

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF – M'SILA

INSTITUT : GTU  
DEPARTEMENT : G.V  
N° ....



DOMAINE : Architecture, urbanisme  
et métiers de la ville.  
OPTION : Gestion de la ville

**Mémoire présenté pour l'obtention Du diplôme  
De Master Académique**

**Par : BAKIR Yacine**

**Intitulé**

**L'intégration des principes du développement  
durable dans les opérations d'urbanisme.**

**Etude d'évaluation**

**Cas d'étude : POS 05 M'sila**

**Soutenu devant le jury composé de :**

|                         |                      |           |
|-------------------------|----------------------|-----------|
| Mr : R.CHICOUCHE Chawki | Université de M'sila | Encadreur |
| Mr : NOUIBAT Brahim     | Université de M'sila | Président |
| Mr : NAGHEL Mustapha    | Université de M'sila | Examineur |

**Année universitaire : 2018 / 2019**

## Remerciements

Cela fait trois ans que j'ai repris mes études, que sans le coup de pouce que m'a donné mon collègue d'hier et mon professeur d'aujourd'hui **Mr RANDHANE CHAOUCHÉ** Chauki, rien de cela ne serai arrivé.

En guise de gratitude je tiens à le remercier, malgré ma certitude de ne jamais pouvoir le remercier assez pour son accompagnement durant tout ce temps, pour son soutien et sa patience.

Je tiens à remercier mon professeur d'ARC GIS, **Mr ADJABI Hamza** et par son biais **Mr MAKRI Nabil** pour tous ce qu'ils m'ont appris, pour les données, et pour toute l'aide qu'ils m'ont apporté.

Je tiens aussi à remercier **Mr HADJI Med** et **Mr DOUGHA Sofiane** pour leur soutien moral, pour les ouvrages et les connaissances qu'ils m'ont apporté.

Un très grand merci à **Mr AMICHE Allawa** dont je n'ai pas eu l'occasion de remercier l'année passée.

Très grand merci à **Mr NOUBAT Brahim** et **Mr HASSINI Rabah**

## *Dédicace*

*À la lumière de mes jours, à la bouffée d'air que je respire et vie avec, à celle qui m'a formé pour devenir un homme, un vrai... à ma mère (Mma).*

*- À la mémoire de la personne qui m'a donné le privilège d'être différent, à celui que je vivrai toujours fier d'être le fils... À (mon père) Mr BAKIR Med El ADHAMA (Boui).*

*À tous mes frères et sœurs...*

*À ma petite famille...*

*À tous ceux qui ont essayé de me ralentir et n'ont fait que me donner plus d'acharnement...*

*À tous ceux qui ont cru en mes capacités et n'ont cessé de m'aider et me soutenir...*

*À Mr MERZOUQU Samir, Mr ZAHAF Said, SALMI Nabil,*

*À tous mes professeurs de tous les niveaux*

*À tous ceux que je viens de citer*

*Je dédie le fruit de mon modeste parcours d'études*

# Sommaire

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Dédicace                     |  |
| Remercîments                 |  |
| Sommaire du contenu          |  |
| Sommaire des tableaux        |  |
| Sommaire des figures         |  |
| Sommaire des plans et cartes |  |
| Sommaire des photos          |  |

|              |   |
|--------------|---|
| Résumé ..... | 2 |
|--------------|---|

## Chapitre introductif

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1-Introduction .....                  | 4  |
| 2-Problématique.....                  | 7  |
| 3 - Hypothèse .....                   | 9  |
| 4 - Importance du sujet.....          | 9  |
| 5 - les Objectifs .....               | 9  |
| 6 - Motivation du choix du sujet..... | 10 |
| 7- Méthodologie.....                  | 11 |
| 8 - Techniques De Recherche.....      | 11 |
| 9 - Structure du mémoire.....         | 12 |

## Premier Chapitre Notions générales

|                     |    |
|---------------------|----|
| 1/Introduction..... | 14 |
| 2/Définition.....   | 15 |
| 3-Intégration ..... | 18 |

|  |    |
|--|----|
| 4-Principes .....                              | 18 |
| 5-ville durable.....                           | 18 |
| 6- Les principes du développement durable..... | 19 |
| 6-1.Les grands principes.....                  | 19 |
| 6-1.1.Des principes moraux.....                | 20 |
| a/Ethique.....                                 | 20 |
| B/Des relations respectueuses à la nature..... | 20 |
| B-1/Respect de la nature.....                  | 20 |
| c/Prévention : .....                           | 21 |
| d/Précaution .....                             | 21 |
| e/Pollueur – payeur.....                       | 21 |
| f/Respect de l’autre et tolérance .....        | 22 |
| g/Démocratie et pluralité.....                 | 22 |
| h/Participation.....                           | 23 |
| i/Responsabilité.....                          | 23 |
| j/Solidarité.....                              | 23 |
| k/Echange et capitalisation.....               | 23 |
| l/Coopération.....                             | 24 |
| m/Subsidiarité.....                            | 24 |
| 6/Espace vert.....                             | 24 |
| II - concepts urbanistiques.....               | 24 |
| 1 - Operations.....                            | 24 |
| 2 – Urbanisation.....                          | 25 |
| 3 - Les opérations urbaines.....               | 26 |
| 3-1.Pour les quartiers existants .....         | 26 |
| 3-1-a.La Rénovation urbaine .....              | 26 |
| 3-1-b.La Réorganisation Urbaine.....           | 26 |
| 3-1-c.La Restructuration Urbaine.....          | 26 |

|  |    |
|--|----|
| 3-1-d.La Restauration Urbaine.....                             | 27 |
| 3-1-e.Le Réaménagement Urbain.....                             | 27 |
| 3 -2 Pour les sites vierges(ou tissu nouveau) .....            | 27 |
| 3–2-a.Le Lotissement.....                                      | 27 |
| 3-2-b.Le Remembrement.....                                     | 27 |
| 4-. Evaluation.....  | 28 |
| 5-.Plan d’occupation du sol (POS) .....                        | 29 |
| 6 -.Plan directeur d’aménagement et d’urbanisation (PDAU)..... | 29 |
| III - Etude similaire.....                                     | 30 |
| Conclusion.....  | 31 |

## Deuxième Chapitre Analyse de la ville de M’sila

|   |    |
|---|----|
| 1/Préface.....  | 33 |
| 2/Analyse urbaine.....  | 34 |
| 3/HISTOIRE.....   | 35 |
| 3-1/Présence Turque 1515 -1830.....                               | 36 |
| 3-2.Période coloniale1830 -1962.....                              | 38 |
| 4/Etude naturelle de la ville de M’sila.....                      | 49 |
| 4-a. /Situation géographique actuelle de la ville de M’sila ..... | 50 |
| 4-b. /Surface.....  | 51 |
| 4-c. /Données climatiques .....                                   | 53 |
| 4-c-1. /Température et pluviométrie.....                          | 53 |
| 4-c-2. /Vents.....  | 53 |
| 5/Etude résidentielle.....  | 55 |
| 6/Etude de la population .....                                    | 57 |
| 7/Le cadre bâti.....  | 63 |
| 8/Les équipements de la ville.....                                | 64 |



|   |    |
|---|----|
| 9/Les réseaux VRD.....                        | 65 |
| 9-a.reseau de voirie.....                     | 65 |
| 9-a-1.Nationales.....                         | 65 |
| 9-a-2.Départementales (de wilaya) .....       | 65 |
| 9-a-3.Communes .....                          | 65 |
| 9-b.Réseau d'alimentation en eau potable..... | 66 |
| 9-c.Réseau d'assainissement .....             | 66 |
| 9-d.Energie.....                              | 66 |
| Conclusion.....                               | 68 |

## Troisième Chapitre Analyse du POS 05 M'sila

|   |    |
|---|----|
| 1/Préface.....  | 71 |
| 2. Les piliers.....   | 72 |
| 2-a.Le pilier économique.....                                       | 72 |
| 2-b.Le pilier social.....   | 73 |
| 2-c.Le pilier environnemental.....                                  | 73 |
| 2-d.Le pilier culturel (la culture et la diversité culturelle)..... | 73 |
| 3. Les principes.....   | 74 |
| 3-a. La protection de l'environnement.....                          | 74 |
| 3-b.La production et la consommation responsables.....              | 74 |
| 3-c.La responsabilité .....   | 74 |
| 3-d.La solidarité.....  | 74 |
| 3-e.La participation et l'engagement .....                          | 74 |
| 3-f.La précaution.....  | 75 |
| 3-g.La subsidiarité.....  | 75 |
| 4/Objectifs à réaliser .....  | 75 |
| 4-a.Classification des objectifs.....                               | 75 |

|  |     |
|--|-----|
| 5/Analyse du POS 05.....   | 76  |
| 5-a. /Entre étape d'étude et étape de réalisation.....                                     | 76  |
| 5-a.1/Données brutes .....   | 77  |
| 5-b /Données analysées (étude et réalisation) .....  | 78  |
| 5-b-1/Objectif « Préserver les ressources » (RES) .....                                    | 78  |
| 5-b-2/ Efficacité énergétique.....   | 79  |
| 5-b-3/Eau.....   | 84  |
| 5-b-4/Sol.....   | 85  |
| 5-e/Réseaux de Transport.....  | 99  |
| 6-b / Objectif "Préserver l'écosystème" (ECO) .....  | 101 |
| 6-b-1.Espaces verts.....   | 102 |
| 6-b-2/ Déchets.....  | 103 |
| 6-b-2.a/ Déchets inertes ultimes.....  | 103 |
| 7/Préserver la santé et gérer les risques (RIS) (risques urbains) .....                    | 106 |
| 8/Autres indicateurs témoignant de l'intégration des notions du développement durable..... | 112 |
| 9/Confirmation de l'hypothèse .....  | 112 |
| Conclusion .....   | 114 |

## Recommandations et Propositions

|   |     |
|---|-----|
| Introduction.....   | 116 |
| 1/Les VRD .....   | 116 |
| • Les voies.....  | 116 |
| • Les réseaux.....  | 116 |
|  Le réseau d'assainissement..... | 116 |
|  Le réseau d'eau potable.....    | 117 |
| 2/Préserver les ressources  |     |
| • Efficacité énergétique.....   | 117 |

|   |     |
|---|-----|
| • Sol.....                                      | 117 |
| 2/ Préserver l'écosystème.....                  | 118 |
| • Espaces verts.....                            | 118 |
| • Les déchets.....                              | 118 |
| 3/Améliorer la qualité des ambiances.....       | 118 |
| 4/Préserver la santé et gérer les risques ..... | 118 |
| 5/Confort acoustique.....                       | 119 |
| 8-1-a/Avant la réalisation de la bâtisse .....  | 119 |
| 8-1-b/Après la réalisation de la bâtisse.....   | 120 |
| Conclusion générale.....                        | 120 |
| Bibliographie.....                              |     |

# Sommaire des tableaux

|   |    |
|---|----|
| <b>Tableau N°01</b> : Les quantités de précipitations relevé pour la ville de M'sila..                | 53 |
| <b>Tableau N°02</b> : Moyenne des vitesses du vent durant l'année.....                                | 54 |
| <b>Tableau N° 03</b> : Les plans d'occupation du sol de la wilaya de m'sila.....                      | 55 |
| <b>Tableau N°04</b> : Caractéristiques des différents secteurs de m'sila.....                         | 57 |
| <b>Tableau N°05</b> : Composition de genre et d'âges des habitants de la ville de M'sila.....         | 58 |
| <b>Tableau N°06</b> : Types de constructions selon chaque secteur urbain.....                         | 62 |
| <b>Tableau N°07</b> : Différents équipements pour chaque secteur.....                                 | 64 |
| <b>Tableau N°08</b> : Répartition de types d'alimentation en électricité/foyer.....                   | 67 |
| <b>Tableau N°09</b> : Répartition de types de pompage en Gaz/foyer.....                               | 67 |
| <b>Tableau N°10</b> : Tableau Récapitulatif des surfaces existantes proposées au POS 05.....          | 85 |
| <b>Tableau N°11</b> : Tableau Récapitulatif de l'aménagement proposé au POS 05..                      | 86 |
| <b>Tableau N°12</b> : Tableau Récapitulatif du programme d'habitat proposé au POS 05.....             | 88 |
| <b>Tableau N°13</b> : Récapitulatif de l'état actuel (après réalisation) du cadre bâti du POS 05..... | 89 |
| <b>Tableau N° 14</b> : Tableau descriptif des équipements proposés pour la zone 01 (POS 05).....      | 90 |
| <b>Tableau N° 15</b> : Tableau descriptif des équipements proposés pour la zone 02 (POS 05).....      | 91 |
| <b>Tableau N° 16</b> : Secteur N° 07 : POS 05 a l'état actuel 2018.....                               | 97 |

# Sommaire des Plans

|   |            |
|---|------------|
| <b>Plan N° 01 : Orientation des blocs.....</b>  | <b>82</b>  |
| <b>Plan N° 02 : Itinéraire du soleil durant la journée.....</b>   | <b>83</b>  |
| <b>Plan N° 03 : Etat du POS 05 en 2003.....</b>   | <b>93</b>  |
| <b>Plan N° 04 : Plan du POS 05 remis par le bureau d'étude.....</b>                                       | <b>94</b>  |
| <b>Plan N° 05 : Etat actuel du POS 05 .....</b>   | <b>95</b>  |
| <b>Plan N°06 : superposition des deux plans 02 et 03.....</b>   | <b>96</b>  |
| <b>Plan N°07 : La position d'Oued Bou Rtem par rapport au POS 05.....</b>                                 | <b>107</b> |
| <b>Plan N°08 : Plan montrant l'emplacement du POS 05 par rapport à la servitude d'Oued Bou Rtem .....</b> | <b>108</b> |
| <b>Plan N° 09 : Les points touchés par les inondations du 27/04/2007 sur le POS 05.....</b>               | <b>110</b> |
| <b>Plan N° 09 : Les points touchés par les inondations du 27/04/2007 sur le POS 05.....</b>               | <b>111</b> |

# Sommaire des Figures

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Figure N° 01 : Figure représentant l'interaction entre les différents secteurs....</b>                                   | <b>03</b> |
| <b>Figure N° 02 : Figure explicative.....</b>   | <b>04</b> |
| <b>Figure N° 03 : Représentation de la densité de la population des secteurs urbains.....</b>                               | <b>57</b> |
| <b>Figure N° 04 : Représentation du pourcentage des constructions individuelles et collectives pour chaque secteur.....</b> | <b>62</b> |
| <b>Figure N°05 : Organigramme de l'analyse du POS 05.....</b>   | <b>77</b> |
| <b>Figure N°06 : Présentation de quelques indicateurs du développement durable.....</b>                                     | <b>77</b> |

## Sommaire des Schémas

|  |    |
|--|----|
| <b>Schéma N°01</b> : La ville de m'sila à l'époque romaine.....                                    | 34 |
| <b>Schéma N°02</b> : Epoque des Hammadites.....  | 37 |
| <b>Schéma N°03</b> : Epoque des Hammadites.....  | 38 |
| <b>Schéma N°04</b> : Epoque coloniale.....   | 39 |
| <b>Schéma N°05</b> : Epoque de l'indépendance période 1965 – 1974.....                             | 48 |
| <b>Schéma N°06</b> : Epoque de l'indépendance période 1974 -1986.....                              | 49 |
| <b>Schéma N° 07</b> : Représentation du mouvement des vents soufflants sur la ville de M'sila..... | 54 |

## Sommaire des cartes

|  |    |
|--|----|
| <b>Carte N° 01</b> : Position de la wilaya de M'sila.....  | 50 |
| <b>Carte N°02</b> : La position de la ville de M'sila par rapport à la commune .....                     | 51 |
| <b>Carte N°03</b> : La position administrative de la wilaya de M'sila.....                               | 52 |
| <b>Carte N°04</b> : Représentation des différents types de secteurs selon la surface..60                 |    |
| <b>Carte N° 05</b> : Représentation des différents types de secteurs selon la densité des habitants..... | 61 |

## Sommaire des photos

|  |    |
|--|----|
| <b>Photo N°01</b> .....                      | 40 |
| <b>Photo N° 02</b> : Type d'éclairage.....   | 81 |
| <b>Photo N° 03</b> : Logts collectifs.....   | 88 |
| <b>Photo N° 04</b> : Logts individuels ..... | 88 |
| <b>Photo N° 05</b> : Logts individuels.....  | 88 |
| <b>Photo N° 06</b> : Mosquée.....            | 90 |
| <b>Photo N° 07</b> : CEM.....                | 90 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Photo N° 08 : Bureau des PTT</b> .....                         | 91  |
| <b>Photo N° 09 : Primaire</b> .....                               | 91  |
| <b>Photo N° 10 : Salle de soins</b> .....                         | 91  |
| <b>Photo N° 11 : Sureté urbaine</b> .....                         | 92  |
| <b>Photo N° 12 : Parc COSIDER</b> .....                           | 92  |
| <b>Photo N° 13 : Salle omni sport</b> .....                       | 98  |
| <b>Photo N° 14 : primaire 02</b> .....                            | 98  |
| <b>Photo N° 15 : Sureté urbaine</b> .....                         | 98  |
| <b>Photo N° 17 : Caisse ADE</b> .....                             | 98  |
| <b>Photo N° 18 : Véhicule de T.C</b> .....                        | 99  |
| <b>Photo N° 19 : Voie T.C</b> .....                               | 99  |
| <b>Photo N° 20 Véhicule de T.C</b> .....                          | 99  |
| <b>Photo N° 21 : Véhicule de T.C</b> .....                        | 99  |
| <b>Photo N°22 :</b> .....   | 102 |
| <b>Photo N° 23 :</b> .....  | 102 |
| <b>Photo N°24 : Présence d’arbres toxiques</b> .....              | 102 |
| <b>Photo N°25 : Différentes sources d’énergie</b> .....           | 103 |
| <b>Photo N°26 : L’éolien</b> .....                                | 104 |
| <b>Photo N°27 : La méthanisation</b> .....                        | 104 |
| <b>Photo N°28 : L’hydroélectricité</b> .....                      | 104 |
| <b>Photo N° 29 : Absence du système de tri</b> .....              | 105 |
| <b>Photo N° 30 : Absence de responsabilité des citoyens</b> ..... | 105 |

## **BIBLIOGRAPHIE**

### ***Ouvrages***

*1/ Veyret, Y. Le développement durable, éditions Sedes, Paris, p. 432*

*4/ Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 14*

*6/ Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 21.*

*7/ Dictionnaire de français Larousse.*

*8/ Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 18*

*10/ ZUCCHELLI Alberto .Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 43*

*11/ Dictionnaire de français Larousse*

*13/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 59*

*14/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 59*

*15/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 61*

*16/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 59*

*17/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 31*

*18/ ZUCCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1984.volume 3 page 85*

*19/ ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1984.volume 3 page 83*

*20/ Dictionnaire de français La rousse*

## **Thèses**

*5/ Frédéric CHERQUI THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR de l'université de la rochelle Discipline : Génie Civil : METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER Méthode ADEQUA*

*32/ Frédéric CHERQUI. METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil. Page 67. Année 2005*

*33/Frédéric CHERQUI. METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil.. Page 9. Année 2005*

*38/Frédéric CHERQUI METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil. Page 126. Année 2005*

## **Mémoires**

*23/ Teraa Amira Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master en Architecture 2015/2016. L'extension urbaine dans la dimension patrimoniale Cas d'étude : la ville de l'Hammamet page 19.*

*40/Mr Ramdane C.chawki .l'impact des risques d'inondation sur les villes entourées par shot el hodna .Cas d'étude ville de m'sila. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Magistère. 2008 pages 60-61.*

## **Articles**

*2/Keira Bachar. «Aménagement urbain durable en Algérie : une nécessaire prise de conscience » Publié sur RURAL-M Etudes sur la ville – Réalités Urbaines en Algérie et au Maghreb. Le 11 juin 2017*

*3/ Edwin Zaccàï Intervention lors du cycle de conférences "Rio, le développement durable 10 ans après «à la Cité des Sciences, Paris. Page 1*

*29/Belkacem Berghout<sup>1</sup>, Daniel Forgues<sup>1</sup> et Danielle Monfet<sup>1</sup>. Simulation du confort thermique intérieur pour l'orientation d'un bâtiment collectif à Biskra, Algérie. École de technologie supérieure, Montréal, Québec. Page 11*

*30/ Plateforme 21*

*31/Jérôme Ballet, Jean-Luc Dubois et François-Régis Mathieu A la recherche du développement socialement durable : concepts fondamentaux et principes de base*

*34/Allocution d'Angel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE, devant le Conseil Économique, Social et Environnemental (France) lors de la conférence "Les Instruments Économiques, Financiers et Fiscaux de la Gestion de l'Eau en France et dans le Monde", 2010.*

*35/« Les besoins d'eau augmentent sous l'effet de la pression démographique et du développement socioéconomique ». Documents d'information technique© FAO. Sommet mondial de l'alimentation13-17 Novembre1996.Rome.Italie*

*39/C. Curt, P. Di Maiolo, T. Curt, A. Schleyer-Lindenmann, A. Tricot, M. Merad, A. Arnaud Durabilité des mesures de gestion du risque : méthodologie d'analyse page 04*

## *Organismes*

*9/ GUIDE PRATIQUE DEVELOPPEMENT DURABLE Le diagnostic des villes moyennes page 21-22 Méthode réalisée avec le réseau des villes durables de Midi-Pyrénées avec le soutien du Conseil Régional Midi-Pyrénées et du Ministère de l'aménagement du Territoire et de l'environnement*

*22/ Ministre de l'habitat, de l'urbanisme et de la ville*

*23/ Bureau des statistiques APC de m'sila.2019*

*36/Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), (1994). Réglementation en matière d'espaces verts. Alger, page 14.*

*37/Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), (1995). Banque de données sur les espaces verts en Algérie : enquête 1993-1994-1995. Alger, page 64.*

.

## *Internet*

*. 12/ e-RSE.net*

*21/ Evaluer - [Dominique.Gourgue@ac-grenoble.fr](mailto:Dominique.Gourgue@ac-grenoble.fr), CPAIEN Grenoble 5 page 1*

*24/Site internet Pr Mohammed ABBASSA*

*25/ [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorrignac*

*26 [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorrignac*

*27/ [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorrignac*

## *Documents*

*28/PDAU APC M'sila 2012*

# Chapitre introductif

- **1** - Introduction générale
- **2** - Problématique
- **3** - Hypothèses
- **4** – Importance du sujet
- **5** - Les objectifs
- **6** - Motivation du choix du sujet
- **7** - Méthodologie
- **8** - Structure du mémoire

## Résumé

Malgré toutes les initiatives menées par les pays œuvrant pour mettre le développement durable au cœur de la stratégie urbaine, le but reste toujours loin d'être atteint.

Lors du sommet de Rio en 1992 le terme de « développement durable » comme concept inonde le grand public. A cette occasion 173 pays adoptent l'Agenda 21 qui sera à l'issue de 2500 recommandations concernant presque toutes les problématiques liées à la santé, au logement et à la désertification. Les villes européennes, conscientes de leur rôle primordial dans la mise en œuvre de l'agenda 21 local, font preuve de dynamisme et de genèse à fin de se placer sur les rails et parvenir à mener au mieux ce programme.

L'Algérie en 2001 adopte ce programme et décrète pour le développement durable, cette initiative qui semble être théoriquement fiable, mais....

Dans notre quotidien on ne sent nullement la présence de cette notion, et même si on s'est trompé de diagnostic, le résultat et le fruit de cette notion n'apparaît sur aucun plan.

Pour cela et afin de satisfaire notre curiosité, on a essayé de faire une modeste évaluation du POS 05 un quartier créé en 2003 au nord-ouest de la ville, en mesurant les indices évaluant selon la notion du développement durable.

Un résultat est obtenu témoignant de l'absence de ce programme qui reste actif théoriquement figé dans la pratique qui l'écarte en amont et cela dès la préparation des fiches techniques des projets.

## 1-Introduction

Le besoin de progrès social et de développement économique et le mauvais état de santé de notre planète a fait naître aux années quatre-vingts après plusieurs années d'observation passive par l'homme, une prise de conscience collective cherchant la conciliation des enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Notre planète, fut diagnostiquée ‘mal en point’ et c'était de notre faute, car on consommait plus qu'il en fallait, et on gaspillait sans faire le compte.

L'air, l'eau, l'océan, les forêts, les terres cultivables, la biodiversité et le pétrole sont des ressources qui ne se renouvellent pas assez vite pour satisfaire la demande croissante, la chose qui nous amenait à dire ‘STOP’ ... essayons de ralentir cet acharnement sur la planète. ‘Le développement durable’ prend alors place comme étant l'appellation estimée adéquate pour ce concept suite aux travaux de la **Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED)** qui fut appelé par la suite (Brundtland) du nom de sa présidente ‘Gro Harlem Brundtland, premier Ministre de Norvège’ (Brundtland 1987). A l'état où nous sommes arrivés, une prise de conscience des répercussions de nos actions et des risques qu'elles impliquent est indispensable, ainsi qu'une formulation d'une vision optimiste pour le futur de la société planétaire tout en traçant un chemin basé sur des choix conduisant au but souhaité.

Un rapport alors a été rédigé définissant ce terme comme suit :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de besoins, et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos

techniques et de notre organisation sociale imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir ».

(Brundtland 1988).

Certains pays croyait fort en ce programme, ce qui leurs a servi comme essence pour accumuler les chartes et les agendas ce qui plaçait le développement durable en priorité de premier plan c'est pour quoi qu' :

- En 1980 la notion de « développement durable » apparaît pour la première fois dans un rapport de l'union internationale pour la conservation de la nature intitulé « Stratégie mondiale de la conservation ».

