

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Hadj Lakhder - Batna

Faculté des sciences

Département des sciences de la terre et de l'univers



*Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Magister en
Aménagement du territoire.*

Option : Aménagement et gouvernance territoriale

Thème

**Le foncier urbain un enjeu stratégique pour la
cohérence urbaine. Approche par la géomatique
- Cas de la ville de Batna -**

Présenté par :

Daoud Ali

Soutenu devant le jury composé de :

Nom et prénom	Grade	Université	Titre
Kalla Mahdi	Professeur	Univ. Batna	président
Guerfia Sadek	Professeur	Univ. Annaba	Examineur
Benmassaoud Hassene	MCA	Univ. Batna	Examineur
Dridi Hadda	Professeur	Univ. Batna	Rapporteur

Année universitaire 2014/2015

Remerciement

Je remercie **le bon Dieu** qui m'a donné la patience et la force pour atteindre mes buts.

Je tiens à présenter mes humbles et sincères remerciements, ainsi que ma profonde gratitude à mon promoteur, le professeur **Dridi Hadda**, pour tous ses conseils judicieux et son soutien tout au long de la préparation de ce travail, ainsi que pour sa patience et son aide précieuse.

Je tiens à exprimer ma gratitude au professeur **Kalla Mahdi**, le directeur du Laboratoire de recherche « Risques Naturels et Aménagement du Territoire » **LRNAT** pour ses conseils judicieux et fructueux.

Je souhaite également à remercier les membres de jury d'avoir accepté de juger mon travail.

Mes sincères remerciements aux enseignants du département STU ; **Habibi Yahyaoui, Bouhata Rabah, Akakba Ahmed** pour leurs aide et leurs conseils et explications très précieuses..

Enfin je tiens à remercier tous ceux qui m'ont aidé pour achever ce travail.

Daoud Ali

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail :

A ma mère.

A mon père qui a fait de moi ce que je suis.

A ma famille pour leur soutien.

A ma belle famille pour leur compréhension.

A tous mes amis chaque un par son nom.

TABLE DES MATIERES

Introduction générale	
<i>Chapitre I: Evolution des politiques de la gestion du foncier en Algérie</i>	5
Introduction	6
1- Aperçu sur le développement de la législation et de la gestion foncière	6
1-1-La période avant 1830	6
1-2-La période 1830-1962	6
1-3-La période 1962 - 1990	7
1-3-1-Nationalisation et étatisation des terres des colons (1962-1974)	7
1-3-2-Les réserve foncières communales (1974-1990)	8
1-3-3-Les conséquences du régime des réserves foncières sur le développement	9
1-4-La période après 1990	10
1-4-1-La loi du 18 Novembre 1990 relative à l'orientation foncière	11
1-4-2-L'effort de clarification foncière introduit dans la loi d'orientation foncière	12
1-4-3-La loi 90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale	13
1-4-4-Les implications de ces lois sur la gestion du foncier	14
1-4-4-1- Reconnaissance du droit de propriété	15
1-4-4-2 Création du marché foncier concurrentiel	15
1-4-4-3- Accès aux terrains urbanisables	15
1-5-Contraintes techniques du nouveau dispositif	15
1-6- Modes et instruments d'intervention des collectivités locales	17
1-6-1- Instruments d'urbanisme	17

1-6-1-1- Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U)	17
1-6-1-2- Le plan d'occupation des sols (P.O.S)	17
1-6-2- Mode d'intervention et mesures adoptées par la loi	18
1-6-3- Mesures de prévention et de contrôle	18
1-6-3-1-Application de la réglementation	18
1-6-3-2- Régularisation juridique des propriétés foncières	19
1-6-3-3- Les principales contraintes	19
1-6-3-4- Régularisation des constructions illicites	19
1-7-Les différents modes d'accès à la propriété	19
1-7-1-L'accès à la propriété par la succession	20
1-7-2-L'accès à la propriété par l'affectation	20
1-7-3-Les biens wakfs (habous) privés	20
1-7-4-L'accès à la propriété foncière agricole (APFA)	20
1-7-5-La dévolution	20
1-7-6-L'accès à la propriété par actes administratifs	20
1-7-7-L'expropriation pour cause d'utilité publique	21
1-7-8-La préemption	22
1-8-Le phénomène de la spéculation foncière	22
1-9-Les intervenants dans la gestion du foncier	23
1-9-1-Les intervenants publics	24
1-9-2-Les intervenants privés	29
Conclusion	30
<i>Chapitre II: Cadre physique et historique</i>	32

Introduction	33
Cadre physique	33
1-Situation géographique et administratif	33
2-Topographie	35
2-1-Relief	35
2-1-1- La zone montagneuse	35
2-1-2- La zone de piémonts	36
2-1-3- La zone de plaine	36
2-2-La pente	36
3- La Géologie	37
3-1- La Stratigraphie	37
3-2- La Lithologie	39
4-La géotechnique	41
5-L'hydrographie	42
6-Données climatiques	43
6-1-Les températures	43
6-2- La Pluviométrie	45
6-3- L'Humidité	46
6-4-Les vents	47
Risques et nuisances	47
1-Risques naturels	47
1-1-Sismicité	47

1-2-L'inondation	48
2-Risques technologiques	49
2-1-Risques associés à la zone industrielle	49
2-1-1-Pollution	49
2-1-1-1-Rejets liquides	50
2-1-1-2-Rejets solides	50
2-1-1-3-Pollution atmosphérique	50
2-1-2-Nuisances sonores	51
2-1-3-Accidents industriels	51
Cadre historique	51
1-Croissance et évolution de la ville	51
Période 1844 à 1870	51
Période 1871 À 1923	52
Période 1924 à 1945	52
Période 1946 à 1962	53
Période 1963 à1973	54
Période 1974 à 1984	55
Période 1985 à 1995	56
Extension actuelle	58
2-Evolution de la consommation du foncier	59
3-Les formes d'extension spatiale du tissu urbain de la ville de Batna	61
3-1-croissance circulaire	61
3-2-croissance linéaire	61

4-Les obstacles et servitudes	62
4-1-Les obstacles naturels	63
4-2-Les servitudes artificielles	63
Conclusion	64
<i>Chapitre III : Les caractéristiques socio-économiques et urbaines</i>	65
Introduction	66
Caractéristiques socio-économiques	66
1-Evolution démographique de la ville de Batna	66
Période 1954 à 1966	66
Période 1966 à 1977	66
Période 1977 à 1987	67
Période 1987-1998	67
Période 1998-2008	67
2-La composition du peuplement	69
2-1-La composition par âge et par sexe	69
2-2-La composition tribale de la population	71
3-Répartition de la population	74
3-1-Répartition de la population par secteur	74
3-2-Répartition de la densité de la population par secteur	75
4-L'activité	77
4-1-La population active	77
4-2-Le taux d'activité	77
4-3-Le taux de chômage	78

4-4-Répartition des occupés par secteur d'activité	79
4-4-1-L'agriculture	79
4-4-2-Services	79
4-4-3-L'industrie	80
4-4-4-Travaux public	80
5-Le parc logement dans la ville de Batna	81
5-1-Evolution du parc logement	81
5-2-La densité résidentielle	83
5-3-La part des logements inhabités	84
5-4-La part des logements à usage professionnel	85
Principales fonctions urbaines de la ville de Batna	86
1-L'habitat	86
1-1-Habitat individuel	86
1-1-1-Habitat colonial	86
1-1-2-Coopératives immobilières	87
1-1-3-Habitat auto-construit	87
1-1-4-Lotissements d'habitat individuel	88
1-1-5-Habitat spontané	89
1-2-Habitat collectif	89
1-3-Habitat semi collectif	90
2-Equipements	91
2-1-Equipements d'enseignement et formation professionnelle	91
2-1-1-Equipements d'enseignement	91

2-1-1-1-Enseignement primaire	91
2-1-1-2-Enseignement moyen	92
2-1-1-3-Enseignement secondaire	93
2-1-2-La formation professionnelle	94
2-2-Le secteur de la santé	95
2-3-Equipements sportifs	97
2-4-Equipements culturels	97
2-5-Equipements sécuritaires	98
2-6-Equipements religieux	99
2-7-Réseau de poste	100
3-Espaces verts	101
3-1-La répartition des espaces verts par secteurs	101
3-2-L'offre et la demande en espace vert dans la ville de Batna	102
4-La voirie	103
4-1-Les voies d'évitement de la ville	104
4-2-Les voies urbaines	104
4-2-1-le réseau des voies primaires	104
4-2-2-le réseau des voies secondaires	106
4-2-3-le réseau des voies tertiaires	106
Les secteurs de développement économiques	107
1-L'industrie	107
2-L'agriculture	108
3-Le transport	109

Conclusion	110
<i>Chapitre IV: Implémentation d'une base de données SIG pour la gestion du foncier urbain</i>	111
Introduction	112
1-L'information géographique comme production d'un système d'information	112
1-1-Les composantes du SIG	112
1-2-Les questions posées au SIG	113
2-Les usages du SIG en collectivité territoriale	115
2-1-Positionnement	116
2-2-Inventaire de patrimoine	116
2-3-Maitrise de l'urbanisation	117
2-4-Observation et aide à la décision	117
2-5-Services à la population	118
3-La donnée spatialisée, élément de base du SIG	119
3-1-Trois composantes	119
4-Méthodologie de travail	120
4-1-Collecte des données	120
4-2-Protocole de collecte de données	120
4-3-Format et stockage	121
5-Réalisation du modèle conceptuel des données MCD	121
5-1- Définition d'UML: « Unified Modeling Language »	121
6-Description de la méthodologie de construction d'un SIG	124
7-Création de la base de données sous l'Arc GIS	124
8-Modèles de stockage et structures de données raster	124

9-La Digitalisation	125
Calage	125
10-Exploitation de la base de données	127
10-1- Calcul des sites potentiels d'implantation des équipements urbains	127
10-1-1-Sélection des équipements d'enseignements	128
10-1-2-Sélection des équipements sportifs et culturels	130
10-1-3-Evaluation du déficit en écoles primaires au niveau des secteurs urbains	132
10-1-4-Identification des poches vides appropriées aux implantations des écoles primaires selon les normes	132
10-1-5-Evaluation du déficit en salles omnisport (salles OMS) au niveau des secteurs urbains selon les Normes	136
10-1-6-Identification selon les normes les poches vides appropriées	136
10-2-Analyse des résultats	138
Conclusion	140
<i>Chapitre V: Inventaire du potentiel foncier et perspectif d'intervention urbaine</i>	141
Introduction	142
1-La production du sol urbain à Batna	142
1-1-La production privée	142
1-2-La production étatique	143
-constitution des réserves foncières communales	143
-Agence foncière locale : 1986-1990	144
-Une politique de réajustement 1990 à nos jours	145
2-La nature juridique des terrains dans la ville de Batna	145

2-1-Les terrains communaux	145
2-2-Les terrains privés	145
2-3-Les terrains de l'état (Domanial)	145
2-4-Les terrains militaires	146
3-Les disponibilités foncières dans la ville de Batna	147
3-1-Secteur urbanisé (consommé par l'urbanisation)	147
3-2-Secteur à urbaniser (disponibles pour l'urbanisation à court, moyen et long terme)	148
3-3-Secteur non urbanisable	148
4-Les espaces à réhabiliter	149
4-1-Les quartiers d'habitat illicites	149
4-1-1- Définition	149
4-1-2- Les origines de l'auto-construction spontanée	149
4-1-3-La genèse des quartiers d'habitat illicites à Batna	150
4-1-3-1-Période coloniale	150
4-1-3-2-Période postindépendance	151
4-1-4-Présentation des quartiers illicites à Batna	151
4-1-4-1-Situation	151
4-1-4-2-Les contraintes du milieu physique	157
4-1-4-3-Analyse urbaine et socio-économique	158
A-Analyse architecturale et urbanistique	158
B- Les éléments de structuration de l'espace	159
C-La problématique du foncier	161
D- La structure démographique	161

E- Le parc logement	162
F- Equipements publics, commerce et réseaux divers	163
5-Les caractéristiques de l'environnement urbain	165
5-1-Espaces verts	165
5-2-Les terrains inoccupés	166
5-3-La propreté	166
6-Les cités de recasement	167
6-1-Présentation des cités de recasement	167
6-1-1-Le site	167
6-1-2-La situation	167
6-2-Analyse de la forme urbaine et architecturale	171
6-3-Les pratiques socio-spatiales	172
6-4-Les transformations urbaines	172
7-Les poches urbaines vides	174
7-1-Recensement des poches urbaines vides	174
7-2-Les poches urbaines vides un atout	175
Conclusion	176
Conclusion générale	177

Liste des tableaux

Tableau n° 01 : La variation des températures moyennes mensuelles (1972-2004)	44
Tableau n° 02 : Répartition des précipitations moyennes annuelles (1972-2005)	45
Tableau n° 03 : L'humidité relative en% (1974-2005)	46
Tableau n° 04 : La vitesse moyenne du vent (1990-2005)	47
Tableau n° 05 : Les rejets de quelques unités industrielles	50
Tableau n° 06 : consommation du foncier à Batna	60
Tableau n° 07 : Evolution de la population de la ville de Batna	68
Tableau n° 08 : Projection de la population de la ville de Batna	68
Tableau n° 09 : Structure par âge et par sexe de la population en 2008	70
Tableau n° 10 : la composition tribale de la population de la ville de Batna	73
Tableau n° 11 : Répartition de la population par secteur urbain	75
Tableau n° 12 : Evolution de la population active de la ville de Batna	78
Tableau n° 13 : Répartition de la population active occupée par secteur d'activité	80
Tableau n° 14 : Evolution du parc logement	82
Tableau n° 15 : La densité d'habitat au niveau des secteurs urbains de Batna	83
Tableau n° 16 : Situation de l'enseignement primaire par secteur de la ville de Batna-Année scolaire 2013/2014-	92
Tableau n° 17 : Situation de l'enseignement moyen par secteur de la ville de Batna-Année scolaire 2013/2014-	93
Tableau n° 18 : Situation de l'enseignement secondaire par secteur de la ville de Batna-Année scolaire 2013/2014-	94
Tableau n° 19 : Répartition des centres de formation par secteur	95
Tableau n° 20 : Répartition des établissements sanitaires par secteur	96
Tableau n° 21 : Répartition des équipements sportifs par secteur	97

Tableau n° 22 : Répartition des équipements culturels par secteur	98
Tableau n° 23 : Répartition des commissariats de la sûreté urbaine à Batna	99
Tableau n° 24 : Caractéristiques des zones industrielles et d'activité –Ville de Batna-	108
Tableau n°25 : Offre et demande en écoles primaires-2013-	132
Tableau n°26 : Normes d'implantation des écoles primaires	133
Tableau n°27: Offre et demande en salles OMS -2013-	136
Tableau n°28 : Normes d'implantation des salles OMS	136
Tableau n°29 : Structure des lotissements communaux (1978-1985)	143
Tableau n°30 : Structure des lotissements gérés par l'agence foncière de Batna (1986-1989)	144
Tableau n°31 : La nature de l'exploitation dans la ville de Batna	147
Tableau n°32 : La population des quartiers illicites de la ville de Batna en 2008	162
Tableau n°33 : Le parc logement des quartiers illicites de la ville de Batna en 2008	162
Tableau n°34 : Les équipements existants dans les quartiers illicites	164

Liste des cartes

Carte n° 01 : La situation administrative de la zone d'étude	35
Carte n° 02 : Modèle numérique de terrain de la zone d'étude	36
Carte n° 03 : Carte des pentes de la zone d'étude	37
Carte n° 04 : La carte géologique de la zone d'étude	39
Carte n° 05 : La carte lithologique de la zone d'étude	41
Carte n° 06 : La carte géotechnique de la zone d'étude	42
Carte n° 07 : Le réseau hydrographique de la zone d'étude	43
Carte n° 08 : La classification sismique des wilayas	48
Carte n° 09 : Evolution urbaine de la ville de Batna (1844-2012)	59
Carte n° 10 : Formes d'extension de la ville de Batna	62
Carte n° 11 : Carte des servitudes et obstacles	63
Carte n°12 : La composition tribale de la population de la ville de Batna	73
Carte n° 13 : Répartition de la densité de la population par secteurs de la ville de Batna (estimation 2013)	77
Carte n° 14 : Répartition de la densité d'habitat au niveau des secteurs urbains de Batna en 200	84
Carte n° 15 : Répartition des logements inhabités par secteurs urbains de la ville de Batna en 2008	85
Carte n° 16 : Répartition des logements à usage professionnel par secteurs urbains de la ville de Batna en 2008	86
Carte n° 17 : Typologie d'habitat dans la ville de Batna	91
Carte n° 18 : Répartition des équipements par secteur urbain de la ville de Batna	101
Carte n° 19 : Répartition des espaces verts par secteur de la ville de Batna	103
Carte n° 20 : La voirie urbaine de la ville de Batna	107
Carte n°21 : Résultat de la sélection des équipements d'enseignements et des écoles primaires	129

Carte n°22 : Résultat de la sélection des équipements sportifs et culturels et des salles omnisports	131
Carte n°23 : Les poches vides sélectionnées pour l'implantation des écoles primaires	135
Carte n°24: Les poches vides sélectionnées pour l'implantation des salles omnisports	138
Carte n°25 : La nature juridique des terrains dans la ville de Batna	146
Carte n°26 : Les disponibilités foncières dans la ville de Batna	149
Carte n°27 : Limites du quartier Route de Tazoult	152
Carte n°28 : Limites du quartier Tamchit supérieur	153
Carte n°29 : Limites du quartier OuledB'china	154
Carte n°30: Limites du quartier Boukhriss	155
Carte n°31 : Limites du quartier Route de Hamla	156
Carte n°32 : Localisation des quartiers d'habitat illicite de la ville de Batna	156
Carte n°33 : Les contraintes du milieu physique des quartiers d'habitat illicite de la ville de Batna	157
Carte n°34 : La cité de recasement 252 logements-Chikhi-	168
Carte n°35 : La cité évolutive 229 logements	169
Carte n°36 : La cité de recasement 260 logements-Kechida-	170
Carte n°37 : La localisation des cités de recasement de la ville de Batna	171
Carte n°38 : La localisation des poches urbaines vides dans la ville de Batna	175

Liste des figures

Figure n° 01 : La situation géographique de la zone d'étude	34
Figure n° 02 : La variation des températures moyennes mensuelles (1972-2004)	44
Figure n° 03 : Répartition des précipitations moyennes annuelles (1972-2005)	46
Figure n° 04 : L'humidité relative en% (1974-2005)	47
Figure n° 05 : La ville de Batna en 1923	52
Figure n° 06 : la ville de Batna en 1945	53
Figure n° 07 : la ville de Batna en 1962	54
Figure n° 08 : Evolution de la consommation de l'espace	61
Figure n° 09 : Le développement démographique de la ville de Batna	68
Figure n° 10 : Pyramide des âges de la population en 2008 (en milliers d'hab.)	71
Figure n° 11 : Evolution de la population active de la ville de Batna	79
Figure n° 12 : Evolution de l'emploi par secteur d'activité	81
Figure n° 13 : Evolution du parc logement	82
Figure n° 14 : exemples de réponses à la question « où ? » (De gauche à droite) patrimoine arboré de centre-ville, plan topographie de référence, ortho photographie aérienne	113
Figure n° 15 : exemples de réponses à la question « quoi ? » (De gauche à droite) diamètre des troncs d'arbres, la carte scolaire, occupation du sol	114
Figure n° 16 : exemples de réponses à la question « comment ? » (De gauche à droite) cartographie de flux, carte du bruit, parcours d'un graphe d'assainissement	114
Figure n° 17 : Analyse multi temporelle	115
Figure n° 18 : exemples de réponses à la question « et si ? » (De gauche à droite) visualisation d'un projet de giratoire sur ortho photo existante, simulation d'accident industriel en 3D	115
Figure n° 19 : (de gauche à droite) plan de ville, plan cadastral informatisé	116
Figure n° 20 : (de gauche à droite) réseau d'assainissement, patrimoine arboré	116
Figure n° 21 : (de gauche à droite) cartographie des cumuls de nuisances	117

Figure n° 22 : observation de l'occupation du sol d'un territoire sur 10 ans et détermination des principales tendances d'évolution du paysage	118
Figure n° 23 : à gauche, les objets géographiques : bâtiments, réseau d'assainissement et patrimoine arboré, à droite, la fiche attributaire d'un regard, d'une canalisation et d'un arbre	120
Figure n° 24 : Modèle conceptuelle des données	123
Figure n° 25 : Méthodologie de Bréheret pour la construction d'un SIG-F	124
Figure n° 26 : création de la base de données sous Arc GIS (Arc Catalogue)	125
Figure n°27 : calage sous Global Mapper 13	126
Figure n° 28 : le dessin des entités à l'aide du support	127
Figure n°29 : Affichage des équipements d'enseignements par la sélection SQL	128
Figure n°30 : Affichage des écoles primaires par la sélection SQL	129
Figure n°31 : Affichage des équipements sportifs et culturels par la sélection SQL	130
Figure n°32 : Affichage des salles omnisports par la sélection SQL	131
Figure n°33 : Ouvrir un nouveau champ superficie sous Arc gis	133
Figure n°34 : Calcul de la superficie sous Arc gis	133
Figure n°35 : Affichage des superficies dans la table des attributs	134
Figure n°36 : Affichage des poches vides appropriées à l'implantation des écoles primaires par la sélection SQL	134
Figure n°37 : Affichage des poches vides appropriées à l'implantation des salles omnisports par la sélection SQL	137
Figure n°38 : Statistiques des poches vides sélectionnées (écoles primaires)	139
Figure n°39 : Statistiques des poches vides sélectionnées (salles OMS)	139
Figure n°40 : Structure de l'ilot auto construit illicite Type 1	159
Figure n°41 : Structure de l'ilot auto construit illicite Type 2	159
Figure n° (42+43+44) : La structure des îlots dans les cités de recasement	172

Liste des photos

Photo n° (1 +2) : Aspect général des quartiers illicites	158
Photo n°3 : Terrains non occupés dans le quartier Boukhriss	166
Photo n°4 : Situation des rues du quartier Boukhriss	167
Photo n° (5+6+7+8) : Transformations dans les cités de recasement	174

Liste des abréviations

ZHUN : Zones d'Habitats Urbaines Nouvelles

APC : Assemblé Populaire Communal

PDAU : Plan directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation du Sol

DUC : Direction d'Urbanisme et de Construction

APFA : Accès à la Propriété Foncière Agricole

DPU : Droit de Prémption Urbain

OPGI : Office de Promotion et de Gestion Immobilière

CALPI : Comité d'Assistance pour la Localisation et la Promotion des Investissements

CTW : Comité Technique de Wilaya

ANIREF : Agence Nationale Intermédiaire de médiation et de Réglementation Foncière

HLM : Habitat à Location Modérée

PUD : Plan d'Urbanisme Directeur

CNEP : Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance

HPE : Hauts Plateaux Est

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

SCU : Schéma de Cohérence Urbaine

SIG : Système d'Information Géographique

SGBD : Système de Gestion de Bases de Données

UTM: Universel Transverse Mercator

WGS 84: World Geodetic System 1984

MCD : Modèle Conceptuel des Données

UML : Unified Modeling Language

SIGF : Système d'Information Géographique Foncier

SQL : Selection Query Language

Introduction
générale

Introduction générale

Introduction générale :

Depuis le début du dernier siècle la problématique générale de l'urbanisation s'articulait essentiellement autour de la définition des facteurs de production et de croissance urbaine d'une part et de la détermination des meilleures formes et procédures pour la cohérence et l'homogénéité de l'évolution urbaine d'une autre part.

Le sol constitue, sans conteste, l'assise primaire, basique, du développement urbain des territoires, il se trouve au centre des préoccupations des acteurs en matière d'aménagement et de gestion urbaine. C'est à la fois un outil de développement en situation favorable, mais il peut devenir une entrave, et par là provoquer d'énormes impacts négatifs sur le cadre bâti, l'espace et l'environnement urbain.

Toutes politiques d'aménagement urbain auront besoins de prendre en compte la composante foncière. La question de la mobilisation du foncier urbain détermine largement les politiques urbaines et leurs efficacités à maîtriser la production du sol urbanisable, à organiser la formation et la transformation de l'espace bâti dans le cadre d'une gestion économe du sol.

L'urbanisation et le processus de son extension spatiale deviennent de plus en plus préoccupants en raison des problèmes auxquels sont aujourd'hui confrontées les agglomérations et les centres urbains et l'analyse du phénomène de l'étalement urbain (continu ou discontinu) passe nécessairement par celui du facteur foncier. Dans ces conditions une urbanisation cohérente ne peut se concevoir sans une politique foncière performante.

La ville de Batna, chef lieu de wilaya connaît de gros problèmes d'urbanisation, d'extension de son aire urbaine en raison notamment de la limitation des espaces constructibles. Les difficultés sont en générale :

- les besoins croissants de la population.

- le souci de préserver les terrains agricoles d'un côté et le processus d'urbanisation accéléré d'un autre côté.

Tous ces facteurs ont mené à un déséquilibre dans l'organisation spatiale de la ville, se traduisant par une saturation des espaces urbanisables. Un centre surchargé, congestionné sur le plan fonctionnel et de circulation notamment la densité des commerces et services supérieurs, avec les diverses spatialisations et une périphérie par contre lâche et sous équipée.

