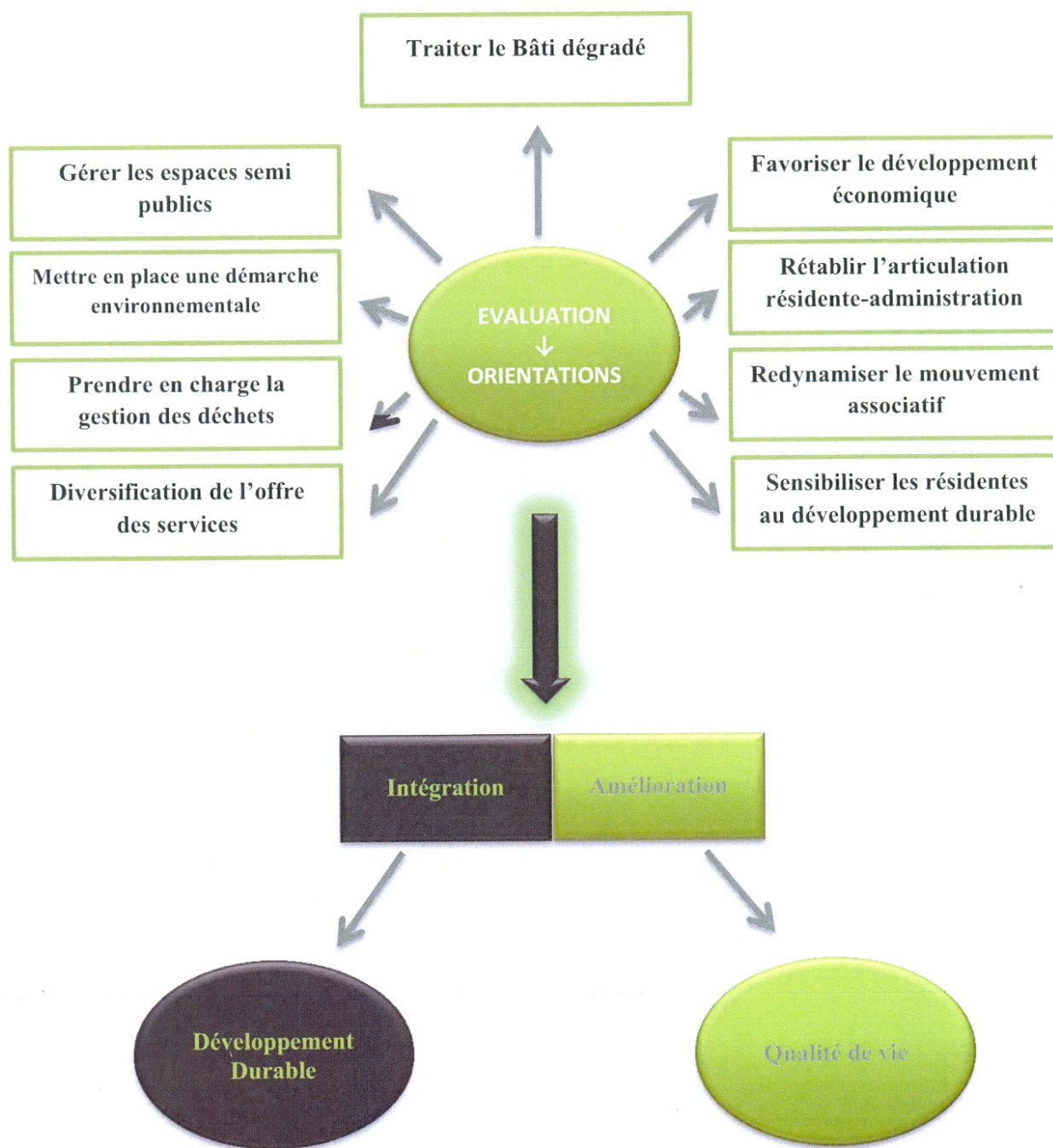


Schéma synthétisant la stratégie d'actions à adopter pour l'amélioration de la qualité de vie et l'intégration d'une démarche de développement durable à la résidence el Alia



CONCLUSION GENERALE



- **Conclusion générale :**

Dans notre recherche, nous avons fixé comme objectif : de faire un état des lieux et d'élaborer un diagnostic partagé, par lesquels on définit les potentiels et dysfonctionnements de la résidence universitaire el Alia, dans le cadre de la proposition d'orientations pour l'amélioration de la qualité de vie et l'intégration d'une démarche de développement durable.