- Il sera défini en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement.

- En 1992 le terme de « développement durable » inonde le grand public.

A cette occasion 173 pays adoptent l'Agenda 21 qui énumère presque 2500 recommandations concernant les problématiques liées à la santé, au logement, à la désertification.

- En 2002 se tient le sommet de Johannesburg.

- En 2005 protocole de Kyoto.

Il faut aussi mentionner que des conventions et des conférences ont été déjà organisées dès le début du dernier siècle d'une manière spontanée sans se référer à un programme ou à un concept. On peut le résumer dans le tableau ci-dessous.

## **(Résumé historique)**

### **Premières conventions environnementales internationales<sup>1</sup>**

**1885** : Convention de Berlin sur les saumons du Rhin

**1895** : Conférence de Paris sur la protection des oiseaux

**1900** : Conférence de Londres sur la protection des mammifères africains

**1902** : Conférence internationale de Paris sur la protection des oiseaux

**1910** : 8ème congrès international de zoologie à Graz (Autriche). Création d'un comité provisoire chargé d'étudier la question de la protection de la nature dans le monde.

**1923** : Premier congrès international non gouvernemental pour la protection de la nature (faune, flore, monuments naturels) à Paris.

Il faut rappeler qu'à l'aube de l'indépendance de l'Algérie, les autorités ont opté pour une urbanisation accélérée dû à l'urgence de la reconstruction du pays et au besoin de rattraper le manque signalé au niveau des logements, équipements et infrastructures. De grands programmes ont été ainsi réalisés, mais dans un dysfonctionnement important au sein des villes menant ces dernières dans la plupart des cas à multiplier la taille des agglomérations et le nombre de villes qui ne portait pas de projets urbains mais de problèmes à niveau multiples.

en 2001 l'Algérie s'est inscrite dans ce programme par la loi (01-20), une loi qui reflète l'intérêt récent des pouvoirs publics pour le lancement de projets d'aménagement urbain durable en associant le terme 'notions du développement durable' à l'aménagement territorial.

Néanmoins cette ambition en matière de développement durable en Algérie semble être une volonté de reproduction plus qu'elle n'est le fruit d'une prise de conscience des risques sociaux et environnementaux qui pèsent sur l'espace urbain, on pourra faire ce constat sur tous les programmes lancés par la suite dit

---

<sup>1</sup> Veyret, Y. Le développement durable, éditions Sedes, Paris, p. 432

« durables » alors même qu'il n'existe aucun système de contrôle, d'évaluation ou de certification de ce concept.

Après toutes ces années conjuguées avec l'acharnement des pays européens et leur exaltation en le domaine, l'Algérie adopte, à ce jour, une position passive, bien qu'au niveau législatif nous pouvons dire que tout est à point sauf que l'absence de l'élément déclencheur demeure toujours un obstacle.

## 2-Problématique

En 2008, J.J Deluz faisait le constat suivant : “En Algérie, pays où je vis et travaille, il y a deux choses dans l'urbanisme et l'architecture qui sautent aux yeux de toute personne lucide : d'un côté, l'unanimité des opinions converge sur un constat de nullité généralisée des quartiers nouveaux, de l'autre, il y a l'incapacité à y changer quelque chose”.<sup>2</sup>

Peut-être que le terme (nullité) peut paraître un peu excessif, sauf qu'un constat du paysage urbain algérien ne peut révéler autre qu'une médiocrité installée, pas seulement sur les extensions, mais aussi sur les nouvelles villes et les quartiers dits durables.

L'intégration des principes, généralement reconnus du développement durable (environnementaux – économiques – sociaux), est de plus en plus valorisée pour le développement des quartiers urbains, anciens ou nouveaux.

À cet égard, ce concept cherche à améliorer la qualité de vie des habitants par l'aménagement de bâtiments et de quartiers permettant le respect de l'environnement et la création de milieux de vie complets et diversifiés, qui se

---

<sup>2</sup> «Aménagement urbain durable en Algérie : une nécessaire prise de conscience » par Keira Bachar. Publié sur RURAL-M Etudes sur la ville – Réalités Urbaines en Algérie et au Maghreb. Le 11 juin 2017

fixe à un réseau de transport collectif et actif, tout en préservant la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

En effet, la facture énergétique actuelle élevée causée par les modes d'occupation et les pressions exercées par la croissance urbaine sur la mise à niveau et l'entretien des infrastructures publiques, provoquent une réflexion sur les meilleures pratiques à mettre en œuvre.

Dans cette perspective, l'Algérie, pays possédant autant de richesses et potentiels, peut exceller en matière de développement durable, si les orientations et directives officielles en le domaine trouveraient des échos positifs. Malheureusement, elle ne se trouve en aucun cas sur la liste des acteurs dans ce domaine, chose qu'on peut distinguer dans tous ce qu'on peut voir au quotidien sous forme de :

- Pollution
- Etalement urbain
- Raréfaction de l'eau
- Manque d'espaces verts et d'airs de jeux
- Consommation déraisonnable de l'énergie (chauffage, climatisation, éclairage...etc.)

Pour notre choix et en vue de mener à bien notre travail, nous avons opté pour le POS 05 sis à la ville de M'sila, qui présente une matière suffisante et en relation avec notre thème de recherche. Ce dernier et comme tout quartier classique, dans de nombreuses villes d'Algérie, souffre non seulement de l'impact du bâti sur l'environnement, mais aussi des mauvais influents sus cités. Sa position stratégique qui prend valeur de son appartenance à la ville de M'sila lui confère l'avantage de pratiquer ce concept dans la région et rendre ce côté de la ville un pôle attractif qui revaloriserait sa place par rapport aux autres quartiers.

Le cheminement de cette problématique nous conduit à formuler la question suivante :

- 1- Quelles sont les obstacles se dressant devant la possibilité de l'intégration des principes du développement durable dans le POS 05 à la ville de m'sila ?

### ***3 - Hypothèse***

Une brève réflexion nous pousse à penser, que l'absence de l'ensemble des principes du développement durable dans le POS 05 est le résultat d'une négligence en amont de ces principes.

### ***4 - Importance du sujet***

La ville change de forme et d'échelle. Un étalement conséquent est observé multipliant l'espace à cause d'une concentration humaine, car la ville d'aujourd'hui n'est autre qu'une quantification humaine et spatiale.

Les opérations d'urbanisations pratiquées sur la ville est l'espace d'une manière générale, fait courir l'homme au même titre que l'environnement des risques allant jusqu'à instaurer un malaise permanent aussi bien au niveau corporel qu'au niveau moral. Le développement durable étant un concept cherchant à ralentir ce risque on a essayé par le présent de désigner du doigt les anomalies et dénoncer les fausses pratiques en amont pour parvenir à réduire tout impact sur notre environnement qui se présente dans son plus mauvais état.

### ***5 - les Objectifs***

Après avoir tracé le cercle ou plane les projets durables, nous avons pu cerner les objectifs à réaliser selon les principes de ce dernier. En second lieu, nous essaierons de les citer puis classer dans notre quartier de choix sous forme de

recommandations et veiller à toucher le plus grand nombre possible de ses principes pour parvenir à réaliser un quartier modèle ayant pour mission de permettre un environnement paisible et relaxant tout en préservant au maximum les richesses données.

Pour cela nous nous devons d'assurer ce qui suit :

- ❖ Avoir une meilleure gestion en matière d'eau. (Récupération des eaux pluviales afin de les utiliser dans les arrosages des espaces verts et le nettoyage des voies publics.....etc.).
- ❖ Favoriser les bâtiments économes d'énergie. (Utiliser l'énergie renouvelable, à l'exemple de l'énergie solaire, le plus souvent possible.)
- ❖ Réduire le trafic automobile, et favoriser le transport doux (commun, vélo et marche à pieds).
- ❖ Recycler les déchets en optant vers un tri de ces derniers et composter les déchets verts pour les utiliser dans les jardins et espaces verts.
- ❖ Favoriser la biodiversité en vue de permettre à une faune et à une flore de mieux s'épanouir dans notre quartier.

## ***6 - Motivation du choix du sujet***

Une dégradation de l'environnement suivi d'un épuisement des ressources naturelles non renouvelables se propage en Algérie sans que les décideurs ne prennent acte ! Certes, une...voire plusieurs lois sont instaurer incitants à intégrer le concept "**développement durable**" dans les différents projets d'urbanisation (01-20 aménagements du territoire et son développement durable, la loi 04-05 puis la loi 06-06). Et tandis que les pays européen sont en quête de sens dans leur activité et pratiques l'Algérie reste toujours immobile, figée, sans acte.

On a estimé par notre choix de mettre en évidence la défaillance des pratiques concernant ce concept et mettre le doigt sur les obstacles qui nuisent à sa

concrétisation, surtout qu'on ne manque pas de compétences aussi bien sur le plan législatif que technique.

## ***7 – Méthodologie***

La méthode utilisée dans notre étude est la méthode «descriptive analytique» car l'interrogation concluant notre problématique nous pousse à choisir une méthodologie d'étude.

Cette méthode proposée a pour objectif de nous référer à la réalité du terrain à travers des cas pratiques, car par principe les projets urbains doivent être fondés sur l'assistant, par conséquent notre travail d'intégration des principes du développement durable sur la base d'une évaluation du POS 05 nécessite le passage par une longue approche du terrain, cela permet une reconnaissance des lieux afin d'en créer une image.

Notre étude est consacrée d'abord à une étape théorique par une appréhension des éléments conceptuels se rapportant à notre sujet et une seconde étape permettant à analyser et reconnaître les lieux étudiés.

## ***8 - Techniques De Recherche***

C'est en cette phase que nous allons procéder à une lecture première puis un tri des données ensuite les interprétées à l'aide des tableaux, documents graphiques et infographiques (plans, cartes et photos...) et a été basé sur :

- Observation
- Photos
- Plans

## ***9 - Structure du mémoire***

Notre mémoire a été structurer comme suit :

### **1/ Chapitre introductif** : contient

- Introduction générale
- Problématique
- Hypothèses
- Importance du sujet
- Les objectifs
- Motivation du choix du sujet
- Méthodologie

### **2/ premier chapitre** : Support théorique

Contient des notions sur :

- le développement durable
- des notions urbanistiques

### **3/Deuxième chapitre** : analyse de la ville de m'sila

- Analyse urbaine
- Etude naturelle de la ville de M'sila
- Etude résidentielle
- Etude de la population
- Conclusion

### **4/Troisième chapitre** : analyse du POS 05

- Analyse urbaine du quartier
- Analyse du quartier vis avis le concept du développement durable
- Conclusion
- Conclusion général

# Premier Chapitre

## Notions générales

- **I - Concepts concernant le développement durable**
- 1 – Introduction
- 2 – Définition
- 3-Intégration
- 4 – Principes
- 5 – ville durable
- 6 - Les principes du développement durable
- **II - concepts urbanistiques**
- 1 – Operations
- 2 - Urbanisation
- 3 - Les opérations urbaines
- 4 - Evaluation
- 5 - Plan d'occupation du sol (POS)
- 6 - Plan directeur d'aménagement et d'urbanisation (PDAU)
- **III - Etude similaire**

## 1/Introduction

### **Cheminons-nous dans la bonne direction ?**

**Est-ce qu'on a vraiment commencé à comprendre l'importance du développement sous toutes ses formes (politique, social, économique, scientifique, culturel, humain) ?**

Face au déséquilibre mondial actuel, une pensée profonde s'impose afin de réorganiser le système mondial en vue d'effacer les inégalités, et bien que les pays développés montraient un acharnement dans ce sens, les pays sous-développés restent toujours immobiles... figés....sans action.

On croit que toute croissance, tout développement l'accompagnant, provoque des défis et des risques sociaux, culturels, économiques et environnementaux importants. Pour cela chercher un développement adéquat réalisant notre bien être sans nuire à nos ressources reste quête toujours pas réaliser.

« Le développement durable » étant un concept ancien-nouveau qui fait toujours la une des recherches et études, tous les états du monde prétendent le prendre comme concept et finalité afin de réaliser un développement équitable aussi bien pour les générations actuelle que celles à venir

A ce titre l'Algérie s'est inscrit dans ce programme par la loi -01-20 du 12/12/2001 lié à l'aménagement du territoire et son développement durable, une loi lié à un concept qu'on va procéder à mieux comprendre par ce qui va suivre.

## 2/Définition

### **Pourquoi le développement durable ? Quand a-t 'il été conçu ? et avec quelle définition ?**

D'après la définition dont tous les intervenants s'y réfèrent il est bien clair que l'expression « le développement durable» est apparue pour la première fois en 1987 dans le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies, dit rapport Brundtland, où cette expression est apparue pour la première fois en 1987.

La définition du développement durable a évolué dans le temps de telle façon à avoir à chaque fois une plus générale définition dans ces composantes, plus précise sur ses plans d'action, en vue de quoi nous allons présenter quelques définitions s'engageant dans ce contexte...

**a/**« La définition la plus répandue et la plus officielle du développement durable est la suivante :

"Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre à leurs propres besoins"». <sup>3</sup>

**b/** «il a été défini en France dans la circulaire du 11 Mai 1999 sur l'évaluation des politiques publiques : le développement durable ne se réduit pas à la protection de l'environnement ou à la conduite écologique des chantiers. Le développement durable, c'est d'abord une conception patrimoniale ou responsable de du monde dans lequel nous vivons.

---

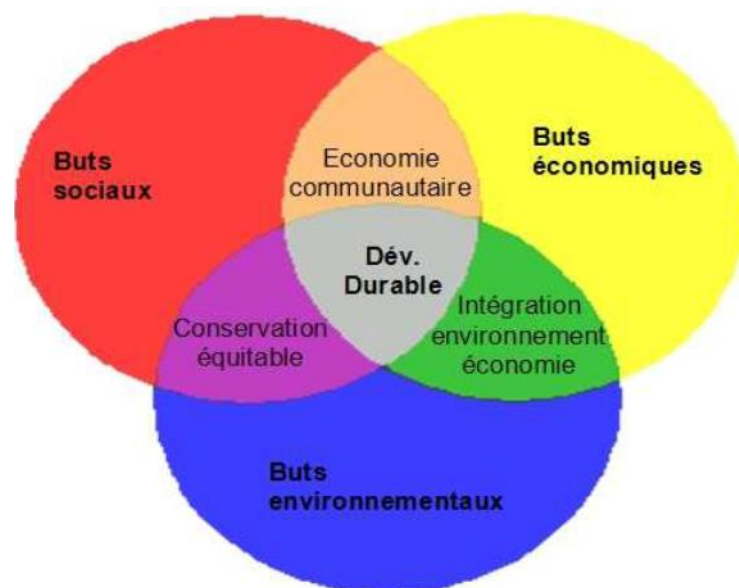
<sup>3</sup> Intervention lors du cycle de conférences "Rio, le développement durable 10 ans après «à la Cité des Sciences, Paris. Edwin Zaccai Page 1

De ce fait la politiques publiques doivent déterminer les conditions d'utilisation, de préservation, de partage et de transmission du patrimoine collectif dans des conditions qui permettent la nécessaire satisfaction de nos besoins d'aujourd'hui sans compromettre celles des générations futures».<sup>4</sup>

**c/** «" Développement Durable" est la traduction française officielle du terme anglo-saxon "Sustainable Development", ce dernier n'ayant pas de correspondance exacte en français. Il est souvent présenté comme la recherche d'un équilibre entre trois pôles : le social, l'environnemental et l'économique. Cette représentation correspond au modèle de Jacobs et Sadler cité par l'Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE 2001) ».<sup>5</sup>

### Figure N° 01

Figure représentant l'interaction entre les différents secteurs



**Figure 1 : Modèle de Jacobs et Sadler datant de 1990 (ARPE 2001)<sup>6</sup>**

<sup>4</sup> .Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 14.

<sup>5</sup> Frédéric CHERQUI THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR de l'université de la rochelle Discipline : Génie Civil : METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER Méthode ADEQUA

<sup>6</sup> Même référence

## Figure N° 02

Figure explicative



**d/** En fin et à ce stade-là, des différents chercheurs ont penché vers une définition qui éclairci ce programme de manière à le rendre plus lisible, pénétrable et cerné dans par une discipline Nommée Urbanisme qui devient par la suite «l'urbanisme durable».

«Ainsi par exemple .Antonio Da Cunha, responsable du Master Urbanisme durable de l'université de Lausanne, met l'accent sur l'aménagement de l'espace (comme de nombreux urbanistes ayant une formation de géographe) et définit l'urbanisme durable comme « une tentative de diversification qualifiée et de d'agencement différencié des espaces urbains capables de procurer une qualité de cadre de vie a tous les habitants sans compromettre la reproduction a long terme des systèmes naturel, immobilier et socioéconomique. Sa mise en œuvre nous engage à concevoir des projets urbains, innovateurs et, déclinés et articulés aux différentes échelles, du quartier a l'agglomération ».<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 21.

### 3-Intégration

- (Action d'intégrer ; fait pour quelqu'un, un groupe, de s'intégrer à, dans quelque chose : Fêter son intégration à Polytechnique.
- Fusion d'un territoire ou d'une minorité dans l'ensemble national.
- Rattachement à une même unité de production, de toutes les opérations qui conduisent de la matière première (intégration amont) à la réalisation ou même à la diffusion du produit fini (intégration aval). [L'intégration équivaut pratiquement à la concentration verticale.)<sup>8</sup>

### 4-Principes

- " Base sur laquelle repose l'organisation de quelque chose, ou qui en régit le fonctionnement : Classement établi sur le principe de l'ordre alphabétique.
- Proposition fondamentale, hypothèse qui sert de base à un raisonnement, qui définit un mode d'action : Si je pars du principe qu'il n'est jamais en retard, son absence est inquiétante.
- Règle définissant une manière type d'agir et correspondant le plus souvent à une prise de position morale : Je refuse toujours ce genre d'invitation, c'est un principe. "<sup>9</sup>

### 5-ville durable

En Algérie la loi 01-20 du 12/12 /2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire, a essayer de définir les orientations et les

---

<sup>8</sup> Dictionnaire de français Larousse.

<sup>9</sup> Dictionnaire de français Larousse.

instruments d'aménagement du territoire de nature à garantir un développement harmonieux et durable de l'espace national fondé sur :

\_ Les choix stratégiques qui requiert un développement de cette nature.

\_ Les politiques qui concourent a la réalisation de ces choix

\_ La hiérarchisation des instruments de mise en œuvre de la politique d'aménagement et du développement durable du territoire.

Néanmoins «la ville durable» demeure sans définition exacte la chose confirmée par la citation suivante :

« Il n'y a pas de définition officielle d'une ville durable. Ni à l'échelle internationale ou européenne ni en France ».<sup>10</sup>

## **6- Les principes du développement durable**

### **6-1.Les grands principes**

Le concept de développement durable correspond donc à une histoire et à une ambition. Cette ambition est caractérisée par un ensemble de principes. Ces principes ont été exprimés lors des différentes conférences internationales lorsqu'il a s'agit de fonder les bases d'une action collective.

Les principes fondateurs du développement durable peuvent être regroupés en trois grandes familles.

---

<sup>10</sup> Catherine charlot Valdieu, Philippe Outrequin Concevoir et évaluer un projet d'éco-quartier. Editon LE MONITEUR.p 18.

## **6-1.1.Des principes moraux<sup>11</sup>**

**a/Ethique** : Ensemble de valeurs, normes et attitudes communes, sens partagé de la responsabilité et du devoir.

- Ce partage concerne aussi bien les individus que les pouvoirs publics, les entreprises, les organisations de la société civile.
- Valeurs de respect de la vie, de la justice, de l'égalité, de la tolérance, du respect mutuel et de l'intégrité.
- Elle s'exprime en particulier par la déclaration universelle des droits de l'homme reproduite intégralement en annexe.
- Elle constitue un ensemble d'obligations qui dépasse les notions de droits et de devoirs.

## **B/Des relations respectueuses à la nature**

### **B-1/Respect de la nature**

Il s'agit de respecter le patrimoine naturel dans toutes ses composantes.

"Il convient de faire preuve de prudence dans la gestion de toutes les espèces vivantes et de toutes les ressources naturelles, conformément aux préceptes de développement durable. C'est à cette condition que les richesses incommensurables que la nature nous offre pourront être préservées et léguées à nos descendants. « **ONU, Déclaration du Millénaire** ».

---

<sup>11</sup> GUIDE PRATIQUE DEVELOPPEMENT DURABLE Le diagnostic des villes moyennes page 21-22 Méthode réalisée avec le réseau des villes durables de Midi-Pyrénées avec le soutien du Conseil Régional Midi-Pyrénées et du

### **c/Prévention :**

Il s'agit de prévenir les atteintes à l'environnement.

1- nécessité de la prévention des atteintes de l'environnement, par l'utilisation des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable en évitant de transférer les problèmes aux générations futures.

2- prévenir coûte moins cher que guérir, d'autant plus que les traitements de la pollution transfèrent souvent tout simplement la pollution d'un milieu vers un autre et se révèlent plus onéreux. (Action 21 locaux)

### **d/Précaution**

Le principe de précaution recommande que l'absence de certitude, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées, visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement.

Lorsqu'il existe un doute quant aux conséquences d'une action environnementale, la prudence devrait être de rigueur. Poursuivre une activité dont on ignore l'impact sur l'environnement tout en attendant une preuve scientifique de sa nocivité ou non nocivité, n'est pas raisonnable. (Action 21 locaux)

### **e/Pollueur – payeur**

Les coûts résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur.

L'auteur potentiel d'une nuisance à l'environnement est responsable de sa prévention, et l'auteur identifié est tenu de la faire cesser et de prendre le nettoyage à sa charge.

(NB : Il existe toutefois des problèmes dans le simple \*concept du "pollueur - payeur" :

\*\*qu'est-ce que la pollution ?

\*\*payer ne devrait pas donner le droit de polluer.

\*\* qui est / était le pollueur ? (Action 21 locaux))

**f/Respect de l'autre et tolérance :** Respect de l'autre dans le partage du principe d'humanité mais respect également des différences et des spécificités qui fondent la diversité.

Les êtres humains doivent se respecter mutuellement dans toute la diversité de leurs croyances, de leurs cultures et de leurs langues. Les différences qui existent au sein des sociétés et entre les sociétés ne devraient pas être redoutées, mais vénérées en tant que bien précieux de l'humanité." ONU, Déclaration du Millénaire.

### **g/Démocratie et pluralité**

La volonté du peuple doit être respectée et les actions entreprises doivent s'y soumettre. Les représentants élus d'une collectivité locale sont avant tout au service de tous et leur rôle est d'être à l'écoute et de permettre l'émergence de nouveaux projets. (Action 21 locaux)

- La prise de décision doit être clairement expliquée : le processus de prise de décision devrait être clair, explicite et public. (Action 21 locaux)
- "Les hommes et les femmes ont le droit de vivre et d'élever leurs enfants dans la dignité, à l'abri de la faim et sans craindre la violence, l'oppression ou l'injustice. C'est un mode de gouvernance démocratique des affaires publiques, fondé sur la volonté et la participations des populations, qui permet le mieux de garantir ces droits". ONU, Déclaration du Millénaire.

## **h/Participation**

**h-1-** La participation de chaque citoyen à la décision par un accès facilité aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses.

**h-2-** La participation des citoyens à la prise de décision est un facteur clé dans la publication d'un Action 21 local. (Action 21 locaux)

**h-3-** L'implication des citoyens est particulièrement importante en matière de gestion de l'environnement, parce qu'une partie essentielle des actions devrait viser à aider les gens à faire des choix environnementaux en toute connaissance de cause, en les informant et en faisant en sorte que ces choix deviennent possibles. (Action 21 locaux)

## **i/Responsabilité**

"La responsabilité de la gestion, à l'échelle mondiale, du développement économique et social, ainsi que des menaces qui pèsent sur la paix et la sécurité internationales, doit être partagée entre toutes les nations du monde et devrait être exercée dans un cadre multilatéral." ONU, Déclaration du Millénaire.

## **j/Solidarité**

Ce principe s'exprime tant au niveau spatial (solidarité entre les Etats, notamment relations Nord / Sud) qu'au niveau temporel (solidarité entre générations : les besoins des générations actuelles doivent être satisfaits sans compromettre ceux des générations futures).

## **k/Echange et capitalisation**

**Principe 9 de la Déclaration de Rio :** "Les Etats devraient coopérer ou intensifier le renforcement des capacités endogènes en matière de développement durable en améliorant la compréhension scientifique par des

échanges de connaissances scientifiques et techniques et en facilitant la mise au point, l'adaptation, la diffusion et le transfert de techniques, y compris de techniques nouvelles et novatrices"

## **I/Coopération**

**Principe 7 de la Déclaration de Rio :**"Les Etats doivent coopérer dans un esprit de partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir l'intégrité de l'écosystème terrestre".

## **m/Subsidiarité**

Les problèmes doivent être traités au plus près de l'échelon où ils se produisent.

**"Penser globalement, agir localement"**

Les décisions devraient être prises à un niveau aussi proche que possible des gens qu'elles concernent. . (Action 21 locaux)

## **6/Espace vert**

Etendue de terrain recouvert en majeure partie d'un tapis végétal et pouvant comporter des plantations d'arbres et d'arbustes.<sup>12</sup>

# **II- concepts urbanistiques**

## **1 - Operations**

- "Ensemble organisé des processus qui concourent à l'effet, à l'action d'une fonction, d'un organe, etc. : L'opération de la digestion. Ensemble des travaux effectués à un poste de travail avec les moyens dont il est équipé : Programmer les diverses opérations pour la confection d'un ouvrage."<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> ZUCHELLI Alberto .Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 43

<sup>13</sup> Dictionnaire de français Larousse

## 2 – Urbanisation

### - " Urbanisation : définition simple

L'urbanisation est un processus, maîtrisé ou subi, qui se caractérise par la croissance des villes et de leur périphérie au détriment des espaces ruraux.