Introduction générale

Cette dualité est perçue partout dans nos villes, à laquelle évidemment, Batna n'échappe pas. Elle se reflète spatialement par un dysfonctionnement entre les différentes parties de la ville et une discontinuité dans son tissu urbain, marquant une rupture sur le plan morphologique, architectural entre le centre et les nouvelles extensions (périphérie) qui ont été mise en place ces dernières années. Explicitement, ce constat s'avère être entre autres, la conséquence directe des actions volontaristes et ponctuelle de la gestion urbaine.

La saturation du site a poussé les décideurs à rechercher le plus possible des terrains urbanisables et non à une planification de l'occupation du territoire de la ville. Cette logique a vite montré ses limites. Dès lors, il est devenu essentiel de penser à un autre type de croissance, en agissant sur le tissu urbain qui existe déjà, en procédant à une urbanisation de renouvellement et de densification (construire la ville sur elle-même).

Problématique :

La thématique du foncier est devenue un véritable sujet politique en Algérie, marquée essentiellement par la privatisation dans son cadre juridique. Le foncier est un secteur stratégique pour l'aménagement du territoire et en particulier pour l'aménagement urbain.

La réglementation en matière de foncier présente une certaine impuissance devant la propriété privée des terres voire même étatique ce qui constitue un obstacle freinant le développement et menaçant la cohérence des villes par la formation des poches, des friches et des fractures urbaines qui font partie du décor de nos ville.

La ville de Batna souffre comme toutes les villes algériennes est parsemée des poches et des friches urbaines qui peuvent être : d'anciennes usines, de grandes surfaces occupées les casernes militaires, d'anciens quartiers de colonisation, d'anciens parkings, de terres non bâties dans le centre et à la périphérie.

Elles peuvent avoir des incidences négatives sur la cohérence de la ville, engendrent l'étalement et la conurbation urbaine, constitution des foyers de pollution et des dépotoirs anarchiques des déchets, altération du paysage urbain...

La stratégie de développement des villes doit prendre en compte les poches et les friches urbaines pour leurs intérêts socio-économiques et urbanistiques, elles offrent la possibilité de revitaliser le quartier ou même la ville et de combler les déficits fonctionnels et assurer la cohérence urbaine.

Introduction générale

L'importance des poches vides urbaines, fait appel à tous les acteurs de la gouvernance pour se mobiliser et faire face à cette situation, pour tracer une nouvelle approche permettant de reconquérir la ville à travers ces opportunités foncières et les investir dans l'avenir de la ville.

Il sera nécessaire alors de :

1/d'identifier les poches urbaines vides.

2/de déterminer leurs statut juridique.

3/d'établir l'occupation surfacique.

4/d'établir leurs géo référencement voir leurs géocodage dans le cadre d'une base de données numériques.

5/de proposer des scénarios de redéploiement fonctionnel cohérent.

Démarche méthodologique :

Collecte et analyse bibliographique et documentaire

Cette étape consiste en une collecte de données, investigation du terrain (observation directe) et des entretiens avec l'ensemble des acteurs.

Traitement des données et analyse-approche par la géomatique-

L'objectif est la création d'une base de données géo référencées, qui peut fournir les éléments objectifs d'une représentation de l'espace, cette représentation permet d'appréhender de manière informatisée des zones bâtis et non bâtis.

Cette approche permettra de réaliser une carte d'identité de la ville de Batna qui peut contenir des données sur l'occupation des sols, les ratios, les périmètres, les surfaces et le positionnement des terrains bâtis et non bâtis, ainsi que la classification et la répartition des friches et des poches urbaines.

Cette approche aide à détecter, identifier et analyser les caractéristiques urbaines, elle permettra le suivi et la gestion de données urbaines de la ville de Batna. L'objectif essentiel des données géomatiques est l'aide à la décision.

Chapitre I

*Evolution des politiques de la
gestion du foncier en Algérie*

Introduction :

Le problème du foncier en Algérie est l'un des plus graves et des plus irritants qui soient. Dès lors, maîtriser le foncier, lui assurer un développement rationnel à la hauteur des ambitions et des études projetées, commande la mise en œuvre d'une politique rigoureuse en matière d'utilisation et de rationalisation des espaces destinés à l'urbanisation.

Pour comprendre les logiques qui sous-tendent la question foncière et pour comprendre les orientations des politiques foncières algériennes, il est utile de parler de son histoire aussi bien avant et pendant la colonisation que pendant la période post indépendance.

1- Aperçu sur le développement de la législation et de la gestion foncière :

La gestion foncière dans notre pays a connue plusieurs étapes qui ont été caractérisées dans un passé encore récent par des échecs répétés, dus surtout à l'inadaptation de la politique foncière aux réalités socio-économiques de la population.

1-1-La période avant 1830 :

Cinq systèmes d'appropriation des terres ont caractérisé cette période notamment :

-Les terres Beylik : qui comprenaient les propriétés du Bey et celles dépendant du Beylik,

-Les terres Makhzan : qui étaient des terres laissées aux groupements militaires, fondés par les Turcs pour assurer la surveillance d'une région,

-Les terres Melk : qui constituent la grande catégorie de terres de propriété privé qui occupaient la majorité du Tell, entre la mer et les premiers contreforts des chaînes de l'Atlas. Les territoires Melk comprenaient aussi toutes les oasis, les terres Arch dont les tribus avaient la jouissance permanente et traditionnelle.

-Les biens Habous : Propriété Wakf ou Habous: public dit Khairi ou privé appelé Ahli. Il est à caractère religieux, destiné aux fins cultuelles et culturelles soumises aux doctrines malikite ou hanbalite ou autres, bien qu'il soit frappé d'un gel de transaction. Il a joué un rôle considérable dans la vie économique et sociale de la communauté. De par sa nature, le waqf est exclu du marché foncier.

-Les terres Arch : sont appelées à cause de fait que leurs appartenances tribales. Elles sont transmises par voie successorale. Elles peuvent regrouper une ou plusieurs tribus et dont l'existence repose sur le travail de la terre laquelle est exploitées par des moyens traditionnels.

1-2-La période 1830-1962 :

L'Algérie malheureusement, a subi une colonisation de peuplement, basée sur l'implantation de la communauté européenne. Cela a nécessité un besoin considérable des

assiettes foncières au détriment des terrains de la population locale. Tout le territoire national est soumis sous l'autorité coloniale française aux mesures.

Les colons ont exproprié les biens fonciers et immobiliers qui appartenaient aux autorités ottomanes. - expropriation des biens ottomans (ordonnance 1844-1845). En premier c'étaient les deux ordonnances de 1844 et 1846. Ensuite ya eu d'autres lois dont les objectifs étaient axés sur :

- ✓ Tous les biens jugés sans maître sont déclarés domaine de l'état entre autre les biens Habous
- ✓ La loi Warnier en 1873 avait permis aux colons l'acquisition des titres de propriété.
- ✓ La loi de 1926 était l'abolition du droit de la Choufaa et l'introduction à sa place d'un droit de préemption au profit de l'état colonial.
- ✓ Propriété privée contre le régime Arch. (loi Sénatus-consulte 1863).
- ✓ Délivrance des actes de propriété individuels ce qui constitue les prémices du marché foncier libéral (la loi de 1873).
- ✓ Introduction du droit de préemption au profit de l'Etat par la loi de 1926.
- ✓ Réforme agraire pour atténuer la pression de la guerre de libération (la loi de 1956).

La politique déclarée, était une francisation dépeasant basée sur l'expropriation des propriétés Beylik et Melk, la confiscation des biens Habous et Arch, et émiettement d'une société à l'origine rurale. L'algérien a été dépossédé de sa terre. Les colons ont accaparé les terres les plus riches et les plus fertiles. Ce transfert de propriété massif se fit par tous les outils légaux ou illégaux.

La politique de cantonnement qui consistait au resserrement des tribus. Les algériens, victimes de cette politique, devenaient possesseurs de simples droits d'usage Arch de terres qui étaient cédées aux domaines pour être en réalité redistribuées aux premières vagues de colons.

1-3-La période 1962 - 1990 :

1-3-1-Nationalisation et étatisation des terres des colons (1962-1974) :

A cette période, le régime de l'état est socialiste avec tout ce qui comprend le mot, le choix de cette politique donnait à l'état la propriété de tous les biens fonciers ou immobiliers pour cause de vacance, due au départ définitif des colons, ou d'irrégularité de transaction conclues à la veille ou à la suite de l'indépendance.

L'état commence par la nationalisation et l'étatisation des terres de la colonisation. Elle a pris les premières mesures concernant la promulgation de plusieurs textes officiels qui sont :

- ✓ Le premier texte officiel en la matière est l'ordonnance n° 62-020 du 24 août 1962 qui édicte les mesures utiles à la conservation et la protection des biens vacants.
- ✓ L'ordonnance n° 62-03 du 23 Octobre 1962 relative à la nationalisation des terres de la colonisation a permis la mainmise sur le foncier.
- ✓ Le décret de 18 Mars 1963 définit les entreprises comme vacantes, s'agissant des entreprises à caractère industriel, commercial, artisanal et financier.
- ✓ Le décret de 22 Mars 1963 portant organisation et gestion des exploitations agricoles vacantes.

L'étatisation s'applique en suite, spécifiquement, au domaine rural, où l'intervention de l'ordonnance n° 71-73 du 08 Novembre 1971 portant révolution agraire, qui visait une réorganisation du secteur agricole selon des principes rationnels, équitables et modernes.

Tous ces textes visaient à atteindre un système foncier cohérent et mettre fin à la diversité des statuts juridiques ce qui devait préparer le terrain à la mise en œuvre d'un cadastre général objet de l'ordonnance 75-74 du 12 Novembre 1975.

1-3-2-Les réserve foncières communales (1974-1990) :

Ce n'est qu'en 1974, et à travers l'ordonnance du 20 février 1974, qui porte sur la constitution des réserves foncières au profit des communes, qu'une refonte importante de la législation urbaine s'est produite et où la commune devient l'agent principal de gestion et de production de l'espace.

A partir de la décision de constitution de réserves foncières, il est mis fin à tous les mouvements fonciers entre les particuliers, ce qui signifie la rupture d'un processus spéculatif de transfert de propriété de particulier en particulier et d'une forme d'investissement de capitaux privés.

Cette mesure constitue une profonde réforme dans les mécanismes de production de l'espace. Elle traduit le souci du pouvoir central de fournir aux institutions de base un instrument de régulation des contradictions locales.

Sur le terrain, cette mesure fera ressortir de multiples contradictions locales, car sa mise en œuvre ainsi que la parution des textes législatifs complémentaires seront très lentes, dont le résultat, un vide juridique qui rend à la fois la réglementation large et confuse.

D'autres textes réglementaires ont été adoptés à la même époque et plusieurs institutions et organismes spécialisés, chargés de les appliquer ou d'en suivre les effets, ont été créés; tel est l'exemple de: la procédure de choix de terrains, la procédure des ZHUN, la réglementation sur les permis de construire et de lotir de 1975, refondue en 1982... etc.

Cette inflation de textes réglementaires et la multiplicité des intervenants dans le processus d'urbanisation et l'acte de bâtir ont créé beaucoup de difficultés quant à leur application, soit par manque de précision ou parce qu'ils sont incohérents.

Cette même législation fournit les moyens de la contourner et d'exempter certains propriétaires fonciers, de mesures de préemption; tels est le cas des actes notariés antidadés quel permet l'ordonnance de 1970 portant sur la réorganisation du notariat et qui n'empêche pas à la transaction d'être postérieure à la loi, ou encore, les modalités d'intégration des terrains dans les réserves foncières communales qui ne sont pas suivie simultanément de leur préemption et le transfert de leur propriété à la commune, ce qui donne la possibilité aux propriétaires d'en bénéficier légalement du droit d'usage de leurs terrains et d'avoir recours au procédé de l'acte antidadé pour régulariser leurs situations.

En réalité donc, rien n'empêche que les mouvements fonciers entre particuliers continuent. Au contraire, les modalités d'acquisition des terrains permettent le recours à une pratique en vigueur et l'usage d'une procédure légale à l'aide de l'acte notarié.

En dehors du seul texte portant expropriation pour cause d'utilité publique, peu appliqué ou mal appliqué, l'état ne s'est pas donné les moyens d'intervenir, ce qui explique la limitation de son champ d'action que dans les situations immédiates et dangereuses.

Devant une telle situation, il y a eu certaines tentatives administratives pour faire appliquer les lois, mais toutes ont échouées devant les besoins d'une population qui exercent une pression qui rend les autorités impuissantes et incapables de gérer et contrôler les actes de transaction.

D'autres tentatives étaient beaucoup plus dirigées contre les acquéreurs de terrains à bâtir, que contre les spéculateurs qui mettent en vente des lots de terrains, ce qui laisse une autre fois le champ libre aux spéculateurs foncier d'agir dans le flou des lois, car la législation sur le permis de construire et le permis de lotir ne peut intervenir que si le terrain en question reçoit des constructions.

1-3-3-Les conséquences du régime des réserves foncières sur le développement :

Cependant le régime des réserves foncières a quasiment eu de conséquences dommageables sur le développement:

- ✓ Il a masqué la valeur réelle du sol urbanisé, frappé par un gel du marché foncier.
- ✓ Il a gaspillé les sols valorisés.
- ✓ Il a engendré des formes urbaines chaotiques, sous formes des zones sous équipées avec la propagation des constructions illicites.

- ✓ Comme il a créé un monopole excessif de l'Etat, qui est dépassé par le phénomène d'urbanisation qui s'amplifie d'avantage, à l'écart de toute approche participative.
- ✓ Un manque de compétence du potentiel humain des collectivités locales, en l'absence des organismes de gestion de régulation et de consultation, qualifiés en la matière.
- ✓ Dans bon nombre de cas, les APC ont délaissé les terrains privés susceptibles d'être appréhendés et se sont rabattues, par facilité, sur des terres publiques y compris celle de bonne valeur agricole, ce qui a donné lieu aux deux phénomènes suivants :

Les personnes privées ayant conservé la propriété de leurs biens ont continué, en dépit des dispositions législatives applicables, à pratiquer, par le biais de transactions occultes ou d'actes sous seing privé irréguliers.

1-4-La période après 1990 :

Jusqu'à une date récente (fin 1990) le foncier était géré directement par les communes; en conséquence, plusieurs anomalies sont apparues: les transactions foncières illicites engendrant un véritable marché informel, un gaspillage de terrains extrêmement important entraînant des extensions urbaines démesurées... etc. (*Revue Construire*, no 47/93).

Seize années donc après la législation sur les réserves foncières, les objectifs ne se sont pas concrétisés. « Le dispositif législatif et réglementaire est incomplet et inachevé » comme le pense R. Sidi Boumidienne. La problématique foncière est demeurée non résolue, les explications de la causalité d'une telle situation sont multiples.

De ce fait, plusieurs projets et réalisations ont été implantées en dehors des périmètres d'urbanisation en négligeant complètement les orientations des plans d'urbanisme.

A partir de là, une succession de lois a été mis en vigueur, portant de nouvelles dispositions législatives de maîtrise du foncier, de l'urbanisme et des formes de gestion et de production de l'espace qui déterminent les différents modes d'interventions de l'état, de la collectivité locale ou des propriétaires privés.

Ce dispositif s'inspire de:

- ✓ La constitution de février 1989, qui a réhabilité le principe de la propriété privée et le recours à l'expropriation comme mode exceptionnel de prise de possession de terrain.
- ✓ La loi 90-25 du 18 novembre 1990, portant loi d'orientation foncière.
- ✓ La loi 90-29 du 1er décembre 1990, relative à l'aménagement et l'urbanisme.
- ✓ La loi 90-30 du 1er décembre 1990, portant loi domaniale.

Les deux éléments majeurs de la nouvelle politique foncière sont : la loi portant orientation foncière (loi n°90-25 du 18/11/1990 et la loi relative à l'aménagement et l'urbanisme (loi 90-29 di 01/12/1990).

1-4-1-La loi du 18 Novembre 1990 relative à l'orientation foncière :

La Loi du 18 Novembre 1990 qui porte sur l'orientation foncière revêt une importance capitale en matière de législation foncière et des formes de gestion et de production de l'espace.

En effet, le monopole sur les transactions foncières en milieu urbain institué au profit des communes par l'ordonnance du 26 Septembre 1974 est supprimé.

Les collectivités locales ne sont plus habilitées à effectuer directement des opérations foncières, sauf entre personnes publiques (art 73 de la loi).

Elles sont tenues de créer des organismes publics c'est-à-dire des agences locales de gestion et de régulation foncière urbaine chargées de leurs portefeuilles fonciers.

Cette loi d'orientation foncière instaure un marché foncier libre que les collectivités locales doivent encadrer grâce aux instruments de régulation suivants :

-Le droit de préemption, qui peut être utilisé par les collectivités publiques et particulièrement la commune, pour acquérir par le biais des opérateurs spécialisés qui sont les agences foncières locales, des terrains mis en vente par leurs propriétaires, lorsqu'ils sont susceptibles de servir d'assiettes à la réalisation des équipements publics ou sociaux.

-L'expropriation pour cause d'utilité publique : c'est une procédure qui permet à la collectivité de retirer des parcelles au marché foncier, même si leurs propriétaires n'ont pas exprimé une volonté de vente, et ce pour réaliser des projets d'utilité publique.

-L'achat anticipé de terrains sur le marché foncier par les organismes publics de gestion et de régulation foncière.

-L'institution d'indemnités compensatrices des moins-values induites par les transferts de terrains de la catégorie de terres agricoles à potentialité élevée ou bonne à la catégorie de terres urbanisées.

Pour gérer la phase transitoire entre l'ancienne et le nouveau régime, les dispositions de l'article 86 de la loi d'orientation foncière fixent les conditions de règlement des situations des terrains inclus dans les périmètres d'urbanisation et non intégrés définitivement dans les réserves foncières communales.

C'est ainsi que :

Des terrains situés dans des ZHUN, des zones industrielles, des zones d'activités et autres programmes d'habitat et d'équipements lancés avant la promulgation de la loi d'orientation foncière et ayant fait l'objet de délibération de permis de construire ou de permis de lotir feront l'objet d'une intégration définitive dans les réserves foncières de la commune concernée.

Ces terrains sont de plein droit transférés par les communes à des organismes publics existants ou à créer pour permettre la poursuite des opérations conformément aux plans établis. Dans ce cas précis les modalités à appliquer pour la régulation des acquisitions des cessions des terrains en cause sont celles prévues par l'ordonnance n° 74-26 du 20 Février 1974.

La collectivité locale ne peut plus assurer directement des activités de gestion foncière, elle est tenue de par la loi d'orientation foncière de créer seules ou en association avec d'autres collectivités locales, une agence locale de gestion et de régulation foncière urbaine chargée de gérer le portefeuille foncier communal, existant ou avenir conformément à un cahier des charges.

Cette démarche vise à instaurer le principe de séparation entre le pouvoir de la collectivité publique propriétaire et ceux de gestionnaires reconnus à des organismes appelés à évoluer sous l'emprise des lois et non plus sous celles des injonctions administratives et bureaucratiques.

Il se trouve que les agences foncières ont été détournées de leurs missions, car elles n'ont pas été dotées des moyens et des compétences nécessaires ni d'un statut qui fixe avec suffisamment de rigueur leurs règles de fonctionnement et leur rapport avec la tutelle.

1-4-2-L'effort de clarification foncière introduit dans la loi d'orientation foncière :

Toute politique foncière ne peut valablement être entreprise que si elle est accompagnée d'un effort de clarification foncière. C'est pourquoi la loi d'orientation foncière comporte des dispositions traitant :

- ✓ De la définition et de la consistance technique du patrimoine foncier dans ses différentes composantes (art 3 à 22).
- ✓ Du classement des biens fonciers en catégories juridiques (art 23 à 32).
- ✓ De l'inventaire général des biens fonciers (art 38 à 47). Concernant ce dernier point, les dispositions prévues visent à permettre la constitution, par chaque commune, d'un fichier communal et à la délivrance par le Président de l'APC de «certificats de possession » par des voies simples et rapides, en attendant de parvenir à un apurement foncier général à l'occasion de l'établissement du cadastre qui est une œuvre de longue haleine dont la généralisation à l'ensemble des communes et la rapidité d'exécution sont essentiellement fonction des moyens susceptibles d'être mobilisés.

Malgré les prérogatives légales ainsi dévolues aux communes, à notre connaissance, aucune d'entre elles n'a constitué son foncier communal ni n'a pris de dispositions pour

délivrer des «certificats de possession ».Ainsi, les mesures prévues par la loi d'orientation foncière en matière d'inventaire général des biens fonciers n'ont pas été appliquées.

1-4-3-La loi 90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale :

Cette loi prend en charge les changements intervenus au niveau des articles 17 et 18 de la constitution du 23 Février 1989 dans le contenu et la notion de la propriété publique et de domanialité.

- L'article 18 de la Constitution fait revivre la distinction «domaine public »-«domaine privé » qui avait été écartée sous l'ancien régime et consacre le droit de propriété des collectivités publiques (Etat-Wilaya -Commune) sur les biens relevant de leur patrimoine.
- La dualité domaine public-domaine privé, ainsi réintroduite, conduit naturellement à une dissociation de la propriété des collectivités publiques en «propriété publique » et «propriété privée ».
- Les dispositions relatives à la propriété publique et au domaine national, de la Constitution de 1989, se situent dans le prolongement des textes relatifs aux réformes économiques et confirment en précisant que le principe de séparation de l'activité de l'Etat puissance publique, de son activité purement patrimoniale en tant que propriétaire de biens.
- Cette évolution a donc rendu nécessaire l'actualisation de la législation domaniale. Ce qui a donné lieu à la promulgation de la loi n°90-30 du 1er novembre 1990 portant loi domaniale, qui prend en compte les changements importants ayant affecté la masse et la structure de la propriété publique et du domaine national. La principale innovation étant que, conformément aux nouvelles règles constitutionnelles, les divers biens de l'Etat et des collectivités territoriales sont classés, selon leur affectation ou leur fonction, dans le domaine public ou privé.

Cette loi résume la composition du domaine national qui comprend : le domaine public et privé de l'Etat, le domaine public et privé de la Wilaya et le domaine public et privé de la commune.

Le domaine public :

Le domaine public se définit par l'article 12 de la loi 90-30 portant loi domaniale par les droits et les biens meubles et immeubles qui servent à l'usage de tous et qui sont à la disposition du public usager soit directement soit par l'intermédiaire d'un service public.

Le domaine public ne peut faire l'objet d'appropriation privée, il est inaliénable et imprescriptible. Il se compose du domaine public naturel et du domaine public artificiel.

Le domaine public naturel : selon l'article 15 de la loi 90-30, se forme essentiellement de :

- les rivages de la mer
- le sol et le sous-sol de la mer territoriale
- les eaux maritimes intérieures
- les lais et relais de la mer
- les cours d'eau et ses lits
- l'espace aérien territorial
- les richesses et ressources naturelles du sol et sous sol

Le domaine public artificiel : il comprend tous les biens meubles et immeubles qui sont :

- les voies ferrées et dépendances nécessaire à leurs exploitations ;
- les ports civils et militaires et leurs dépendances ;
- les ports et aérodomes civils et militaires et leurs dépendances bâties et non bâties ;
- les routes et autoroutes et leurs dépendances ;
- les ouvrages d'art et autres ouvrages et leurs dépendances ;
- les monuments, les musées et les sites archéologiques ;
- les parcs aménagés et les parcs publics ;
- les œuvres d'art et collections classées ;
- les infrastructures culturelles et sportives ;
- les archives nationales ;
- les édifices publics abritant les institutions nationales ainsi que les bâtiments administratifs spécialement conçus ou aménagés pour l'exécution d'un service public ;
- les ouvrages et moyens de défense destinés à la protection terrestre, maritime et aérienne du territoire ;

Le domaine privé : relèvent du domaine privé de l'Etat, de la wilaya et de la commune :

- les immeubles et les meubles de toute nature leur appartenant, non classés dans le domaine public ;
- les biens et droits issus du démembrement du droit de propriété dévolus à l'Etat, à la wilaya et à la commune ainsi qu'à leurs services et établissements publics à caractère administratifs ;
- les biens désaffectés ou déclassés du domaine public faisant retour ;
- les biens détournés du domaine de l'Etat, de la wilaya et de la commune, accaparés ou occupés sans droit, ni titre, reçus en restitution par les moyens de droit.

1-4-4-Les implications de ces lois sur la gestion du foncier :

Au regard de toutes ces lois, il semble que la question foncière a connu une véritable réforme qui a eu des implications directes sur le foncier et notamment sur l'accès aux terrains:

1-4-4-1- Reconnaissance du droit de propriété :

La première implication de cette réforme est de reconnaître le droit de propriété, tel que précise les articles 29 et 30 de la loi 90/25, comme vecteur principal de l'action foncière. Dans ce cadre, des mesures sont engagées pour assainir la situation contentieuse du foncier. Il s'agit de la régularisation des terrains attribués aux citoyens par les communes conformément à l'ancienne loi sur les réserves foncières.

1-4-4-2 Création du marché foncier concurrentiel :

La deuxième implication a trait à la création du marché foncier concurrentiel, car la loi sur l'orientation foncière a amené une véritable "révolution" que jusqu'au début de l'année 1991 les textes relatifs aux réserves foncières communales ont empêché la transaction foncière entre les tiers qu'avec cette nouvelle loi cette contrainte est levée.

1-4-4-3- Accès aux terrains urbanisables :

La troisième implication c'est l'accès aux terrains urbanisables d'une manière égale à toute forme de promotion immobilière, qu'elle soit publique ou privée.