L'évaluation du statut de la cité universitaire el Alia, en termes de qualité de vie, se base essentiellement sur la compréhension du fonctionnement de cette dernière. Le processus de l'évaluation et l'établissement de l'état des lieux se font par l'application d'une démarche environnementale avec l'outil du diagnostic partagé qui nous a aidé à faire ressortir les points forts et les points faibles de la résidence universitaire el Alia, ainsi qu'il nous a permis de déterminer les objectifs et orientations prioritaires conduisant à adapter cette résidence aux mesures du développement durable et à l'amélioration de la qualité de vie; donc il s'agit d'un outil d'aide à la décision.

Le processus méthodologique de notre recherche a commencé par des enquêtes sur le terrain, qui ont été conduites auprès des résidentes et responsables de la résidence el Alia, d'où on a pu soulever les insuffisances et problèmes majeurs que rencontre cette dernière.

Dans le but de vérifier notre hypothèse de recherche, Nous avons utilisé la méthode HQDIL du diagnostic partagé, qui s'est effectuée par l'analyse de l'état des lieux qui à son tour, s'est réalisé par le croisement des champs d'analyse des éléments qui constitue la cité universitaire el Alia (espaces résidentiels, espaces non résidentiels, espaces bâti, les infrastructures et réseaux).

Ainsi que par les grilles d'analyse, se basant sur les indicateurs du système intégré ISDIS du développement durable.



Nous nous sommes basés également, sur une étude des exemples étrangers, des différentes résidences universitaires dans le monde où le cadre de vie offert aux résidents étant meilleur et mieux adapté aux besoins et recommandations actuelles de l'étudiant. Nous avons pu constater que la résidence universitaire n'est pas seulement un lieu d'hébergement et d'études mais plutôt un lieu de vie et de partage qui doit répondre à un ensemble de normes indispensables de confort et qui peut s'adapter comme tous les autres établissements aux notions du développement durable.

Au cours de cette recherche, il s'est avéré que la résidence el Alia propose un cadre de vie insatisfaisant à ses résidentes, Du fait qu'elle présente un ensemble important de dysfonctionnements. Ce qui vérifie l'hypothèse de notre recherche préalablement émise.

Bien qu'elle présente un ensemble important d'insuffisances et de problèmes, à la fin du processus de notre recherche, Il nous semble très clair que la cité universitaire el Alia est bien placée pour constituer un modèle durable de résidence universitaire qui répond aux exigences de l'environnement et également à celles de l'étudiante algérienne. Cependant, cela nécessite de prendre toutes les mesures et critères de qualité en charge, et de mettre en place un plan d'actions qui assure la transformation de la résidence el Alia en une cité où il fait bon vivre tout en respectant l'environnement.



BIBLIOGRAPHIE



Bibliographie:

- Ministère de l'éducation, de la recherche et de la technologie, *Ville, architecture, université, Réalisations du schéma Université 2000*, le moniteur, 2000.
- DUBET F., FILATRE D., MERRIEN F.-X., SAUVAGE A., VINCE A, Université et villes, Paris, Le Harmattan, 1994
- Guide méthodologique, *Améliorer la qualité environnementale des bâtiments publics à l'usage des collectivités locales*, 2010
- Extrait du portail Algérien des énergies renouvelables, *Participation de l'Algérie à la conférence des Nations unies sur le développement durable Rio+20*, 2012.
- Eric E. Vogt, Juanita Brown et David Isaacs, *L'Art de poser des questions efficaces, catalyser les idées, l'innovation et l'action*, 2003.
- ELISE MARCANDELLA, OLIVIER CHERY, SYLVAIN PLANTUREUX, Colloque « l'éducation au développement durable, de l'école au campus », *LE RESEAU INdDD et campus durable*, juin 2008.
- Michal Sheriberg, *development of a sustainability management framework for the university of Michigan housing division*, 1999.
- Comité National d'Évaluation, *Nouveaux espaces pour l'université*, Rapport annuel au Président de la République, Paris, 2004
- Campus durables communauté. Campus. Changement, *Guide associations étudiantes pour un développement durable*, www.syc-cjs.org/fr.
- Partenariat jeunesse pour le développement durable, *Résidences durables, guide de compagne universitaire et trousse d'accompagnement du concours*, 2012, www.pjdd.org/résidence_durables.pdf
- Catherine Charlot-Valdieu, présidente de l'association SUDEN, *la démarche HQE²R pour des projets de renouvellement urbain durable*, 2006, www.suden.org.pdf
- Catherine Charlot-Valdieu, présidente de l'association SUDEN, *la démarche HQDIL de diagnostic partagé*, 2006, www.suden.org.pdf
- Christian QUEFFELEC, *Le Logement Etudiant Regards Critiques et Visions d'Avenir*, 2006, www.cnous.fr/doc/ref_logement.pdf



- Xavier THUNIS, *Comment le développement durable advient aux universités*, 2010, www.fundp.ac.be/université/durable/recherches-fundp/carnets.pdf
- NOBTAC, *INITIATIVES CAMPUS VERTS*, exemples de mises en œuvre et retours d'expérience dans les universités durables en France, Europe et Amérique du Nord, Mars 2010, www.ecocampus.net.pdf
- SRIR.M, *Processus d'évaluation de la durabilité urbaine en vue de la définition d'objectifs pour un quartier durable*, essai d'application par la méthode HQE²R sur le quartier des Annassers à Alger, mémoire de recherche, Laboratoire ville, urbanisme, et développement durable, 2009
- SELHI.F, *Essai d'application d'un système d'indicateurs HQDIL pour évaluer la durabilité d'un site historique*, Mémoire de magister, Laboratoire Architecture et environnement, EPAU, 2012.
- OLIVIA CONIL-LACOSTE, *Le Campus durable ou l'intégration des principes de développement durable dans l'enseignement et le fonctionnement des campus universitaires, le cas d'HEC-de l'ESCP EAP et de l'ESSES*, mémoire de recherche, Science PO LILLE, 2005/2006.
- Site de Cergy pontoise, *Guide pratique du résident*, 2007, www.crous-versailles.fr/guide_cergy.pdf
- Résidence ALLIX, *Résidence ALLIX un point d'histoire*, www.crous-lyon.fr/pdf/residence_allix
- Citédébats 2009, *Un cycle de conférences sur le développement durable à la cité internationale*, http://www.ciup.fr/esapce_media.htm
- Cité internationale de paris, *charte cité durable*, 2009, www.ciup.fr
- Dossier de presse, *La Cité Internationale Universitaire de Paris*, www.ciup.fr/espace_media.htm
- www.googlemap.com



ANNEXES



Annexe des enquêtes

Interviews étudiantes :

Population mère : les étudiantes de l'EPAU résidentes à l'el ALIA : 57filles

L'échantillon : 30 filles dont 6 filles résident dans des pavillons réhabilités.

Questions adressées aux étudiantes :

- 1- Que pensez-vous de la cité universitaire el-Alia ?
- 2- Quels sont les problèmes qui se posent dans cette résidence ?
- 3- Comment décrivez-vous l'état du pavillon que vous habitez ?
- 4- Souffrez-vous de quel type de problème dans votre chambre ?
- 5- Quelles solutions proposez-vous ?
- 6- Quelle image donnez-vous à la cité universitaire de demain ?
- 7- Selon vous, à quelles mesures de développement durable répond la cité universitaire el Alia ?
- 8- Pensez-vous que la cité universitaire el-Alia peut se transformer en une résidence durable ? quelles idées proposez-vous ?