### - Définition étendue de l'urbanisation

De manière générale et sur une perspective de long terme, l'urbanisation est un phénomène global qui puise ses racines dans l'histoire des populations humaines, qui s'accélère au fil des siècles et semble promis à une inexorable progression dans l'avenir. Il se manifeste par une augmentation continue de la population des zones urbaines, et corollairement par l'extension physique des agglomérations.

Le niveau d'urbanisation d'un territoire (région, pays, continent...) s'évalue par :

- le rapport entre le nombre des résidents urbains et celui des ruraux.
- la densité de peuplement des différentes zones.
- l'expansion territoriale des agglomérations.
- la transformation des modes de vie.

À noter que le terme d'urbanisation est à distinguer de celui d'urbanisme, qui désigne la façon dont les villes et espaces péri-urbains sont construits, transformés, aménagés et organisés."<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>e-RSE.net

### **3 - Les opérations urbaines**

#### **3-1. Pour les quartiers existants**

##### **3-1-a. La Rénovation urbaine :**

C'est l'ensemble des dispositions et des actions administratives, juridiques, financières, techniques arrêter en vue de réaliser la remise en état, la requalification et le réaménagement du cadre bâti-spatial d'une zone ancienne ou d'une zone dégradée sans modification majeure du caractère de l'espace social et du tissu et de la qualité architecturale de l'environnement.<sup>15</sup>

##### **3-1-b. La Réorganisation Urbaine :**

C'est l'ensemble d'opérations et des dispositions envisagées à court terme pour un territoire urbain et visant à améliorer les conditions d'organisation, d'utilisation et de fonctionnement de l'espace socio-physique urbain existant et ce au niveau de l'habitat, des infrastructures, des activités et des équipements.<sup>16</sup>

##### **3-1-c. La Restructuration Urbaine**

L'ensemble des dispositions et des actions arrêtées pour transformer un espace urbain dans ses composantes a-spatiale et spatiales, c'est-à-dire pour donner une organisation différente aux fonctions urbaines existante ou en introduisant des fonctions nouvelles.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983. volume 2 page 59

<sup>16</sup> ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983. volume 2 page 59

<sup>17</sup> ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983. volume 2 page 61

### **3-1-d.La Restauration Urbaine**

La rénovation-restauration met l'accent sur la sauvegarde et la mise en valeur de l'aspect spatial-physique d'une aire urbaine particulièrement riche et témoignage historique, culturel et architecturaux.<sup>18</sup>

### **3-1-e.Le Réaménagement Urbain**

Toute intervention effectuée par les autorités publiques ou par des particuliers en vue d'améliorer l'organisation et le fonctionnement de l'espace socio-physique urbain.et rural.<sup>19</sup>

## **3 -2 Pour les sites vierges(ou tissu nouveau) :**

### **3–2-a.Le Lotissement**

Action de « remembrement » ou remorcellement, dans le cadre de l'application de l'ordonnance N° 74-67 portant création des réserves foncières<sup>20</sup>.

### **3-2-b.Le Remembrement**

Le remembrement est un acte « correctif » effectué sur une propriété foncière mal découpée soit pour des raisons liées a la configuration de la propriété : formes, constructions existantes ou autres contraintes ; ou dans un but spéculatif : faire davantage des parcelles ; soit enfin à cause d'irrégularité dans le traçage des limites séparative ou de modifications abusives de celles-ci apportées unilatéralement Par certains de ces propriétaires.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup>ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 59

<sup>19</sup> ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1983.volume 2 page 31

<sup>20</sup>ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1984.volume 3 page 85

<sup>21</sup> ZUCHELLI Alberto Introduction à l'urbanisme opérationnel et à la composition urbaine. Office de publication universitaire 1984.volume 3 page 83

#### 4-. Evaluation

- Action d'évaluer, de déterminer la valeur de quelque chose : Faire l'évaluation d'une fortune, d'une distance.
- Quantité, valeur ainsi établie : Des évaluations approximatives.<sup>22</sup>

Consiste à porter un jugement de valeur sur le travail fourni à partir d'un objectif et en vue de prendre une décision.

Cette décision peut être :

- \_ De passer à la séquence suivante
- \_ De proposer de nouvelles activités
- \_ De revoir la stratégie de la séquence
- \_ De revoir les modalités d'évaluation
- \_ De modifier l'objectif voire de l'abandonner et d'y revenir à un autre moment (différer)<sup>23</sup>

L'évaluation est une pratique nécessaire qui se multiplie dans les projets de durabilité urbaine, surtout en aménagement urbain durable pour évaluer

Les niveaux de performance des opérations d'aménagement au regard des objectifs de développement durable.

Dans des villes telles que Paris, et pour bien parvenir à évaluer la prise en compte de ces objectifs, on a mis en place, depuis 2007, un tableau de bord d'indicateurs adossé au référentiel « Un aménagement durable pour Paris » Ce tableau de bord a pour tâche d'identifier les niveaux de performance atteints.

Cette pratique est dite "évaluation par indicateurs" dans l'aménagement urbain durable.

---

<sup>22</sup> Dictionnaire de français La rousse

<sup>23</sup> Evaluer - [Dominique.Gourgue@ac-grenoble.fr](mailto:Dominique.Gourgue@ac-grenoble.fr), CPAIEN Grenoble 5 page 1

## 5-Plan d'occupation du sol (POS)

C'est un instrument issu des orientations et prescriptions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il définit les droits d'usage des sols et de construction à la parcelle.

Il précise :

- La forme urbaine et les droits de construction et d'usage des sols.
- La nature et l'importance de la construction.
- Les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions.
- Les espaces publics, les installations d'intérêt général, les voiries et les réseaux divers.
- Les servitudes.
- Les zones, sites et monuments historiques, à protéger.
- Les terres agricoles à protéger.

L'objectif de cette instrumentation où le plan d'occupation des sols se présente comme le principal instrument adapté à la maîtrise de l'organisation de l'espace urbain et des conditions de production du cadre bâti.<sup>24</sup>

## 6 -Plan directeur d'aménagement et d'urbanisation (PDAU)

Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) est un instrument de planification spatiale et de gestion urbaine fixant les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire de la ou les commune(s) concernée(s).

Cet instrument indispensable au développement de la collectivité locale, joue un rôle important dans la rationalisation de l'utilisation des sols et leur prévision pour la satisfaction des besoins présents et futures (développement durable).

---

<sup>24</sup> Ministre de l'habitat, de l'urbanisme et de la ville.

## Objectifs

Le PDAU a comme objectifs :

- Définition des projets d'équipement, de services et d'infrastructures au niveau local.
- Concrétiser une politique de préservation des espaces sensibles (foret, littoral, patrimoine, environnement, etc.) de la collectivité locale.
- Identifier le cadre de développement spatial communal.
- Apprécier les incidences de l'aménagement sur le long terme<sup>25</sup>

## III - Etude similaire

METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil Frédéric CHERQUI. Année 2005

---

<sup>25</sup> Teraa Amira Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master en Architecture 2015/2016.

## Conclusion

Le développement est un but dont tous les pays visent à réaliser, mais avec le temps on a pris conscience de la gravité de la situation vue l'épuisement des ressources et la dégradation l'environnement.

Pour cela plusieurs pays se sont secoués cherchant une solution à l'état catastrophique dont nous nous sommes mis dedans.

Depuis, plusieurs sommets et congrès ont été tenu commençant par le sommet de Brundtland et enchainant par l'agenda 21 en 1992, puis le sommet de Johannesburg puis kyoto....etc.

En Algérie la loi 01-20 du 12/12/2001 relative à l'aménagement du territoire et de son développement durable a fait naitre une vision un peu plus claire vis-à-vis l'environnement et la nécessité de sa protection, mais les acteurs pour ce programme se sont trouver devant un concept loin d'être bien défini dans ses piliers, principes et critères.

Pour cela on a essayé de définir quelques termes afin de pouvoir mieux les placer pour évaluer d'une manière juste ce qu'on va voir dans les chapitres suivants.

# Deuxième Chapitre

## Analyse de la ville de m'sila

- 1 - Préface
- 2- Analyse urbaine
- 3- Histoire
- 4- Etude naturelle de la ville de m'sila
- 5 - Etude résidentielle
- 6 - Etude de population
- 7 - Le cadre bâti
- 8 - Les équipements de la ville
- 9 - Les réseaux VRD
- - Conclusion

L'analyse urbaine est une opération essentielle et des plus importantes en le domaine de l'urbanisme, car c'est une opération nécessaire pour le diagnostic de l'espace socio-physique en vue de la détermination des actions et interventions à programmer. Pour cela la décomposition du site d'étude sert à identifier les points forts à valoriser et les points faibles à corriger, en se basant sur un ensemble de paramètres tel que :

- 1- Objectifs
- 2- Périmètre d'étude
- 3- Enquête et recueil de données classés dans une fiche d'analyse  
(selon Ben Youcef Ibrahim) comprenant ce qui suit :
  - F1 : Population
  - F2 : Équipements
  - F3 : Transports
  - F4 : Le patrimoine foncier
  - F5 : Le patrimoine naturel
  - F6 : Habitat, en traitant :
    - F6-1. Cadre bâti
    - F6-2. Cadre non bâti
    - F6-3. Réseaux

Dont les documents et les outils ne sont autre que :

- Le fond des plans (échelle urbaine)
- Les plans architecturaux
- Photos
- Fiches

## 2/Analyse urbaine

**Aperçu historique :** Les origines de M'Sila remontent à l'antiquité. La présence des vestiges archéologiques et les traces historiques dans la région, atteste que la ville a été une plaque tournante qui a joué un rôle important entre le Nord et le sud pendant l'époque numide.

Pendant la colonisation romaine, la ville conservait encore son nom qui devait le changer, un certain temps, après l'avènement de l'Islam. Mais M'Sila a connu une grande célébrité pendant les dynasties musulmanes berbères. Malheureusement, la ville a été détruite à plusieurs reprises par les guerres avant que les Fatimides la reconstruisent de nouveau en 927 de notre ère<sup>26</sup>.

### Schéma N°01

La ville de m'sila à l'époque romaine



**Source :** lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

<sup>26</sup> Site internet Pr Mohammed ABBASSA

Pour mieux parvenir à connaître l'histoire de cette ville nous allons essayer présenter quelques phases de son histoire extraite de quelques ouvrages que nous allons citer par la suite.

« ville de M'SILA, culminant à 469 mètres d'altitude, est située au Sud de BORDJ BOU ARRERIDJ à 60 km et à 136 km de SETIF. M'SILA-Fi in sil el mâ-nom Arabe signifiant : dans où au bord du cours d'eau. Des ruines romaines nombreuses, des débris d'aqueducs, des citernes, etc., attestent que, pendant plusieurs siècles, une civilisation avancée a dû exploiter le HODNA. Le Chott HODNA aux environs de BANIOU entre BOU-SAADA et M'SILA Le HODNA est une plaine creusée au cœur d'une enceinte de montagnes de moyenne ou basse altitude.

Une vaste plaine, limoneuse au Nord et sablonneuse au Sud, occupée dans sa partie la plus basse par la sebkha, 76000 hectares d'argiles salées, nues, rarement recouvertes d'eau. Vaste dépression au pied du Tell, le HODNA dispose, à partir des montagnes alentour, de quantités d'eau non négligeables. Le HODNA est une steppe plus chaude et plus sèche que les hautes steppes de l'Algérois et de l'Oranie. Sa position au fond d'une cuvette lui vaut une sécheresse et une pluviométrie capricieuse qui préfigurent le SAHARA.

### 3/HISTOIRE

Une tradition orale recueillie par la «notice historique» tradition dont la valeur échappe à tout contrôle, fait remonter au 7<sup>ème</sup> siècle de notre ère la petite ville de M'SILA. A cette époque, assure-t-elle, un personnage fort religieux, du nom de SIDI Ben HILLOUL, partit du Maghreb et, mû par une inspiration divine, résolut de bâtir une mosquée à l'endroit où s'arrêteraient ses chameaux. Ce point fut l'emplacement actuel de M'SILA et c'est en ce lieu que SIDI Ben HILLOUL aurait fait édifier la première mosquée de la future ville. Paul MASSIERA, dans

une étude descriptive et historique nous fait découvrir l'histoire mouvementée de m'sila, «M'SILA du 10<sup>e</sup> au 15<sup>e</sup> siècle».

Une tradition un peu différente nous dit, de son côté, et avec plus de précision apparente, que, vers les commencements de ce même 7<sup>e</sup> siècle -détail encore plus inadmissible puisque l'arrivée des musulmans dans le pays ne remonte pas au-delà de l'année 682 -un certain TELLIS, venant de KHIBAR HADJAR qui pourrait être KHAÏBAR du HEDJAZ, s'installa sur la rive gauche de l'Oued KSOB, alors appelé SEHER, et y bâtit quelques demeures pour lui et les siens. Autour de ce noyau primitif se seraient ensuite groupées d'autres familles, en sorte que cet établissement aurait pris une certaine extension. Mais l'agglomération naissante aurait été alors réduite en ruines, par les guerres acharnées des KHÂREDJITES maître du HODNA, d'où, ajoute-t-on, le nom de KHERBET TELLIS porté par un quartier de la ville. Il est exact que ce nom de KHERBET TELLIS est donné, aujourd'hui encore, au quartier perché sur la rive gauche de l'Oued KSOB, au Sud du port actuel. La ville fut reconstruite au début du 10<sup>e</sup> siècle par les FATIMIDES sous le nom de MOHAMMEDYA et fut la résidence d'IBN ABI ALFIYA, gouverneur. Elle prit plus tard le nom de M'SILA.

### 3-1/Présence Turque 1515 -1830

La fin du 15<sup>e</sup> siècle semble avoir accentuée pour M'SILA et le HODNA, le détachement de toute autorité régulière, cette région ne subissant que quelques passages de troupes et, plus régulièrement, les razzias des DOUÂOUIDA. Pour cette période, comme le dit un auteur arabe, «nous n'avons rien vu d'écrit». C'est un nouveau signe que toute cette région vit désormais dans un éloignement inorganisé. Cependant, au Nord des montagnes, une famille grandissait qui peu à peu allait parvenir à jouer un rôle considérable dans la vie de tout le pays compris entre l'oued SAHEL et le Chott : celle des MOKRANI.

## Schéma N°02

Epoque des Hammadites



Comme toutes villes, l'eau fit renaître la ville de M'sila sur la rive Est de Oued el ksob par les hammadites.

*Source* : lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

Tantôt allié des Espagnols qui avaient pris BOUGIE en 1510, tantôt allié aux Turcs qui arrivaient...Dès 1516, la fondation du royaume turc d'ALGER vassal de la Porte marquait la fin de la période arabe. En 1556, Salah RAÏS sera à M'SILA et y laissera trois pièces de canon. Les Turcs cantonnèrent à M'SILA une petite garnison, ces soldats s'unirent à des femmes du pays, et c'est ainsi que les habitants des trois quartiers de la ville RAS EL HARA, CHETTATAOUA et DJAAFRA prétendent être les descendants de ces Turcs. En 1824, BOU SAADA s'étant révoltée, deux corps de troupe partirent pour réprimer la révolte, l'un de CONSTANTINE, sous le commandement de Mohammed NAMAN Bey, l'autre d'ALGER sous celui d'OMAR Agha. Après un échec des troupes Turques, qui se

réfugièrent à M'SILA, OMAR Agha, exécutant un ordre secret dont il était porteur, fit étrangler NAMAM Bey.

### Schéma N°03

Epoque des Hammadites



Source : lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

### 3-2.Période coloniale 1830 -1962

**1844** : Lors de la première occupation de BORDJ BOU ARRERIDJ, M'SILA qui fut riche et importante plusieurs siècles avant, n'était plus qu'une petite ville en ruines de 2500 habitants composée d'arabes et de Coulouglis, descendants des Turcs.

## Schéma N°04

### Epoque coloniale



*Source* : lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

**1853** : Extrait du rapport du colonel DARGENT : «Cette ville est le centre d'une commune, avec un artisanat de fabrication de sellerie et burnous, culture de céréales et élevage des moutons. Il s'y tient un marché tous les mercredis, les gens qui viennent le fréquenter sont dans l'obligation de coucher dans les rues de la ville qui n'est pas fermées et sont ainsi exposés aux vols...». Un caravansérail sera construit en 1856 par le Génie militaire.

**1857** : Un projet de réalisation d'un barrage sur l'oued KSOB, dénommé également OUED M'SILA, est à l'étude. Ce barrage avec sa retenue d'eau permettra, grâce à l'irrigation de mettre en culture de grandes étendues incultes à

ce jour. **1867** : Par arrêté du 2 décembre, une école est créée comprenant un directeur, M. CAULET et un maître adjoint ».<sup>27</sup>

**1881** : Par arrêté du Gouvernement général du 21 février, M'SILA est créé en cercle militaire, ce cercle sera supprimé le 29 septembre 1884. Commune indigène de M'SILA : 5 octobre, Arrêté du Gouverneur général :

Art 1-Le chef-lieu de la Commune indigène de BORDJ BOU ARRERIDJ est transféré au centre de population de M'SILA dont cette commune portera à l'avenir le nom.

Art 2-La commune indigène de M'SILA est divisée en 17 sections.

Fait à ALGER le 5 octobre 1881 : signé E. MARTIN

Photo N°01



---

<sup>27</sup> [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf) .M'SILA - Jean-Yves Thorrignac

**1884** : Poste militaire dans les années 1870, chef-lieu de commune indigène en 1878 puis de la commune mixte (1884). Un centre de population est projeté en 1916-1919.

Création de la Commune Mixte de M'SILA -29 Avril, Arrêté du Gouverneur général TIRMAN : Art 1-Les territoires ci-après désignés, qui constituent actuellement une partie de la circonscription de la commune indigène de M'SILA, territoire militaire du département de CONSTANTINE, à savoir :

1-La ville et la tribu de M'SILA,

2-La tribu d'OULED MANSOUR ou MAHDI,

3-Le douar de M'TARFAS, tribu des OULED DERRADJ,

4-Le Cheikhat d'OULED HAMECH,

5-La tribu d'OULED HAMECH,

6-à 11-Les tribus :

-de MAHDID

-de DREAT

-de KHERABCHA

-de MELOUZA

-de BENI ILMAN

-d'OUED DAÂN formeront à partir du 1erjanvier 1885 dans le territoire civil du département de CONSTANTINE, une Commune mixte divisée en 11 sections dont le chef-lieu sera placé à M'SILA et qui en portera le nom.

Art 2-La commission municipale de cette commune mixte se composera de 14 membres.... Monsieur ALBERT est nommé Administrateur Petit rappel .Il existait en Algérie trois sortes de communes :

-Les communes de Plein Exercice,

-Les Communes Mixtes,

-Les Communes indigènes.

Il est utile de faire connaître en quoi elles diffèrent des communes de France.

**Commune de Plein Exercice :** Il s'agit d'une commune dont l'administration est soumise aux règles en vigueur pour les communes de la métropole, sous réserve de l'admission dans les Conseils municipaux par voie d'élection, des habitants indigènes.

**Communes Mixtes :** Les circonscriptions dans lesquelles la population indigène est dominante et où la population européenne commence à fonder quelques établissements. Ces communes sont gérées par un Administrateur nommé par le

Gouvernement. Sont également communes mixtes les postes militaires établis sur des points avancés où la population européenne a été admise à se livrer au commerce et à diverses industries de peu d'importance. Elle fonctionne en territoire civil sous un statut inchangé de 1875 à 1956. Sa disparition est organisée par un décret du 28 juin 1956.

**Communes indigènes :**

Ces communes sont formées de tribus et de douars dans le territoire desquels l'élément européen n'a pas encore, ou a peu pénétré ; elles sont placées sous le commandement militaire. Cercle : Il est l'équivalent de commune indigène ; Il est administré par un officier qui porte le titre de Commandant supérieur. Le 12<sup>e</sup> RCA installée dans l'ancienne ferme BOUDIAF à M'SILA.

**1885 :** De violents tremblements de terre se produisent dans la région et l'Administrateur ALBERT est récompensé pour le dévouement et son courage dont il a fait preuve à cette occasion. Suite à la demande d'achaba, formulée par le Commandement du 19<sup>e</sup> Corps d'Armée, suivant le code des nomades ; le 2 janvier, le Capitaine MESQUESSE, commandant l'annexe de M'SILA, répond qu'il n'y a aucun inconvénient à accorder cette demande pour les troupeaux venant du Tell. Cela est également valable pour le territoire de BARIKA qui peut accueillir les troupeaux venant des RHIRAS.

**1886** : Dès cette année, le syndicat d'initiative de BORDJ BOU ARRERIDJ, sous l'impulsion de son secrétaire, M. SPIELMAN, préconise l'implantation d'un Centre de colonisation dans la région du HODNA. Ce territoire, suite à la conquête militaire et au rachat aux populations indigènes, devient la propriété de l'Etat. Après de nombreux pourparlers et contacts, le projet prend forme.

**1887** : La création du centre est mise à l'étude, liée à la construction d'un barrage sur l'Oued KSOB car la plus grande difficulté soulevée jusque-là était la nécessité

de permettre aux futurs colons d'irriguer leurs terres. La construction du Bordj administratif est terminée.

**1890** : Le 24 mars, après le rapport du Sous-préfet en date de 1889, l'implantation d'un Centre à M'SILA est envisagée par les autorités. La Commission des sites fait un rapport favorable.

**1897** : Deux projets sont présentés et soumis à la commission le 29 mars qui adopte le second, à savoir : Un fort est construit autour d'un puits artésien à réaliser, les constructions partant en éventail tout autour. La situation politique est instable, la défense est primordiale ; cette solution offre une présence permanente et la possibilité de repli à l'abri du fort sans difficultés, sous la couverture de l'armée. 20 lots urbains sont prévus. M. BERARDI, entrepreneur est chargé du bornage, pour la somme de 938 francs. Entre temps, de nombreuses demandes sont enregistrées par des européens résidants dans les parages. Une compétition féroce commence entre les français et les juifs installés depuis des siècles dans la région. Le Gouverneur général relayé par la Préfecture de CONSTANTINE rappelle que les lots sont en priorité à la construction de logements. Le chiffre de 69 listes retenu dans un premier temps. Très rapidement le nombre de lots à attribuer est en augmentation, c'est ainsi qu'in dénommé ACHOUR Samuel,

propriétaire d'un lot d'habitation, pose sa candidature pour 3 lots à destination d'un commerce industriel. D'autres lots sont convoités par plusieurs personnes, l'Administration en vient à procéder à des ventes aux enchères. Les constructions vont bon train mais se pose le problème sanitaire de l'évacuation des eaux usées. M. ATTIA, lot 24, propose la construction d'un égout pour sa maison et pour d'autres, à des frais. Monsieur ROUX Philippe demande un lot pour la construction d'une briqueterie ; monsieur OHLEYER en obtient un pour l'établissement d'une ligne de messagerie entre M'SILA et BORDJ. Monsieur FAMES Henri, entrepreneur, construisant la route entre M'SILA et BOU SAADA, demande une attribution de 200 hectares, sa demande est rejetée. Le

bourg s'étend et grossit. L'eau commence à manquer et devient sujet de discussions et de problèmes. M. FOURNIER qui a construit un petit barrage sur l'Oued KSOB pour irriguer ses terres est contesté.

**1902** :MM. GOLZIO et ASSIE protestent auprès de l'administration contre un monopole de fait. L'administrateur est chargé de régler ce problème. Dans un premier temps il est nécessaire de contacter les Djemâs de M'SILA, M'TARFA et BIR HANAT. L'idée est de construire un barrage plus important afin de donner satisfaction à tout le monde. Les djemâs acceptent de participer aux frais car elles sont concernées par trois zones d'irrigations : SBA, EL GUERBLI et KELEB.

Deux idées s'affrontent ; le nouveau barrage doit être construit au-dessus de celui de monsieur FOURNIER ou le rehaussement du dit barrage ? Après de longues discussions, les architectes conscients des problèmes que pourraient soulever M. FOURNIER, arrêtent le projet en s'appuyant sur et autour du barrage en place. Le bureau des courriers M'SILA Sortie du village. La décision est prise le 1er février 1911, neuf années auront été nécessaires pour faire aboutir le projet. La participation des Djemaâs est fixée à 30000 francs pour celle de M'SILA. Le gouvernement déboursa 90000 francs. Le barrage sera terminé en novembre 1913 ; le territoire irrigable a été porté ainsi à 2 250 hectares, une vente aux

enchères est mise en place avec des parcelles de 120 à 150 ha. En 1923 les travaux d'entretien et d'amélioration des canaux d'irrigation coûteront 236161 francs soit le double du prix de la construction.

**1907** : Mise en activité du réseau urbain téléphonique avec cabine.

**1911** : M'SILA : superficie 385871 ha

-Marchés : le Dimanche et le Vendredi

-Administrateur : PIOLA ; Adjoints : MARY et SICARD, Postes et télégrammes : MUSSET, receveur.

Hôtels : DUCOMBS et Veuve PATY,

Médecin : TAUZIO, Minotiers : FARISSE et FOURNIER ; Mécaniciens : PLANTIER et REMES »<sup>28</sup>.