Aussi, des mesures incitatives sont prises pour dynamiser le secteur foncier. Parmi ces mesures la liberté d'action de mise en vente des terrains appartenant aux particuliers d'une manière légale et transparente; c'est à dire que la loi a levé la contrainte qui obligeait le propriétaire privé à passer par la commune pour la vente de ses terrains. De même pour les terrains domaniaux, la loi domaniale permet aussi la vente des terrains à l'amiable, que se soit pour les opérateurs privés ou publics chargés de réaliser des opérations d'urbanisme.

En pratique, cette même législation, qui, malgré toutes les dispositions mises en œuvre a des contraintes majeures, qui empêche la loi d'être appliquée.

Le problème de délivrance de certificat de conformité (pour les promoteurs) et le permis de construire qui est lié à la délivrance de l'acte de propriété du terrain posé, car jusqu'à aujourd'hui peu de terrains ont fait l'objet d'un acte administratif enregistré et publié conformément aux différentes dispositions réglementaires.

1-5-Contraintes techniques du nouveau dispositif :

Parmi les contraintes qui font obstacle à la nouvelle conception du foncier et les moyens engagés pour sa concrétisation on peut citer les facteurs suivants:

a) Application de la loi d'orientation foncière:

- Absence de politique locale d'utilisation de l'espace.
- Les modalités de mise en œuvre du marché foncier et du droit de préemption ne sont pas suffisamment élaborées.
- La question du classement des terres agricoles.

b) Problèmes des agences foncières:

- Plusieurs collectivités locales n'en sont pas dotées.
- Absence d'un cahier des charges, régissant les relations entre les collectivités et les agences.
- Indigences des moyens financiers, matériels et humains.

c) Documents fonciers et application de la loi sur l'urbanisme.

- Indigence de l'inventaire foncier et du cadastre.
- Rareté des plans de base et rareté des photos aériennes.
- Déphasage des plans d'urbanisme par rapport à la réalité.
- Lourdeur des circuits administratifs liée à la subsistance de la multiplicité des régimes.
- Déficit en matière des P.D.A.U (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme) et en matière des P.O.S (plan d'occupation des sols).

d) Contentieux fonciers:

- Contentieux portant sur les individuels.
- Contentieux portant sur les terrains d'assiette de différents projets publics.
- Contentieux sur les terrains cédés par les agences foncières à des particuliers en l'absence de cahier des charges.
- Contentieux opérateurs publics-particuliers.

e) Aspects conflictuels de la gestion foncière.

Dans ce cadre on peut relever les contraintes d'ordre juridique suivantes et qui ont été générées par l'expérience de la gestion foncière depuis l'application du nouveau dispositif juridique en la matière:

- Réglementation disparate qui découle de visions sectorielles.
- Absence de règles claires régissant la protection concrète du foncier agricole.
- Rapport flou entre les règles coutumières et la législation foncière.

Il s'agit là de contraintes d'ordre juridiques et qui constituent autant de facteurs bloquant pour la maîtrise de la gestion du foncier à égard de la conduite et la gestion par les collectivités locales des actions de développement dans tous les domaines. A cela, s'ajoute une multitude de contraintes liées aux contentieux fonciers tels est le cas :

- Du contentieux portant sur les lots individuels.
- Du contentieux relatif au règlement des terrains domaniaux (gérés) par les communes.
- Du contentieux portant sur les terrains d'assiette des projets d'investissements publics.

1-6- Modes et instruments d'intervention des collectivités locales :**1-6-1- Instruments d'urbanisme :**

La nouvelle loi relative à l'aménagement et à l'urbanisme, à savoir la loi 90/29 du 01/12/1990 ainsi que la loi 90/25 de la 18/11/1990 portant orientation foncière, ont prévu de nouveaux instruments d'intervention de l'état et des collectivités locales en matière de gestion du foncier qu'il soit urbain ou agricole.

Les instruments d'aménagement et d'urbanisme fixent les orientations fondamentales et déterminent les prévisions et les règles d'urbanisme. Ils définissent plus particulièrement les conditions permettant, d'une part, de rationaliser l'utilisation de l'espace, de préserver les activités agricoles, de protéger les périmètres sensibles, les sites, et d'autre part, de prévoir les terrains réservés aux activités économiques et d'intérêt général et aux constructions pour la satisfaction des besoins en matière d'équipements collectifs de services, d'activités et de logements.

1-6-1-1- Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (P.D.A.U) :

Le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme se traduit par un règlement accompagné de documents graphiques de référence et d'un rapport d'orientation qui:

- Détermine la destination générale des sols.
- Définit l'extension des établissements humains, la localisation des services et des activités, la nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures.
- Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains et les zones à protéger.

1-6-1-2- Le plan d'occupation des sols (P.O.S)

Le plan d'occupation des sols dont chaque commune doit obligatoirement se doter aussi (art 34 de la loi 90/29) et qui se traduit par un règlement accompagné de documents graphiques de référence (art 32 de la loi 90/29) s'analyse non pas comme un acte prospectif mais comme un acte décisoire et exécutoire, donc comme un acte réglementaire, fixant de façon détaillée la forme urbaine, l'organisation et les droits de construction et d'utilisation des sols, à travers:

- La définition de la densité, le type et l'usage des constructions permises.
- La détermination des règles concernant l'aspect extérieur des constructions.
- La délimitation de l'espace public, les espaces verts, les emplacements réservés aux équipements publics et installations d'intérêt générales, ainsi que les tracés et les caractéristiques des voies de circulation.
- La précision des quartiers, rues, monuments et sites et type d'intervention.
- La localisation des terres agricoles à préserver et à protéger.

- La définition de la quantité minimale et maximale de constructions autorisées

1-6-2- Mode d'intervention et mesures adoptées par la loi :

A l'instar des différents organes techniques qui existent au niveau local et qui ont pour charge la supervision, le suivi et le contrôle des différentes opérations d'urbanisme, les collectivités locales (Wilaya et APC) jouent un rôle primordial en la matière par leur nature, composition, ainsi leur mission.

Ainsi l'article 50 de la loi 90/29 du 1er décembre 1990 dispose: "Le droit de construire est attaché à la propriété du sol. Il s'exerce dans le strict respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'utilisation du sol", à travers:

- Le permis de lotir.
- Le permis de construire.
- Le permis de démolir.

1-6-3- Mesures de prévention et de contrôle :

La législation en vigueur donc définit les différentes formes de contrôles de l'urbanisation, de constat des infractions, des procédures réglementaires à suivre et des agents et organismes concernés pour veiller à l'application de la loi.

Ces contrôleurs doivent dresser des procès-verbaux sur lesquels sont consignés la date, le lieu et la nature de l'infraction qui seront adresser ensuite au président de l'assemblée populaire communale et la direction de la construction et de l'urbanisme (D.U.C).

Les administrations concernées doivent saisir le juge compétent qui, suivant l'article de la même loi: "Se prononce soit sur la mise en conformité des lieux ou celle des ouvrages avec le permis de construire, soit sur la démolition des ouvrages ou la réaffectation des sols, en vue de rétablissement des lieux dans leur état antérieur". Il relève de la compétence du président de l'assemblée populaire communale de prendre les mesures nécessaires pour faire appliquer les décisions judiciaires.

La loi en question suppose que les sanctions ne peuvent être prononcées qu'une fois la démarche légale est terminée, néanmoins le président de l'assemblée populaire peut décider des mesures à prendre d'ordre préventif, sans pour autant dépasser les décisions des instances judiciaires.

1-6-3-1-Application de la réglementation :

L'instruction interministérielle no 08 du 28/10/1996 dispose que: "Les inspecteurs d'urbanisme et les agents habilités en matière de constatation des infractions dans le domaine de l'urbanisme et de la construction se feront assister sur les terrains par des représentants des

services compétents et des forces de l'ordre. Ils agiront par brigades lorsque l'importance et la nature des infractions le nécessitent, et où les conditions du site l'exigent".

1-6-3-2- Régularisation juridique des propriétés foncières :

Face au vide juridique existant en matière de gestion du patrimoine foncier, il a été institué un certain nombre de mesures, lois et décrets fixant la régularisation des propriétés pour s'adapter aux outils et règles d'urbanisme.

C'est ainsi que le décret no 83/352 du 21 mai 1983 a institué une procédure de régularisation des propriétés non titrées par le biais de deux (02) formules:

- Le certificat de possession.
- La prescription acquisitive.

1-6-3-3- Les principales contraintes :

Les principales limites contre l'application de ces lois peuvent être résumées comme suit:

- le manque de coordination entre les différents intervenants dans l'établissement du document en cause;
- manque de précision sur les relevés d'expertise, surtout pour les cas situés en dehors des zones cadastrées;
- l'enquête foncière n'est pas réalisée de façon rigoureuse.

1-6-3-4- Régularisation des constructions illicites :

Face à la mutation fréquente d'usage du sol, à une demande importante en matière de logement, à l'expansion rapide des activités des centres-villes vers les périphéries, l'ensemble encadré par une politique urbaine visant essentiellement à contrôler l'utilisation du sol sans faire recours à des mesures préventives efficaces et fiables, face à tout cela, la réponse de l'état se base sur les deux points suivants:

- Instauration de "brigade" et de nouveaux postes de contrôleurs de l'urbanisme (inspecteurs de l'urbanisme institués par le décret no 91-225 du 14 juillet 1991).
- Régularisation de propriétés et amélioration du cadre de vie dans les zones qui sont vues initialement urbanisées et construites illicitement.

C'est à travers ce deuxième point de politique urbaine que le un tiers environ de la croissance urbaine de la ville algérienne.

1-7-Les différents modes d'accès à la propriété :

Plusieurs modes d'accès à la propriété en Algérie tirent leurs sources du code civil, des lois et règlements. L'article 674 du code civil dispose que la propriété est le droit de jouir et de disposer des choses, pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par les lois et règlements.

1-7-1-L'accès à la propriété par la succession :

La succession est considérée comme la transmission de patrimoine, la détermination des héritiers et leurs parts héréditaires et la dévolution des biens successoraux sont régies par les règles du code de la famille (DROIT MUSULMAN).

1-7-2-L'accès à la propriété par l'affectation :

Elle correspond généralement à une mission d'intérêt général d'un bien immobilier ou mobilier appartenant à une personne publique.

1-7-3-Les biens wakfs (habous) privés :

Ce sont les descendants du constituant du bien WAKF privé qui héritent et bénéficient de l'exploitation de ces biens jusqu'à extinction de la lignée. Ces biens sont alors transférés dans les biens WAKFS publics.

1-7-4-L'accès à la propriété foncière agricole (APFA) :

L'état reconnaît un droit à la propriété à tout citoyen qui met en valeur une terre par ses propres moyens (zones steppiques, zones sahariennes)

1-7-5-La dévolution

En vertu du droit de souveraineté, sont dévolus à l'Etat les biens meubles et immeubles :

- Vacants et sans maître.
- Des biens confisqués.
- Des richesses du sol et du sous-sol.
- Des successions en déshérence.

Pour les biens vacants et sans maître, ceux-ci doivent appartenir à des personnes connues, mais ayant disparu sans laisser de représentants. L'article 773 du code civil stipule que tous les biens vacants et sans maître et ceux des personnes qui décèdent sans laisser d'héritiers, ou dont les successions sont abandonnées, appartiennent à l'état.

1-7-6-L'accès à la propriété par actes administratifs :

On peut citer parmi ces actes :

La cession de biens de l'état d'immeubles à usage d'habitation, professionnel, commercial et artisanal.

La cession de terrains appartenant au domaine privé de l'état, comme prévu par l'arrêté interministériel du 5 avril 2003, fixant les conditions de cession d'immeubles bâtis ou non bâtis du domaine privé de l'état.

Ces immeubles doivent :

- Relever du domaine privé de l'état

-Ne pas être affectés ou susceptible d'être affectés à des besoins de service ou d'équipement publics.

- Etre situés dans les secteurs urbanisés ou urbanisables.

Peuvent bénéficier de ces terrains :

- Les promoteurs publics et privés, et les coopératives immobilières pour procéder à des opérations foncières et immobilières.

Ces promoteurs sont astreints à un cahier des charges permettant aux Pouvoirs publics de veiller au respect de la destination prévue pour les terres acquises.

- L'aliénation de biens immobiliers du domaine privé de l'état, désaffectés et ne servant plus au fonctionnement des services et établissement publics.

- Assiette foncière au profit de l'investisseur, dans le cadre de la promotion de l'investissement, par les organismes publics chargés de promouvoir l'investissement par le code de concession qui peut devenir une cession définitive.

Comme il existe des procédures d'acquisition réservées à la collectivité, qui sont l'expropriation et la préemption utilisées pour permettre la réalisation des projets d'intérêt général.

L'expropriation et la préemption existent dans toute la législation du monde sous diverses formes. En Algérie, l'exercice du droit d'expropriation et de préemption, dans les zones urbanisées et urbanisables, est conditionné par l'existence d'instruments d'urbanisme (PDAU et POS).

1-7-7-L'expropriation pour cause d'utilité publique :

C'est la loi du 8 mars 1810 qui fixe le premier régime juridique de l'expropriation. Elle sera rendue plus efficace par les lois du 7 juillet 1833 et surtout du 3 mai 1841. Ce droit va évoluer encore avec le décret-loi du 8 août 1935. Il est entièrement refondu avec l'ordonnance du 23 octobre 1958.

C'est une procédure qui permet à la collectivité de retirer des parcelles au marché foncier, même si leurs propriétaires n'ont pas exprimé une volonté de vente, et ce pour réaliser des projets d'intérêt général et d'utilité publique. A ce titre, l'expropriation peut être considérée comme une vente forcée.

Elle est un mode exceptionnel d'acquisition de la propriété privée par l'état. Elle est régie par la loi 91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique. Le recours à l'expropriation pour cause d'utilité publique par l'état est conditionné par :

- ✓ L'épuisement de tout autre moyen d'acquisition.

- ✓ L'existence des instruments d'urbanisme qui la justifient.
- ✓ La mise en œuvre d'opérations résultant de l'application des instruments régulier d'urbanisme, d'aménagement du territoire et de planification concernant la réalisation d'équipements collectifs ou d'ouvrages d'intérêt général
- ✓ La déclaration d'utilité publique du bien à exproprier l'indemnisation juste et préalable du bien exproprié.

1-7-8-La préemption :

Le droit de préemption urbain (DPU) n'existe que si le propriétaire à l'intention de vendre son bien aux termes de l'article L.211-1 du code de l'urbanisme. Le DPU ne peut s'appliquer pour seules les communes dotées d'un POS.

C'est une procédure qui donne la priorité à la collectivité de se porter acquéreur d'un bien foncier et immobilier dont la vente est projetée par son propriétaire, et ce en vue d'une action urbanistique d'intérêt général et d'utilité publique. Ici le vendeur est libre dans le choix de l'acheteur.

Parmi les avantages que présentent la préemption c'est la facilité de l'acquisition des terrains par les collectivités ainsi que tout présentant à la vente doit se faire connaître donc elle constitue un observatoire du marché foncier. Elle est un moyen de pression sur la spéculation foncière.

Il est à noter que les procédures d'expropriation et de préemption freinent les ambitions des spéculateurs. L'expropriation et la préemption sont des outils de limitation des effets de la spéculation foncière et immobilière.

1-8-Le phénomène de la spéculation foncière :

La question foncière est la plaque tournante dans les processus d'urbanisation. Cela est dû à la rareté du foncier liée essentiellement à la consommation rapide et excessive, dans le temps et dans l'espace à cause de la poussée démographique, de la croissance économique, et des contraintes naturelles tels que (les aléas naturels, les sites sensibles, les glissements de terrain et les coûts surélevés des sols urbanisables). Le foncier en tant que potentiel consommable diminue du jour en jour, il est ravagé par les spéculateurs.

La spéculation est un phénomène qui se développe dès qu'il y a saturation, puis étalement de la ville, qui cherche à conquérir d'autre territoire pour répondre aux exigences du développement. Elle est due aussi à la dynamique économique. C'est une action qui se propage dans le temps, indépendamment de l'aspect statique de l'espace urbanisé qui se transforme continuellement.

Dans l'absence total de l'état et les pouvoirs publics de jouer leur rôle, le foncier urbain évolue dans un désordre total et subit une dilapidation au détriment de l'intérêt de l'état faisant ainsi profiter une poignée de spéculateurs ayant profité de l'opacité lors de la décennie passée engendré par la confusion des anciennes lois et des nouvelles et l'incapacité des communes d'honorer les doléances imposés par les récentes législations surtout en ce qui concerne les réserves foncières pour des raisons matériel et opérationnel.

Par conséquent elle peut hypothéquer les améliorations de l'accroissement. Elle se manifeste par la hausse des prix de vente, le rabattement des prix d'acquisition, par le gel des biens immobiliers, et par la temporisation pour profiter de l'aménagement des viabilités et des améliorations urbaines. La valeur des terrains spéculés deviendra alors une marchandise, soumise à un marché, mal saint.

Elle peut s'effectuer au centre des villes, comme elle se manifeste à ses périphéries, le long des voies de circulation. Par leurs caractères d'individualisme et d'égoïsme, les spéculateurs entrent en conflits avec les collectivités locales qui sont sensés être les garants des intérêts généraux. Cette opposition est infranchissable dans l'urbanisme libéral contemporain.

Le spéculateur anticipe les améliorations et les prévisions des instruments d'urbanisme qui sont menés en tant que des actions urbaines pour amélioration de la situation urbaine et donner satisfaction en matière de besoins en équipements et d'infrastructures et rend les terrains à bâtir plus chers et plus rares.

Le spéculateur anticipe les améliorations et l'urbanisation et tire profit de l'accroissement de la demande, par une hausse des prix de terrains .il entre en conflit avec la collectivité publique (intérêt général) en agissant pour ces intérêt particuliers et d'une manière illégitime vis-à-vis des actions d'urbanisation.

L'Etat doit toujours jouer le rôle de régulateur et de contrôleur, qui a la possibilité de faire recours aux outils de régulation foncière légaux, comme l'expropriation pour cause d'utilité publique, le droit de préemption en parallèle des instruments d'urbanisme PDAU et POS qui sont Opposables aux tiers.

1-9-Les intervenants dans la gestion du foncier :

La politique foncière au niveau des villes Algériennes souffre de la diversité des organes officiel concernés, qui influent négativement ou positivement sur la gestion du foncier urbain, à un point de bipolarité des fois voir même à un point de divergence contradiction dans beaucoup de cas notamment :

- ✓ Dans le cadre des décisions administratives prises ou émises par certaine partie sans se référer aux autres organismes (les domaines, l'agence foncière de wilaya, l'APC) ou sans informé le secteur privé qui subit les conséquences.
- ✓ L'application non équitable et démesuré de ces décisions ce qui entraine une vision floue et opaque, cela va influencer négativement sur le climat d'investissement foncier .Une diversité des intervenants caractérise la gestion du foncier urbain notamment :

1-9-1-Les intervenants publics :

La direction des domaines :

La direction des domaines est considérée parmi les premiers services créés par le colonisateur français, lors de son invasion du territoire Algérien et précisément en 1848, et depuis cette date à ce jour les services des domaines s'occupent toujours de cette très importante mission qui joue un rôle très important dans la gestion du foncier national. C'est l'institution chargé de la protection et de la préservation des biens publics et privé. Elle joue le rôle de l'expert et du notaire au profit de l'état et ses collectivités locale lors des valorisations des biens immobilier et mobilier que possèdent l'état et les autres établissements publics.

Les missions de la direction des domaines :

Le rôle de la direction des domaines ne se limite pas à la collecte des impôts pour l'état ou à l'exécution des dépenses publiques, mais elle œuvre à l'organisation et la gestion des biens publics dans le respect des conditions qui garantissent les droits de l'état. Elle veille aussi à ce qu'il n'y est pas d'actes allant dans le sens de toucher au bien de l'état. Elle assure le Contrôle de la conformité des documents relative à la propriété foncière privé et publique et ce dans le fond et dans la forme.

Prérogatives de la direction des domaines

Les Prérogatives de la direction des domaines sont:

- ✓ Le contrôle permanent de la propriété publique ainsi que sa gestion administrative
- ✓ La tenue des registres répertoriant la propriété de l'état et leur inventaire général.
- ✓ L'aide juridique aux collectivités dans le cadre des opérations foncières.
- ✓ Elaboration des missions d'expertise et de valorisation foncière dans l'acte de propriété (vente locative, dépossession de la propriété pour intérêt général au profit des établissements et institutions publiques)
- ✓ Gestion de l'héritage vacant et de la propriété sous scellé de la justice.

- ✓ Vente des biens mobiliers et immobiliers et la collecte des revenus au profit de l'état.
- ✓ La représentation de l'état devant la justice lorsque les biens de celle-ci sont impliqués.

La direction de la conservation foncière :

La Direction est créée comme institution, indépendante, de l'administration des domaines, par décret exécutif N° 91/65 en date du 02/03/1991 pour régir et réglementer les services externe à la direction des domaines. Elle procède à l'annonce de l'ensemble des actes relatifs au foncier, établis par les notaires et les président des assemblées populaires communales ainsi que la direction des domaines.

Les missions de La direction de la conservation foncière :

- ✓ L'annonce de tout acte relative à la propriété foncière.
- ✓ Confirmer toute propriété foncière individuelle.
- ✓ Mettre à la disposition des demandeurs les informations relatives au foncier.
- ✓ Collecte des revenus émanant des diverses annonces effectuées ainsi que de la remise d'informations aux tiers.

La direction du cadastre :

C'est une direction national sous tutelle du ministère des finances, chargé des opérations techniques, qui procède au recensement général des terrains à travers tout le territoire national et ce conformément au décret 234/89 instituant la création de l'agence nationale du cadastre.

L'opération de recensement des terrains permet de déterminer et de définir la surface physique du (bâtit) foncier, cela constitue la base physique du fichier (dossier).L'agent cadastral est chargé de déterminer l'état naturel par rapport aux lois. Le cadastre consiste à répertorier toutes les propriétés foncières ainsi que la recherche de leurs propriétaires et la délimitation des propriétés.

La commune :

Après l'indépendance l'état Algérien, n'a pas instauré de lois spécifiques réglementant le foncier. Ce n'est qu'après les diverses réalisations, ainsi qu'a l'extension de certaines villes que les besoins du foncier s'est fond sentir. Une ordonnance référencée 26/74 en date du 26/02/1974 englobant la loi sur les réserves foncière a été promulguée. Cette ordonnance à donner le plein pouvoir aux commune on se qui concerne l'aménagement et la construction tout en gérant le foncier urbanisable pour répondre aux besoins des projets d'intérêt public.

La commune a été déchargé de la mission de gestion du foncier en date du 07/01/1986 par décret n° 04/86 suivi d'une circulaire ministériel n°2 en date du 20/09/1986, en octroyant ce rôle à l'agence foncière locale. Le but était de libérer la commune pour d'autres taches, qui ne sont pas moindre en importance que la gestion du foncier. C'est ainsi que la commune et conformément à la loi 08/90 en date du 07/04/1990 englobant la loi des commune, a eu les prérogatives de (l'aménagement, de la construction, des infrastructures de base et les équipements).La commune est sensé se doté de tous les moyens de construction nécessaire cité dans la loi et la réglementation en vigueur, ainsi que de s'assurer quant au respect de l'usage du foncier conformément aux règles de sons exploitation. Comme elle veille au respect de la conformité des constructions en cours conformément aux lois et règlements.

Office de promotion et de gestion immobilière :

Personne morale dont le rôle est de déterminer le nombre de logement à réaliser ainsi que la recherche des terrains adéquats et le choix du contractant pour la prise en charge de la réalisation (Bureau d'étude, Entreprise de réalisation). Ainsi elle contrôle les missions sus citées et se charge du suivi de l'opération jusqu'à la vente.

Agence foncière de wilaya :

Vu le fardeau que supporte la commune et vu le développement que connaissent les communes, il est devenu nécessaire de trouver d'autres institution et entreprise au coté de celle-ci pour l'aider dans la réalisation de ses projet de développement dans le sens des réserves foncières, et c'est pour cette raison qu'est venu le décret n°04/86 en date du 07/11/1986, relatif à la création des agence foncière locales, pour gérer et réglementer le foncier. En 2003 dans un changement soudain, l'état a procédé à la dissolution des agences foncière locale, pour contrecarré et limiter la mauvaise exploitation du foncier par les élus locaux qui a suscité beaucoup de dépassement et de problèmes juridiques.

Ainsi que de protéger l'assiette foncière des villes de la dilapidation et pouvoir répondre à la demande du foncier urbain qui va en augmentation. Cette demande pressante sollicitée par les partenaires économiques et investisseurs à la fois Algériens et étrangers, pour la réalisation de leurs projets, sachant que le manque du foncier urbain et industriel et l'un des grands problèmes qui a bloqué l'investissement étranger et national au pays.

Ainsi des agences foncières de wilaya ont été instituées jouissant du pouvoir de réglementer et de veiller à la bonne gestion du marché foncier urbain, seconder par leurs démembrements au niveau des communes et daïras dont le rôle est de collecter le foncier urbain. L'ensemble des anciennes agences foncière locales, ont été intégrée dans ces

nouvelles entreprise bien organisé et dominante pour la prise de toutes décisions concernant le foncier.

❖ **Au niveau de la Wilaya :**

L'agence est dominée par la tutelle, parce que le directeur est désigné par le ministère de l'intérieur suite à la proposition du wali concerné. C'est le wali qui préside le conseil d'administration, composé essentiellement de la composante exécutif de la wilaya et d'une minorité d'élus notamment le président de l'assemblée populaire de wilaya le président de l'APC, deux représentants d'association concerné par l'urbanisation et l'environnement et qui sont désignés par le président du conseil d'administration en l'occurrence le Wali.