Le codage :

- Code1 : Energie/chauffage : Eng.chauff : 12
- Code2 : Energie/électricité : Eng.Elc :21
- Code3 : Bâtiment/dégradé :Bat.Dég :24
- Code4 : Environnement/hygiène : Env.hyg : 24
- Code5 : Activités/services : Act.M.Ser :27
- Code6 : Surface/petite : Surf.ptte : 21
- Code7 : Environnement/entretien : Env.ent :12
- Code8 : Bâtiment/humidité : Bat.hum : 21
- Code 9 :Bâtiment/étanchéité : Bat.etch : 9

Interviews responsables :

Les responsables interviewés sont au nombre de 5.

La directrice de la cité, le chef du service hébergement, 5chefs de pavillons dont 2 sont chefs de pavillons réhabilités.

Les questions adressées aux responsables :

- 1- Selon vous, quels sont les problèmes qui se posent actuellement à la cité universitaire el Alia ?
- 2- Que pensez-vous de la qualité des chambres ? que pensez-vous de leur fonctionnalité et de leur taille ?
- 3- De quel type de problème se plaignent les filles ?
- 4- Quels changements avaient apportées les opérations de réhabilitation ?
- 5- Quelles sont selon vous les solutions qu'il faut apporter ?
- 6- Quelles sont vos actions prioritaires sur les prochaines années ?
- 7- Pensez-vous que la cité universitaire el Alia peut se transformer en un modèle de résidence qui répond aux exigences des étudiantes ?



Annexe Calculs du tableau de la méthode HQDIL

Annexe 1 :

Le % des bâtiments ayant une façade médiocre :

Le nombre total des bâtiments de la résidence : 38 bâtiments

Le nombre de bâtiments ayant des façades de qualité satisfaisante : 10 bâtiments

38 $\longrightarrow$ 100%

10 $\longrightarrow$...%

$(10 * 100)/38 = 26.31\%$ bâtiments ayant une façade de bonne qualité.

$100\% - 26.31\% = 73,69\%$

Le pourcentage des bâtiments ayant une façade médiocre : 73,69%.

Annexe 2 :

Le Pourcentage des bâtiments construit ou réhabilités prenant en compte leur environnement immédiat (orientation, vent, ensoleillement, ombres) :

Le nombre total des bâtiments : 38 bâtiments

Le nombre de bâtiments qui sont mal orientés, exposés aux vents latéraux: 8bats

38% $\longrightarrow$ 100%

8% $\longrightarrow$...%

$(8 * 100)/38 = 21,05\%$ bâtiment mal orienté, mauvaises conditions.

$100\% - 21,05\% = 78,95\%$

Le Pourcentage des bâtiments construit ou réhabilités prenant en compte leur environnement immédiat (orientation, vent, ensoleillement, ombres) : 78,95%



Annexe 3 :

Part de pavillons insalubres ou indignes, ne correspondant aux normes de confort :

Nombre total de pavillons : 33 pavillons.

Nombre de pavillons réhabilités : 9 pavillons

33 → 100%

9 → ...%

$(9 * 100)/33 = 27,27\%$ bâtiments répondant aux normes de confort.

$100\% - 27,27\% = 72,73\%$

Part de pavillons insalubres ou indignes, ne correspondant aux normes de confort : 72,73%

Annexe 4 :

Part de pavillons surchargés (plus de 2 personnes par chambres):

Nombre total de pavillons : 33 pavillons.

Nombre de pavillons non surchargés : 10 pavillons.

33 → 100%

11 → ...%

$(11 * 100)/33 = 33,33\%$ pavillons non surchargés.