**1917** : Le 31 mai, un camp de Tirailleurs sénégalais pour un bataillon est établi à M'SILA près de la route de BOU SAADA. »<sup>29</sup>

« Le terrain du camp des tirailleurs sénégalais est restructuré pour devenir un hippodrome, celui de la société hippique de M'SILA. Son comité, présidé par l'Administrateur SOUBRILLARD, décide l'organisation de courses avec pari mutuel, chaque année, au mois d'octobre. Les premières courses furent organisées pour les journées du 23 et 24 octobre. 1926 : M'SILA s'apprête cette année à renouer avec la vieille tradition des fêtes brillantes dont toute la région garde le souvenir. Un comité garant de leur pleine réussite, organise pour les premiers jours d'octobre des réjouissances où les fameux cavaliers du HODNA feront parler la poudre.

**1928** : Le 5 novembre, les travaux de construction d'un barrage réservoir sur l'Oued KSOB à 15 km au Nord de M'SILA, d'une hauteur de 45 mètres, situé

---

<sup>28</sup> [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf) M'SILA - Jean-Yves Thorrignac.

<sup>29</sup> [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorrignac

dans les gorges du Hammam sont déclarés d'utilité publique. Les eaux serviront à l'irrigation de la plaine du HODNA à M'SILA. »<sup>30</sup>

« **1943** : Projet de création d'un C.E.S. d'enseignement professionnel. La création du centre est décidée en 1910 mais réalisé seulement en 1920. Son périmètre choisi se compose de 3037 hectares provenant de 1382 ha domaniaux, 877 ha melks et 810 ha de communaux de douars, alloti en 24 propriétés comprenant chacun un lot rural de 100 ha environ, un lot de jardin de 60 ares et un lot urbain". Au fil des années il est difficile de distinguer le centre de colonisation de la villa arabe, certains quartiers de cette dernière débordent sur le quartier européen formant un tout. »<sup>31</sup>

« 2367 hectares sont emblavés en céréales, les cultures maraîchères occupent une quinzaine d'hectares, l'arboriculture connaît un certain essor, 550 abricotiers, 260 pêchers sont en plein rendement avec d'autres espèces : figuiers, amandiers et pruniers. L'élevage du mouton est une des principales ressources mais aléatoire tributaire des pâturages et de la mortalité. Le commerce avec l'accroissement de la population s'est développé, 30 commerçants en tissus, 28 en denrées alimentaires, 18 débitants de tabacs, 5 boulangers, 2 hôtels (sans confort), cafés européens, 23 cafés maures, 4 bains maures. Outre une multitude de petits artisans du cuir et des métaux, une dizaine d'ateliers de forgerons, charrons, menuisiers, ferblantiers ils existaient aussi 7 moulins à mouture indigène, un garage-atelier automobile. Sur le plan de la colonisation les résultats des 24 années confirment les avis pessimistes donnés par les autorités locales sur l'avenir du Centre ; sur les 24 acquéreurs primitifs des lots, il ne reste que 5 familles de colons encore fixées à M'SILA tandis que 14 ont quitté définitivement la région, 3 lots ont été acquis par de nouveaux colons, les autres sont soit loués soit acquis par des indigènes.»<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> [https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorriagnac

<sup>31</sup> [https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorriagnac

<sup>32</sup> [https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorriagnac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorriagnac

Ecole de garçons Louis WIDENLOCHER, 17 salles primaires, 12 logements, cour de 750 à 800 m<sup>2</sup> clôturées, préaux de 50 et 120 m<sup>2</sup>, cours d'adultes, bibliothèque pédagogique et scolaire, cantine, coopérative scolaire, association sportive amicale des anciens élèves et amis de l'école. Ecole de filles, 4 salles, 6 classes primaires, 193 élèves, logement, cour de 237 m<sup>2</sup> clôturée, bibliothèque, cantine et coopérative communes aux deux écoles.

**1946 :** La ville de M'SILA comprend : un Bordj administratif au centre

- ville datant de 1887
- un Commissariat de police installé dans l'ancienne bergerie
- bureaux de ma Commune Mixte et logement de l'Administrateur
- un groupe scolaire de 30 classes
- une Poste
  
- une Justice de paix
- une MAHAKMA (ndlr : Tribunal musulman où siège un Cadi)
- une Recette des contributions dans des locaux appartenant à M. Adolphe FOURNIER.
- un local du Médecin qui appartient aux héritiers CHAKA
- la Prison construite en 1922.
- Dock-magasin et bureaux de la S.I.P.
- des Abattoirs. Le Plan d'action communal d'urbanisme comprend a construction : Sur la place du marché, de la Mairie avec un commissariat de police. Un bâtiment groupant la Justice, la MAHAKMA avec logements, un autre bâtiment avec la Poste et la Recette des contributions avec logements
- un Groupe scolaire de 30 classes et 15 logements
- un Hôpital -une Gendarmerie
- un Atelier de séchage d'abricots
- une Ecole de fabrication de tapis
- des Halles et un Silo à grains.

L'aménagement du Monument aux Morts sur la place centrale.

Adduction d'eau de la ville avec captages et aménagement de 20 nouvelles sources.

« L'arrondissement de M'SILA comprenait un seul centre : M'SILA

Le 14 juillet 1958 à M'SILA fut réalisé un MONUMENT AUX MORTS par Le relevé n°57557 de la Commune Mixte de M'SILA mentionne 170 noms de soldats «MORT POUR LA FRANCE» au titre de la guerre 1914/1918. »<sup>33</sup>

### **Schéma N°05**

Epoque de l'indépendance période 1965 – 1974

---

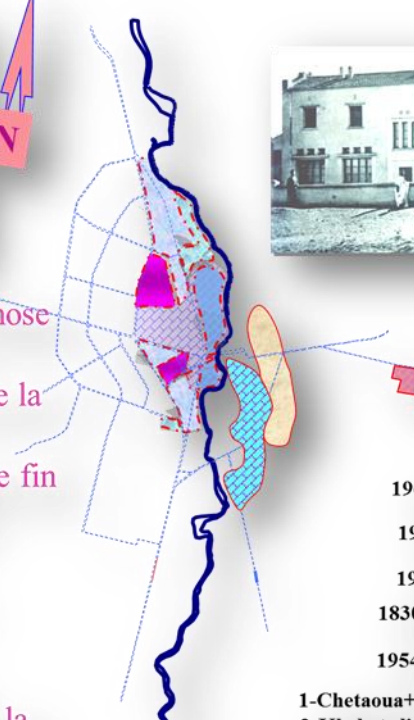
<sup>33</sup> [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf). M'SILA - Jean-Yves Thorrignac



Dès le départ des colons la ville a connue un exode rural intense, la chose qui a engendré des constructions illicites tout au long du périmètre de la ville.

Pour remédier a ça, et afin de mettre fin a ce fléau les autorités locales ont consacré des zones a caractère habitable dans le cadre de l'auto-construction planifiée.

cette période a été marqué par la création de cité ouaoua a l'ouest de la ville et larocade a l'est sur le long de la RN 40.



### LEGENDE

|                     |  |
|---------------------|--|
| 1962-1965           |  |
| 1965-1970           |  |
| 1970-1974           |  |
| 1830-1954           |  |
| 1954-1962           |  |
| 1-Chetaoua+Keraghla |  |
| 2-Khebet alic       |  |
| Cité Djaafra        |  |
| Bechilga            |  |

Source : lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

« - M'SILA Année 2008 = 156647 habitants.»<sup>34</sup>

Actuellement cette ville est par rapport à la wilaya un espace occupé au nord-ouest de shot el hodna, cernée par une chaîne de montagnes du côté nord et de ce même shot du côté sud, on peut dire aussi que c'est le point d'intersection de la RN 40 et la RN 45 avec le coure d'eau de SED el KSOB. Les coordonnées géographiques de cette ville sont comme suit :

Longitude 4°.571862, 4°.483533 à l'est de Greenwich.

Latitude 35°.74569, 35°.670112 au nord de l'équateur.

## Schéma N°06

<sup>34</sup> [https://jeanyvesthorrignac.fr/wa\\_files/info\\_568a\\_msila.pdf](https://jeanyvesthorrignac.fr/wa_files/info_568a_msila.pdf) .M'SILA - Jean-Yves Thorrignac

## Epoque de l'indépendance période 1974 -1986....



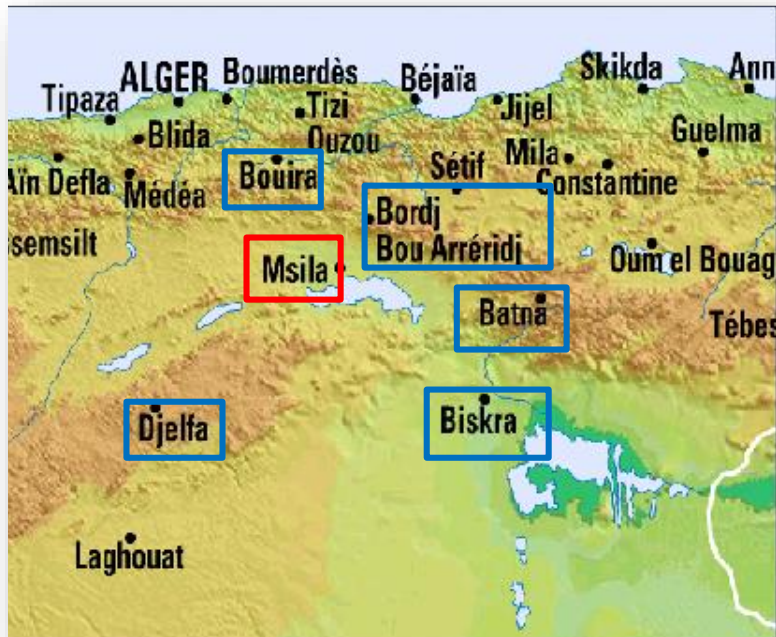
*Source* : lecture de la ville de M'sila +traitement de l'étudiant 2019

## 4/Étude naturelle de la ville de M'sila

La wilaya de m'sila avec 15 daïra et 47 communes est l'une des wilayas du centre algérien, cernée par Sétif et Bordj Bou-Arredj au nord, Bouira et Médéa à l'ouest, Djelfa et Biskra au sud, et Batna à l'est

## Carte N° 01

### Position de la wilaya de M'sila



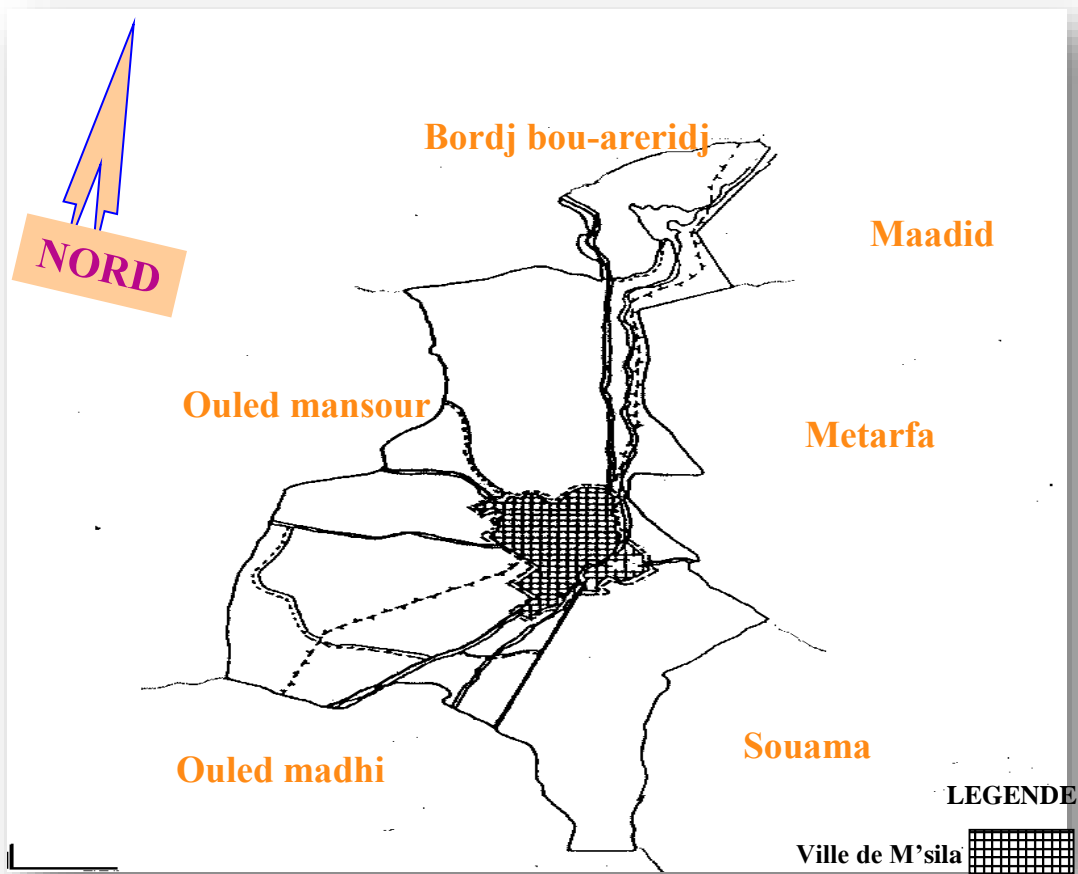
Source : lecture de la ville de M'sila

#### 4-a. /Situation géographique actuelle de la ville de M'sila :

La ville de M'sila se trouve à l'extrême nord de la commune, elle est entourée d'un nombre de quartier, tel que Ouled Bedira et Boukhemissa au sud, Mezrir et Ghezal à l'est, Commune d'Ouled Mansour à l'ouest.

## Carte N°02

La position de la ville de M'sila par rapport à la commune



Source : lecture de la ville de M'sila

4-b. /Surface : la surface de la commune de m'sila est estimé à 3464 ha dont 1792.6 ha représente la ville. Occupé par 149016 habitants selon le recensement de l'année 2008<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Bureau des statistiques APC de m'sila.2019

# Carte N°03

## La position administrative de la wilaya de m'sila



Source : Bureau des statistiques 'APC de M'sila+ un traitement réalisé par l'étudiant 2019.

**4-c. /Données climatiques :** La capitale de la Hodna ou la Hodna tout court, est un lieu situé à une hauteur de 200 à 300 m d'altitude entre le Tell et le Sahara, ce qui lui procure un climat continental.

**4-c-1. /Température et pluviométrie :**

**Tableau N°01**

Les quantités de précipitations relevé pour la ville de M'sila

| Mois   | janvier | février | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Aout  | Septembr | Octobre | Novembr | Décembre | Moyenne annuelle |
|--|---------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------|---------|---------|----------|------------------|
| Température maximale                                   | 14.4    | 19.25   | 21.7  | 25.45 | 33.05 | 36.19 | 40.45   | 39.65 | 31.55    | 31.05   | 21.85   | 33.4     | 28.99            |
| Température minimale                                   | 7.25    | 5.9     | 7.35  | 8.95  | 14.75 | 20.65 | 24.7    | 23.85 | 20.2     | 12.75   | 8.8     | 5.1      | 13.35            |
| Température moyenne                                    | 10.82   | 12.57   | 14.52 | 17.2  | 23.9  | 28.42 | 32.57   | 31.75 | 25.87    | 21.9    | 15.32   | 19.25    | 21.17            |
| Quantité moyenne de PLUIE                              | 24.15   | 21.35   | 22    | 16.15 | 23.55 | 10.7  | 3.8     | 4.9   | 22.2     | 22.5    | 22.1    | 22.1     | 17.92            |
| Nombre de journées concernées par la quantité de pluie | 5       | 3       | 5     | 3     | 4     | 2     | 1       | 1     | 3        | 4       | 5       | 4        | /                |

*Source :* service Météorologie de la wilaya de M'sila.

**4-c-2. /Vents :**

La ville de M'sila est exposée a deux directions principales (Nord-Ouest et Nord-Est) dont le vent prend pour couloirs durant la plus grande partie de l'année. En

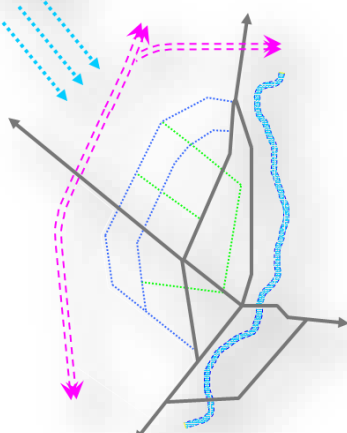
été le vent venant de la direction du Sud s'appelle CHEHILI selon l'appellation locale ou le SIROCO.

### Schéma N° 07

Représentation du mouvement des vents soufflants sur la ville de M'sila

Vent Nord-Ouest

( froid )



Vent de sud ( chaud avec la poussière )

#### LEGENDE

- Vent Nord-Ouest ←.....
- Vent Sud-Est ←.....
- Voie ferroviaire - - - - -
- Oued ksob ~

Source : lecture de la ville de M'sila + traitement de l'étudiant

### Tableau N°02

Moyenne des vitesses du vent durant l'année

| Mois    | Jan | Fev | Mar | Avr | Mai | Juin | Jui | Aout | Sep | Oct | Nov | Dec |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Vitesse | 04  | 04  | 03  | 02  | 04  | 02   | 01  | 02   | 02  | 02  | 04  | 02  |

Source : service Météorologie de la wilaya de M'sila

## 5/Etude résidentielle

La ville de m'sila a fait un saut spatial large et rapide, car l'extension urbaine a occupé le côté NORD et le NORD-OUEST en construisant des formes multiples d'occupation du sol en un temps record telles que :

- Des constructions de type individuel dont la plupart faisait partie du programme des parcelles résidentielles telles que (924 lots qui s'est élargie pour atteindre les 1074 lots), les unités (1-2-3-4-5) et les 1200 lots.
- Les constructions de type collectives dont la plus part faisaient partie du programme de l'OPGI. On peut citer des opérations des plus consistants telles que cité 5 JUILLET, 150 LOGEMENTS, 140 LOGEMENTS,.....etc. Concernant les extensions du côté EST telles que GUERFALA,
- LAROCADÉ, REMADA, elles ont été réalisées de manière illicite et anarchique<sup>36</sup>.

**Tableau N° 03**

Les plans d'occupation du sol de la wilaya de m'sila

| N°  | POS              | Surface (ha) | Montant d'étude | Bureau d'étude | Observation               |
|-----|------------------|--------------|-----------------|----------------|---------------------------|
| 1   | N° 01            | 86.5         | 1200 000,00     | BERM           | Réalisé en 1997           |
| '01 | Révision N°01    | 138.5        | 2 380 000,00    | CERU M'sila    | Debut de la révision 2007 |
| 2   | ZHUN Chapitre 01 | 20           | 1 000 000,00    | CERU M'sila    | Réalisé                   |

---

<sup>36</sup> PDAU APC M'sila 2012

|     |                     |     |                  |   |                           |
|-----|---------------------|-----|------------------|---|---------------------------|
| 3   | ZHUN<br>Chapitre 02 | 130 | 3 900 000,00     | CERU<br>M'sila                          | Réalisé                   |
| 4   | Cité Mouilha        | 30  | 1 200 000,00     | B. d'étude<br>TAHI Said                 | Réalisé                   |
| 5   | Cité Larocade       | 150 | 5 600 000,00     | CERU<br>M'sila                          | Réalisé                   |
| 6   | Ghezal              | 20  | 800 000,00       | CERU<br>M'sila                          | Réalisé                   |
| 7   | Route<br>H.Dalaa    | 128 | 2 816 000,00     | CERU Batna                              | Réalisé                   |
| 8   | N° 05               | 95  | 1 995 000,00     | CERU Batna                              | Réalisé                   |
| 9   | N° 06               | 30  | 1 200 000,00     | CERU<br>M'sila                          | Réalisé                   |
| 10  | Boukhmissa          | 30  | 1 290 000,00     | B.d'étude<br>Guettiche                  | Réalisé                   |
| 11  | Sidi Amara          | 20  | 550 000,00       | B. d'étude<br>les injenieurs<br>ezzahra | En cour de<br>réalisation |
| 12  | N° 02               | 35  | 1 200 000,00     | B. d'étude<br>Hidjazi                   | Attribué                  |
| 13  | N° 09               | 47  | 9 400 000,00     | CERU<br>M'sila                          | Attribué                  |
| 14  | N° 07<br>Partie 01  | 85  | 18 600<br>000,00 | CERU<br>M'sila                          | Attribué                  |
| '14 | N° 07<br>Partie 02  | 100 | 17 000<br>000,00 | CERU<br>M'sila                          | En cour de<br>réalisation |
| 15  | N° 08               | 80  | 17 600<br>000,00 | CERU<br>M'sila                          | Attribué                  |

Source : DUC M'sila

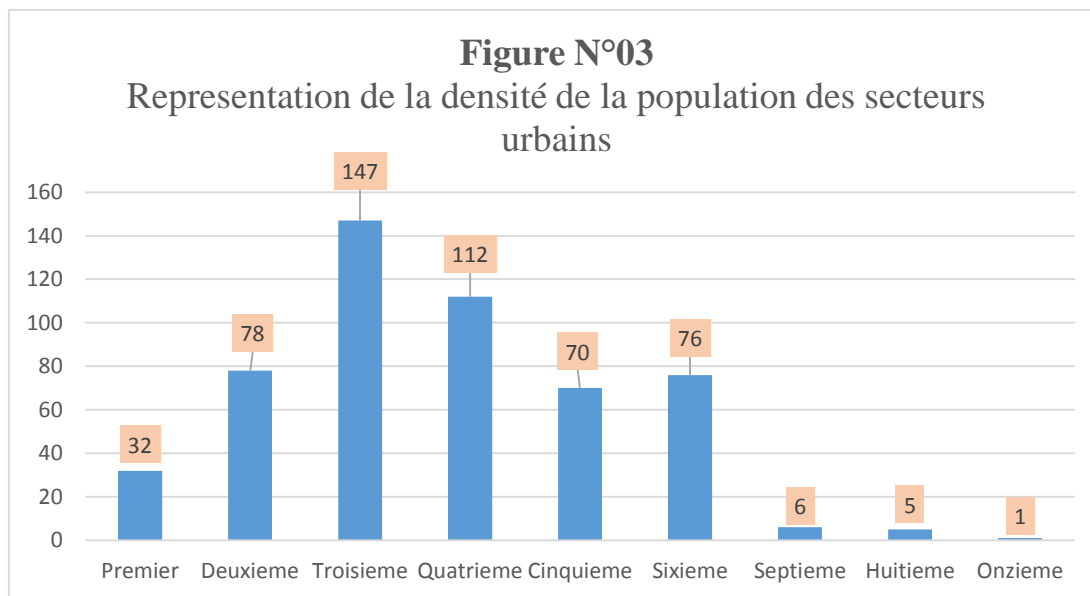
## 6/Etude de la population :

**Tableau N°04**

Caractéristiques des différents secteurs de m'sila

| Secteur urbain            | Surface (hectares) | Nombre d'habitants | Densité des habitants |
|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 <sup>er</sup> secteur   | 863                | 27984              | 32                    |
| 2 <sup>eme</sup> secteur  | 281                | 22023              | 78                    |
| 3 <sup>eme</sup> secteur  | 174                | 25563              | 147                   |
| 4 <sup>eme</sup> secteur  | 170                | 19094              | 112                   |
| 5 <sup>eme</sup> secteur  | 382                | 26549              | 70                    |
| 6 <sup>eme</sup> secteur  | 293                | 22140              | 76                    |
| 7 <sup>eme</sup> secteur  | 377                | 2312               | 6                     |
| 8 <sup>eme</sup> secteur  | 576                | 2912               | 5                     |
| 11 <sup>eme</sup> secteur | 348                | 439                | 1                     |
| Somme                     | 3464               | 149016             |                       |

*Source* : Bureau des statistiques APC M'sila



*Source* : travail réalisé par l'étudiant 2019

**Tableau N°05**

Composition de genre et d'âges des habitants de la ville de M'sila

| Catégories des âges | Sexe masculin |       | Sexe féminin |       | Somme  |       |
|---------------------|---------------|-------|--------------|-------|--------|-------|
|                     |               | %     |              | %     |        | %     |
| 0 - 9               | 13795         | 10.44 | 13699        | 10.37 | 27494  | 20.82 |
| 10 - 19             | 15454         | 11.70 | 16244        | 12.29 | 31698  | 24.00 |
| 20 - 29             | 16158         | 12.23 | 15979        | 12.09 | 32137  | 24.33 |
| 30 - 59             | 16415         | 12.42 | 18269        | 13.83 | 34684  | 26.26 |
| 60 et plus          | 2525          | 1.91  | 3530         | 2.67  | 6063   | 4.59  |
| Somme               | 46349         | 48.7  | 67979        | 51.25 | 132076 | 100   |

*Source* : Direction de programmation et du suivi du budget. Estimations Année 2008

Le taux de croissance de la population de la ville de M'sila en 2008  $t = 2.56$

Pour estimer le nombre de la population à n'importe quelle année à venir on peut le calculer par la formule suivante :

$$Pop_n = Pop_o \times (1 + t)^n$$

Pop<sub>n</sub>: population pour l'année n

Pop<sub>o</sub>: population de l'année de référence

t: taux de croissance de la population

n: Différence entre l'année ciblée et l'année de référence

### Application de la formule :

Nous allons essayer de calculer le nombre de la population à l'année 2019

2008 = 132076 habitants

Pop<sub>0</sub> = 132076

t = 2.56

n = 2019 – 2008 = 11....<sup>37</sup>

Pop<sub>2019</sub> = 132076 x (1+0.0256)<sup>11</sup>

Pop<sub>2019</sub> = 174414.28 = 174415 habitants

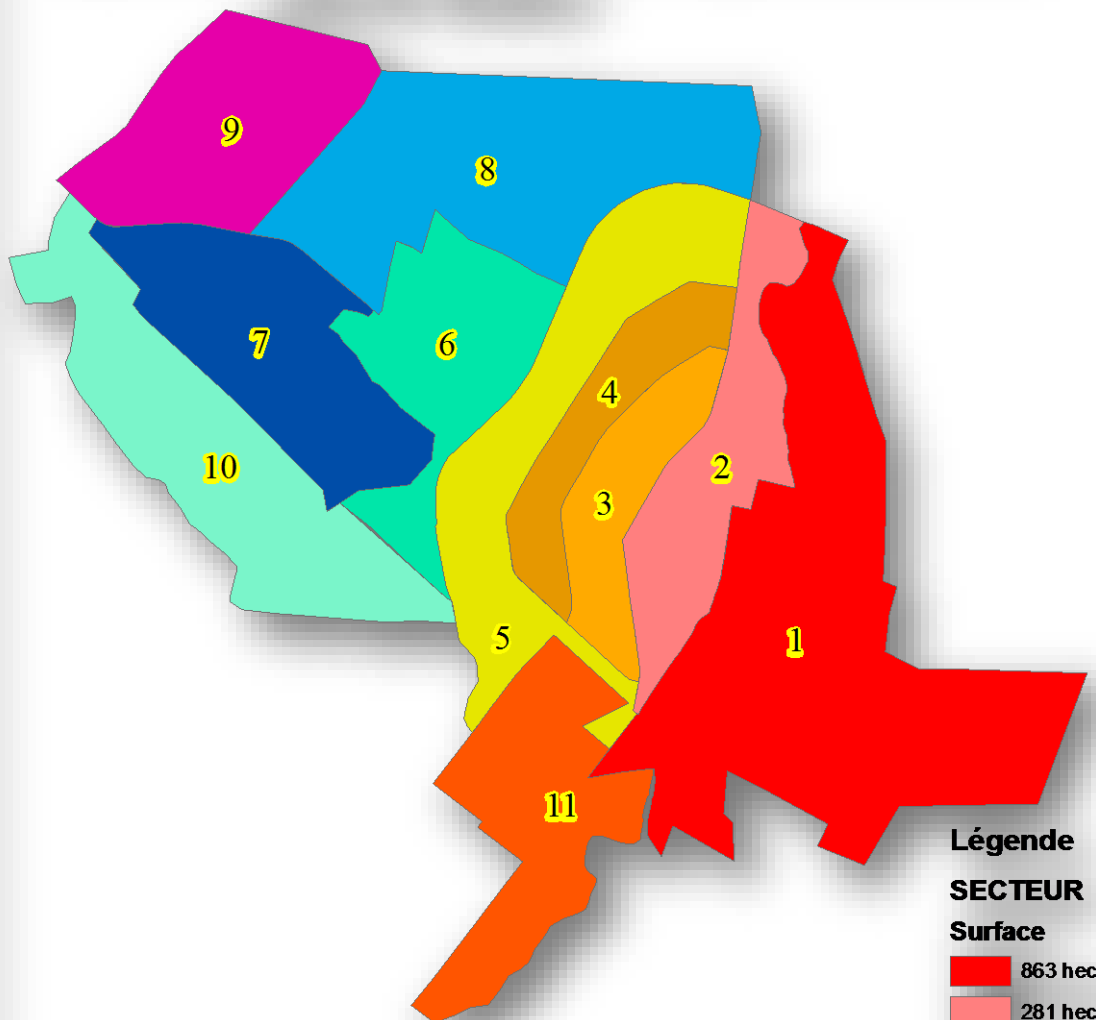
En se référant à ce résultat on peut dire que la population à l'année 2019 est égale à **174415 habitants**.