Les comités de wilaya

-Le CALPI : Afin d'éviter toute contrainte à l'investissement et d'assurer aux investisseurs la disponibilité d'assiettes foncières le CALPI est installé à chaque wilaya.

Le CALPI : comité d'assistance pour la localisation et la promotion des investissements, initié suite à l'instruction interministérielle n°28 du 15 mai 1994.

Il est chargé de tenir à jour à toutes sollicitations en matière foncière, d'élaborer et de tenir à jour un catalogue général de l'offre foncière dans l'attente de l'élaboration d'un cadastre général. Cependant en réalité ce dispositif a fait l'objet de cession de terrains par voie de gré à gré en opacité, et pour des opérations de construction et non pas d'investissement.

Pour des objectifs relatifs aux modalités d'assistance et de facilitation en matière d'attribution de terrains aux investisseurs il a été procédé l'instauration, au niveau de chaque wilaya, d'un Comité d'Assistance à la Localisation et à la Promotion des Investissements.

Il avait été institué dans le but essentiel de garantir aux investisseurs la disponibilité d'assiettes foncières et faire en sorte, par conséquent, que la question du terrain ne puisse en aucun cas constituer un motif de découragement à la réalisation d'un investissement.

-Le CTW : comité technique de wilaya, institué par l'arrêté interministériel du 19/02/1992, fixant les conditions et modalité de cession d'immeubles bâtis ou non bâtis appartenant à l'état reconnu urbanisable par les instruments d'urbanisme pour d'opération d'urbanisme ou d'habitat.

❖ **Au niveau du ministère de l'intérieur**

une commission consultatif présidée par le ministre du secteur contenant des représentants du ministère de l'intérieur , des finances , du logement et l'habitat, l'agriculture et le tourisme

chargée de trancher dans les cas de cession des terrain à haute valeurs urbanistique ,le changement des terrain réservés pour les équipement pour d'autres fins, ainsi que les terrain des pos non approuvés et les extensions urbaines non aménagés .

❖ **Au niveau de la présidence du gouvernement**

Une commission constituée des représentants des administrations centrales, dont la mission est de collecter les terrains destinés à des projets à tendance national et leurs mises à l'écart jusqu'à leurs exploitations pour cette fin. C'est ainsi qu'a été transféré le pouvoir de décision pour tout ce qui concerne le foncier vers l'état, qui est devenu l'unique responsable, quant a son exploitation.

-Commission d'aide à la localisation des emplacements et la promotion de l'investissement et la réglementation du foncier.

Cette dernière est créer par décret exécutif n° 07/120 en date du 23 /04/2007 faisant état de son organisation et de son fonctionnement. Cette commission est présidée par le wali ou l'un de ses représentants et elle est constituée de membres de tous les secteurs concernés. Elle est chargée de :

- ✓ Création d'une banque de données sur l'offre du foncier à travers la wilaya.
- ✓ L'aide aux investisseurs pour la désignation des terrains adéquats pour la réalisation de leurs projets.
- ✓ La participation dans la réglementation du foncier et son exploitation de manière raisonnable.
- ✓ L'évaluation des conditions dont se déroule le marché foncier.
- ✓ Proposition de création de zone industrielle ou de zones d'activités nouvelle.
- ✓ Veille sur le suivi des nouveaux projets d'investissement et leurs évaluations.

-L'agence nationale (intermédiaire) de médiation et de la réglementation foncière (ANIREF)

C'est une agence à caractère d'entreprise économique, industriel et commerciale disposant de branche régionale à travers les wilaya du pays .elle a été créée par décret exécutif n ° 119/07 en date du 23/04/2007.Les missions qui lui ont été confiées sont relatives à la gestion , promotion et la médiation ainsi que la réglementation du foncier entre autre le portefeuille foncier publique et économiques.

Ses missions sont représentées comme suit :

- ✓ Gestion du portefeuille foncier relatif aux réserves foncières pour le valorisé dans le sens de la promotion de l'investissement.

- ✓ La mise d'informations foncières à la disposition de l'institution territorialement chargée des décisions des offres et de la demande du foncier et de son développement.
- ✓ La mise en évidence du marché libre destiné à l'investissement.
- ✓ La publication des informations sur la disponibilité du foncier à caractère économiques et sa promotion auprès des investisseurs.
- ✓ Mise en place d'une banque de donnée collectant les offres national concernant les assiettes foncière à caractère économique quel que soit leurs nature juridique.
- ✓ La signature des contrats et convention en relation avec La promotion des échanges avec les entreprises et institutions en relation avec son activité.

1-9-2-Les intervenants privés :

Les coopératives immobilières :

Elles sont apparues suite à l'ordonnance 92/76 en date du 23/10/1976 faisant état de la réglementation des coopératives foncière, qui sont définit comme des sociétés civiles dont le but principal est la réalisation de l'habitat individuel dans le cadre des dispositifs et lois régissant les acquisitions des propriétés.

La création des coopérative foncières passe par la mise en place d'une lois fondamentale avec acte notarié en présence de la commission qui lui attribue ses missions .Elle a un président et des membres et des modalités pour l'adhésion ou le retrait de l'adhésion, des droits et des devoirs. Chaque coopérative à un siège, un nom, un agrément et une loi fondamentale.

Les agences immobilières :

Elles jouent le rôle d'intermédiaire dans toutes les transactions de vente et de location en contre partie d'une somme d'argent selon la catégorie de la transaction. En Algérie, l'union nationale des agences immobilières s'est établi une grille d'honoraire selon laquelle elles se font payer.

Les promoteurs immobiliers :

Cette fonction est apparue suite à la loi 07/86 en date du 04/03/1986.La promotion immobilière obéit aux besoins de la société en matière de logements. Le promoteur réalise généralement des immeubles pour l'habitat collectif ou individuel pour répondre aux besoins de la société, accompagné de locaux commerciale en position secondaire.

Le citoyen :

Le citoyen intervient par les opérations foncières que fait subir la propriété foncière tel que le certificat de morcellement, permis de lotir ou en contribuant à la création de zone d'habitat illicite à la périphérie ou à l'intérieur de la ville.

Les bureaux de notaires :

Ceux-ci établissent des contrats et procèdent à leurs enregistrements et leurs publicités afin de lui donner un caractère officiel qui représente la preuve irréfutable sur autrui.

Conclusion :

L'histoire de la gestion foncière En Algérie a connu des bouleversements politiques et sociétaux importants et des rapports au sol contradictoires. En effet, d'une gestion monopolistique du foncier par l'Etat, pendant plus de deux décennies, l'Algérie est passé à une libéralisation totale du marché et une implication d'acteurs privés à partir de 1990. On déduit d'après ce que nous avons exposé lors de ce chapitre que la problématique du foncier à des racines dans l'histoire et quand on parle de la structure foncière en Algérie, on parle évidemment de la succession de plusieurs périodes notamment :

- ✓ La propriété indivise des populations autochtones.
- ✓ L'installation d'une propriété individuelle par l'administration coloniale.
- ✓ Les réserves foncières communales après l'indépendance.
- ✓ La politique de libération du marché foncier et immobilier après les réformes institutionnelles et économiques de 1989.

Depuis l'indépendance, l'Algérie a adopté deux régimes bien distincts dans la prise en charge du foncier urbain.

Le premier régime adopté est quasiment dirigé et volontariste qui s'inscrit dans une tendance marquée par la nationalisation et l'étatisation des terres avec la mise en place de la politique des réserves foncières au profit des municipalités (ordonnance 74 /26 du 20 février 1974).

Le deuxième régime est un modèle de style libéral basé sur la concertation, la participation, la libération des transactions foncières et la réhabilitation de la propriété privée (loi n°90-25 du 18 novembre 1990) portant orientation foncière. Pour les raisons historiques sus évoquées, la situation foncière reste caractérisée, dans de nombreux cas, par une indétermination des droits de propriété, une pratique générale de l'indivision, une nature juridique mal définie pour de

nombreuses terres, l'existence de transactions et des charges occultes, un cadastre peu développé et des règles de publicité foncière méconnues.

La maîtrise du foncier, élément principal à toute planification urbaine. C'est lors des grands moments d'investissement que le besoin en matière de terrains foncier s'est fait sentir, l'état a réagi par la mise en place d'une série de lois, ordonnances et décrets définissant une politique urbaine en matière du foncier. Une fois la situation foncière et juridique est assainie, les collectivités locales doivent faire recours aux instruments d'urbanisme (PDAU et POS), pour définir le type.

D'interventions adéquates dans le but d'assurer l'extension de la ville. La rareté et la valeur marchande des sols urbains, mises en évidence par la reconnaissance du droit de propriété et la libéralisation du marché foncier, imposent l'institution d'instruments d'urbanisme le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme PDAU et le plan d'occupation des sols POS.

Le foncier est un agent économique au sens propre du terme, les différentes occupations illégales et les mutations successives ont fait que les réalisateurs des bidonvilles ont pu accéder à la propriété foncière individuelle. La maîtrise du foncier doit permettre de gérer « l'équilibre foncier d'un territoire » et d'éviter des conflits d'intérêts, d'usage, de propriétés dommageables au développement harmonieux du territoire et à la qualité du cadre de vie des habitants.

Ce qui complique encore plus la situation, c'est l'inapplication des lois pour maîtriser les transactions foncières, ainsi que la bureaucratie et l'injonction des prérogatives, et laisse les opérateurs recourir à d'autres méthodes pour pouvoir exploiter leurs biens. L'organisation d'un marché foncier obéissant à des lois transparentes, où toutes les parties qui prennent part sont égales devant la justice, représentera un pas très important pour mieux valoriser le foncier et pour effectuer ce pas il est nécessaire de procéder au cadastre et rendre les cartes disponibles et les documents relatifs au foncier.

Chapitre II

Cadre physique et historique

Introduction :

La wilaya de Batna est située dans la région hauts plateaux Est en plein cœur du massif des Aurès. Elle est divisée administrativement en 21 daïras réparties en 61 communes.

La wilaya de Batna s'étend sur une superficie de 12.038,76 km². La population résidente selon la monographie de 2008 est de 1.149.623 habitants, soit une densité de 95 habitants par km².

Dans ce qui suit, nous présentons le territoire (la ville de Batna) objet de notre étude : cette présentation a pour objet de comprendre le développement de la ville de Batna, ainsi que le principe de son évolution.

Pour cela nous suivons le plan suivant :

-Le cadre physique : nous allons présenter les caractéristiques du milieu physique de la commune de Batna, tout en accordant une importance particulière à la ville de Batna.

-Le cadre historique : nous allons présenter les grandes périodes d'évolution qu'a connues la ville de Batna.

Cadre physique :**1-Situation géographique et administrative :**

Le cadre géographique est l'une des données qui est à la base de la formation et du développement de tout l'établissement humain.

C'est à 425 km au Sud de la capitale, dans la partie Nord-est de la wilaya s'étendent les 11641 hectares de la commune de Batna où vivent plus de 300000 habitants.

Elle est insérée entre l'Atlas tellien au nord et l'Atlas Saharien au sud sur les hautes plaines, culmine à 1040 mètres d'altitude.

Elle est limitée par les points de coordonnées 6°11' de longitude Est et 35°33' de latitude Nord et administrativement par :

Au Nord par les communes de Seriana et Oued El Ma.

A l'Est par la commune de Fesdis.

Au Sud et au Sud- Est par les communes d'Ouyoun El Assafer et Tazoult.

Au Sud-Ouest par la commune d'Oued Chaaba.

(La carte N° 01).

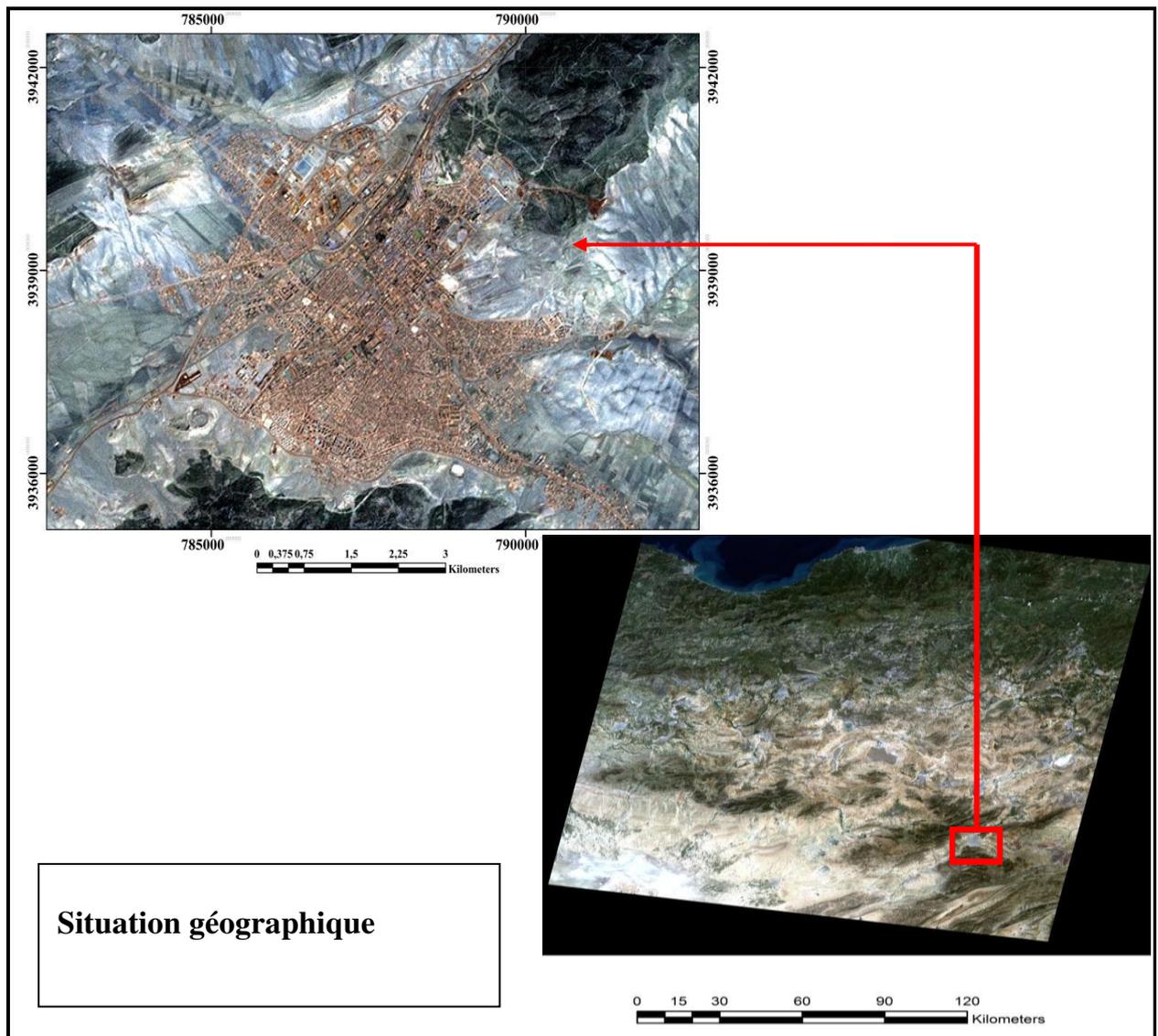
Au cœur de la Région-Est, la ville de Batna bénéficie d'une position géographique privilégiée puisqu'elle se situe au croisement des grands axes Nord-Sud (Constantine/Biskra)

et Est-Ouest (Khenchela/Sétif) et traversée par la voie ferrée reliant le port de Skikda et Touggourt.

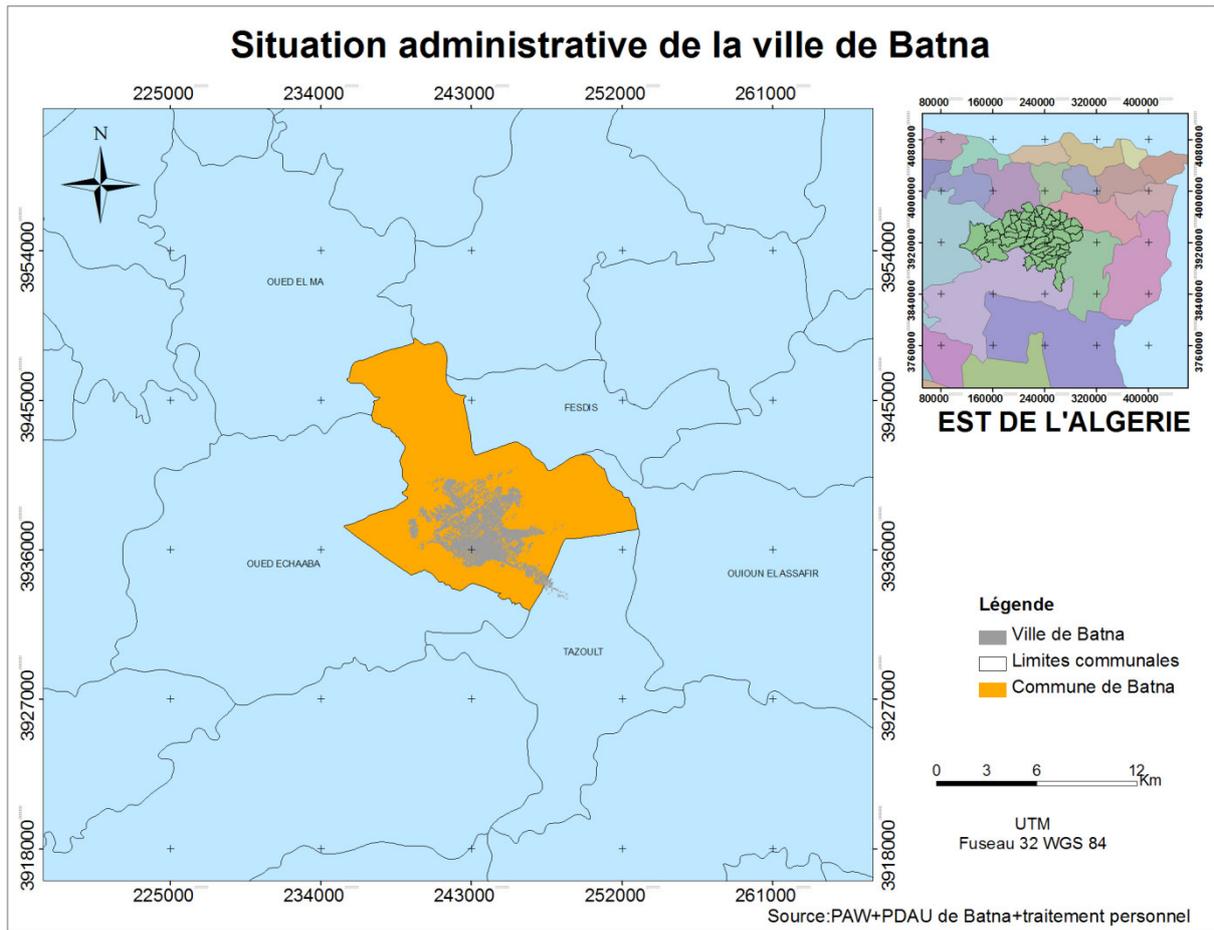
Par cette position, Batna peut légitimement espérer jouer un rôle accru dans les échanges notamment en matière de commerce et logistique.

En tant que chef-lieu de la wilaya de Batna demeure un pôle d'attraction pour les habitants des communes et des wilayas limitrophes.

Figure n° 01 : La situation géographique de la zone d'étude.



Carte n° 01 : La situation administrative de la zone d'étude.



2-Topographie :

2-1Relief :

La commune de Batna est une zone où s'épousent trois grands ensembles topographiques constitués des paysages montagneux très escarpés, abrupts à fortes pentes, et les paysages de piémonts et de plaines.

2-1-1- La zone montagneuse :

Située dans le nord -ouest de la commune représentée par : Dj Tougur et Dj Kasro d'une altitude moyenne de 1780 m, tous les deux ont une exposition Sud-est.

Au Nord -est se situent Dj Azzeb d'une altitude moyenne de 1360 mètres et Dj Bouarif d'une altitude de 1584m avec une exposition Sud.

Au Sud de la localité se trouve Dj Ich-Ali avec 1800 m d'altitude.

2-1-2 La zone de piémonts :

Le piémont qui correspond topographiquement à des zones de transition entre les montagnes et les plaines ont les altitudes moyennes qui varient de (1200m et 1400m).

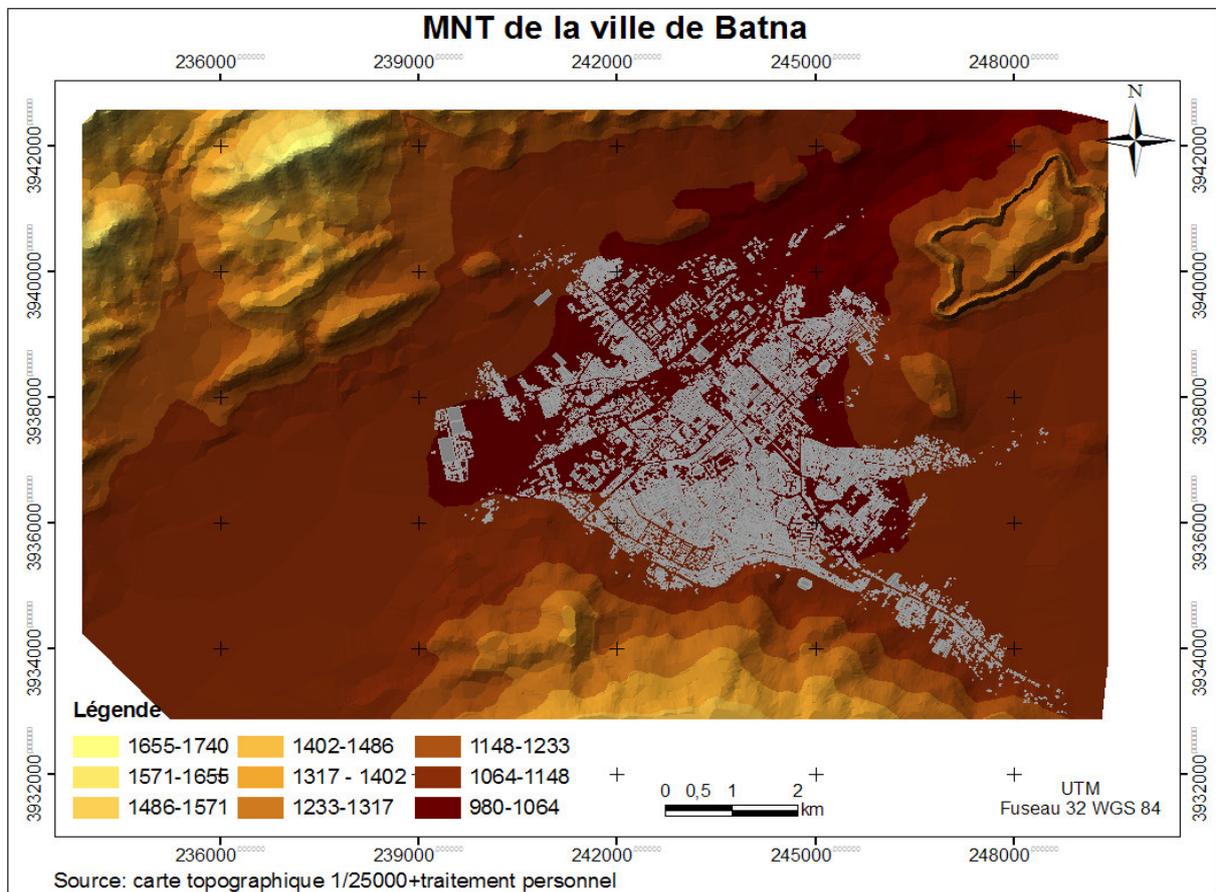
Elles sont traversées par un réseau hydrographique important (ravine, talwegs).

2-1-3 La zone de plaine :

Représentée par la plaine de Batna sur laquelle établie la ville d'une altitude moyenne de 1040 m. Elle occupe 49,85 % de la superficie totale de la commune.