$100\% - 33,33\% = 66,67\%$

Part de pavillons surchargés (plus de 2 personnes par chambres): 66,67%



شركة توزيع الكهرباء والغاز للجزائر
Société de Distribution de l'Électricité et du Gaz d'Alger

Fourniture d'Électricité
MOYENNE TENSION

Capital social de 9 Milliards de DA FACTURE N° 551212000213 Période: Décembre 2012

Direction Distribution: DIR DIST EL-HARRACH Fax: 0215231146
Adresse: 10 AVE NOHAMMADIA EL-HARRACH Tél.: 021523101
N° RC: 03/0970521806 N° IS: 00516319003283 Dépannage Electricité: 0215243229
N° RIP: 00799999000038062557 N° RIB: BNA 005163190031320132

Référence: 164302001068133 N° Client: 5591068
N° Poste: 273 N° RC: 03/0970521806 Tél.:
Designation du lieu de consommation: ~~EL ALIA~~ ALGER GARE
Nom et Adresse du Destinataire de facture: ~~EL ALIA~~ ALGER GARE

Tarif: E43 Comptage: Période de consommation du: au:

Compteurs	Numero	Coeff. de lecture	Index Premier cadran		Index Second cadran		Index Troisième cadran	
			Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau
ACTIF-T-TARIF	0041	1.00	4324395	4326503	3228176	3264551	5846939	6917602
REACTIF-S-T	0041	1.00	5793841	5840363				
IND PUISSANCE	0041	1.00		564.00				

Energies	Consommations			Périodes tarifaires	
	Cadran 1	Cadran 2	Cadran 3	NUIT	JOUR
CONSUM. ACTIVE	42108	36375	70663	42108	107038
CONSUM. REACTIVE	46522			46522	

FACTURATION	Energie consommée	Quantité	P.U (cDA)	A déduire	A ajouter
à régler avant	NUIT	42108	85.33		35930.76
le 14-01-2013 par:	JOUR	107038	356.92		382040.03
Virement au compte CCP	Facteur de puissance 31.19%				
bancaire sus indique.	BONIFICATION	28051	7.5882128.91		
Cheque CCP ou bancaire	Puissance mise à disposition	1000	3225.00		32250.00
adresse à notre unité.	Puissance maximale atteinte	564	12880.00		72649.20
	Primes fixes				429.71
	Montant énergie HT				523293.70
DIR DIST EL-HARRACH 12-2012	TVA énergie taux 7 %			149.00	36630.56
Le Directeur de Distribution	Location (comptage, transformateur)				61.12
	Entretien de poste transformateur				
	Frais de coupure et remise				
	Montant prestation HT				61.12
	TVA prestation taux 17 %				10.39
	Taxe d'habitation				
	Taxe sur vente de produits énergétiques				
	Intérêts moratoires				

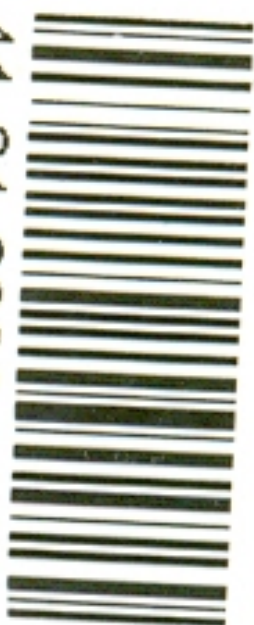
Contribution aux coûts permanents du système: 1113.59 DA TOTAL FACTURE 557718.26 DA

Coupon détachable à joindre à votre correspondance
Client n°: 5591068
Facture n°: 551212000213
Référence: 164302001068133
Montant: 557718.26
La présente facture est arrêtée à la somme de:
Cinq Cent Cinquante Sept Mille Sept Cent Dix Huit
Dinars Vingt Six Centimes
AVIS: Un délai de paiement de 15 jours à dater de la réception de la présente facture vous est accordé. Passé ce délai, nous serons dans l'obligation d'entamer la procédure de suspension de la fourniture d'énergie.

EPAU

Ecole Polytechnique
d'Architecture et d'Urbanisme

7/0020



41.01.0020 - 001