---

<sup>37</sup> n parfois est égale à la différence entre ((l'année ciblée est l'année de référence) + 1) dans le cas où le calcul visait la fin de l'année ciblée.

**Carte N° 04**

# Représentation Des Différents Types de secteurs selon la Surface



## Légende

### SECTEUR Surface

|  |         |
|--|---------|
|  | 863 hec |
|  | 281 hec |
|  | 174 hec |
|  | 170 hec |
|  | 382 hec |
|  | 293 hec |
|  | 377 hec |
|  | 576 hec |
|  | 343 hec |
|  | 456 hec |
|  | 348 hec |

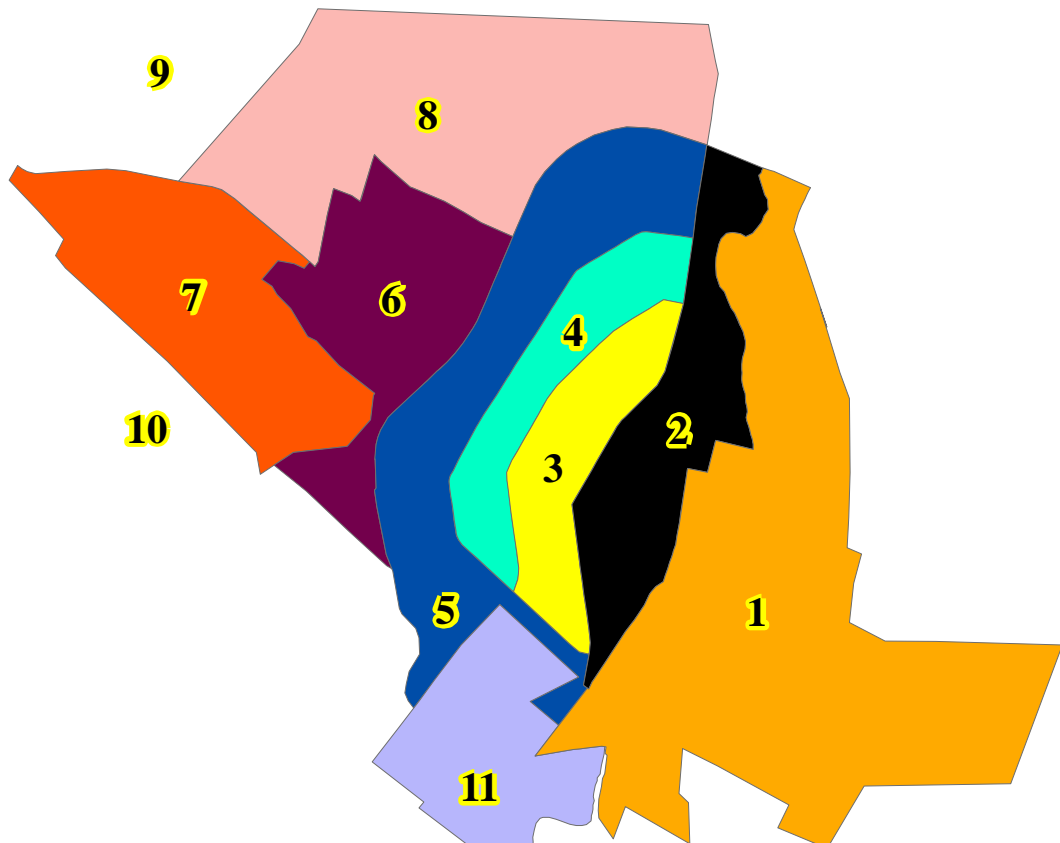
Ech: 1:55 000 0 0,45 0,9 1,8 Kilometers

Source : travail réalisé par l'étudiant 2019

Carte N° 05



## Representation Des Differentes Types de secteurs selon la Densité des habitants



### Légende

#### SECTEUR

#### Densite

|  |                |
|--|----------------|
|  | 1 hab/hec      |
|  | 5 hab/hec      |
|  | 6 hab/hec      |
|  | 32 hab/hec/hec |
|  | 70 hab/hec/hec |
|  | 76 hab/hec     |
|  | 78 hab/hec     |
|  | 112 hab/hec    |
|  | 147 hab/hec    |
|  | POS 05         |

Ech: 1:55 000 0 0,45 0,9 1,8 Kilometers

Source : travail réalisé par l'étudiant 2019

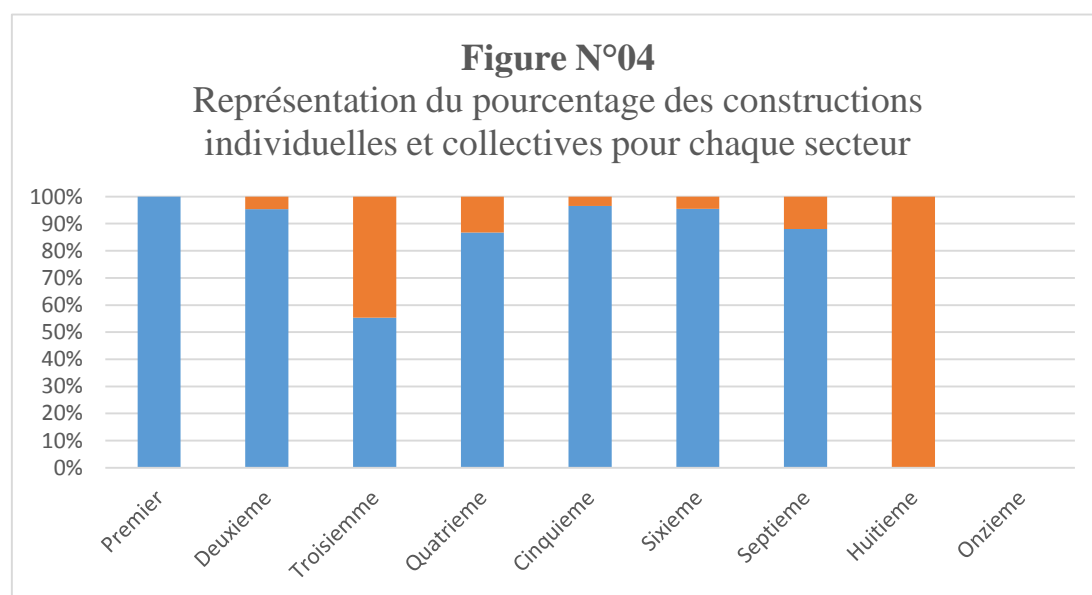
Une répartition de la population est presque équilibrée entre les différents secteurs sauf pour le troisième et le quatrième ou on peut constater une forte densité.

**Tableau N°06**

Types de constructions selon chaque secteur urbain

| Secteur urbain            | Type d'habitation | Pourcentage des constructions individuelles | Pourcentage des constructions collectives |
|---------------------------|-------------------|---|---|
| 1 <sup>er</sup> secteur   | individuel        | 100   | 0   |
| 2 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 95.38                                       | 4.62                                      |
| 3 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 55.30                                       | 44.70                                     |
| 4 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 86.79                                       | 13.21                                     |
| 5 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 96.53                                       | 3.47                                      |
| 6 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 95.45                                       | 4.55                                      |
| 7 <sup>eme</sup> secteur  | Mixte             | 88  | 12  |
| 8 <sup>eme</sup> secteur  | Collective        | 0   | 100                                       |
| 11 <sup>eme</sup> secteur | -                 | 0   | 0   |

*Source* : réalisé par l'étudiant 2019 en se basant sur les données du Bureau des statistiques APC M'sila



*Source* : réalisé par l'étudiant 2019 en se basant sur les données du Bureau de statistique APC M'sila

Une mixité domine l'ensemble de la ville sauf pour le huitième secteur, car la présence du logement collectif est flagrante, vu sa construction récente car ce sont des logements qui ne sont construits qu'à partir de l'année 2010.

Pour le reste des secteurs (1, 2, 3, 4, 5, 6,7), le logement individuel est le type de construction qu'on peut qualifier de dominant. On peut expliquer cette domination pour le premier secteur par le fait d'être un ensemble de quartiers populaire, en plus des choix politico-économiques qu'adoptait l'état à l'époque en se désistant de la fonction de réalisateur et estimer que la solution était dans l'individuel, qui fait économiser une bonne part du budget à l'état et la mettait à l'abri de toute responsabilité sociale.

Pour cela une seule explication surgit dévoilant la négligence en amont des principes du développement durable<sup>38</sup>.

## 7/Le cadre bâti

La bonne implantation, avec le meilleur des orientations du cadre bâti peuvent être qualifiées de pièce maîtresse contribuant à assainir le concept « développement durable » car une orientation optimale est celle qui permet de profiter ou limiter les apports solaires selon le besoin en s'adaptant au climat local. En matière d'énergie la quantité nécessaire des besoins en climatisation repose sur la bonne orientation des bâtiments, la chose qui contribuera à stabiliser la température à l'intérieur de la bâtisse afin d'assurer un certain confort aux usagers. Les besoins en énergie pour la climatisation sont fonction de l'orientation, un choix à prendre en amont afin de limiter au maximum la facture élevée d'énergie pendant la période estivale caractérisée par un ensoleillement maximal.

---

<sup>38</sup>Réduire l'impact du bâti sur l'environnement en privilégiant l'extension verticale à l'horizontale.

La période hivernale, contrairement à sa précédente elle est caractérisée par des températures plus basses et des heures d'ensoleillement plus courtes.

«Les orientations Est et Ouest qui sont à éviter. Contrairement aux orientations Sud et Nord, ainsi que les orientations du 165° Est au 195° Ouest, qui présentent une consommation très réduite par rapport à d'autres orientations»<sup>39</sup>.

L'ancienne ville de m'sila représente un échantillon type de la bonne orientation dans ses anciens quartiers, contrairement aux nouvelles cités dont les concepteurs ont pris LA KIBLA comme direction de référence des façades principales, alors que cette dernière coïncide avec l'orientation EST.

## 8/Les équipements de la ville

**Tableau N°07**

Différents équipements pour chaque secteur

| Secteur<br>urbain | éducatif | Médical | sécuritaire | religieux | Administratif | Commercial | culturel | sportif | financier | social | Total |
|-------------------|----------|---------|-------------|-----------|---------------|------------|----------|---------|-----------|--------|-------|
| Premier           | 14       | 4       | 1           | 10        | 6             | 1          | 0        | 0       | 0         | 0      | 36    |
| Deuxième          | 21       | 3       | 4           | 7         | 11            | 3          | 6        | 2       | 2         | 1      | 60    |
| Troisième         | 16       | 1       | 6           | 5         | 32            | 1          | 3        | 1       | 3         | 0      | 68    |
| Quatrième         | 10       | 1       | 1           | 6         | 2             | 0          | 0        | 0       | 0         | 0      | 20    |
| Cinquième         | 16       | 3       | 2           | 9         | 9             | 1          | 1        | 2       | 0         | 0      | 43    |
| Sixième           | 10       | 1       | 1           | 7         | 2             | 1          | 2        | 0       | 0         | 0      | 24    |
| Septième          | 9        | 1       | 1           | 3         | 0             | 0          | 0        | 0       | 0         | 0      | 14    |

<sup>39</sup>Belkacem Berghout1, Daniel Forgues1 et Danielle Monfet1. Simulation du confort thermique intérieur pour l'orientation d'un bâtiment collectif à Biskra, Algérie. École de technologie supérieure, Montréal, Québec. Page 11

|          |     |    |    |    |    |   |    |   |   |   |     |
|----------|-----|----|----|----|----|---|----|---|---|---|-----|
| Huitième | 13  | 1  | 2  | 3  | 4  | 2 | 1  | 1 | 1 | 1 | 29  |
| Total    | 109 | 15 | 18 | 50 | 66 | 9 | 13 | 6 | 6 | 2 | 294 |

Source : Bureau des statistiques APC M'sila 2019

## 9/Les réseaux VRD

### 9-a.reseau de voirie

La ville de m'sila est sillonnée par une maille de voie basculant entre routes :

#### 9-a-1.Nationales :

- RN 40 reliant la RN 28 à Magra et la ville de M'sila par la RN 45 sur un point d'intersection que présente l'ancien noyau de la ville de M'sila.
- RN 45 reliant BBA au nord a Sidi Brahim au sud en passant par la ville de M'sila.
- RN 60 reliant la ville de M'sila à Hammam Ed-dalaa, on peut le considérer aussi comme un axe structurant vu l'important rôle qu'il joue pour les différentes activités de la ville.

#### 9-a-2.Départementales (de wilaya) :

- RW 01 sillonnant la ville de M'sila à partir de BECHILGA à l'Est jusqu'aux limites de la commune d'Ouled MANSOUR à l'Ouest.
- RW 02 sillonnant la ville de M'sila à partir d'Ouled BDIRA en passant par le cimetière LECHIAKH, DJAAFRA puis la route qui relie la ville de M'sila à Ouled MADHI.

#### 9-a-3.Communales :

On trouve beaucoup de routes communales qui raccordent les villages aux communautés résidentielles et qui se trouve dans un état dégradé tel que :

- RC qui relie la RW Ouled MANSOUR a GHEZAL puis la RN 45.
- RC reliant HEDJADJBA à la RW 01 Ouled MADHI.
- RC reliant MEZRIR à Ouled Ali Benzeid.

- RC reliant Sed ELKSOB à la RN 45.
- RC reliant NOUARA à LAROCADE.
- RC reliant RW 01 M'sila, Ouled MANSOUR puis le village d'ELHSON.
  
- RC reliant Ouled BDIRA à Ouled SLAMA.

### 9-b.Réseau d'alimentation en eau potable :

La ville de M'sila est une ville alimentée par un réseau d'eau potable en provenance de MEZRIR par système de pompage avec une conduite en amiante de 400 mm de diamètre partiellement changée par une conduite en fonte, un travail qui a été réalisé par l'entreprise HYDRO-AMENAGEMENT en 2004.

Il est à mentionner que la conduite en amiante, ce matériau cancérigène, couvre la majorité de la ville à côté d'autres matériaux pour le reste tel que le PVC et le PEHD.

### 9-c.Réseau d'assainissement :

Le réseau d'assainissement de la ville de M'sila est un réseau dégradé dans sa plus part, de type unitaire vu le climat aride de la zone, et réalisé avec différents types de matériaux, tel le béton comprimé, le béton armé, le CAO, le PVC et le PEHD avec des diamètres variant entre 200 mm et 1500 mm. La pente dont ce réseau a été réalisée avec est d'une valeur comprise entre 5‰ et 4‰.

L'évacuation des eaux usées, ce fait malheureusement sur plusieurs points de Oued ELKSOB, un agissement qui n'est en aucun cas en relation avec le concept « **développement durable** » sauf pour un réseau qui finit dans la station d'épuration de GHEZEL, cette dernière qui ne peut recevoir un débit énorme de ces eaux usées dont évacue la ville de M'sila.

### 9-d.Energie :

La ville de m'sila est alimenter à partir de la station de Draa El Hadja par une énergie fossile produite sur place à l'aide de réacteurs de la manière la plus classique. On peut voir le nombre de foyer alimenter par cette énergie qui ne répond en aucun cas aux conditions de l'énergie renouvelable. (Voir tableaux si dessus)

**Tableau N°08**

Répartition de types d'alimentation en électricité/foyer

| Alimentation en Electricité de la wilaya de M'SILA /foyer |       |         |         |
|---|-------|---------|---------|
| HT  | MT    | BT      | Total   |
| 4   | 1 307 | 173 516 | 174 827 |

*Source* : energie.gov.dz.rubrique électricité Gaz page 8

**Tableau N°09**

Répartition de types de pompage en Gaz/foyer

| Alimentation en GAZ de la wilaya de M'SILA /foyer |     |         |         |
|---|-----|---------|---------|
| HP  | MP  | BP      | Total   |
| 7   | 162 | 108 875 | 109 026 |

*Source* : [www.energie.gov.dz](http://www.energie.gov.dz).rubrique électricité Gaz page 12

Comme toutes villes algérienne, la ville de M'sila en matière de gestion d'énergie représente un des plus banale des exemples, car l'énergie qu'alimente notre ville comme toutes les villes du pays est une énergie fossile des plus classique contrairement à l'exigence du développement durable en ce principe.

L'énergie renouvelable fait la différence dans l'évaluation de ce principe par rapport au concept du développement durable, et l'absence de type d'énergie implique l'absence de ce concept en matière d'énergie.

## Conclusion

Pour notre mémoire, procéder à l'analyse de la ville même si notre cas d'étude ne représente qu'une petite partie d'elle, semble être une pratique sans intérêt, sauf que pour notre étude du concept « **développement durable** » comporte un tas de composantes qu'il peut être étudié à plusieurs échelles.

Le transport, l'énergie, les déchets, l'eau... sont des composantes qui collaborent à la vie, à la conception, le bien-être et la gestion d'une ville d'une manière ou d'une autre, même si cela semble incroyable.

L'analyse de la ville de M'sila nous a permis de savoir et comprendre le fonctionnement ou à vrai dire "le mal fonctionnement" de certaines composantes, ce qui va nous servir de données afin de mieux analyser notre cas d'étude (le POS 05).

Nous avons pu intercepter quelques anomalies montrant l'absence totale du concept « **développement durable** » par exemple :

- en matière de la gestion **d'eau**, la négligence d'instauration d'un système de récupération et de gestion des eaux que ce soit pluviales ou d'assainissement.
- **L'énergie** renouvelable est sensée être l'énergie adéquate pour le concept « **développement durable** » sauf que l'absence de ce genre d'énergie nuise toujours à son application.

- l'absence totale d'un processus de traitement **des déchets** concernant la collecte, le tri, le recyclage et même jusqu'à en faire une source de revenus ou d'énergie.

- **le transport** présente un véritable problème, car pour le transport durable on doit favoriser le transport de masse à l'individuel, qui fonctionne avec à l'énergie propre et qui prend des itinéraires qui l'éloigne au maximum de l'environnement des citoyens. Le cas de la ville de M'sila présente un état tout à fait opposant, vu

la flotte dégradée qui en plus de la nuisance acoustique qu'elle crée elle est un véritable polluant environnementale et atmosphérique, qui ne donne aucune impression de la favorisation du transport de masse ni la prise en considération de la durabilité pour ce secteur.

Ce qu'on vient de citer comme anomalies et d'autres qu'on évoquera dans le chapitre suivant (l'analyse du POS 05) avec plus de détail, nous donnerons inchallah une vue plus claire est un constat déterminant des défaillances causées par la négligence de la programmation de ce concept et à quel niveau elle se trouve.

# Troisième Chapitre

## Analyse du POS 05 M'sila

- 1- Préface
- 2- Les piliers
- 3- Les principes
- 4- Objectifs à réaliser

- 5- Analyse du POS 05
- 6 /Données analysées (étude et réalisation)
- Préserver la santé et gérer les risques (RIS)
- Autres indicateurs témoignant de l'intégration des notions du développement durable
- Confirmation de l'hypothèse
- Conclusion
- Recommandation
- Conclusion générale

## 1/Préface

Notre planète et ce depuis quelques temps, a fait naître chez l'homme une prise de conscience des impacts environnementaux du développement dans les quatre coins du monde. Une longue réflexion s'est installée poussant les hommes à mieux comprendre cette planète à fin d'agir au mieux en sa faveur, et en la faveur des hommes eux même par conséquence.

« **Penser global agir local** »<sup>40</sup> formule employée par René DUBOS <sup>41</sup> lors du premier sommet sur l'environnement en 1972 qui engendrera par la suite des termes qui deviendront des mots clés pour le concept « **développement durable** » tel que : notions, principes et piliers.

Pour le POS 05 (notre cas d'étude) et après consultation du rapport remis par le bureau d'étude une idée générale s'est manifestée montrant du doigt la différence flagrante entre le dossier d'étude et son état actuel et l'état final après réalisation. De là on s'est interrogé sur le cas du développement durable et du niveau de sa prise en charge sur le site soit en amont (étape d'étude) ou en aval (réalisation).

Afin de parvenir à répondre à ces interrogations et à mener au mieux notre évaluation, nous avons procédé à l'explication des termes suscités liés directement à ce concept.

## 2. Les piliers

Le développement durable comme tout programme se tient sur des piliers, comporte des notions et instaure des principes, à ce sujet il faut mentionner que ces piliers, principes et objectifs sont changeantes vue qu'une prise de conscience des menaces qui pèsent sur la planète est en train de se développer, tant au niveau des politiques que des professionnels, consommateurs et citoyens. Au début on

---

40 Plateforme 21

41 René DUBOS (1901-1982). agronome, biologiste et écologue français émigré aux Etats-Unis a participé aux travaux préparatoires du premier Sommet de la Terre à Stockholm en 1972

comptait 3 piliers (social, économique et environnemental) mais avec le temps on s'est rendu compte qu'un principe (culturel) ne serait pas de trop, vu son importance.

### 2-a. Le pilier économique

L'homme a toujours eu le besoin de se développer économiquement sans se soucier de l'environnement, l'acte que le développement durable vise à arranger ; ça veut dire que ce dernier n'exclut pas la poursuite de la croissance, l'augmentation de la production de biens et de services mais tout en prenant soin de l'environnement et du social.

Pour ce pilier on ne peut dire qu'il est vraiment mesurable à l'échelle d'un quartier, car ils « visent essentiellement à optimiser la croissance et à ne pas engendrer des charges d'endettement excessives qui seront répercutées sur les générations futures »<sup>42</sup>, la pratique qui visiblement dépasse l'échelle de notre cas d'étude. Dans le cas du POS 05 et l'étape de l'étude, rien n'a été conçu pour cet axe, et l'absence des équipements à caractère économique empêche tout essai de mesure concernant ce pilier.

### 2-b. Le pilier social

La réduction du taux de pauvreté et des inégalités, l'assurance du partage équitable des revenus et des services, la répartition équitable des richesses représente une priorité dans l'action du concept « **développement durable** » sur le plan social et cela en fonction de la contribution de chacun.