Les éléments physiques de cette plaine ne sont pas particulièrement contraignants. Les pentes générales ne marquent pas de grands accidents dans sa topographie

Carte n° 02 : Modèle numérique de terrain de la zone d'étude

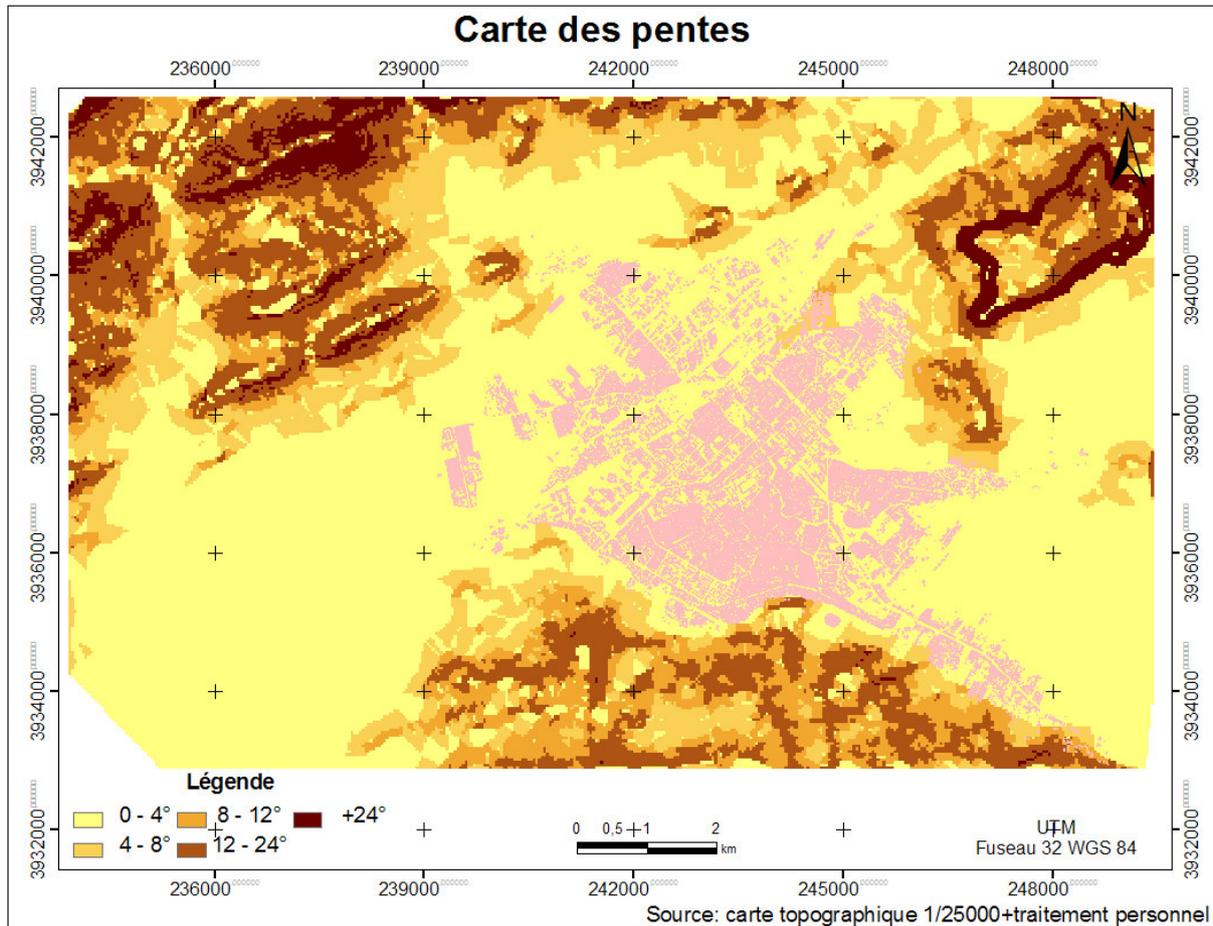


2-2-La pente :

La pente l'un des éléments les plus importants dans les études des extensions urbaines, elle permet de sélectionner les zones favorables aux extensions.

En effet, les basses pentes font l'objet de transformations remarquables des centres urbains qui s'étalent rapidement, ce processus d'urbanisation caractérise fortement les périphéries provoquant la disparition de l'aspect de ruralité et d'agriculture.

Carte n° 03 : Carte des pentes de la zone d'étude



3- La Géologie :

La géologie joue un rôle très important pour cerner l'influence des différentes caractéristiques physiographiques, cette géologie influe sur l'écoulement superficiel et l'écoulement souterrain.

3-1 La Stratigraphie :

3-1-1 le Trias:

Il apparaît en forme ponctuelle à Dj Tugurth, Dj Boumerzoug, le trias est caractérisé par des formations lithologiques argileuses, marneuses, les sels et les gypses.

3-1-2 le Jurassique:

b1- le Jurassique inférieure:

Constitué par les marnes et les calcaires riches en fossiles, il affleure dans la partie Nord du bassin versant à Dj Tugurth, Dj Boumerzoug et Dj Kassrou.

b2- le Jurassique moyen:

Il apparaît aussi dans les parties Nord de l'impluvium, avec des formations lithologiques du calcaire, la marne et le marne gris.

b3- le Jurassique supérieure:

Est formé essentiellement par des calcaires, les marnes, alternance du calcaire et la marne, dolomie et le calcaire dolomique.

3-1-3 Crétacé: qui se divise en:

C1- crétaqué inférieure:

Il apparaît au Nord de l'impluvium au Dj Enza, Dj Tarkat, Dj Tugurth et Dj Bouarif au Nord Est.

Le crétaqué inférieure constitué par un ensemble des formations lithologiques tels que: le calcaire, la marne, les grés et les marnes riches en fossiles.

C2- crétaqué moyen:

Occupe une superficie assez importante, il affleure à Dj Meghoua et Dj Kassrou au Nord, et Dj Ich Ali, Dj Boughzala au Sud.

Les formations du crétaqué moyen son principalement le calcaire- marne dolomie, la marne et les gypses.

3-1-4 le Miocène:

d1- Miocène Supérieure:

Il apparait dans la partie Est du bassin versant, il est caractérisé par des formations lithologiques tendres tels que les argiles, les marnes multi couleurs et les sables.

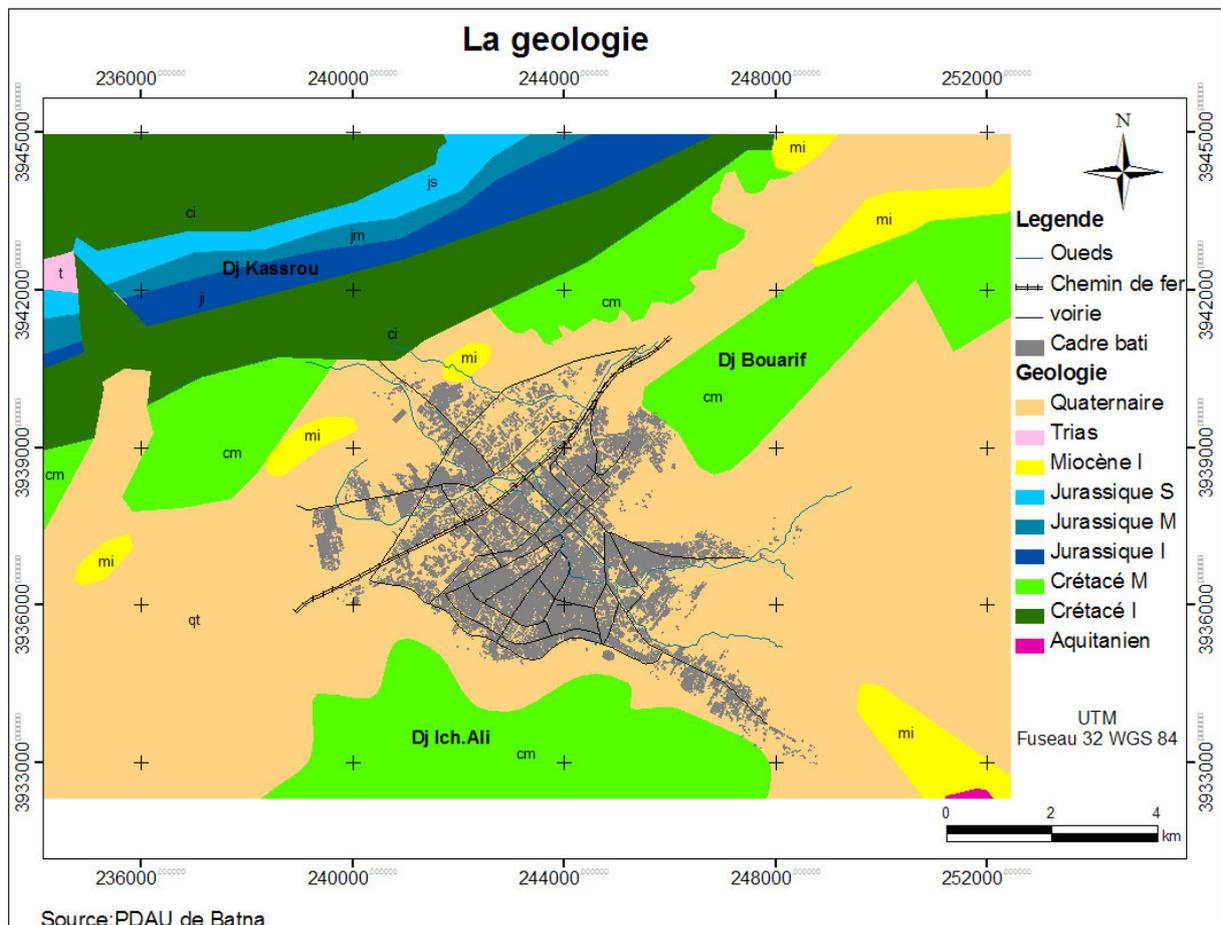
d2- Miocène inférieure:

L'affleurement du miocène inférieur est formé de pointements diapiriques nombreux à Dj Tugurth, Dj Mghoua et theniet El Merkouna. Il est caractérisé par les conglomérats, argiles, marnes bleu et vert et les calcaires.

3-1-5- Quaternaire:

Occupe la plaine du Batna avec une superficie très importante, le quaternaire est formé par des alluvions fluviales, les éboulis, les argiles les sables et les croutes calcaires.

Catre n° 04 : La carte géologique de la zone d'étude



3-2- La Lithologie :

On peut distinguer les formations lithologiques suivantes :

3-2-1- Le calcaire :

Il présente plus de 40% des formations lithologique du bassin et on peut différencier la calcaire dolomite, calcaire-marne ...

Ces types des formations sont très résistants à l'érosion, ces formations apparaissent dans les zones Nord-Ouest de Dj Kassrou, Tugurth, Boumerzoug et les zones Sud du bassin dans Dj Ich Ali.

3-2-2- La marne :

Présent 6.5% des formations, cette formation peut être trouvée en alternance avec le calcaire ou isolé qui apparut surtout dans les parties Nord-est et Sud du bassin versants marne est une formation très fragile qui permet le développement du réseau hydrographique

3-2-3 Les Grés :

De pourcentage 15.5%, les grés apparaissent dans les zones Nord Est.

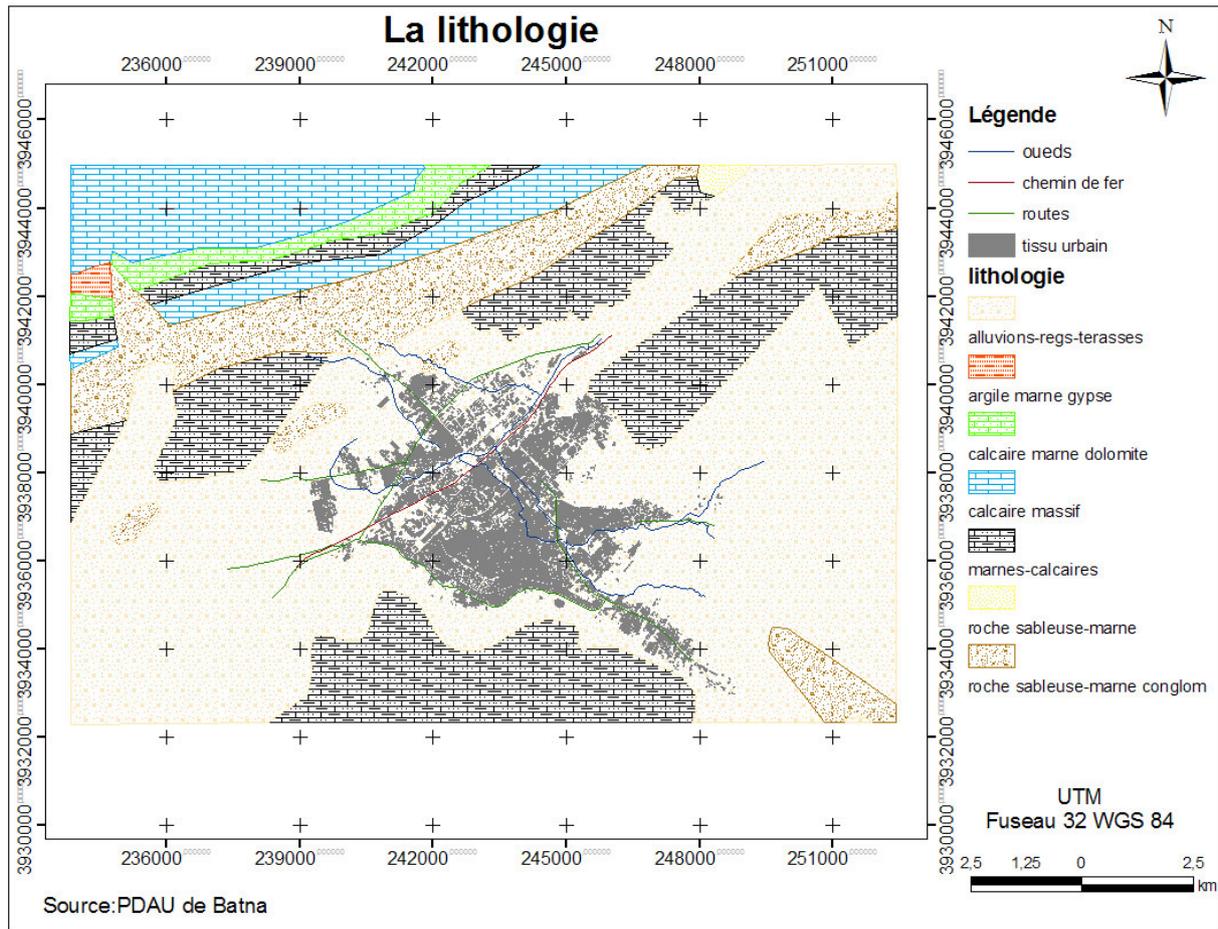
3-2-4 Le gypse :

Présent 0.5%, ce type apparaît dans les chaînes Kassrou dans la partie Nord en forme ponctuelle.

3-2-5 formations du quaternaire :

Présent 36.5%, ces formations apparaissent dans les terrasses et les plaines fluviales ce sont des éboulis, dépôts fluviaux, croûtes calcareuses...

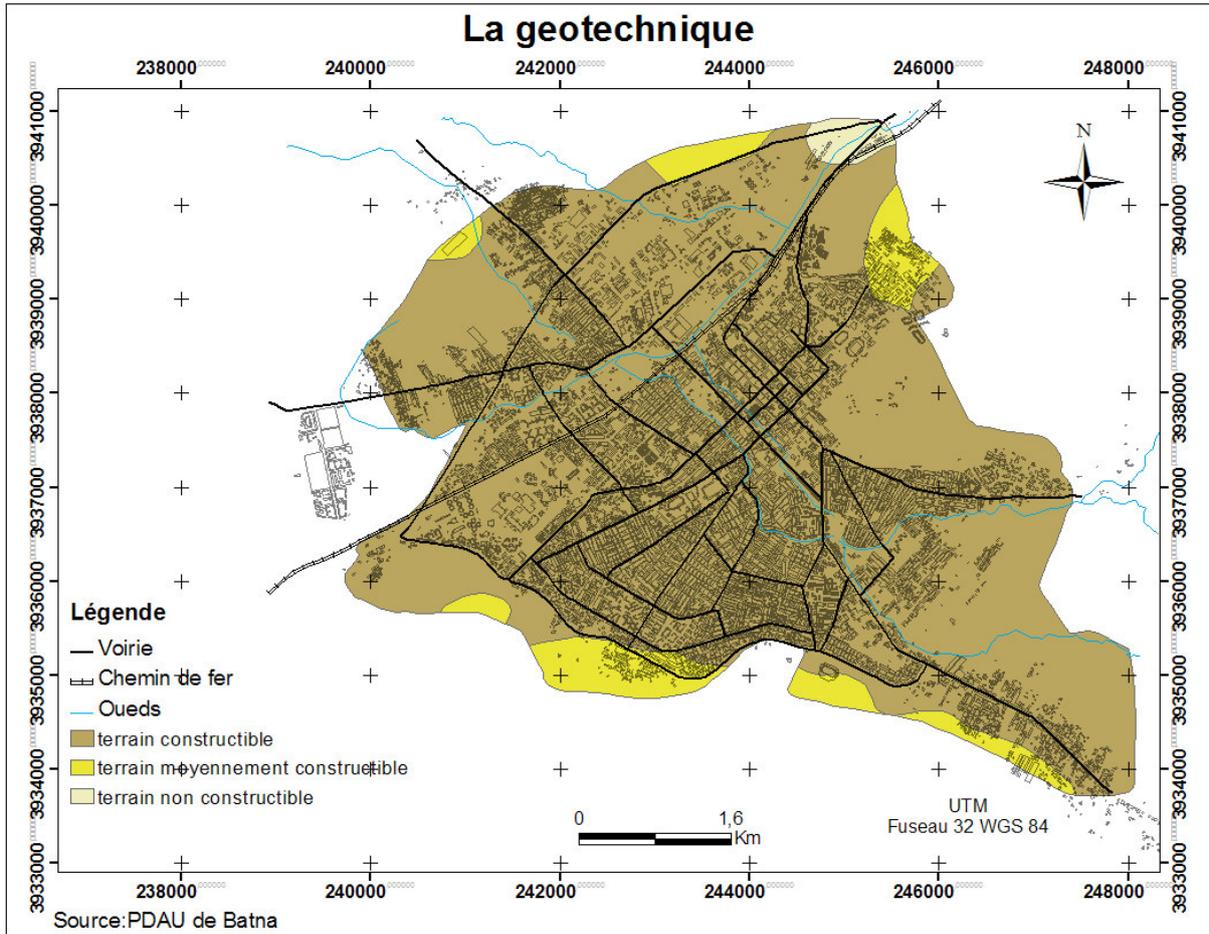
Catre n° 05 : La carte lithologique de la zone d'étude



4-La géotechnique:

L'étude géotechnique de la ville de BATNA confirme que la plupart des terrains est considérée comme potentiellement stable et présente une bonne résistance pour la construction, on notera cependant qu'une petite partie située au Nord de la ville comme le montre la carte N°06 fait exception à la règle et peut présenter quelques contraintes.

Catre n° 06 : La carte géotechnique de la zone d'étude

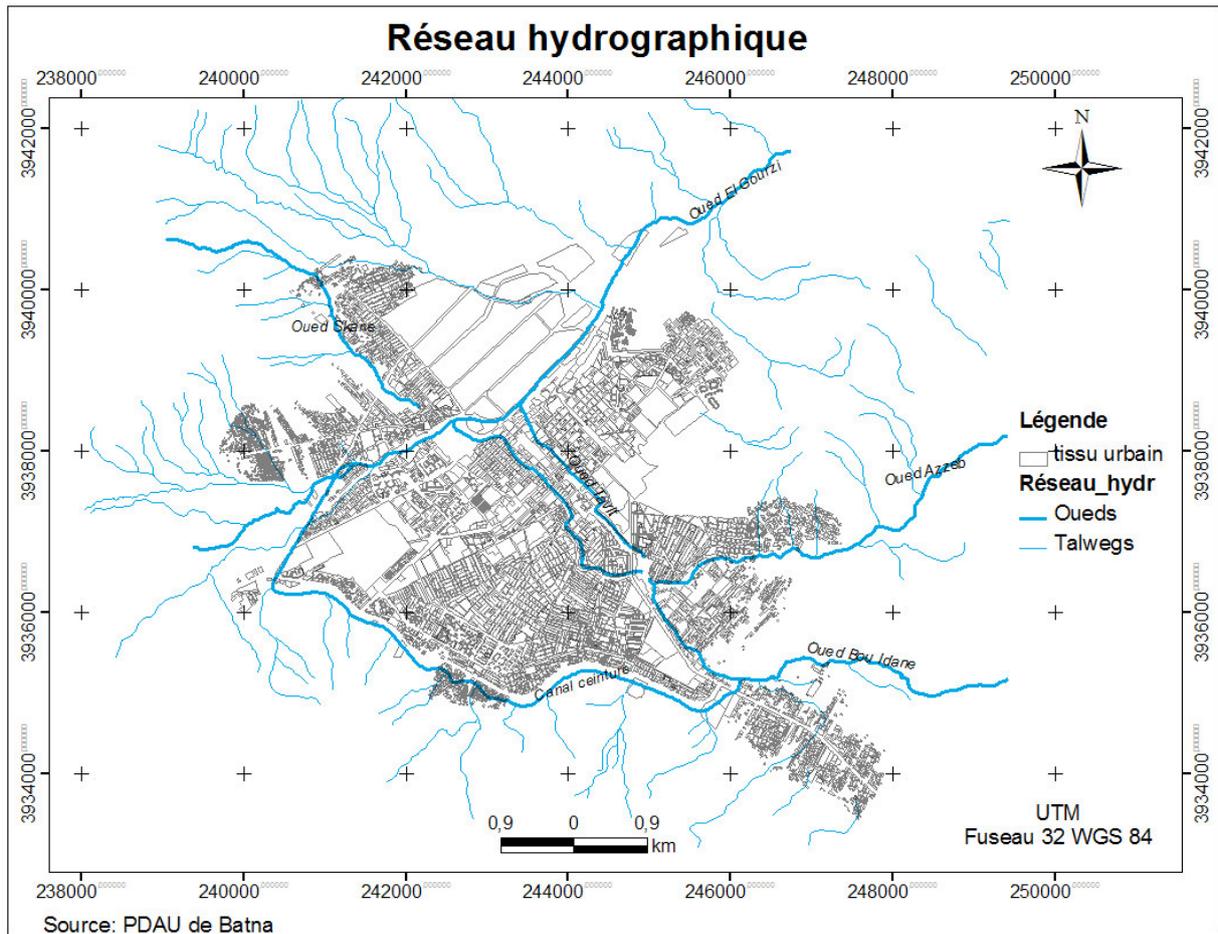


5-L'hydrographie :

La ville de Batna est spécialement située dans le bassin versant des hauts plateaux constantinois. Ce bassin se caractérise par un chevelu hydrographique caractéristique des zones semi-arides constitué d'oueds dont les débits en période d'été sont nuls.

Le territoire de Batna est drainé par un réseau hydrographique assez dense d'oueds qui prennent leurs sources généralement dans la zone montagneuse du Nord et se déversent dans la plaine, alimentant ainsi les nappes superficielles. Oued El Gourzi est le plus important, il est à un écoulement permanent.

Carte n° 07 : Le réseau hydrographique de la zone d'étude



6-Données climatiques :

La géographie physique et plus particulièrement le domaine climatique à un impact sur les dynamiques de développement des territoires urbains et des territoires en métropolisation.

Le Climat de la ville de Batna est celui d'une région semi-aride.

Les données climatiques étudiées sont celles de SELTZER, elles ont été relevées par la station météorologique de Batna.

6-1-Les températures :

La rugosité du climat se distingue par l'écart remarquable des températures entre hiver et été, et entre nuit et jour d'une seule saison.

La saison hivernale se fait sentir de Novembre à Mars avec Décembre, Janvier et Février particulièrement rigoureux. La saison froide : s'étale de Novembre à Février et pouvant atteindre le mois de Mars. Durant l'hiver la température descend en dessous de zéro la nuit

avec souvent des gelées (présence de verglas sur les chaussées). C'est ainsi que l'on enregistre des moyennes ne dépassant pas le 9°C.

Pour la saison chaude, la température durant l'été peut atteindre les 45°C à l'ombre pour le mois de Juillet et Août. Elle est comprise entre le mois d'Avril et Octobre.

-La température moyenne max est enregistrée pendant le moi de Juillet avec 33.3°C.

-La température moyenne min est enregistrée pendant le moi de Janvier avec 0.8°C.

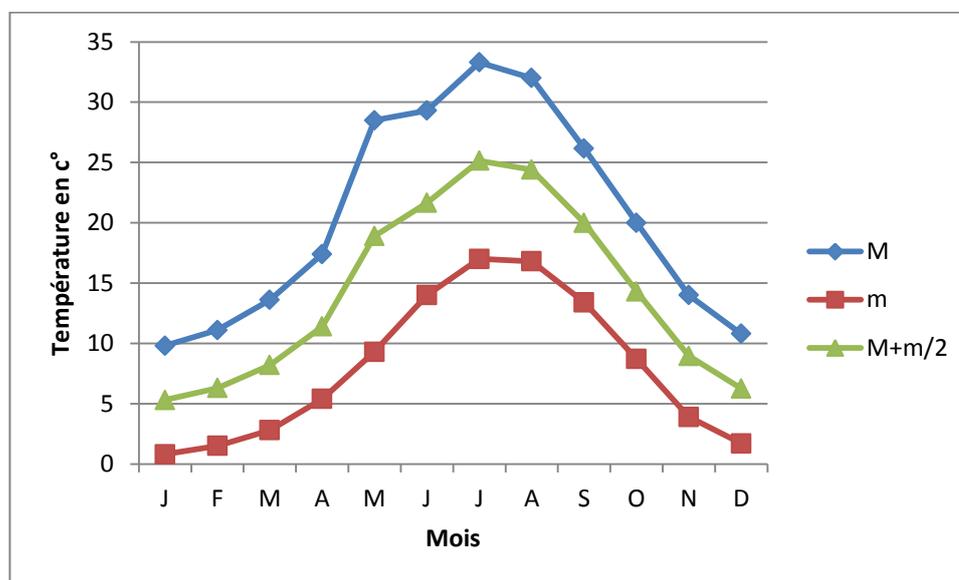
-La température moyenne mensuelle est de 13.79 C°.