---

<sup>42</sup> Jérôme Ballet, Jean-Luc Dubois et François-Régis Mathieu A la recherche du développement socialement durable : concepts fondamentaux et principes de base.

Pour ce principe on ne peut le mesurer a notre échelle (quartier) du point de vue ou ses composantes ne mesurable qu'à l'échelle d'un état.

### 2-c.Le pilier environnemental

La règle d'Hartwick pour le remplacement des ressources détruites, protection des ressources non-renouvelables, droits de propriété, développement "propre" ....etc. Peut être considéré comme représentant légitime du concept développement durable sur le plan environnementale car elle vise la limitation de l'impact des activités humaines sur l'environnement naturel et urbain, met l'accent sur la lutte contre la pollution, la préservation des ressources non-renouvelables, les économies d'énergie, et la transmission du capital naturel aux générations futures. Autrement dit : préserver les ressources naturelles et urbaines à long terme en réduisant leur surexploitation.

### 2-d.Le pilier culturel (la culture et la diversité culturelle)

Depuis le Sommet mondial sur le développement durable de 2002, la culture est considérée comme une quatrième composante du développement durable. La culture, dans sa diversité, est une richesse. Il n'est plus possible de concevoir un développement durable qui ne respecterait pas la préservation des libertés et des droits culturels, d'identités, de savoirs, de langues, de modes et de rythmes de développement diversifiés.

## 3. Les principes

### 3-a. La protection de l'environnement :

La protection de l'environnement doit représenter une priorité dans le processus de développement.

### 3-b.La production et la consommation responsables :

Les modes de production et de consommation doivent prendre en considération le côté social et environnemental de l'espace en essayant de s'améliorer sur ce plan.

### 3-c.La responsabilité :

Une responsabilité doit être sentie et exercée aux niveaux individuel et collectif. Au niveau international les pays développés admettent une certaine responsabilité qui fait d'eux des acteurs qui s'engagent à respecter des lois leurs concernant tel la réduction d'émissions de gaz à effet de serre, en leur infligeant une taxe appelée « **taxe pollueurs payeurs** » comme l'indique le (principe 7). **Exemple :** Les pays riches, principaux responsables du changement climatique global, s'engagent à payer une taxe aux industries qui polluent beaucoup.

### 3-d.La solidarité :

La solidarité se conçoit dans le temps et dans l'espace en assurant une relation entre la génération présente et future de façon à construire un pont qui les assemble dans la richesse ou la pauvreté, dans l'urbain ou dans le rurale.

### 3-e.La participation et l'engagement :

Autrement dit la bonne gouvernance, en intégrant tous les acteurs concernés à tous les niveaux de décision, du local à l'international.

### 3-f.La précaution :

Prendre des mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement, par exemple en limitant les émissions de CO<sub>2</sub>, ou en les récupérant puis les convertir et recycler, pour ralentir le changement climatique.

### 3-g.La subsidiarité :

La prise de décision et la responsabilité doivent revenir à l'échelon administratif ou politique le plus bas en mesure d'agir efficacement.

#### 4/ Objectifs à réaliser

Les objectifs ont pour rôle d'offrir un angle de vision sur un ou plusieurs côtés du projet en visualisant un ensemble d'indicateurs.

Nous avons estimé après avoir cité les piliers et les principes du « **développement durable** » qu'un petit récapitulatif éclairant est nécessaire pour pouvoir mieux expliquer la procédure que nous allons suivre dans notre évaluation.

Pour cela on a opté pour la proposition de Boulanger (2004) et Dhakal (2002)

Pour les différentes classifications des objectifs associés aux systèmes :

##### 4-a. Classification des objectifs

« Boulanger (2004) et Dhakal (2002) proposent différentes classifications des objectifs associés aux systèmes :

- **Cause à effet** : modèles PSR, DPSIR et leurs dérivés
- **Milieux** : eau, terre, air
- **Ressources** : biotiques, abiotiques, monétaires
- **Enjeux** : satisfaction des citoyens, mobilité locale, qualité de l'air
- **Secteurs** : transport, habitat, commerces, énergie, industries
- **Piliers** : économique, environnemental et social
- **Thèmes politiques** : changement climatique, pollution de l'air, de l'eau, déchets
  
- **Actions** : contrôle de la pollution, développement d'infrastructures vertes
- **Acteurs** : élus, urbaniste, aménageur, habitant
- **Normes** : efficacité, équité, prudence »<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup>Frédéric CHERQUI. METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil. Page 67. Année 2005

## 5/Analyse du POS 05

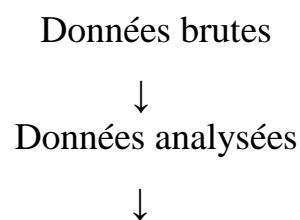
Étant donné l'état du site et sa composition complexe, on a estimé afin de parvenir à une juste évaluation qu'une consultation du rapport d'étude remis par le bureau d'étude est indispensable, la chose qui nous permettra d'avoir plus de détail.

Une comparaison proposée entre l'étude et l'état actuel du site, a pour principal but d'aider à déterminer le niveau de réussite ou de défaillance de la réalisation du site selon les principes du développement durable, et à quel niveau cela est arrivé.

### 5-a. /Entre étape d'étude et étape de réalisation

« Appliquer le développement durable à la construction signifie la prise en compte globale de ses trois facettes (économie, écologie et société). Cependant, cela ne veut pas obligatoirement dire construire en bois ou installer des capteurs solaires ! La difficulté réside dans la mise en place d'une synthèse entre de nombreux aspects : gestion de l'énergie, diversité sociale, qualité de l'air, réseaux de transports, qualité de l'eau, gestion des déchets, aspect économique, etc.». <sup>44</sup> Après avoir déterminé les piliers et les principes du concept « **développement durable** » nous allons essayer de procéder à l'évaluation de notre cas d'étude en suivant les étapes dans l'organigramme (Figure N°03) tout en touchant les composantes (notions) dans la figure N°04 ou au moins sa majorité <sup>45</sup>.

### Figure Organigramme de l'analyse du POS 05



---

<sup>44</sup>IDEM. Page 9. Année 2005

<sup>45</sup> Du point de vue ou quelques notions ne sont pas mesurables à l'échelle d'un quartier.

Indicateurs



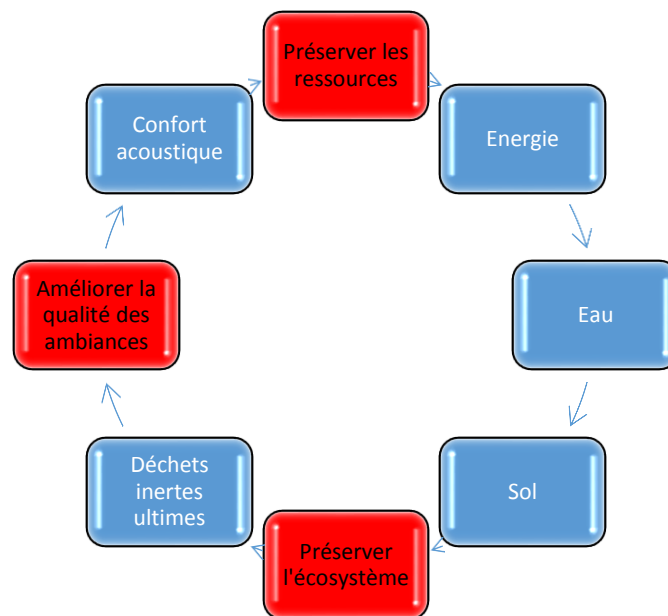
Objectifs

Source : Réalisé par l'étudiant 2019

## 5-a.1 /Données brutes

Figure N°06

Présentation de quelques indicateurs du développement durable



Source : Réalisé par l'étudiant 2019

Après plusieurs années d'études et de pratiques, le développement durable reste toujours un concept non achevé au niveau des solutions proposées pour aménager notre environnement comme le confirme Dr Frédéric CHERQUI « Il n'existe pas à ce jour de solution parfaite d'aménagement durable ; mais il existe de

nombreuses solutions plus ou moins restreintes pour optimiser l'aspect social, minimiser les impacts environnementaux, réduire les coûts, etc. ».<sup>46</sup>

Pour cela, essayer de toucher un maximum de ses objectifs représente la solution la plus appropriée à n'importe quel site. Alors, intervenir en amont nous donne un maximum de chances pour aboutir.

Le POS 05 ou cité 5 juillet...c'est un POS qui appartient au secteur urbain N° 07 occupant une surface de 60.1989 ha, dont 15.2104 ha représente le cadre bâti. Pour ce dernier on peut compter 893 bâtisses, un nombre qui fait un total regroupant une mixité qui touche tous les types de logement en plus des équipements.

## 5-b /Données analysées (étude et réalisation)

### 5-b-1/ Objectif « Préserver les ressources » (RES)

Les ressources que vise le développement durable à préserver sont l'énergie primaire, l'eau, les autres ressources abiotiques épuisables (matériaux de construction et combustibles) et le sol. Un indicateur est défini pour chaque type de ressource.

Le calcul des indicateurs pour chaque ressource prend en compte actuellement uniquement les bâtiments. Ils sont calculés en fonction de la consommation de

chaque type. « L'ensemble des ressources épuisables consommées est calculé pour le cycle de vie des bâtiments »<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Frédéric CHERQUI.METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil.Page 9. Année 2005

<sup>47</sup> Frédéric CHERQUI.METHODOLOGIE D'EVALUATION D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DURABLE D'UN QUARTIER. Méthode ADEQUA. THÈSE Pour l'obtention du grade de DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE Discipline : Génie Civil Page 67. Année 2005

## 5-b-2/ Efficacité énergétique

Bien que l'énergie représente un facteur très important pour le développement<sup>48</sup>, l'énergie renouvelable est à la base l'un des indices les plus distingués dans l'instauration du concept du développement durable, et que sa préservation est connue pour l'une des plus valeureuses des actions.

Après avoir fait recours à l'étude du POS 05 établi par le bureau d'étude et en consultant le rapport remis dans sa 2ème phase liée à l'aménagement et à l'organisation urbaine, une impression s'est installée nous poussant à croire qu'à l'origine, et au moment de la planification, l'ensemble du personnel concerné ne s'est pas soucié du principe « énergie ». On peut sentir cette négligence dans l'absence d'une étude intégrée à celle du bâti, transport, éclairage....etc.

Dans son 2ème chapitre (règlementation) article 9<sup>49</sup> N° 04, le bureau d'étude s'est contenté de mentionner que les logements doivent être alimentés d'un réseau électrique de basse tension sans faire allusion au type d'énergie utilisée ni à sa source (le cas de l'énergie renouvelable). « Énergie renouvelable » un terme qu'on devait trouver quelque part... dans un titre, un sous-titre ou même dans une ligne dans le rapport remis par le bureau d'étude afin de témoigner la prise en charge du concept développement durable, la chose qu'on n'a pu remarquer sur tout l'ensemble du rapport.

Lors de l'étude du POS 05 et de sa conception au niveau du cadre bâti, le terme « **orientation** » qui représente le mot clef de la solution du principe « **gestion d'énergie** » ne figure nullement sur ce rapport, car en dehors de « **l'énergie** »

---

<sup>48</sup> Elle est utilisée sous trois différentes formes finales : la chaleur (pour l'industrie et le chauffage des locaux), la force motrice fixe (l'électricité pour l'éclairage, le froid, et certains procédés industriels), la force motrice mobile (pour les transports).

<sup>49</sup> Page 33

**renouvelable**”, le bon choix de l’orientation des bâtisses reste l’ultime solution ce principe.

Le bureau d’étude de son côté ne s’est pas senti concerné par la gestion de ce principe selon la notion du développement durable, un constat qu’on peut tirer de ce qu’on vient de susciter, une attitude qu’on peut attribuer a :

- L’absence d’une clause lui imposant le traitement de cette étude selon les principes du développement durable.

**Et/ou**

- La négligence du bureau d’étude lors de son travail d’intégrer ce même principe.

Ce qu’on vient de constater est le fruit d’une consultation du rapport du POS, un constat qui ne se distingue nullement de l’état réel.

En développement durable les ordonnateurs, les concepteurs et les réalisateurs (en cas de coopérative, cités à auto gouvernance tel BedZed en Angleterre) visent une gestion d’énergie des plus économiques, propre et renouvelable.

**Photo N° 02**

Type d’éclairage

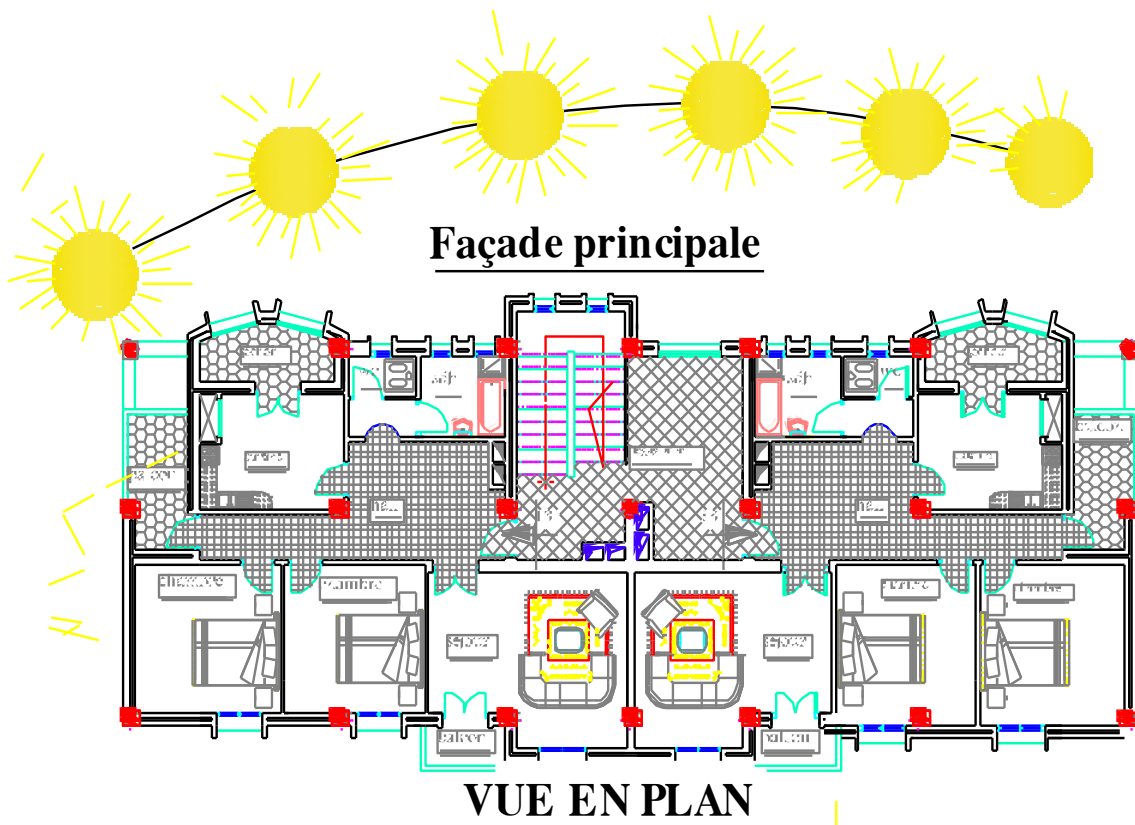
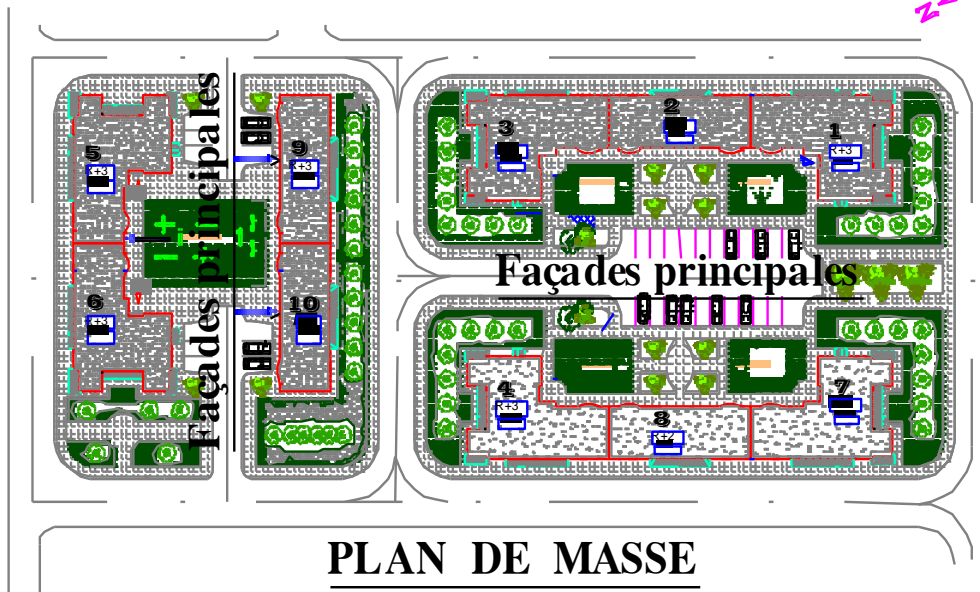


Notre site est alimenté à l'énergie fossile, ce qui exclue le principe de la gestion d'énergie selon les notions du développement durable.

*Source* : photos prise par l'étudiant 2019

Delà, on peut dire que la confirmation de l'absence de l'intégration du principe concernant la gestion de l'énergie selon le concept du développement durable est prouvée.

Plan N° 01  
Orientation des blocs

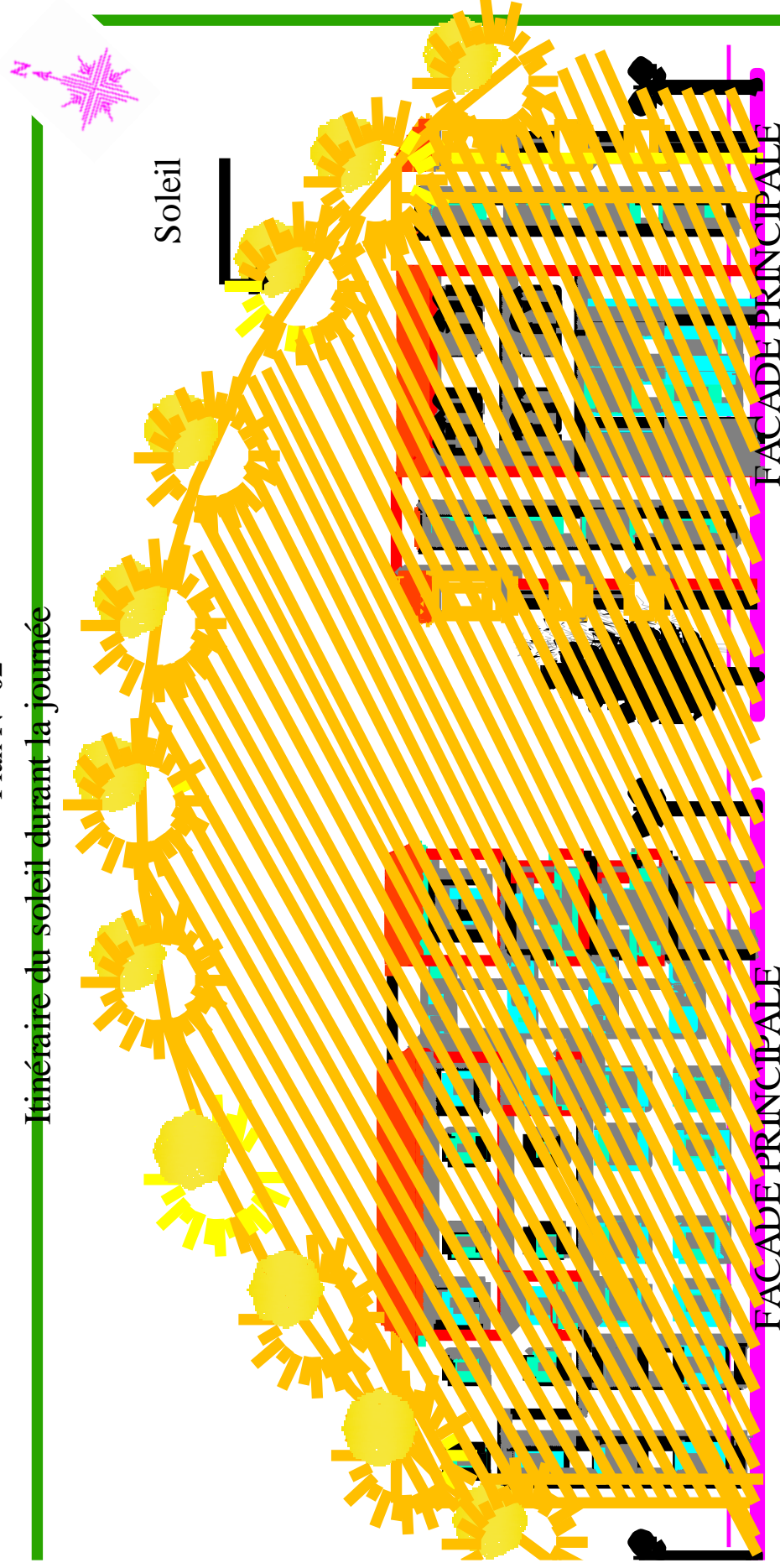


L'implantation des immeubles de façon qu'ils soient exposés au soleil presque 12 heures/jour témoigne d'une certitude de la négligence de l'intégration du concept du **développement durable** concernant l'énergie.

Pour ce concept prendre en considération le critère de la conservation de l'énergie est primordial, cette dernière qui représente un facteur acteur et un dénominateur en commun pour les autres principes (déchets, transport, eau...etc).

## Plan N° 02

### Itinéraire du soleil durant la journée



Avec une orientation pareille 7/10 des blocs du cas présenté seront exposés le long de la journée au soleil du côté de la façade principale, est à 100% des différentes cotées, la chose qui engendra une consommation énorme d'énergie surtout pendant la saison estivale ; à noter que m'sila est une ville exposée au soleil durant les 3/4 de l'année.

**NB** : Pour avoir une meilleure orientation des blocs il faut les implanter de façon à ce qu'ils soient détournés du soleil maximum

### 5-b-3/ Eau

Pour certains chercheurs et intervenants en matière de développement durable, la mauvaise gestion de l'eau, le gaspillage et la surexploitation de l'eau sont à la base de sa raréfaction<sup>50</sup>. Pour d'autres, la demande toujours croissante de cette richesse est à l'origine de cet épuisement en plus à ce qu'on vient de mentionner. La demande en matière d'eau s'est multipliée par 7 depuis le début du siècle et doublé au cours des 20 dernières années, certains chercheurs ont estimé que cela ne peut être autre que le résultat de l'augmentation continue de la population et du développement socioéconomique.<sup>51</sup>

Pour remédier à tout cela en plus des menaces que présentent la dégradation de l'environnement, les intervenants en ce domaine ont adopté la même pensée et le même mode d'emploi.

Eau potable, eau ménagère, assainissement, eau pluviale doivent être traité de la manière la plus délicate afin d'exploiter au maximum cette richesse. Pour cela il faut :

- Utiliser l'eau potable avec modération.
- Créer un réseau pour la récupération des eaux ménagères et pluviale.
- Créer une station de traitement (d'épuration) des eaux usées et celles de l'assainissement.

Malheureusement pour notre cas d'étude rien de ce qu'on vient de citer ne figure sur le rapport d'étude du POS 05, par contre on signale :

---

<sup>50</sup> Allocution d'Angel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE, devant le Conseil Économique, Social et Environnemental (France) lors de la conférence "Les Instruments Économiques, Financiers et Fiscaux de la Gestion de l'Eau en France et dans le Monde", 2010.

<sup>51</sup>« Les besoins d'eau augmentent sous l'effet de la pression démographique et du développement socioéconomique ». Documents d'information technique© FAO. Sommet mondial de l'alimentation13-17 Novembre1996.Rome.Italie

- Un réseau d'assainissement réalisé et doté d'un système de collecte et d'évacuation unitaire au lieu du système séparatif.<sup>52</sup>
- L'absence d'une station de traitement.
- Une dotation journalière en eau potable de 150 l/j. Une quantité d'eau destinée à toute la population de la ville de m'sila ce qui rend le POS 05 un quartier des plus ordinaires de cette ville.
- Le bureau d'étude s'est contenté de mentionner que la population sera alimentée par système de pompage, sans designer :
  - La matière de la conduite.
  - Le type de réseau.
  - Le système de récupération.
  - La surface de drainage.

Pour **la gestion d'eau** on peut dire que le bureau d'étude a ignoré toute relation entre ce principe et le « développement durable ».