Tableau n° 01 : La variation des températures moyennes mensuelles (1972-2004)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M	9,8	11,1	13,6	17,4	28,5	29,3	33,3	32	26,17	20	14	10,8
m	0,8	1,5	2,8	5,4	9,3	14	17	16,8	13,4	8,7	3,9	1,7
M+m/2	5,3	6,3	8,2	11,4	18,9	21,65	25,15	24,4	20	14,3	8,95	6,25

Source : Mémoire de magister (Tebbi H)

Figure n° 02 : La variation des températures moyennes mensuelles (1972-2004)



Source : Mémoire de magister (Tebbi H) +traitement personnel

6-2- La Pluviométrie :

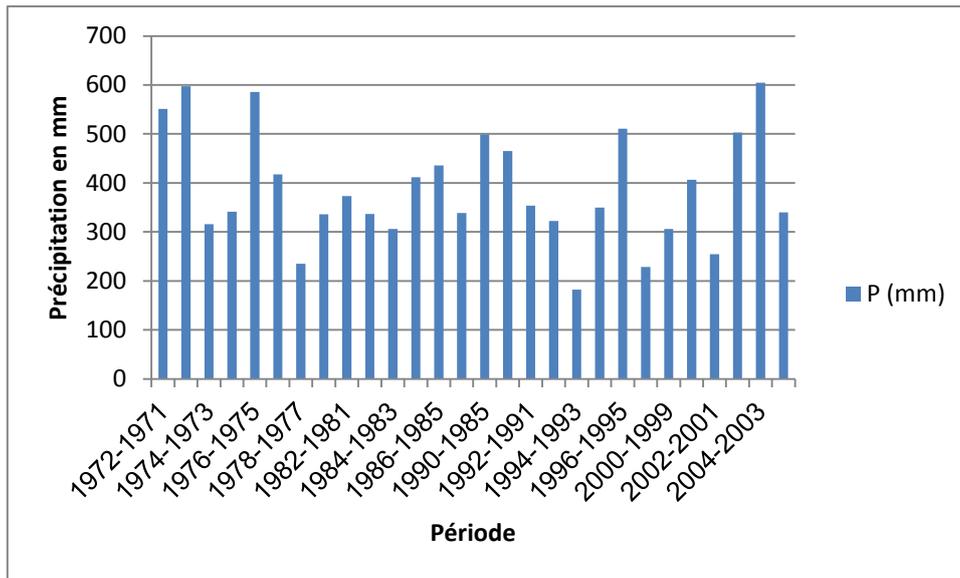
Il existe une grande variabilité de pluviométrie dont la période la plus pluvieuse est (2003-2004) avec un cumul de 604.8 mm, tandis que la période la plus sèche est (1993-1994) avec un cumul de 182mm.

Tableau n° 02 : Répartition des précipitations moyennes annuelles (1972-2005)

Période	P (mm)	Période	P (mm)	Période	P (mm)	Période	P (mm)
1971- 1972	551,2	1980- 1981	336,4	1985- 1990	499,2	1998- 1999	228,8
1972- 1973	597,1	1981- 1982	373,3	1990- 1991	465	1999- 2000	306
1973- 1974	316,2	1982- 1983	337	1991- 1992	353,5	2000- 2001	406,4
1974- 1975	341	1983- 1984	306,1	1992- 1993	322,2	2001- 2002	254,7
1975- 1976	585,7	1984- 1985	411,7	1993- 1994	182	2002- 2003	503,2
1976- 1977	417,7	1985- 1986	435,8	1994- 1995	349,5	2003- 2004	604,8
1977- 1978	235	1986- 1987	338,8	1995- 1996	511	2004- 2005	340

Source : Mémoire de magister (Tebbi H)

Figure n° 03 : Répartition des précipitations moyennes annuelles (1972-2005)



Source : Mémoire de magister+traitement personnel

6-3- L’Humidité :

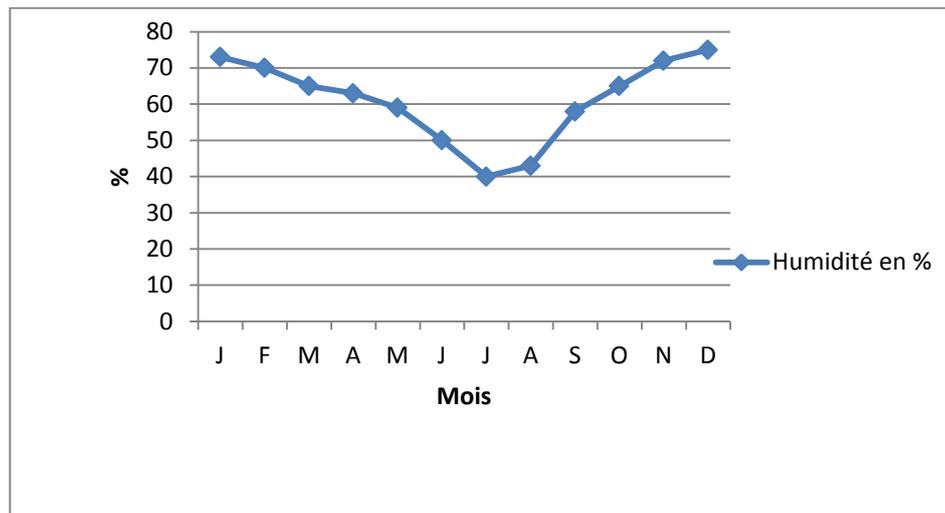
La période la plus humide de l'année dans la ville de Batna se trouve en la saison d'hiver avec une valeur de ($\geq 70\%$), par opposition aux deux mois de Juillet et Aout, dont ils sont les mois les plus secs de l'année avec (40%-43%), le printemps et l'automne montrent des valeurs moyennes.

Tableau n° 03 : L’humidité relative en% (1974-2005)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Humidité en %	73	70	65	63	59	50	40	43	58	65	72	75

Source : Mémoire de magister (Tebbi H)

Figure n° 04 : L'humidité relative en% (1974-2005)



6-4-Les vents :

Les vents qui soufflent sur la ville de Batna sont faibles à modérés, vents dominants Nord-ouest dans la saison estivale et Sud-ouest dans le reste de l'année.

La vitesse du vent dans la ville est maximale au mois d'Avril (4.1m/s), alors que la vitesse minimale est enregistrée pendant le mois d'octobre avec (3m/s).

Tableau n° 04 : La vitesse moyenne du vent (1990-2005)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vitesse m/s	3,1	3,2	3,5	4,1	3,9	3,9	3,7	3,5	3,3	3	3,3	3,1

Source : Mémoire de magister (Tebbi H)

Risques et nuisances :

1-Risques naturels :

1-1-Sismicité :

Le séisme est un phénomène imprévisible, il dépend de la géologie et les caractéristiques tectoniques du site. On peut expliquer l'activité des tremblements de terre en Algérie par la théorie des plaques tectoniques, d'où l'Algérie se situe entre deux plaques de la croûte terrestre, la plaque Nord Africain et la plaque Sud Européen.

Le territoire national est divisé en cinq (05) zones de sismicité suivantes :

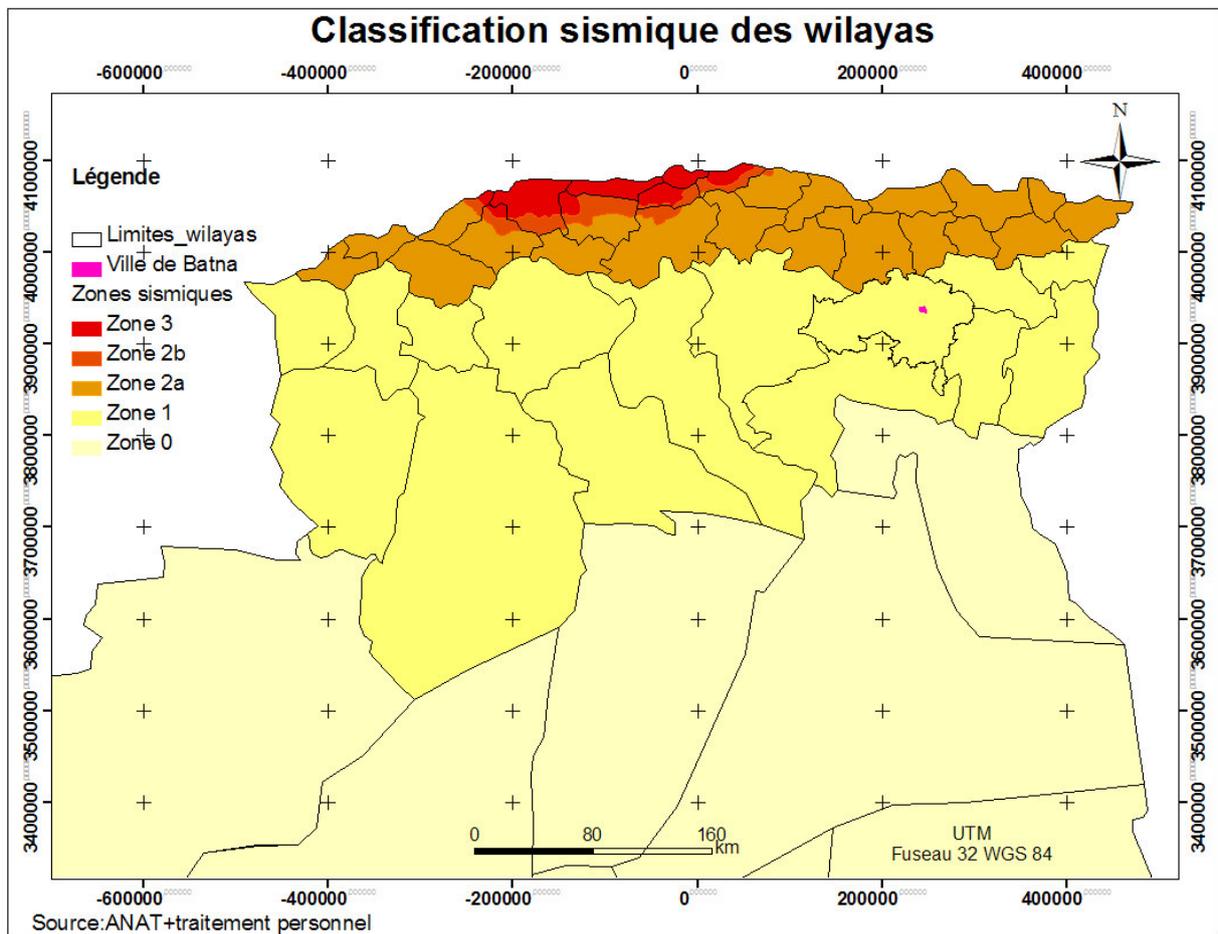
- Zone 0 : sismicité négligeable ;

- Zone I : sismicité faible ;
- Zone (II a – II b): sismicité moyenne ;
- Zone III : sismicité élevé ;

La carte de zonage sismique du territoire national édifié par le règlement parasismique Algérien RPA 99/version 2003, classe notre région d'étude en zone où l'activité sismique est faible.

Sur une échelle de temps de l'ordre de plusieurs milliers d'années, la région de Batna a connu un tremblement de terre majeur dans l'antiquité.

Carte n° 08 : La classification sismique des wilayas



1-2-L'inondation

Les inondations constituent le risque naturel majeur le plus répandu sur le globe. L'Algérie n'y échappe pas à ce phénomène et particulièrement les villes de l'intérieur à l'image de Batna. Elle est traversée par trois importants oueds et entourée par un relief très accidenté fait de montagnes, ce qui confère à Batna le nom de ville assiette (Photos N°3).

Cette situation est préjudiciable pour la ville qui à chaque averse orageuse provoque des inondations.

Aujourd'hui, la ville dépasse les 300 000 habitants et cette démographie galopante associée à un exode entraîne une urbanisation nuisible : occupation de terrains inondables, détournement des lits d'oueds... Aussi l'utilisation de l'oued comme dépotoir et leur non curage. Tous ces éléments rendent la ville plus vulnérable à chaque averse importante.

2-Risques technologiques :

2-1-Risques associés à la zone industrielle :

Le risque industriel se caractérise par un accident se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des conséquences graves pour le personnel, les populations, les biens, l'environnement ou le milieu naturel.

La zone industrielle de la ville de Batna couvrant une surface de 147 ha, localisée dans la partie nord-ouest dans une cuvette qui se veut déjà un défaut de conception qui coûte cher à la ville. Aussi l'urbanisation galopante qui tend à phagocytter le site depuis la naissance des quartiers informels à l'image de Kechida.

L'installation de la zone industrielle sur les berges de l'oued de Ghourzi l'expose aux inondations et à des dégâts au niveau particulièrement de la voirie.

Aujourd'hui, cette zone fait partie intégrante du tissu urbain et cet état de fait peut engendrer une explosion qui entrainera des dégâts et des brûlures à des degrés variables, en fonction de la distance à laquelle on se trouve. De même qu'il existe un risque de pollution de l'eau avec le déversement de produits toxiques dans le réseau hydrographique et les plaines d'El-Madher en contre bas en sont le respectable de ces rejets et ironie du sort elles sont des champs de captage des eaux souterraines qui sont destinées à l'alimentation de la ville.

2-1-1-Pollution :

Actuellement, le secteur industriel de la commune de Batna est une vraie source de pollution pour la ville et son environnement lointain.

2-1-1-1-Rejets liquides :

Le tableau ci-dessous nous montre les rejets de quelques unités implantées au niveau de la zone industrielle. Ces rejets industriels, ironie du sort, longent cet oued et atterrissent au niveau de la plaine d'El Madher qui en est le respectable, elle est un champ de captage des eaux souterraines qui sont destinées à l'alimentation de la ville.

Il y a aussi un impact sur l'agriculture, vu que la majorité des agriculteurs en contre bas des rejets, les utilisent pour irriguer leurs champs et même abreuvoir leurs bétails et tous les produits atterrissent à la ville.

Tableau n° 05 : Les rejets de quelques unités industrielles.

Unités industrielles	Nature des rejets liquides
ENIPEC	Rejet de 370m ³ /j d'eaux usées industrielles.
COTITEX	Rejet de 470m ³ /j d'eaux usées industrielles.
EMB (bouteille à gaz)	Rejet de 60m ³ /j d'eaux usées industrielles chargées d'huiles.
GPL	Rejet d'eaux usées industrielles dans deux fosses.
Unité SABA (batteries)	Eaux chargées d'acide et de plomb SNTR
SNTR	Rejets d'eaux chargées d'huiles d'entretien
Centre carburant	Rejets d'eaux de refroidissement

2-1-1-2-Rejets solides :

De grandes quantités de déchets solides se trouvent stockés au niveau des unités elle-même, parfois, ces déchets sont évacués vers la décharge publique qui est elle-même source de nuisance pour la ville et dans la majorité des cas, ils sont directement versés dans les différents oueds qui rejoignent oued El Gourzi. A l'exemple de l'unité de batteries qui fait de la récupération pour en extraire le plomb et refoule tout le reste à l'oued.

2-1-1-3-Pollution atmosphérique :

Au cours des dernières années, l'augmentation de la pollution atmosphérique a pris des proportions inquiétantes qui rendent indispensable une surveillance accrue de la qualité de l'air dans les zones urbaines. La ville de Batna n'en fait pas exception, puisque la juxtaposition de la zone industrielle à la ville lui fait subir les rejets des cheminées et en particulier les odeurs provenant de l'industrie agroalimentaire et même à l'entrée de la ville, tout visiteur le sentira.

2-1-2-Nuisances sonores :

Vu l'emplacement actuel de la zone industrielle avec la ville, les nuisances sont générées par le trafic routier lié à l'industrie. Le volume croissant de la circulation et spécialement celle des poids lourds, aggrave régulièrement les nuisances et le quartier de Kéchida en subit les conséquences.

2-1-3-Accidents industriels :

C'est un accident très grave, se produisant dans un établissement industriel et dont les conséquences dépassent les limites du site.

Selon la nature des produits et les quantités impliquées, l'accident peut prendre la forme d'un incendie, d'une explosion ou d'une émission des produits toxiques ou radioactifs. Ses conséquences peuvent affecter les personnes, l'environnement et les biens.

Cadre historique :**1-Croissance et évolution de la ville :**

Batna a connu une croissance urbaine importante à travers l'histoire, qui a généré une dynamique spatiale et induit la ville actuelle.

On peut résumer les phases de la croissance urbaine de Batna en:

Période 1844 à 1870 :

Cette période qui correspond à la fondation de la ville coloniale a donné lieu en 1844 à la construction d'un camp militaire, d'un mur d'enceinte percé par quatre portes, reliées par deux axes perpendiculaires.

Ce camp a connu sa première extension en 1850. Avec l'installation d'une division militaire, la construction du chemin de fer et l'installation des premiers colons.

Ce premier peuplement, s'est accompagné par la réalisation d'une église, d'un théâtre, d'un cimetière et d'un stand.

Ceci a donné lieu, à l'extension du noyau colonial le long des deux axes perpendiculaires et jusqu'en 1928, la ville est restée structurée en deux parties :

- le noyau colonial, au Nord ;
- Z'mala quartier traditionnel, au Sud.

Période 1871 à 1923 :

Le quartier Z'mala avec la nouvelle mosquée (détruite en 1923 par un tremblement de terre) et le tracé du plan orthogonal aux larges artères rectilignes (avec ses petites commerces) forment lentement l'actuel centre urbain qui a conservé son caractère de ville créée.

La ville occupe une superficie de 42 ha. (Soit une extension de 26 ha).

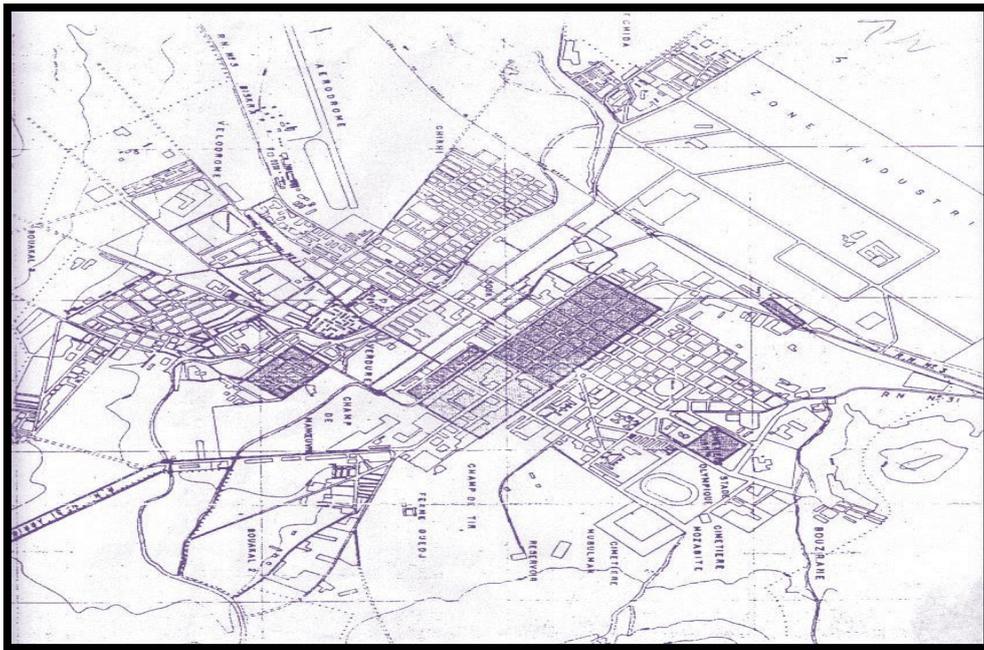


Figure n° 05 : La ville de Batna en 1923

Période 1924 à 1945 :

Durant cette période, Batna va jouer un rôle important en tant que centre administratif et commercial et sa population est passée de 11000 habitants en 1925 à 15000 habitants en 1940. Cette évolution s'est traduite dans l'espace, par l'éclatement du noyau urbain en trois directions :

- au Nord-est, construction du quartier Stand,
- au Nord Ouest, construction de la cité Fourrière, au Sud-est et Sud Ouest, construction des quartiers Chikhi et Bouakal.

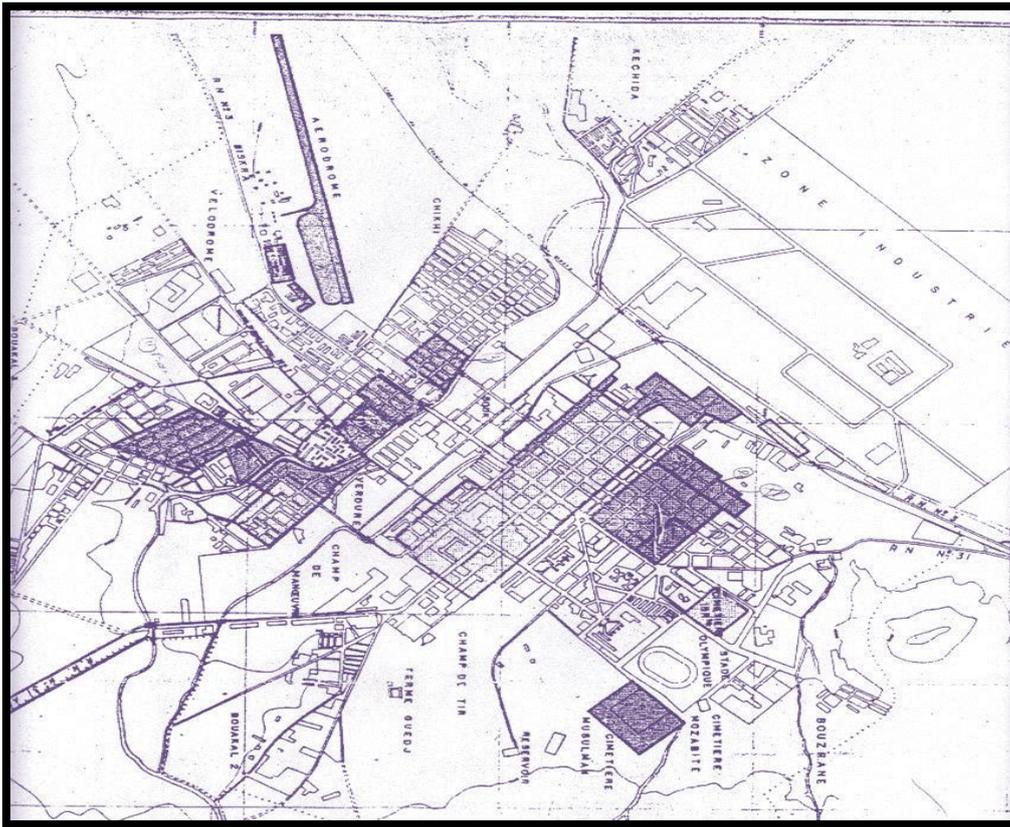


Figure n° 06 : la ville de Batna en1945

Période 1946 à 1962 :

Deux faits marquants cette période : le déclenchement de la guerre de libération et le lancement du plan de Constantine. Ce plan était lancé en 1958, Il était pour le but d'améliorer les conditions de vie de la population à travers ses programmes d'habitat et d'équipement. A Batna comme dans toutes les villes algériennes, deux types de logements sociaux avaient fait leur apparition : des immeubles collectifs (HLM), les logements de recasement (collectifs et individuels) et les cités évolutives, dont on peut citer :

Au nord (les quartiers européens):

-l'introduction des immeubles collectifs (HLM) : avec 140+40 logements des allées, 158 logements de la cité million et la cité fourrière avec 100 logements à la fin des années 50.

-le renforcement du potentiel militaire par la construction des casernes au Nord-est du noyau colonial où se trouve actuellement le Sanatorium, sur l'axe reliant le cimetière chrétien et le Camp (Rue de la France).

Au sud (les quartiers traditionnels):

Durant cette période, une grande partie de la population a été regroupées dans les cités de recasement parmi lesquelles, on peut citer trois opérations :

- cité Chikhi avec 252 logements,
- cité évolutive avec 192 logements,
- cité Kechida avec 260 logements.

Cette période a vu naître deux nouveaux quartiers : Kechida à l'Ouest, Parc à fourrage à l'Est et l'extension des quartiers traditionnels de Bouakal, Chikhi, Z'mala et la cité évolutive, pour recevoir une population qui passe de 25000 habitants en 1949 à 55000 habitants en 1962.

Jusqu'à cette date, deux entités morphologique se caractérise la ville : au Nord les quartiers européens et au Sud les quartiers traditionnels, séparés par des ilots de jardin (la verdure).

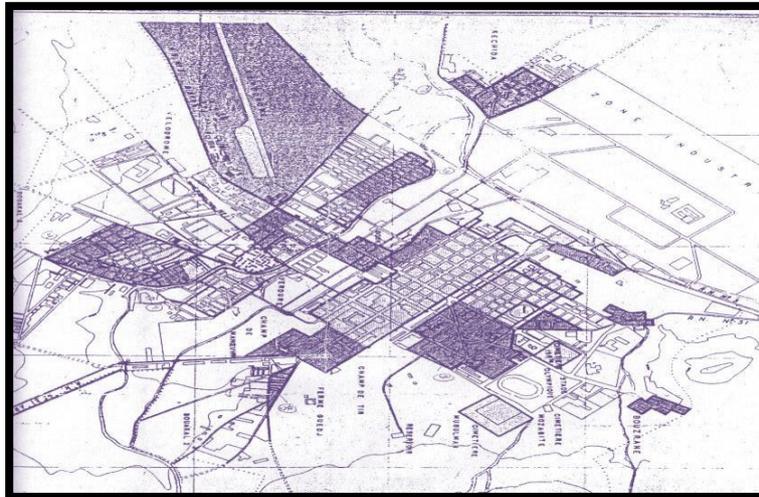


Figure n° 07 : la ville de Batna en 1962

Période 1963 à 1973 :

Après l'indépendance, le plan spécial de 1968 (programme des Aurès) a relancé le développement de la ville de Batna qui a vu grâce à lui une dynamique urbaine conséquente, caractérisée par la réalisation du complexe hospitalier, du parc des Sports, de l'hôtel de la Wilaya, de la maison de la culture, de la zone industrielle, de l'institut islamique, des Centres de formation et de plusieurs lycées

et un centre de protection civile. De plus, un programme important d'habitat dont elle a bénéficié, a permis de palier au retard accumulé depuis l'avènement de l'indépendance par la réalisation de :

- 375 logements ruraux
- 375 logements urbains
- cité 150 logements
- cité 20 Aout avec 114 logements
- cité Gruyère avec 27 logements
- cité 84 logements

Le deuxième fait marquant de cette période est le lancement du premier «Plan d'Urbanisme Directeur» de la ville en 1978 dont l'objectif était de définir les zones d'extensions urbaines pour la prise en charge des besoins futurs de la population estimée à 102.000 habitants. La réponse à cette situation fut la programmation de deux Zones d'Habitat Urbaine Nouvelle (ZHUN), qui a nécessité l'expropriation des terres. Ces ZHUN ont été localisés par le PUD au Sud et au Sud-ouest de la ville, la partie Nord-est du parc à fourrage a été affecté à l'habitat individuel, concernant la zone industrielle, le PUD a envisagé son extension.

Période 1974 à 1984 :

C'est l'étape de l'éclatement de la ville de Batna. Les extensions urbaines ont pris trois directions dans l'espace. La croissance de la ville est motivée par l'essor industriel et par la forte poussée démographique.

C'est la période au cours de laquelle l'agglomération a connu un développement spectaculaire et un flux migratoire sans précédent. Les conséquences induites par ce développement se résument par :

- l'éclatement du tissu urbain de l'agglomération dans tous les sens.
- l'évolution anarchique des quartiers de Bouakal, Bouzourane, Parc à fourrage et Tamchit.
- l'urbanisation des secteurs prévus pour l'extension future de la ville.
- la réalisation d'un programme d'équipements structurants et large programme d'habitat :

Habitat individuel :**Lotissements :**

- Kemmouni (331 logts)
- Bouarif (240 logts)
- El boustene (385 logts)
- Ezzouhour (352 logts)

Habitat collectif :

L'habitat collectif est concentré au niveau des ZHUN et des terrains encore disponibles à l'intérieur de l'agglomération : centre ville, la cité des 742 logs, cité Fourrière, C.N.E.P, cité fonctionnaires avec 92 logs, cité 410 logs (Camp)

Equipements :

Durant cette période, un effort considérable a été déployé pour la réalisation des équipements :

- 2 cités universitaires.
- technicum, 2 lycée, 8 CEM.
- centre culturel islamique.
- musée des moudjahidines.
- hôtel Chelia.
- mosquée 1^{er} novembre.
- cité administrative.
- maison de jeune, maison de l'enseignant.

Période 1985 à 1995 :

La ville continue à s'agrandir sous la forte pression démographique, pour atteindre la taille de 184 000 habitants en 1987 et 240 000 habitants en 1996.

On assiste au cours de cette période, à l'élaboration du nouveau PUD et de trois grandes opérations d'urbanisme opérationnel qui ont concerné :

-la restructuration des quartiers périphériques de : Khechida, Bouakal, cité Chouhada, route de Tazoult, parc à Fourrage et Bouzourane.

-la modernisation du centre-ville,

-la réalisation de quatrième Z.H.U.N

Ces opérations se sont induites par la consommation abusive de l'espace que seule la présence des obstacles que constituent la zone militaire au Nord-est, la zone industrielle au Sud-ouest et le massif montagneux de Bouzourane ont réussi néanmoins à contenir aujourd'hui, la ville de Batna avec une population de plus de 240 000 habitants continue à être un pôle attractif, malgré la saturation de son site, le dysfonctionnement de son tissu urbain, la précarité de ces quartiers périphériques, les difficultés de circulation et de gestion des réseaux, la dégradation de l'environnement et de la qualité du cadre de vie.

Comme toutes les grandes villes algériennes, Batna a connu à la faveur des programmes d'investissements un développement spectaculaire, en raison de la forte concentration d'équipements et d'activités qu'elle a réalisés au déterminent du reste du territoire de sa wilaya.

Ce développement fortement orienté sur son agglomération, a induit des effets pervers au titre desquels on peut citer :

- une croissance démesurée du tissu urbain sur 2747 ha, soit 23% de la superficie de la commune,
- un dysfonctionnement du tissu urbain et l'absence d'harmonie, marqués par la marginalisation du tissu ancien, au demeurant convenablement structuré et la désorganisation des ensembles périphériques.
- L'urbanisation des sites exposés au phénomène des inondations.
- La saturation d'un site limité dans son extension par : d'une part, le relief montagneux et d'autre part, la zone industrielle, les terrains militaires et les zones inondables,

Une conurbation à terme de Batna avec Tazoult et Lambiridi La prolifération des constructions individuelles spontanées, regroupées dans des grands ensembles d'habitat dépourvus de toutes les commodités, marginalisés et fortement dépendants du centre-ville :

- Un déficit en espace verts, de loisirs et de détente ;
- des rejets massifs d'eaux usées sans traitement, dans l'Oued Gourzi.
- Un développement de l'habitat individuel le long des voies d'évitement qui accentuent le déséquilibre fonctionnel du schéma de structure de l'agglomération. Le dysfonctionnement du périmètre urbain de Batna, de surcroît saturé pose avec acuité la question de la maîtrise de la croissance de cette ville, qui ne peut s'envisager, qu'à travers la structuration de tout l'espace de la wilaya et la réorganisation de l'armature urbaine.

Extension actuelle :

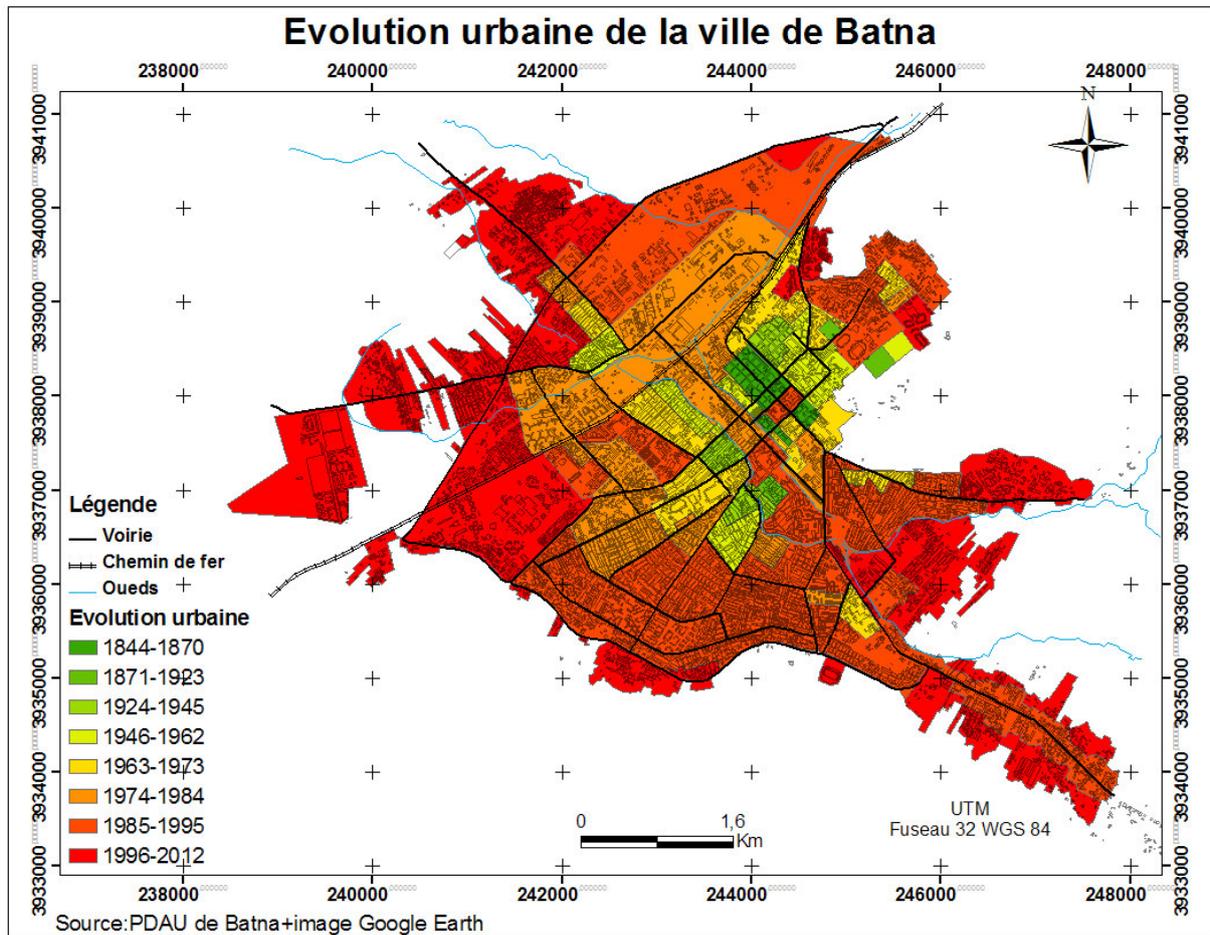
Le développement de l'extension de la ville est bloqué par les obstacles suivants :

- Les massifs montagneux :
 - Djebel Azeb au nord-est
 - Djebel Ich Ali au sud
- La zone militaire Nord-est.
- La zone industrielle au Sud-ouest.

De ce fait l'extension de la ville est linéaire s'orientant vers trois axes :

- La route de Tazoult avec des habitats pavillonnaires mais l'extension n'est pas assez importante à cause de la nature agricole des terrains
- La route de Biskra avec des constructions individuelles déjà avancées.
- Route de Merouana et Hamla (habitats illicites).

Carte n° 09 : Evolution urbaine de la ville de Batna (1844-2012)



2-Evolution de la consommation du foncier :

Comme l’illustre le tableau ci-dessous, la situation pourrait s’expliquer comme suit :

De 1963 à 1973:

Durant cette période, l’occupation du sol est passée de 209 ha à 1227 ha avec une consommation annuelle de 101,8 ha/année. L’exode rural massif des populations éprouvées par les effets de la guerre de la libération nationale, constitue la principale cause de ce processus irréversible. A cela, s’ajoute d’autres facteurs non négligeables à savoir : le parachèvement des plans de Constantine, l’émergence de nouveaux programmes d’habitat (programme spéciale des Aurès) à la périphérie du centre-ville et l’avènement de la zone industrielle.

De 1974 à 1983:

A partir des années 70, la ville de Batna a connu une croissance urbaine importante, marquée par l'implantation des grands ensembles dans le cadre de la ZHUN et le lancement des programmes immenses des lotissements où l'occupation est passée de 1227 ha à 2431 ha, c'est-à-dire une consommation spatiale de 1204 ha.

De 1984 à 1996:

Avec une consommation annuelle de 86,5 ha/année, la ville de Batna était passée de 2431 ha à 3383 ha, une extension fulgurante amplifiée par plusieurs facteurs : La libération de l'économie de marché qui a donné naissance à des projets de lotissements privés, de la promotion immobilière et des projets industriels ,ensuite l'exode des ruraux ,cette fois-ci, pour des raisons sécuritaire , provenant essentiellement des zones montagnardes.

De 1996 à nos jours:

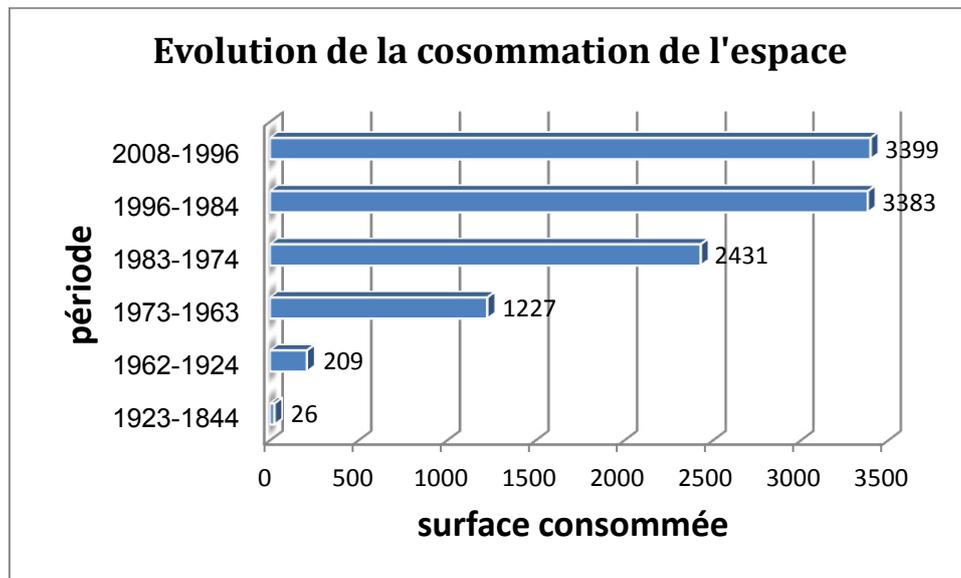
C'est la période de la saturation, après les problèmes de sécurité pendant la décennie noire qu'a connu le pays, nous pouvons signaler une certaine stabilité avec, tout de même, une consommation importante de foncier qui avoisine les 1092 ha soit 109.2 ha /année.

Tableau n° 06 : consommation du foncier à Batna.

période	Surface urbanisée (ha)	Consommation de l'espace (ha)	Taux de consommation (ha/an)
1844-1923	26	-	-
1924-1962	209	183	4,81
1963-1973	1227	1018	101,8
1974-1983	2431	1204	134
1984-1996	3383	952	86,5
1996-2008	3399	16	2

Source : Urba-Batna

Figure n° 08 : Evolution de la consommation de l'espace.



3-Les formes d'extension spatiale du tissu urbain de la ville de Batna :

Deux formes caractérisées l'extension spatiale de la ville de Batna notamment :

3-1-croissance circulaire

C'est une des formes d'extension et qui prend la forme de cercles à partir du noyau primaire de la ville. L'organisation de l'agglomération s'est faite autour d'un centre urbain qui concentre toutes les fonctions tertiaires de haut niveau. L'éclatement du centre, dû au développement de l'agglomération de Batna, a conduit à la production dans les espaces périphériques de grandes zones d'habitat, d'équipements, ZHUN, Zone industrielle et Zone d'activité.

3-2-croissance linéaire :

Après la saturation du tissu urbain de la ville de Batna qui s'est trouvée en face de plusieurs obstacles naturels et artificiels, une nouvelle forme d'extension s'est traduite sous forme linéaire, le long des trois axes :

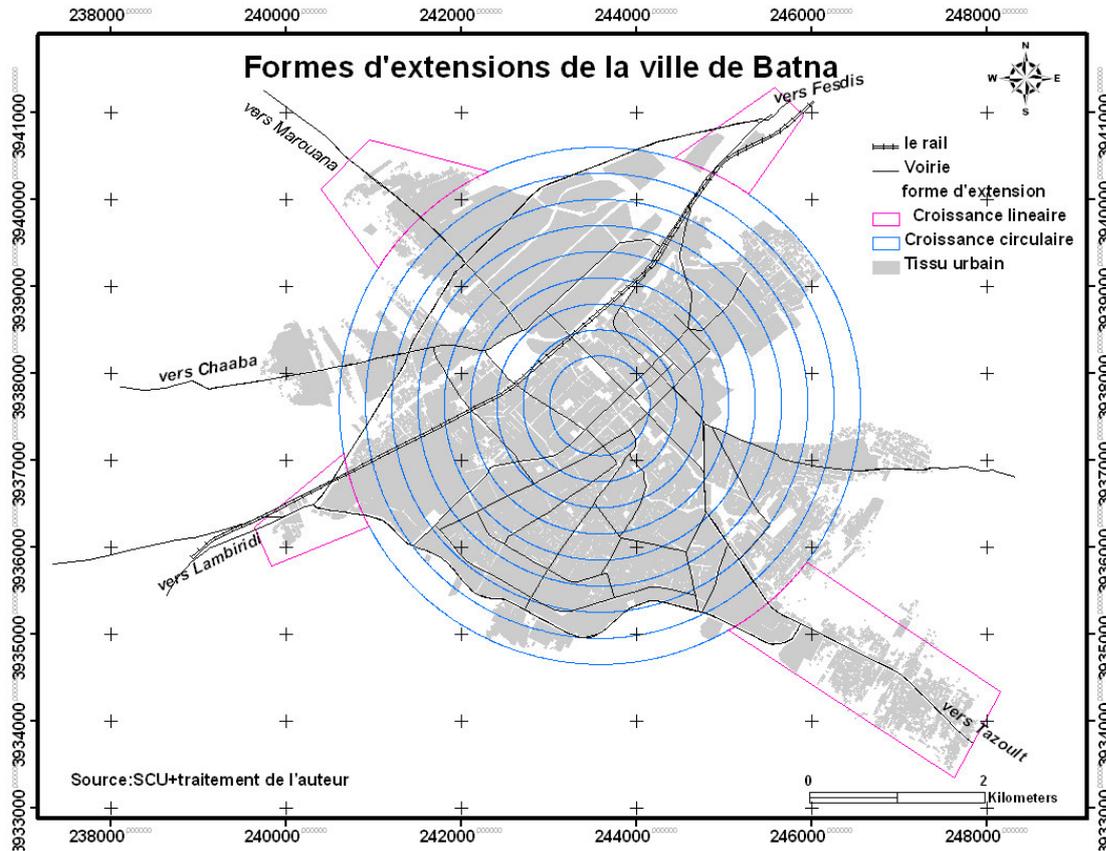
- Route de Tazoult
- Route de Fesdis
- Route d'Oued Chaaba (Hamla)

Ces formes d'extension et d'urbanisation ont généré un phénomène de conurbation :

- Une tendance à la conurbation vers Fesdis au Nord, Lambiridi et Chaaba à l'Ouest.

- une conurbation déjà réalisée à l'Est par la jonction entre la cité Route-Tazoult et Tazoult le long de l'axe Batna/ Khenchela.

Carte n° 10 : Formes d'extension de la ville de Batna.

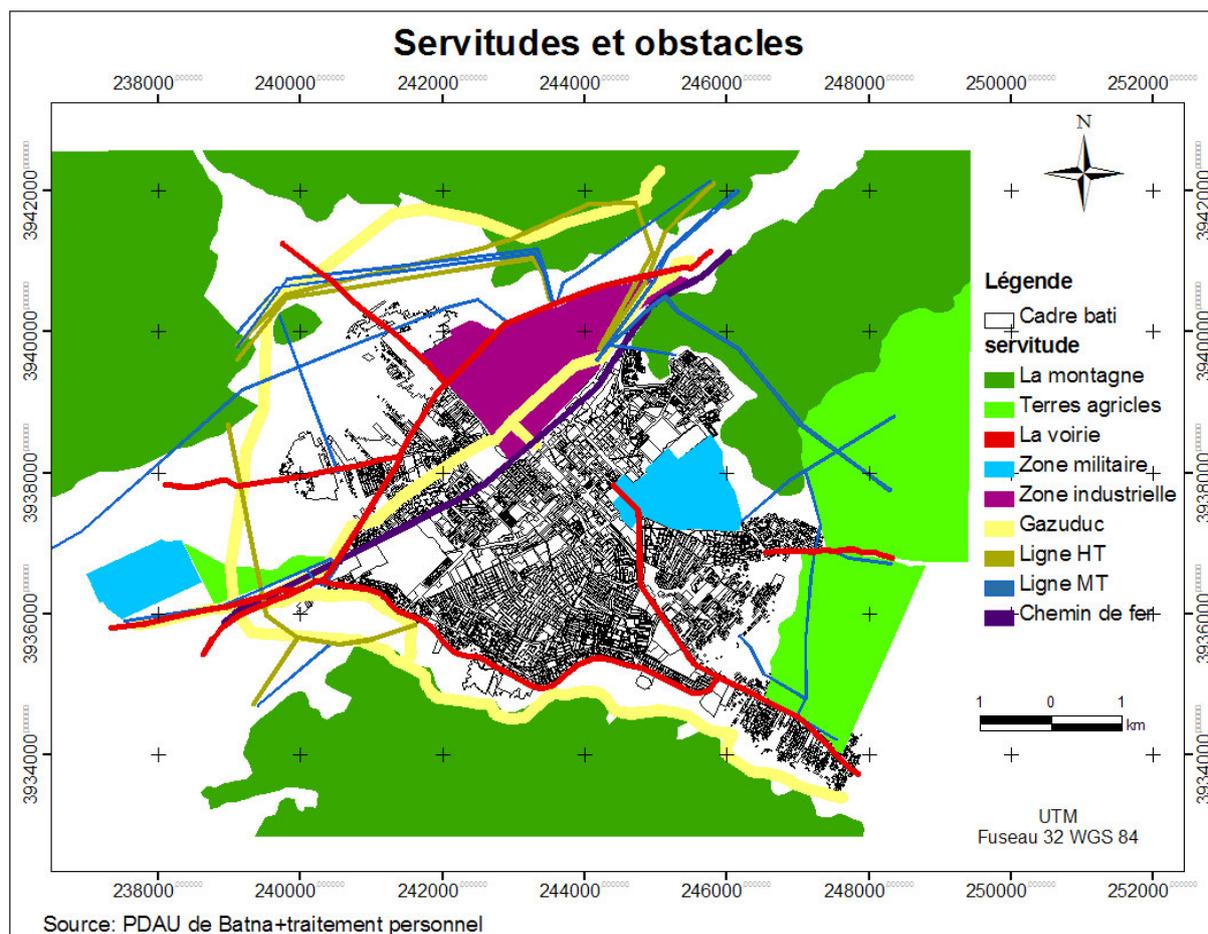


4-Les obstacles et servitudes :

La ville de Batna connaît d'énormes problèmes de disponibilité d'espaces nécessaires pour son extension suite à la saturation de la ville centre.

Plusieurs types de contraintes entravent le développement cohérent et homogène de la ville de Batna et empêchent l'extension continue de son tissu urbain et de son cadre bâti. Elles sont d'ordres naturels, artificiels et juridiques.

Carte n° 11 : Carte des servitudes et obstacles.



4-1-Les obstacles naturels :

La composition morphologique de l'entourage immédiat de la ville de Batna impose ses réalités comme des éléments de formation de cette ville, elle caractérisée par l'existence des barrières devant l'extension libre de tissu urbain, celui du relief (DJ Kassrou, DJ Mghoua et DJ Boumerzoug) au Nord et au Nord-Ouest, (DJ Azzeb et DJ Bouarif) au Nord-est et (DJ Ich-Ali) au Sud.

En plus des terrains agricoles au Nord-est vers Aïoun El Assafer et au Sud-ouest vers Oued Chaaba.

4-2-Les servitudes artificielles :

Ce sont les éléments qui constituent un obstacle au développement urbain. Ils sont l'objet d'une réglementation précise. Les principales servitudes artificielles sont constituées par :

***Zone industrielle :**

La création de la zone industrielle de Batna sur la porte Nord-ouest de la ville interrompt et fait face au prolongement d'extension vers cette destination, ce qui influe directement sur le système global de la ville et provoque un déséquilibre dans le fonctionnement des différents organes de la ville.

***Zone militaire :**

La ville de Batna est caractérisée par l'existence d'implantation militaires occupants une grande superficie, ce qui entrave toute extension de la ville.

*La RN 31, RN 3, RN 77 avec un couloir de servitudes de 35 m de part et d'autre de l'axe.

* le CW 15 et 161 avec un couloir de servitudes de 35 m de part et d'autre de l'axe.

*Les lignes électriques de HT dont la marge de recul est de (25 m x 2) et celles de MT dont la marge de recul est de (15 m x 2).

*La ligne de chemin de fer : nécessitant un couloir de (40m x 2).

*Le gazoduc : nécessitant un couloir de 150 m (75 m x 2).

Conclusion :

La croissance de la ville de Batna a été si forte qu'elle a subi des mutations importantes tant sur le plan social que spatial. En effet, cette croissance qui s'étalait sur les cinquante dernières années, s'est traduite par une extension du tissu urbain initial (camp, de la ville de fondation coloniale). En effet d'un simple lieu de passage elle devient un espace urbain très attractif dans la région.

Batna est devenue un grand pôle universitaire, un grand centre commercial, administratif, économique, social et culturel. Il domine toute l'armature urbaine de la wilaya de Batna même de la région HPE.

Chapitre III

*Caractéristiques socio-économiques
et urbaines*

Introduction :

Ce chapitre aide à avoir une idée sur les éléments statiques et dynamiques composants la ville de Batna, et cela par l'identification de ces composantes urbaines et socio-économiques pour mieux cerner la situation actuelle de la ville de Batna, et déterminer les besoins relatifs à notre étude.

Caractéristiques socio-économiques :

1-Evolution démographique de la ville de Batna :

Période 1954 à 1966 :

L'origine du boum démographique actuel de la ville de Batna remonte à la période 1954-1966 durant laquelle le nombre de la population passe de 18 504 habitants en 1954 à 55 571 habitants en 1966 soit un taux d'accroissement annuel de 7,89%.

Cet accroissement de la population s'est effectué en deux périodes bien distinctes :

- La première phase correspond à la période 1954-1962 qui s'est caractérisée par la désertion des campagnes par les ruraux du fait de la guerre. Ceci est dû à la politique de regroupement et à la création de zones interdites.
- La deuxième phase, qui correspond à la période 1962-1966, s'est caractérisée par une affluence extraordinaire de ruraux vers les villes désertées par les Européens.