#### 5-b-4/ Le Sol

**Tableau N°10**

Tableau Récapitulatif des surfaces existantes proposées au POS 05

| Désignation               | Existant             |                  | Proposé              |                  |
|---------------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|
|                           | Surface<br>(Hectare) | Pourcentage<br>% | Surface<br>(Hectare) | Pourcentage<br>% |
| Logements individuels     | 3,98                 | 4,33             | <b>18,2001</b>       | <b>19,81</b>     |
| Logements semi-collectifs |                      |                  | 0,6237               | 0,67             |
| Logts collectifs          | 0,98                 | 1,06             | <b>9,4172</b>        | <b>10,25</b>     |
| Equipements               | 5,268                | 5,73             | 1,6334               | 1,77             |
| Espaces libres            |                      |                  | 30,4968              | 33,2             |
| Voies + Parkings          | 2,048                | 2,23             | 19,18                | 20,88            |
| Surfaces ajoutées         |                      |                  | 23                   | 0,011            |

<sup>52</sup> Le réseau séparatif ou même mixte sont estimés être les réseaux adéquats pour la réalisation de ce réseau en vue de faciliter la récupération des eaux pluviales ou ménagères.

|                |               |       |            |       |
|----------------|---------------|-------|------------|-------|
| Total partiel  | <b>12,276</b> | 13,36 | 0,0105     | 86,59 |
| Surface vide   | <b>79,564</b> | 86,59 | 79,564     |       |
| Surface Totale | <b>99,95</b>  |       | <b>100</b> |       |

Source : POS 05 M'sila. Deuxième phase URBA BATNA page :

Lors de la programmation des différentes surfaces destinées au POS 05 à fin de satisfaire les besoins des habitants en matière de lots, logements et différents espaces ; le bureau d'étude à négliger toute pensée durable si on considère ce dernier comme étant l'acteur principale et unique dans cette opération.

### Tableau N°11

Tableau Récapitulatif de l'aménagement proposé au POS 05

| désignation                | Logts individuels     |              | Logts Semi-collectifs |         | Logts collectifs |               | Equipements |         | Routes   |            |           |          | Espace libre |
|----------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|---------|------------------|---------------|-------------|---------|----------|------------|-----------|----------|--------------|
|                            | Nombre                | Surface      | Nombre                | Surface | Nombre           | Surface       | Nombre      | Surface | Primaire | Secondaire | Tertiaire | Parkings |              |
|                            | Z-A-I logts collectif | 0            | 0                     | 0       | 0                | 7278          | 10,397      | 3       | 1,1195   | 2,418      | 1,88      | 3,8905   |              |
| Z-A-I logts Semi-collectif |                       |              | 90                    | 0,6237  |                  |               | 0           |         |          |            | 0,4818    | 0,0655   | 3,1419       |
| Z-A-I logts individuels    | 1114                  | 22,18        |                       |         |                  |               | 3           | 0,5139  | 2,1052   | 1,1004     | 5,4736    | 0,6202   | 11,1379      |
| <b>Total</b>               | 1114                  | <b>22,18</b> | 90                    | 0,6237  | 7278             | <b>10,397</b> | 6           | 1,6334  | 4,5232   | 2,9804     | 9,8459    | 2,8339   | 36,8185      |

Source : POS 05 M'sila. Deuxième phase URBA BATNA page : 12 + traitement de l'étudiant 2019<sup>53</sup>

La durabilité est un concept qui se base sur de nombreux paramètres, la chose qui le rend mesurable malgré la multitude des principes dont il dispose. Dans notre cas on va prendre quelques indices qu'on peut tirer de ce même tableau.

Le développement durable est une notion qui vise la réalisation de certains principes en relation avec l'environnement ; et même si on fait allusion à l'énergie, l'eau, les déchets, le transport, l'espace vert,...on ne peut le mesurer que par rapport au milieu dont ces derniers s'y trouvent. Dans ce concept (le

<sup>53</sup> Certains totaux sont mal calculés tel la somme des surfaces des espaces libres.

développement durable) la conservation du terrain au maximum possible est l'un des buts à réaliser<sup>54</sup>. Pour cela, choisir le type de programme de lotissement à réaliser fait la différence.

### **Alors quelle est la logique dans tout ça ?**

- ✓ Pour parvenir à mieux conserver l'environnement, et à réduire au maximum l'impact du bâti sur ce dernier, il est impérativement essentiel d'essayer de réaliser le programme destiné aux sites, par densification de ces derniers sans nuire au milieu environnemental que ce soit au niveau du sol ou au niveau de la biodiversité.
  - Un étalement vertical semble satisfaire au mieux ces conditions, et pour cela au lieu de réaliser des constructions à caractère habitable individuel ou même professionnel, il faut opter pour les logements collectifs afin de réaliser et de densifier au maximum le site avec le minimum possible de surface.

Dans notre cas (POS 05) on remarque que le nombre de logements individuels dépasse largement celui du collectif, avec un règlement qui interdit dans son 6eme article que la hauteur dépasse les 4 étages, la chose que devait éviter le bureau d'étude surtout qu'a lors notre site était à l'état presque vierge et prêt à accepter toutes interventions et ne présentait aucun obstacle ni au niveau de la surface ni au niveau de la charge.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Il faut préciser que l'étalement verticale n'est pas toujours la solution adéquate pour le développement durable (la courbe de MAHONEY), même si on ne peut nier que c'est une façon de conserver le sol, car la zone, l'orientation, la densité de logements du point de vu vis-à-vis, tous ce qu'on vient de citer occupe une place dans la formule et contribue a sa réussite.

<sup>55</sup> Absence du rapport de sondage indiquant l'impossibilité de la réalisation des blocs au-delà de 4 étages.

## Tableau N°12

Tableau Récapitulatif du programme d'habitat proposé au POS 05

| désignation | surface foncière | Nombre de constructions |             | Densité nette | Surfaces bâti | CES  | Surfaces toitures | Hauteur constructions | COS  |
|-------------|------------------|-------------------------|-------------|---------------|---------------|------|-------------------|-----------------------|------|
|             |                  | Existantes              | Programmées |               |               |      |                   |                       |      |
| Zone 01     | 16,5276          | 598                     | 6680        | 440           | 10,3972       | 0,62 | 51,986            | R+4                   | 3,14 |
| Zone 02     | 2,8817           | 0                       | 90          | 31,23         | 0,6237        | 0,21 | 1,8711            | R+2                   | 0,64 |
| Zone 03     | 23,4492          | 408                     | 706         | 47,5          | 22,1801       | 0,94 | 66,5403           | R+2                   | 2,83 |

Source : POS 05 M'sila. Deuxième phase URBA BATNA page : 11

Les zones 02 et 03 sont la partie qui présente la densité la plus faible du site, bien qu'elle occupe la plus grande surface de ce dernier (22.1801+0.6237).

Cette faible densité témoigne d'une conception aléatoire et non réfléchi selon les notions du « développement durable », un constat qu'on peut tirer du fait qu'on remarque une très grande consommation de la surface causé par la présence du logement individuel, un type de logement que les concepteurs doivent éviter afin d'aboutir à une meilleur exploitation du sol.

### Photo N° 03

Logts collectifs



### Photo N° 04

Logts individuels



### Photo N° 05

Logts individuels



Source : photos prise par l'étudiant 2019

## Tableau N°13

## Récapitulatif de l'état actuel (après réalisation) du cadre bâti du POS 05

|                             |        |                |
|-----------------------------|--------|----------------|
| Surface foncière            | 601989 | M <sup>2</sup> |
| Surface bâti                | 152104 | M <sup>2</sup> |
| Nombre de construction      | 893    |                |
| Bâti à caractère commercial | 1      |                |
| Bâti à caractère habitable  | 890    |                |
| individuel                  | 650    |                |
| collectif                   | 239    |                |

*Source* : bureau des statistiques APC M'sila.

Bref et pour conclure, on ne peut dire autre que dans notre site le concept « développement durable » au niveau de la conservation de l'environnement qui vise la réduction de l'impact du bâti sur ce dernier n'est vraiment pas réussi ni au niveau de l'étude ni après réalisation.

## Tableau descriptif des équipements proposés pour la zone 01 (POS 05)

| N° | Equipement | Surface foncière | Surface bâtie | Hauteur | CES  | COS  |
|----|------------|------------------|---------------|---------|------|------|
| 01 | CEM        | 5761.21          | 2471.00       | R+2     | 0.42 | 1.28 |
| 02 | Crèche     | 1694.00          | 737.83        | R+1     | 0.43 | 0.87 |
| 03 | mosquée    | 3740.16          | 1842.59       | R+1     | 0.49 | 0.98 |

Source : POS 05 M'sila. Deuxième phase URBA BATNA page : 25

### Photo N° 06

#### Mosquée



Les équipements programmés par le bureau d'étude pour le POS 05 ne semblent pas couvrir les besoins des habitants de ce quartier. Une conclusion tirer du fait qu'on compte un manque d' : 1/ Une annexe APC, 2/Un arrondissement de sureté, 3/ Un lycée, 4/air de divertissement pour adulte (stade et maison de jeunes, salle omni sport....etc.).

Source : photos prise par l'étudiant 2019 (Zone 01)

### Photo N° 07

#### CEM



Source : photos prise par l'étudiant 2019. (Zone 01)

Le manque signalé au niveau des équipements implique une augmentation sur le ratio des déplacements, ce qui impliquera une utilisation intense des moyens de transport qui a leurs tours participeront à la pollution de l'environnement.

### Tableau N° 15

## Tableau descriptif des équipements proposés pour la zone 02 (POS 05)

| N° | Equipement      | Surface foncière | Surface bâtie | Hauteur | CES  | COS  |
|----|-----------------|------------------|---------------|---------|------|------|
| 01 | PTT             | 0.065677         | 0.027854      | R+1     | 0.42 | 0.84 |
| 02 | Primaire        | 0.2687           | 0.1236        | R+2     | 0.43 | 1.38 |
| 03 | Centre de santé | 0.191197         | 0.094577      | R+1     | 0.49 | 0.98 |

Source : POS 05 M'sila. Deuxième phase URBA BATNA page : 32

En comparant ce rapport à l'état actuel du POS 05 on peut dire qu'un changement flagrant peut être constaté sans grand effort, commençant par l'emplacement des équipements et finissant par leurs types et nombre.(Photos ci-dessous)

**Photo N° 08**

Bureau des PTT



Source : photos prise par l'étudiant 2019. (Zone 02)

**Photo N° 09**

Primaire



Source : photos prise par l'étudiant 2019. (Zone 02)

**Photo N° 10**

Salle de soins



Source : photos prise par l'étudiant 2019. (Zone 02)

**Photo N° 11**

Sureté urbaine

**Photo N° 12**

Parc COSIDER



*Source* : photos prise par l'étudiant 2019. (Zone 02)

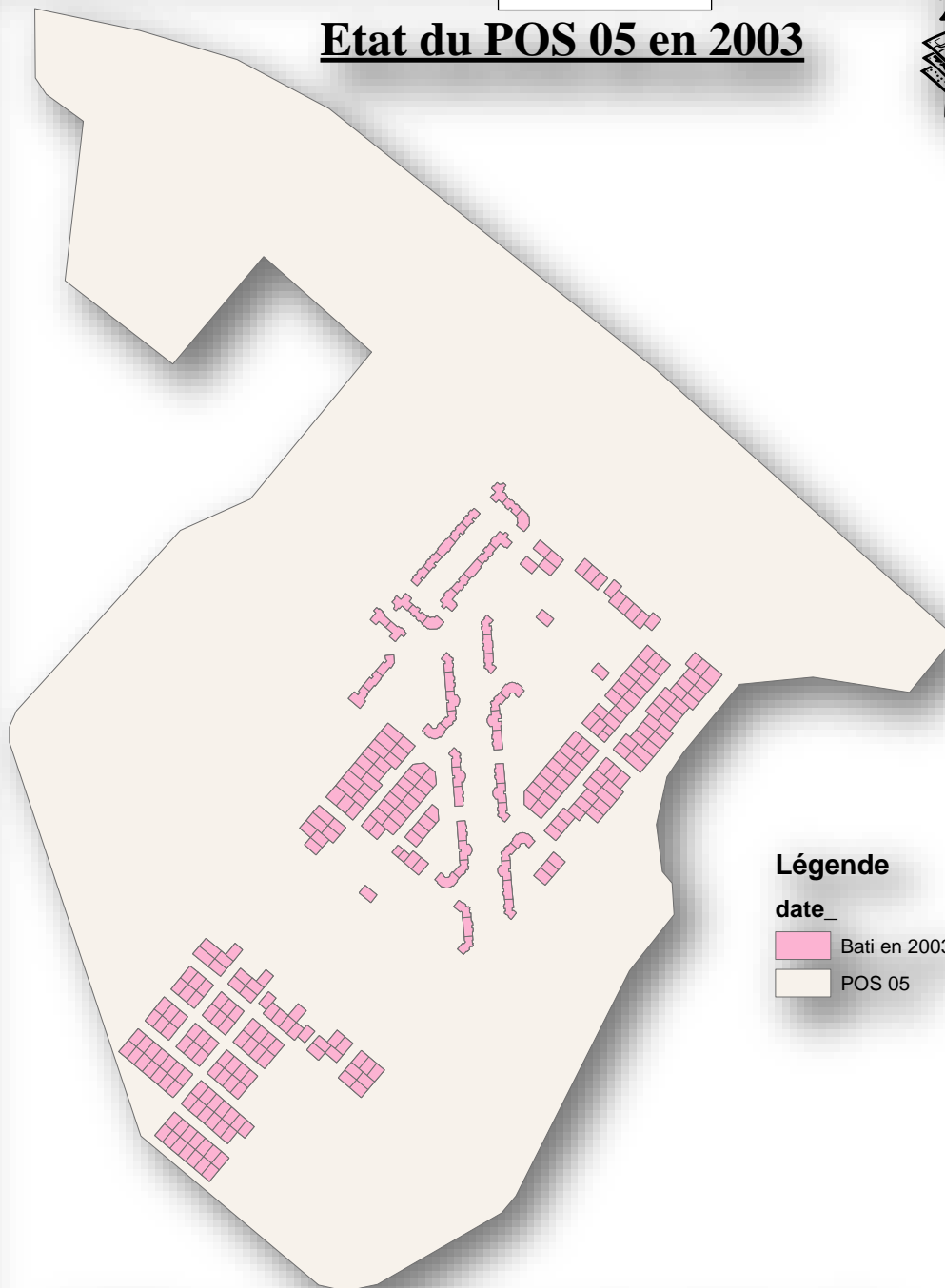


*Source* : photos prise par l'étudiant 2019.

Les équipements programmés par le bureau d'étude furent déplacés lors de la réalisation pour une raison qu'on ignore. (Voir Plan N° 06)



Plan N° 03

## Etat du POS 05 en 2003



### Légende

date\_

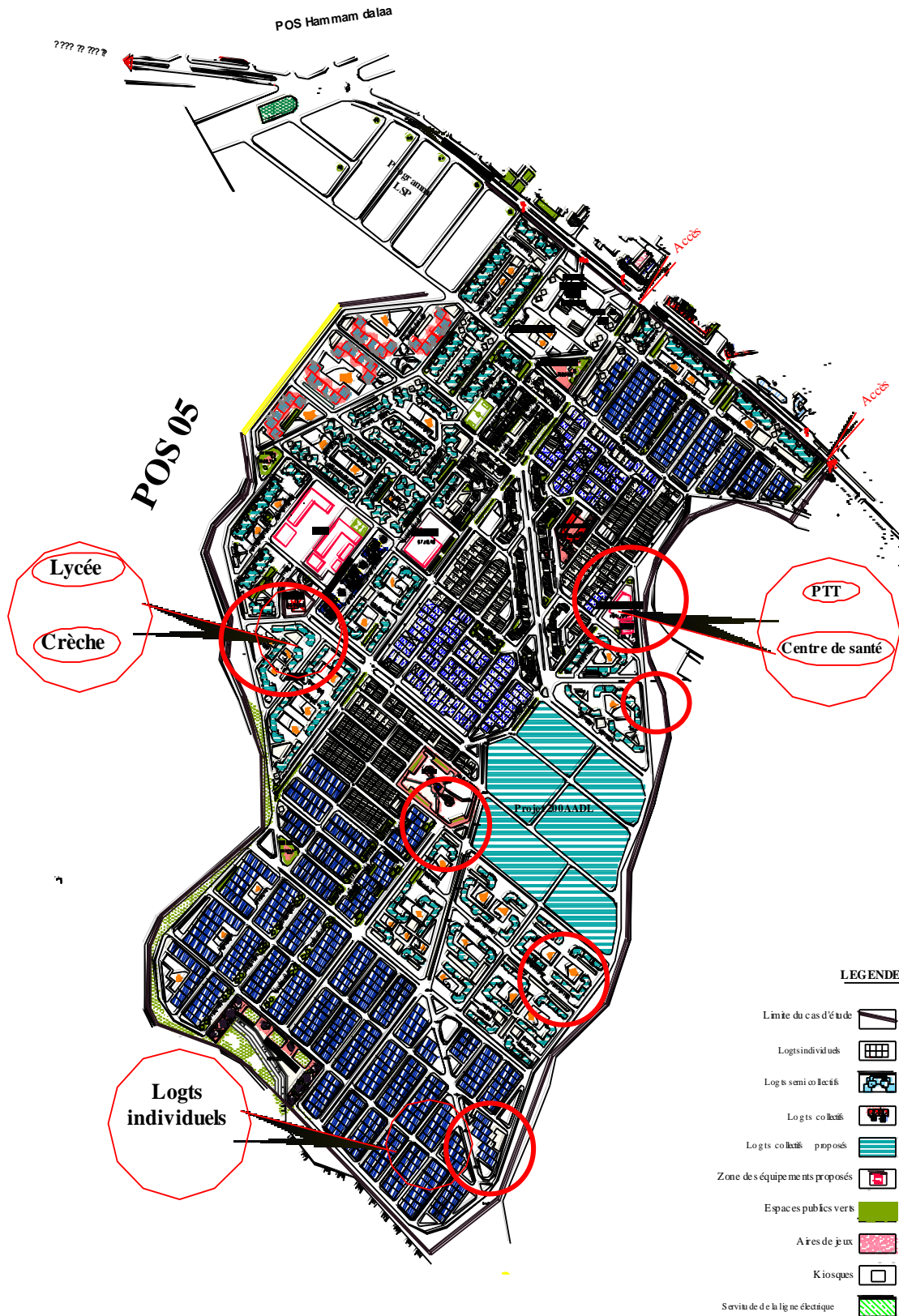
-  Bati en 2003
-  POS 05

Le POS 05 et avec une surface de 95 hectares avait toutes les chances d'être un exemple concret représentant l'expérience de la réalisation d'un quartier durable, surtout qu'en 2003 la loi 01-20 incitant à "l'aménagement du territoire et son développement durable " .était présente depuis 2 ans déjà.



# Plan N° 04

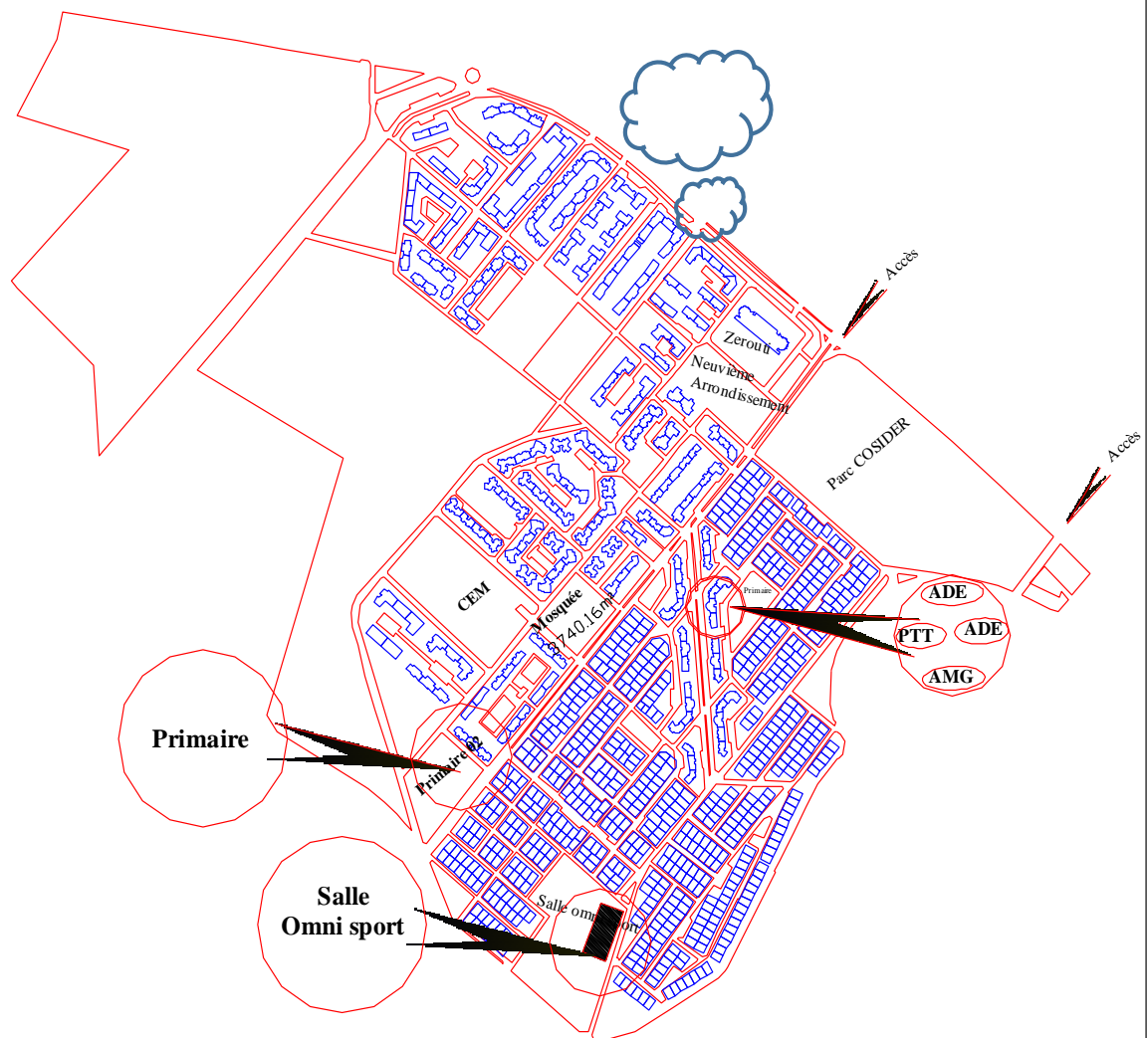
## Plan du POS 05 remis par le bureau d'étude



## Plan N° 05

### Etat actuel du POS 05

quelques changements remarqués  
par rapport a l'étude

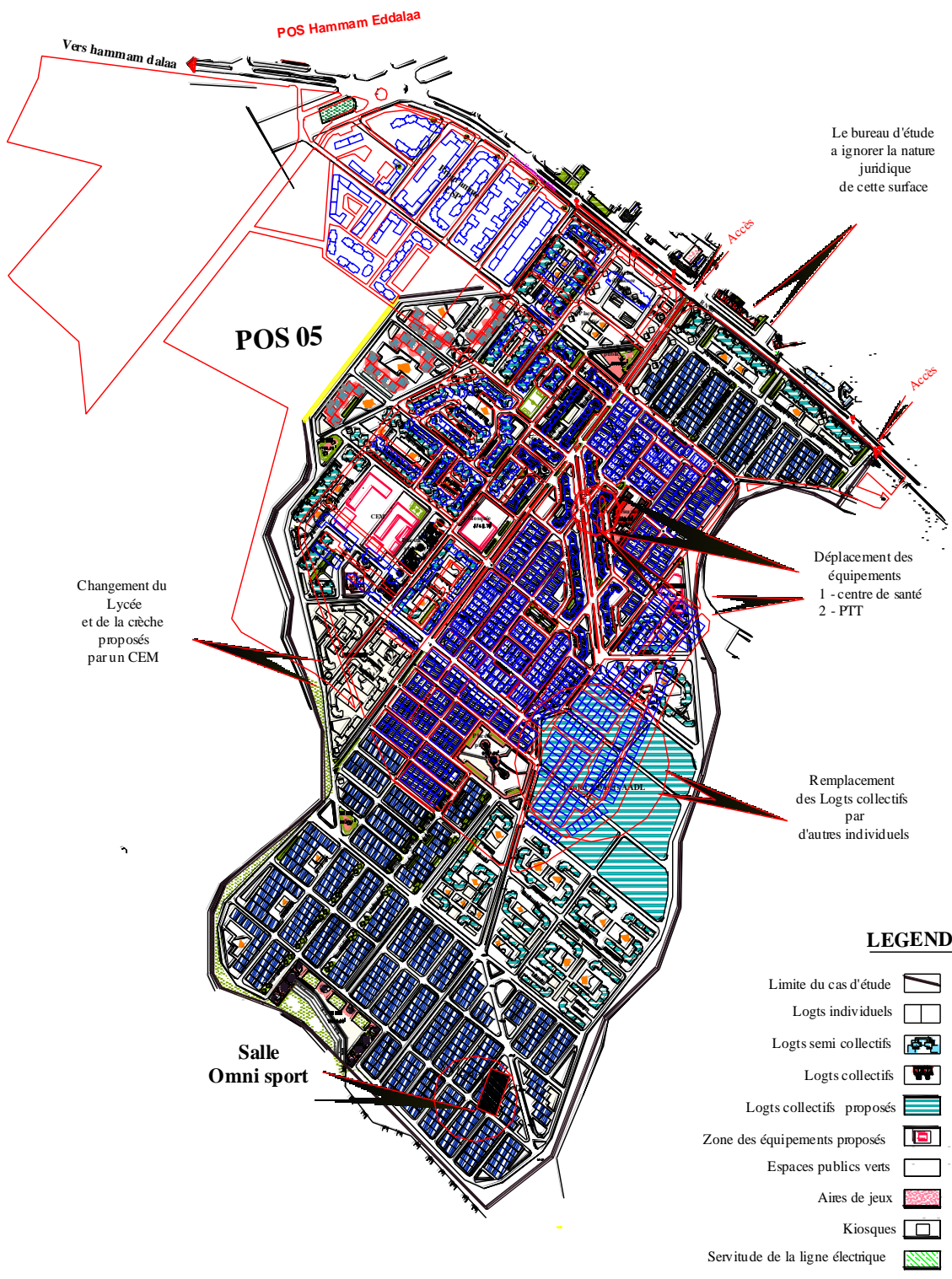


La réalisation des équipements d'une manière arbitraire instantanée et improvisée ne peut en aucun cas contribuer à l'instauration d'un concept appelé "développement durable"

Nord



# Superposition des deux plans 02 et 03



## LEGENDE

- Limite du cas d'étude
- Logts individuels
- Logts semi collectifs
- Logts collectifs
- Logts collectifs proposés
- Zone des équipements proposés
- Espaces publics verts
- Aires de jeux
- Kiosques
- Servitude de la ligne électrique

Source : Bureau des statistiques APC M'sila + traitement de l'étudiant 2019

## Tableau N° 16

Secteur N° 07 : POS 05 a l'état actuel 2018

|                             |        |                |
|-----------------------------|--------|----------------|
| Surface foncière            | 601989 | M <sup>2</sup> |
| Surface bâti                | 152104 | M <sup>2</sup> |
| Nombre de construction      | 893    |                |
| Bâti à caractère commercial | 1      |                |
| Bâti à caractère habitable  | 890    |                |
| individuel                  | 650    |                |
| collectif                   | 239    |                |
| professionnel               | 1      |                |
| Longueur des voies          | 15822  |                |
| Surface des équipements     | 26637  | M <sup>2</sup> |

1/Salle de soin

2/Mosquée

3/CEM

4/ 02 écoles primaires

5/Sureté urbaine

6/Marché couvert

7/Salle omnisport

8/Annexe ADE

9/ 02 Annexe PTT

Source : Bureau des statistiques APC M'sila 2019

**Photo N° 13**

Salle omni sport

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019

**Photo N° 14**

primaire 02

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019. (Zone 02)

**Photo N° 15**

Sureté urbaine

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019. (Zone 01)

**Photo N° 17**

Caisse ADE

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019. (Zone 01)

Bien que le manque remarqué au niveau des équipements lors de l'étude témoigne une négligence concernant le développement durable, sauf que le rattrapage de ces mêmes équipements d'une manière arbitraire instantanée et improvisée ne peut en aucun cas contribuer à son instauration.

**5-e/Réseaux de Transport**

**Photo N° 18**

Véhicule de T.C

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019.

**Photo N° 19**

*Source* : photos prise par l'étudiant 2019.

## **Photo N° 20**

Véhicule de T.C

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019.

## **Photo N° 21**

Véhicule de T.C

*Source* : photos prise par l'étudiant 2019.

Afin de parvenir à gérer le secteur de transport selon la notion du développement durable, les chercheurs dans ce domaine ont estimé que la diminution du taux des déplacements et la favorisation des déplacements pédestre et cyclable sont le principal pilier de ce principe.

Le transport de masse représente le type de transport adéquat le cas échéant, pour cela un système de transport appelé « propre » est devenu priorité.

Pour ce secteur on commence à favoriser l'énergie électrique pour alimenter les véhicules qui y circule. Malheureusement pour notre cas ce genre d'énergie ne figure nullement sur le tableau des types de fuels.<sup>56</sup>

Pour conclure on peut dire que pour le secteur de transport l'absence de la gestion des moyens de déplacement tel que :

- 1/ l'aménagement des voies destinées spécialement au transport en commun.
- 2/ l'aménagement des voies cyclables.
- 3/ favoriser les déplacements pédestres par l'aménagement des espaces libres.
- 4/ l'utilisation des moyens propres vue l'incapacité de tout le pays vis-à-vis ces moyens.

Pour tout ce qui vient d'être cité on peut affirmer non pas l'absence des notions du développement durable concernant ce secteur, mais aussi l'ignorance totale de toute pensée concernant ce concept.

---

<sup>56</sup> L'énergie électrique n'est encore pas mise au marché autant que fuel, pas seulement pour le POS 05 mais pour tout le pays.

## 6-b / Objectif "Préserver l'écosystème" (ECO)

Au 19 juillet 2003 la loi relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable est votée sous « la loi 06-07 ».

Article 1er. - La présente loi a pour objet de définir les règles de gestion, de protection et de développement des espaces verts dans le cadre du développement durable.

### **Les normes en Algérie :**

Les normes des espaces verts en Algérie comme suit<sup>57</sup> :

- Espaces verts inter quartiers (squares, jardin publics) : 4 m<sup>2</sup> /habitant
- Espaces verts d'accompagnement pour les ensembles d'habitations : 6,80 m<sup>2</sup>/habitant à répartir comme suit <sup>58</sup> :
- Espaces verts résidentiels plantés : 1,80 m<sup>2</sup> /habitant
- Aires de jeux :
- Jardin d'enfant pour enfants de moins de 4 ans : 0,2 m<sup>2</sup> /habitant
- Jardin d'enfant pour enfants de 4-10ans : 0,8 m<sup>2</sup> /habitant
- Aires sablées pour jeux libres : 0,50 m<sup>2</sup> /habitant
- Plaines de jeux pour enfant au-dessus de 10 ans : 3 m<sup>2</sup> /habitant.
- Espaces libres homogènes de rencontre sous forme de placettes, allées de promenade

---

<sup>57</sup>Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), (1994). Réglementation en matière d'espaces verts. Alger, page 14.

<sup>58</sup> Agence Nationale pour la Conservation de la Nature (ANN), (1995). Banque de données sur les espaces verts en Algérie : enquête 1993-1994-1995. Alger, page 64.

## 6-b-1.Espaces verts

Photo N°22

Photo N°23

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019



- Planter n'importe quoi n'importe comment ne fait pas vraiment l'affaire du développement durable, pour cela il faut avoir recours aux spécialistes botaniques afin de parvenir à planter ce qu'il faut quand il faut là où il faut.

### **Photo N° 24**

#### **Présence d'arbres toxiques**

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019

Le bureau d'étude à recommander l'implantation des arbres sur les deux rives des voies secondaires sans se soucier de leurs types ni de la distance qu'on doit respecter pour cette opération.

Il est essentiel de mentionner que l'échelle du projet et/ou l'absence d'une close incitant le bureau d'étude<sup>59</sup> à prendre en main ce genre de précision nuit à la bonne exécution de l'étude et la réalisation par conséquent.

---

<sup>59</sup> Le bureau d'étude est tenu à réaliser son travail suivant un cahier de charge remis par un l'ordonnateur (maitre d'ouvrage).

Le bon choix des arbres à planter contribue de façon directe à l'instauration du développement durable dans son principe « la conservation des ressources » et spécialement dans son indicateur « gestion de l'énergie ».

Pour gérer au mieux l'énergie selon le concept du développement durable on a besoin de produire plus d'énergie et de types différents tel que :

- l'énergie solaire.
- l'éolien (énergie produite par le vent).
- l'hydroélectricité (énergie produite des chutes d'eau).
- la biomasse (l'énergie tirée de la combustion de matière organique).

**Photo N° 25<sup>60</sup>**

**Différentes sources d'énergie**

- La géothermie (l'exploitation de la chaleur du sol).
- La méthanisation (processus naturel biologique de dégradation de la matière organique en absence d'oxygène (fermentation)).

**Photo N° 26<sup>61</sup>**

L'éolien

**Photo N° 27**

La méthanisation

**Photo N° 28**

L'hydroélectricité

---

<sup>60</sup> **Source** : L'UE « autorise » la France à soutenir les producteurs d'énergie renouvelable Eco | 13.02.17

<sup>61</sup> **Source** : 99 % de l'électricité du Costa Rica provient de l'énergie renouvelable en 2015  
PAR JACQUELINE CHARPENTIER · PUBLIÉ 20 DÉCEMBRE 2015 · MIS À JOUR 7 OCTOBRE 2017

## 6-b-2/ Déchets

### 6-b-2.a/ Déchets inertes ultimes

Le bureau d'étude dans le rapport du POS 05 page 30 article 10 (transport des déchets ménagères) à négliger toutes recommandations durables concernant les déchets au niveau de la collecte et le tri, et celle de la quantité de déchets ultimes restant après tri, recyclage ou incinération.

#### **Photo N° 29**

Absence du système de tri

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019



Absence du tri, jeter les déchets n'importe où, révèle l'absence totale d'une prise de conscience concernant le développement durable.



#### **Photo N° 30**

Absence de responsabilité des citoyens

*Source* : photo prise par l'étudiant 2019

Capter et convertir le carbone contribue au développement durable.

La bonne gestion des déchets est un signe de civilisation avant d'être un indicateur de mesure. Pour le POS 05 l'absence totale d'un traitement digne de ce nom de cet indicateur répond à notre interrogation relative à l'intégration des notions du développement durable par rapport au secteur chargé de gestion des déchets.



*Source:* Mr Ramdane C.chawki .l'impact des risques d'inondation sur les villes entourées par shot el hodna .Cas d'étude ville de m'sila. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Magistère. 2008 pages 60.

Oued Bou Rtem est un oued qui traverse le POS 05 en deux points par deux ramifications qui se rencontrent en plein milieu de la promotion SAFER.

Lors de la programmation du POS 05, et bien que le lit du oued était encore visible, le bureau d'étude est passé à côté de ce risque naturel, et a réalisé son travail qui se résumait dans la programmation du POS 05 loin de toute prise en compte des contraintes pouvant nuire à la santé et sécurité du site et ses occupants par conséquence.

### **Plan N°08**

Plan montrant l'emplacement du POS 05 par rapport à la servitude d'Oued Bou Rtem

*Source:* Mr Ramdane C.chawki .l'impact des risques d'inondation sur les villes entourées par shot el hodna .Cas d'étude ville de m'sila. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Magistère. 2008 pages 60.

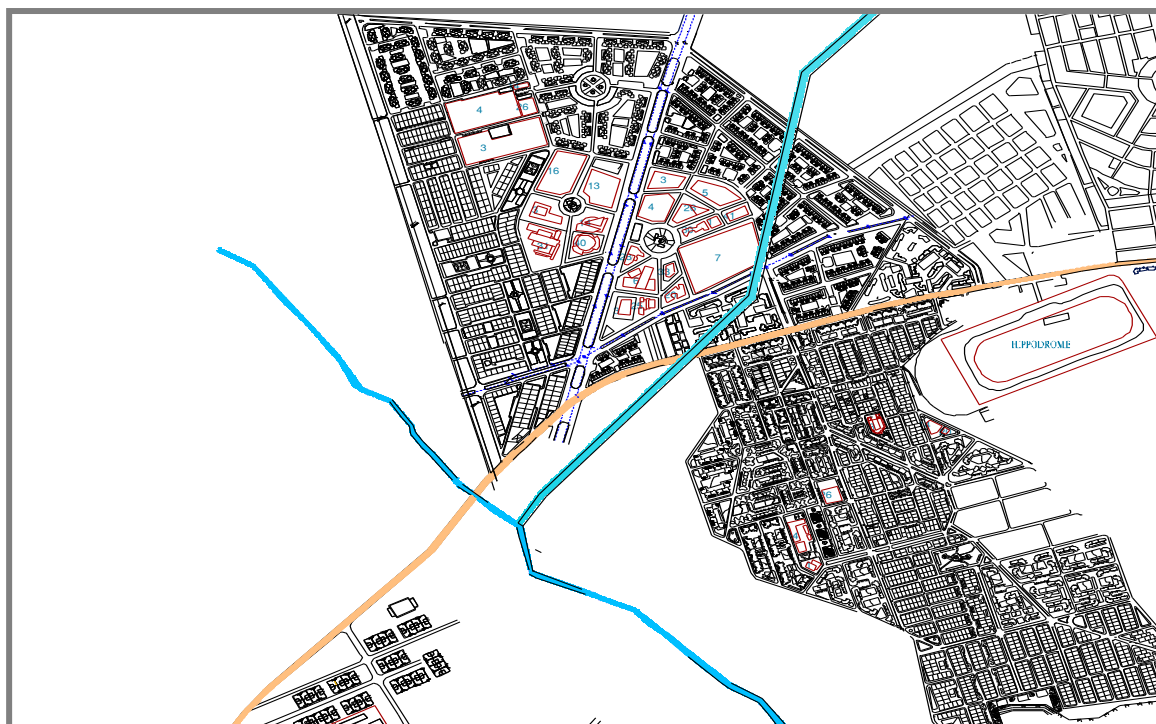
Dans le rapport d'étude du POS 05 remis par le bureau d'étude chargé, on ne trouve aucune mention concernant les risques dont ce POS est exposé, naturels soient ils ou industriels.

Après avoir entamé les travaux de réalisation complémentaire du POS 05 et précisément le 07 Avril 2007, un incident est arrivé révélant la présence d'un oued qu'on a du remblayer sans se soucier du risque qu'il pourra engendrer par la suite.

On ne veut nullement dire que la présence de cet oued présente un empêchement pour la réalisation de ce POS, au contraire !... la notion du développement durable penche pour la préservation des ressources naturelles et de la faune et flore (La biodiversité), sauf que la prise de mesures de sécurité présentée sous forme de respect des servitudes est primordiale dans ces cas-là. Dans notre cas d'étude, ni le bureau d'étude ni les réalisateurs ne se sont soucié de ce problème jusqu'à ce que le mois d'avril de l'année 2007 nous vienne avec ses précipitations causant les inondations que vous pouvez voir sur le Plan N°07.

## Plan N° 09

Les points touchés par les inondations du 27/04/2007 sur le POS 05



*Source:* Mr Ramdane C.chawki .l'impact des risques d'inondation sur les villes entourées par shot el hodna .Cas d'étude ville de m'sila. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Magistère. 2008 pages 60.

Le 07Avril 2007 de fortes précipitations sur la ville de M'sila ont causé des inondations a plusieurs points y compris le POS 05.

Les points touchés par les inondations du 27/04/2007 sur le POS 05

**Photo N° 32**



**Photo N° 33**



*Source:* Mr Ramdane C.chawki .l'impact des risques d'inondation sur les villes entourées par shot el hodna .Cas .d'étude ville de m'sila. Mémoire pour l'obtention du diplôme de Magistère. 2008 pages 60-61

## 8/Autres indicateurs témoignant de l'intégration des notions du développement durable

Bien que la notion du développement durable demeure mesurable, les outils de mesure restent toujours difficiles à compter ou à cerner. Les piliers et les principes de ce concept ne cessent d'augmenter car les intervenants dans ce domaine, qu'ils soient investigateurs ou réalisateurs cherche incessamment à l'améliorer en essayant de toucher au maximum ses recoins et les distinguer de leurs état classique.

Pour cela on a essayé de citer quelques indicateurs à titre indicatif afin de témoigner ce qu'on vient d'avancer.

- Améliorer la qualité des ambiances (AMB)
  - Ambiance intérieure
  - Visibilité intérieure
- Eclairage naturel
- Et d'autres indicateurs que nous pourrons rencontrer d'ici quelques temps à cause de l'acharnement des décideurs et des chercheurs à percer dans ce concept et ses notions.

## 9/Confirmation de l'hypothèse

Après l'analyse on peut affirmer que l'absence de l'ensemble des principes du développement durable dans le POS 05 est le résultat d'une négligence en amont de ces principes. En conséquence notre hypothèse est confirmée.

## Conclusion

Des politiques urbaines relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ont été instauré et ce depuis 12/12/2001, aussi bien au niveau institutionnels qu'organisationnels de la gestion publique.

A travers cette loi on a essayé d'entamer un travail visant l'évaluation du POS 05 en conjuguant les données théoriques apportées par le bureau d'étude avec un constat effectué sur place. Une analyse, nous a fourni une lecture du site dont nous sommes aperçus qu'une passivité domine toute action concernant l'intégration des notions du développement durable à tous les niveaux et a pour tous les types de gestion des différents secteurs.

Ce constat dénonce un état effrayant et une stagnation des transformations de l'action publique locale envers l'instauration de ce programme.

Delà on s'est interrogé ....est ce que le développement durable n'est que discours ?ou est-ce qu'il y a une réalité derrière ?

A un premier niveau, on trouve que les acteurs et institutions ont d'abord la capacité d'orienter les domaines d'action jusqu'à en faire du développement durable une priorité, et cela on le trouve dans la loi 01-20 dans son article 1<sup>er</sup> et 2.

Néanmoins on ne trouve, ni ressent cette action a aucun niveau de la réalisation des projets de développement, ni au moment de la programmation ni dans l'exécution.

On doit quelque part attribuer cet échouement au manque de communication ?

La vérité dans tout ça et après consultation des différentes parties prenantes, ce résumé dans l'idée ou les décideurs, les intervenants et même les concepteurs (À leur niveau) n'arrivent pas à faire la relation entre la demande, les exigences, les recommandations et la technique.

# Conclusion générale

## Conclusion générale

Agir en la faveur d'un programme nécessite la mobilisation de toutes les ressources, humaine soit-elle, scientifique ou financière.

Malgré tout le tas de recherches qu'on consulte, toutes ces législations et toutes les incitations à réaliser nos programmes économiques, sociaux, environnementaux et culturels selon la notion du développement durable, l'Algérie adopte toujours une position passive envers ce programme a tous les niveaux et reste figé depuis l'année 2006 devant la loi n° 2006-06 du 21 Moharrem 1427 correspondant au 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville .

Ce mémoire a pour principal objectif l'évaluation d'un quartier résidentiel lors de sa réalisation ou à n'importe quelle étape de l'intervention des différentes opérations d'urbanisation, afin de parvenir à estimer le niveau d'inscription de ce quartier dans le concept du développement durable, et pouvoir mettre le doigt sur le problème qui se dresse en opposition à la réalisation de ce quartier selon la notion de ce concept.

Notre thème est vaste et a nécessité une description un peu détaillée pour satisfaire un minium de nos attentes en termes de comparaison et d'évaluation.

Le travail que nous avons effectué a consisté à évaluer un quartier à partir d'un ensemble d'objectifs et d'indicateurs représentant une approche en accord avec la notion de développement durable durant l'exécution des différentes opérations urbaines.

Ce travail est constitué d'un chapitre introductif montrant l'évolution de la prise en compte du développement durable, suivi d'un chapitre théorique dont on trouve

les définitions des différents concepts d'urbanisation en concordance avec le développement durable.

Le quartier, vu son échelle présente une certaine cohérence avec les réflexions concernant les opérations urbaines et les projets d'aménagement, la chose qu'on ne peut garantir pour ce qui est de l'opération d'évaluation et d'intervention qui ne peut être déterminé que suivant les composantes que peut contenir ce dernier.

Dans le deuxième chapitre nous avons essayé d'analyser la ville de M'sila afin de toucher au maximum certains indicateurs qu'on ne peut évaluer à l'échelle du quartier même si ce n'était que d'une façon générale.

Le troisième chapitre présente quatre objectifs à retenir : "préserver les ressources", "préserver l'écosystème", "améliorer la qualité des ambiances", "préserver la santé et gérer les risques". il est à mentionner que ces quatre objectifs sont cités à titre indicatif, puisqu'on peut compter quatre autres objectifs tel que "la prise en compte du patrimoine", "la favorisation du développement local", "le renforcement de la vie locale" et "la valorisation de la place du quartier dans la ville".

D'un point de vue que nous adoptant, l'aménageur est l'acteur clé, même si le maître de l'ouvrage demeure à la tête de toute opération. Il joue à la fois de rôle d'exécuteur et du conseiller, car il intervient en relation étroite avec les parties prenantes, étant un travail collectif et non pas une succession d'étapes.

Pour cela nous avons essayé d'intervenir à partir de la phase initiale du projet (phase d'étude) pour pouvoir déterminer le point de défaillance là où ce concept s'est trouvé prisonnier.

Vu la multitude des aspects à prendre en compte, nous avons adopté une approche multicritères pour toucher les différents points facilitant la décision, en utilisant des indicateurs descriptifs et quantifiables grâce à un ratio indicateurs pour chaque objectif. L'évaluation du projet est ensuite accomplie, en se basant sur la législation en vigueur.

Nous avons pu montrer en faisant la comparaison entre terrain en l'ensemble des objectifs et indicateurs associés, qu'ils sont mesurables et vérifiable. Et qu'on peut aboutir à bien évaluer notre quartier.

Suite à ce travail on a pris conscience de la gravité de l'état dont se trouve le POS 05, par conséquent on s'est trouvé face à la difficulté non pas de la détermination des alternatives à prendre pour rattraper le manque signalé, mais à celle de s'adapter aux données disponibles.

Théoriquement réintégrer la notion du développement durable dans notre cas d'étude ne semble pas difficile, pour cela on a apporté quelques propositions et recommandations pouvant être consultées dans ce qui suit, sauf que la pratique présente toujours un défi à relever vu les enjeux qui s'y trouvent.

Intégrer les notions de développement durable ne signifie en aucun cas la construction en bois ou l'utilisation de l'énergie solaire pour l'éclairage ou la climatisation.

Le développement durable est un concept que les décideurs cherchent à bien définir afin de satisfaire les besoins des générations récentes sans compromettre celles des générations à venir.

Après avoir achevé notre analyse, nous nous sommes trouvés devant un état qui peut être qualifié dans les meilleurs des cas de « banal », non pas à cause d'un manque signalé au niveau de la maîtrise de ce concept sur le plan technique ou

législatif ! mais la négligence de ce concept en amont, et ce dès le lancement des études a fait obstruction à son intégration et son développement sur tous les plans par conséquent.

Pour cela, nous allons essayer de procéder à la proposition de quelques suggestions et recommandations afin d'accompagner ce quartier à s'améliorer et s'intégrer dans le concept du développement durable.

## 1/ Les VRD

- **Les voies**

- Aménager des voies spéciales pour le transport de masse.
- Aménager des voies cyclables.
- Renforcer le quartier par des plaques d'organisation de la circulation limitant la pénétration des véhicules particuliers.

- **Les réseaux**

- **Le réseau d'assainissement**

- ✚ Rénovation du réseau d'assainissement en changeant les conduites en béton comprimé par le PVC.
- ✚ Ajouter un réseau collecteur des eaux ménagères et pluviales.

- ✚ Aménager un réseau séparatif pour les zones en cour de réalisation.
- ✚ La création de cuves collectrices des eaux ménagères.
- **Le réseau d'eau potable**
  - ✚ L'utilisation des conduites en PEHD plutôt que celles en PVC.
  
  - ✚ La rectification du réseau d'eau potable en le rendant maillé au lieu du ramifié.
  - ✚ Créer des zones de drainage sur des bassins accumulant.
  - ✚ Installer un système sur place de réutilisation des eaux cumulées.

## 2/Préserver les ressources

- **Efficacité énergétique**
  - Le bon choix des matériaux isolants.
  - Le bon choix des orientations des bâtisses.
  - Remplacer l'énergie fossile par l'énergie renouvelable.
  - Réduire les couts en choisissant l'énergie la moins couteuse.
  - L'exploitation des surfaces inaccessibles ou à double fonction.
- **Sol**
  - Réduire au maximum l'étalement horizontal du cadre bâti.
  - Le bon choix des matériaux

## 2/ Préserver l'écosystème

- **Espaces verts**

- Arracher les plantes toxiques.
- Rattraper la plantation des deux rives des voies par des arbres à grande hauteur, à tronc branché et à branches feuilletées.
- Utiliser des arbres a tronc découvert (allure parasol, Ex : le washingtonia).

- **Les déchets**

- Etablir un plan de collecte.
- Organiser un système de tri par ilots.
- La préparation sur place des bacs de tri.
- Organiser des sorties de prise de conscience pour la gestion des déchets.

### 3/Améliorer la qualité des ambiances

- Réduire les masques et augmenter les surfaces vitrées tout en prenant compte du vis-à-vis avec les autres bâtiments et de la bonne orientation.
- Assurer un éclairage intérieur naturel en choisissant la bonne orientation des bâtisses.
- Eviter la surexploitation de l'énergie.

### 4/Préserver la santé et gérer les risques

- Agir en amont afin de définir la nature du risque.
- Respecter la servitude de ou des risques présents sur site.
- Elaboration d'un plan de prévention des risques.

### 5/Confort acoustique

La loi relative à l'émission des bruits et décrétée par :

Décret exécutif n° 93-184 du 27 juillet 1993 règlementant l'émission des bruits

Décrète. **Article 1<sup>er</sup>** \_ le présent décret a pour objet de régler l'émission des bruits et ce en application de l'article 121 de la loi n°83-03 du 05 février 1983 susvisée.

**Article 2**\_ les niveaux sonores maximums admis dans les zones d'habitation et dans les voies et lieux publics ou privé sont de 70 décibels (70DB) en période

diurne (6 heures à 22 heures) et de 45 décibels (45 DB) en période nocturne (22 heures à 6 heures).<sup>64</sup>

Il est indispensable de mentionner que les valeurs des niveaux sonores sont données à 1,5 m au-dessus du sol à 2 m devant les façades.

Pour arriver à instaurer un certain confort acoustique, on peut faire recourir à quelques interventions avant et après la réalisation des bâtisses, tel que :

#### **8-1-a/Avant la réalisation de la bâtisse :**

- Durant la conception il faut éloigner les chambres de la façade exposée à la source de bruits.
- Choisir une orientation adéquate éloignant les chambres au maximum des côtés d'où provient le bruit (Exemple : éviter de situer la façade face à face à la source du bruit.
- Choisir des matériaux isolant ou concevoir des murs en double cloisons.

#### **8-1-b/Après la réalisation de la bâtisse**

- La plantation d'arbres sous forme de mur avec un type bien déterminé jouant le rôle d'isolant acoustique.

---

<sup>64</sup> Journal officiel N°50. 28 Juillet 1993 page 10

-l'utilisation des murs rideaux isolants.