Ce mouvement migratoire a entraîné une urbanisation accélérée faisant subir aux villes des situations auxquelles celles-ci n'étaient pas préparées, il a été l'une des principales causes de beaucoup de problèmes socio-économiques qui se résument à :

- l'inadaptation des villes à une croissance accélérée;
- la prolifération des bidonvilles autour des grands centres urbains;
- un sous-emploi très marqué;
- et des déséquilibres démographique et socio-économique.

Période 1966 à 1977 :

De 55571 habitants en 1966, la population de la ville de Batna passe à 102 756 habitants en 1977, soit un taux d'accroissement annuel moyen de 5,72 % supérieur à celui de la population nationale de la même période.

La période 1966-1977 se caractérisa par une urbanisation économique stimulée par une politique volontariste de développement axée essentiellement sur l'industrialisation, les plans spéciaux de développement (programme des Aurès 1967/1970) et la politique de la Révolution Agraire dont l'objectif premier est l'arrêt de l'hémorragie démographique que

connaît l'espace rural. C'est une période qui est également marquée par un essoufflement significatif de la croissance urbaine.

Période 1977 à 1987 :

C'est une période qui s'est caractérisée par une poursuite de l'accroissement de la population urbaine, certes importante qu'auparavant, mais assez significative dans la mesure où la croissance urbaine reste très élevée par rapport à la croissance globale de la population en Algérie.

Si durant la période précédente, le taux d'accroissement annuel était 5,72%. Pour la période 1977-1987, la ville de Batna est passée de 102 756 à 181601 habitants avec un taux d'accroissement annuel légèrement augmenté en passant à 5,86 %.

En général, la croissance démographique urbaine reste loin d'être maîtrisée malgré les efforts consentis.

Les conséquences qui en résultent sont nombreuses et variées. Parmi les plus importantes, on peut citer l'incapacité de la ville à absorber l'excédent démographique qui se traduit par la prolifération de bidonvilles, un chômage et un sous-emploi chroniques, et une dégradation généralisée des conditions de vie de la population urbaine.

Période 1987-1998 :

Le recensement de la commune de Batna est passé de 181601 habitants en 1987 à 242 940 en 1998. Si le taux de croissance annuel a connu une temporisation certaine durant cette période (2,15 % pour l'Algérie et 2,68 % pour Batna).

Cette décroissance peut s'expliquer soit aux problèmes d'insécurité et les crises économiques et politiques qui ont connu le pays surtout les grands centres urbains.

Il s'agit là d'une urbanisation accélérée qui se perpétue, mais le sens des flux est axé vers les niveaux inférieurs et les niveaux moyens car la strate supérieure est saturée.

Période 1998-2008 :

Après trois périodes de fort développement (1954-1966), (1966-1977) et (1977-1987), la croissance de la commune est moins rapide depuis 1987 (de l'ordre de 2,7 à 1,8% par an). Selon les données du RGPH de 2008, la ville de Batna comptait 298877 habitants. Entre les deux recensements de 1998 et 2008, la population s'est accrue annuellement de 1,8%, soit un taux légèrement supérieur du taux d'accroissement national qui est de 1,60%.

Cette régression du taux d'accroissement de la population est due en grande partie à une politique de report de la croissance démographique de Batna vers ses villes satellites. (Fesdis, Oued Chaaba, Tazoult)

Tableau n° 07 : Evolution de la population de la ville de Batna

Périodes	Effectif (habitant)	Taux d'accroissement%
Avant et en 1954	18504	1.1
1954-1966	55751	7.89
1966-1977	108700	5.72
1977-1987	184069	5.86
1987-1998	247520	2.7
1998-2008	298877	1.8

Source : APC

Figure n° 09 : Le développement démographique de la ville de Batna

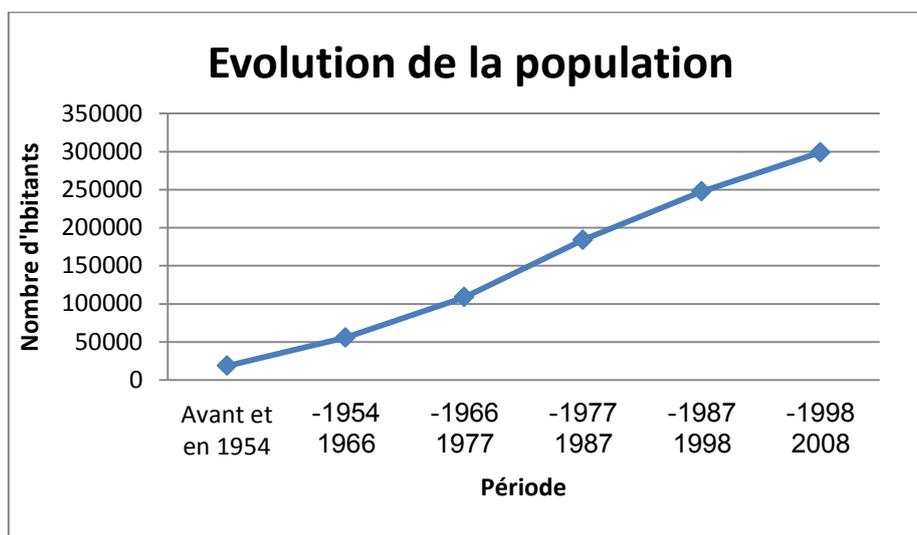


Tableau n° 08 : Projection de la population de la ville de Batna

RGPH			Taux d'accroissement		Projection	
1987	1998	2008	87/98	98/08	2015	2025
184069	247520	298877	2,7	1,8	338631	404766

Pour l'horizon 2015, la population est estimée à 338631 habitants (404766 habitants pour 2025). Ces calculs faits sur la base d'un taux d'accroissement de 1,8.

2-La composition du peuplement :

2-1-La composition par âge et par sexe :

La répartition entre le sexe masculin et le sexe féminin est quasi-équitable. Sur la totalité de la population communale, 50,06% sont de sexe masculin et 49,94% sont de sexe féminin.

La structure par âge et par sexe permet de cibler l'importance de chaque tranche, et saisir notamment :

-39,57 %de la population globale estimée en 2008 concerne les moins de 19 ans et est composée de 30,42 %de population en âge de scolarisation et 9,15%de population en bas âge (0-5 ans)

-53,45% de la population dans la catégorie sociale en âge actif, âgée entre 19et 59ans.

-6,98 %de la population globale sont constituées des personnes âgées de plus de 60 ans.

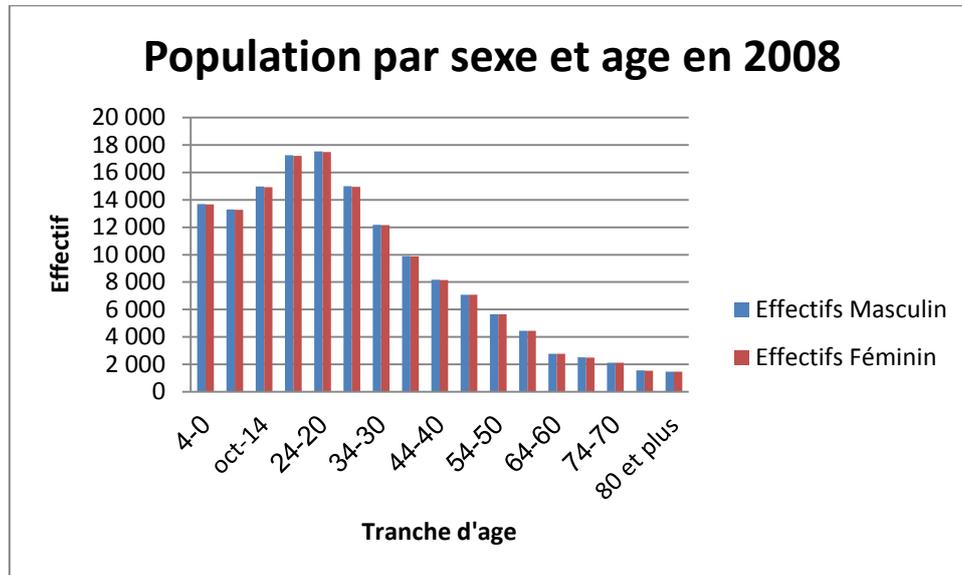
Néanmoins, cette population reste jeune est constituée de plus de 39,57%de personnes de moins de 19 ans ce qui constitue un atout favorable pour l'essor et le progrès socioéconomique et culturel de la commune si ce potentiel est pris en charge dans des bonnes conditions de planification.

Tableau n° 09 : Structure par âge et par sexe de la population en 2008.

Tranche d'âge	Effectifs			Structure en %		
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total
0-4	13 691	13 656	27 347	9,26	9,03	9,15
05-10	13 301	13 269	26 570	8,97	8,82	8,89
10-14	14 962	14 926	29 888	10,14	9,86	10
15-19	17 252	17 209	34 461	11,67	11,39	11,53
20-24	17 521	17 477	34 998	11,82	11,6	11,71
25-29	14 992	14 955	29 947	10,12	9,92	10,02
30-34	12 179	12 150	24 329	8,18	8,11	8,14
35-39	9 890	9 866	19 756	6,62	6,59	6,61
40-44	8 169	8 150	16 319	5,37	5,56	5,46
45-49	7 092	7 075	14 167	4,56	4,92	4,74
50-54	5 671	5 656	11 327	3,69	3,89	3,79
55-59	4 459	4 448	8 907	3	2,96	2,98
60-64	2 783	2 776	5 559	1,77	1,94	1,86
65-69	2 514	2 507	5 021	1,57	1,79	1,68
70-74	2 125	2 119	4 244	1,29	1,55	1,42
75-79	1 556	1 552	3 108	0,99	1,09	1,04
80 et plus	1 466	1 463	2 929	0,98	0,98	0,98
Total	149 623	149 254	298 877	100%	100%	100%

Source : SCU de Batna

Figure n° 10 : Pyramide des âges de la population en 2008 (en milliers d’hab.)



Source : SCU de Batna

2-2-La composition tribale de la population :

La tribu est une entité humaine, territoriale, politique et une communauté d'intérêts économique bien individualisée. Elle constitue un groupe social «cohérent» sur un territoire déterminé. L'organisation tribale peut jouer un rôle important dans l'organisation, la gestion et l'occupation de l'espace.

D'après l'enquête effectuée par D.NoureddineAnoune, la société batnéene se compose de six grandes catégories sociales :

-1^{ère} catégorie (**Haraktas**) : représente près de 18,11% de la population totale, elle habite essentiellement le secteur de Parc a fourrage avec 57%.

-2^{ème} catégorie (**Djbailias**) : se plaçait au premier rang par leur importance numérique, représente 24,23% de la population totale, elle se compose de :

- O. Fadhla
- O. Abdi
- O. Daoud
- O. Bouslimane

Ils s'installent essentiellement dans les secteurs 6, 9 et 8 qui correspondent avec (Bouzourane, ZHUN1(Ezzouhour) et Route-Tazoult), représentaient 51,17%, 32,8% et 74%.

-3^{ème} catégorie (**O. Soultane et O. Sallem**) : s'étale sur la partie Ouest de la Wilaya de Batna, représente 18,16% de la population totale, elle se compose de trois grandes tribus qui sont :

- O. Sultane
- O. Sallem
- O. Ali ben Sabour

Elle habitait essentiellement les quartiers péricentraux où les secteurs urbains 3, 7, 4 qui correspond aux quartiers Bouaakal, Chouhada et Kechida avec respectivement 40,25%, 40,28% et 24,87%.

-4^{ème} catégorie (O.Chelih et O.BouAoune) : se plaçait au deuxième rang par leur importance numérique, représente environ 19,44% de la population totale. Elle prene son origine de la partie Ouest des monts de Bellezma, elle domine la partie Ouest de la ville de Batna où le secteur 4 qui correspond avec les cités d'O.Bchina, Kechida et Route-Hamla, représente 54 ,87%.

-5^{ème} catégorie (Saharis et Khoudhranes) : prenait son origine de la partie Sud de la wilaya de Batna et une partie de Biskra, comprenaient les tribus suivantes :

- Lakhdar Halfaouia
- Saharis
- Est de Hodna

Cette catégorie représente 13,36% de la population totale, réparti presque sur tout le territoire, se concentre essentiellement dans les secteurs 9, 10 et 2 où la ZHUN1, ZHUN2 et Quartiers anciens avec 27,6%, 35% et 20,21%.

-6^{ème} catégorie (les tribus non locales) : cette catégorie contient le reste des tribus de différentes appartenances, parmi lesquelles on peut citer :

- la petite et la grande Kabylie (Bejaia, Sétif, TiziOuzou,.....)
- les Collo (Mila, Jijel, Constantine)
- les arabes (Biskra, M'sila.....)

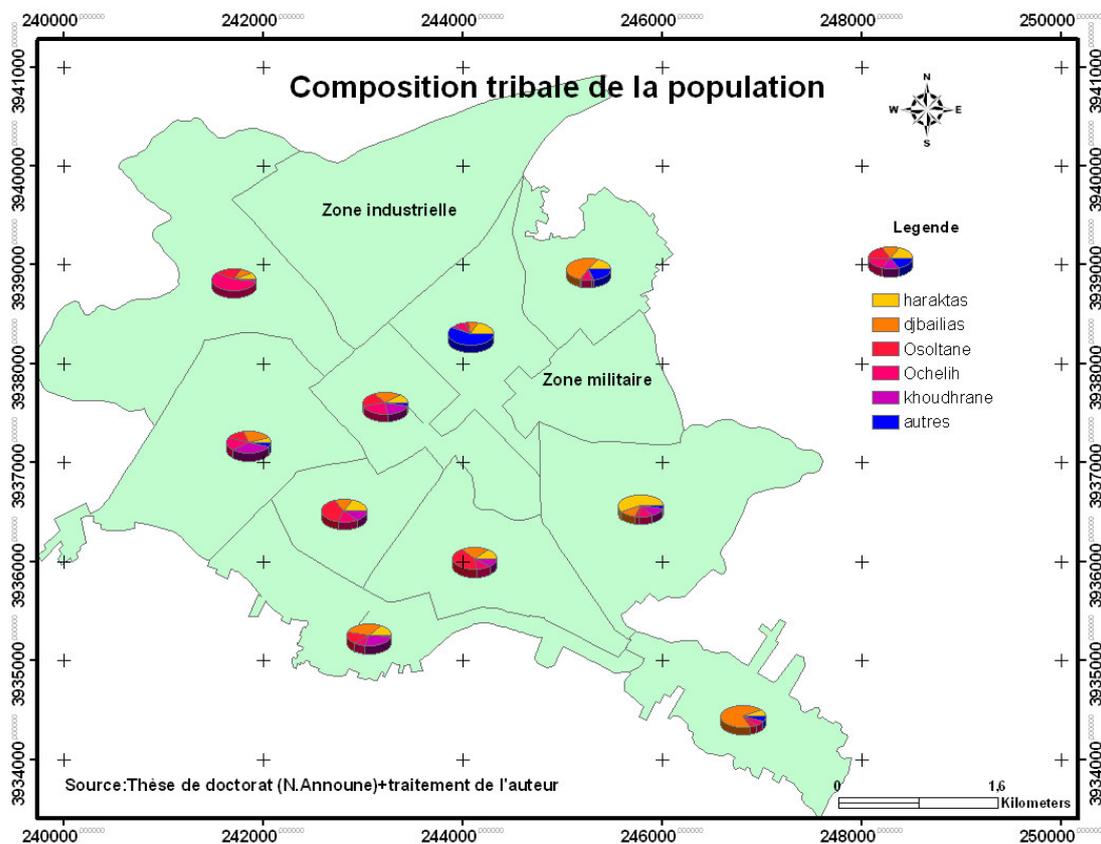
L'apparition de cette catégorie sociale dans notre zone d'étude revient à la période coloniale, représente 6,68% de la population totale. Ils se sont regroupés au quartier centre-ville et Bouzourane avec 56,67% et 19,41%.

Tableau n° 10 : la composition tribale de la population de la ville de Batna

N°de secteur	Haraktas	Djbailias	O. Soltane	O. Chelih	Saharis	Autres
1	18	10	3	10	2,33	56,67
2	10,42	25,15	24,85	16,85	20,21	2,52
3	12	24,75	12 ,25	40,25	10,25	0,5
4	7,69	9,74	54,87	24,87	2,3	0,53
5	57	12,95	12,31	3,76	10,64	3,34
6	15,29	51,17	10	1,76	2,35	19,41
7	18,89	19,47	20	40,28	14	-
8	7	74	6	6	1	6
9	13,86	32,8	10,13	14,53	27,6	1,08
10	5	25	15	15	35	5

Source : Thèse de doctorat (D.NoureddineAnoune)

Carte n°12 : La composition tribale de la population de la ville de Batna



3-Répartition de la population :

3-1-Répartition de la population par secteur :

L'occupation de territoire est marquée par une distribution inégale entre les différents secteurs dont les effectifs oscillent entre 67014 habitants pour Bouakal et 12642 pour Bouzourane.

D'après la cartographie de la répartition de la population de la ville de Batna qui peut nous montrer le degré de peuplement des quartiers, où les plus peuplés sont les quartiers péri-centraux qui correspondent aux secteurs de Bouakal et Quartiers anciens, abritent près de 30% du total de la population.

Les quartiers périphériques de Parc à fourrage, Kechida et Route-Tazoult occupent une bonne place du fait qu'ils détiennent respectivement 14%, 11% et 13%.

Les quartiers peu peuplés correspondent aux Centre-ville, ZHUN2 et Bouzourane, se démarquent par les grands équipements pour les premiers et par un habitat majoritairement individuel (villas) pour le dernier.

Tableau n° 11 : Répartition de la population par secteur urbain

Secteurs	Surface : Hectare	1998		2008		Estimation 2013	
		Effectif	Densité	Effectif	Densité	Effectif	Densité
Centre ville	225,52	18851	83,58	20114	89,18	22125	98
Quartiers Anciens	112,26	28027	249,66	35364	315	38900	346,51
Bouakal	213,33	58556	274,48	64909	304,26	71399	334,68
Kechida	349,19	27247	78,02	40706	116,57	44776	128,22
Parc a Fourrage	437,39	29183	66,70	43511	99,47	47862	109,42
Bouzouran e	239,83	9316	38,84	14245	59,38	15669	65,33
Chouhada	142,88	22322	156,23	23813	166,66	26194	183,32
Route de Tazoult	232,85	5269	18,62	15637	67,15	17200	73,86
ZHUNI	330,76	25903	87,4	26780	80,96	29458	89,14
ZHUN II	445,42	17766	46,06	19009	42,67	20909	46,94

Source : APC+traitement personnel

3-2-Répartition de la densité de la population par secteur :

La densité de la population est le rapport du nombre d'habitants d'une unité spatiale sur sa superficie.

L'étude de la densité de la population est utile pour les opérations d'aménagement et pour définir les besoins en équipements (scolaires et sanitaires en particulier).

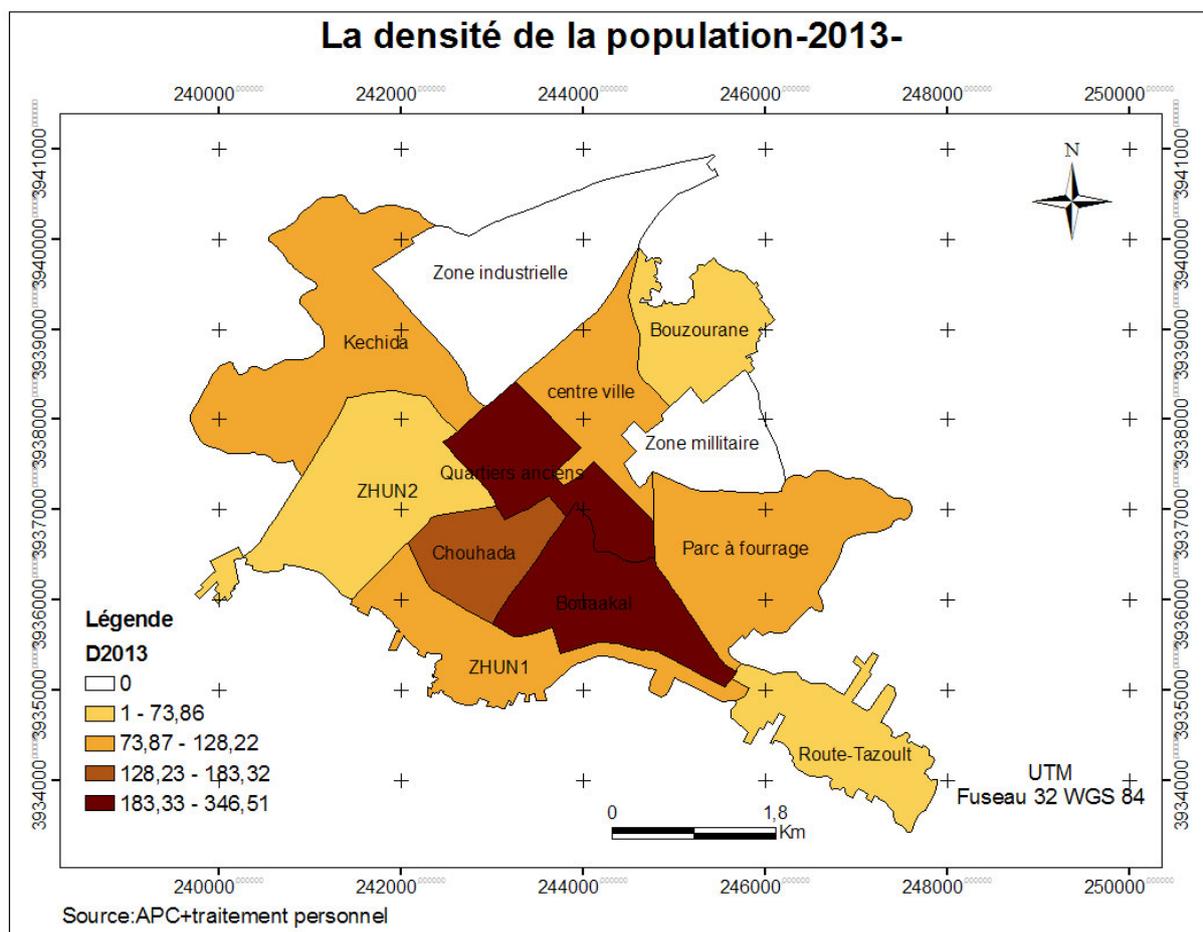
La ville de Batna dénombre en 2013 une population de 334519 habitants répartie sur un territoire de 3399 ha et une densité brute de 98,41 habitants/ha.

Cette répartition concerne les secteurs qui composent la ville et qui sont de taille démographique et de dimensions territoriales variables.

Une cartographie selon les densités laisse apparaître quatre zones en matière de l'intensité de la charge humaine par secteur (carte N°13).

- Une première zone considérée comme étant à très forte densité caractérise les secteurs de Bouakal et Quartiers anciens, avec respectivement 183,32 et 346,51 habitants/ha. Ils se démarquent par un tissu urbain très dense où se déroule une activité humaine intense.
- Une seconde zone dont la densité est considérée comme étant forte à moyenne, concerne le secteur de Chouhada avec 183,32 habitants/ha. Il se caractérise par un tissu moins dense majoritairement résidentiel.
- Une zone à une densité moyenne (comprise entre 73,87 et 128,22 habitants/ha) est représentée par les secteurs de Kechida avec 128,22 habitants/ha, Parc à Fourrage 109,42 habitants/ha, le Centre-ville avec 98 habitants/ha et ZHUN1 avec 89,14.
- Une zone à faibles densité représentée par le secteur de Route de Tazoult avec 73,86 habitants/ha, Bouzourane avec 65,33 habitants/ha et ZHUN2 avec 46,94 conséquences de l'habitat individuel assez aéré (villas avec jardins) et topographie accidentée du site pour le premier et le deuxième, la superficie relativement vaste et la grande emprise universitaire pour le dernier.

Carte n° 13 : Répartition de la densité de la population par secteurs de la ville de Batna (estimation 2013).



4-L'activité :

4-1-La population active :

Du tableau suivant, on fait ressortir l'état de l'activité, dont il y a 2 périodes :

1987 et 1998 : La population active est passée de 44363 actifs en 1987 à 99667 actifs en 1998, soit une augmentation de 55304 actifs ce qui représente respectivement 22,57% et 41,03% de la population totale.

1998 et 2008 : marquée par un décroissement de la population active pour présenter 38,96% de la population totale en 2008.

4-2-Le taux d'activité

D'après le tableau ci-dessous, le taux d'activité brut de la ville de Batna est presque doublé (de 24,42% en 1987 à 41,02% en 1998), tandis que le taux d'activité net est en recul pour enregistrer une perte de 2,92% dans la même période.

Par apport à la période précédente, la période entre (1998-2008) marquée par un décroissement du taux d'activité brut et un accroissement du taux d'activité net représentés respectivement 36,43% et 27,80%.

4-3-Le taux de chômage :

Le chômage est parmi les crises que souffre les sociétés modernes, il signifie l'existence d'une catégorie capable de travailler, mais exclu du marché de travail pour des raisons surtout économique.

Le taux de chômage est le rapport entre la population active non occupée et la population active.

D'après les données du tableau ci-dessous on constate une augmentation du taux de chômage dans la ville de Batna de 9,17% en 1987 à 46,42% en 1998, cette situation s'explique par :

- les conséquences des transformations économiques et politiques qui ont touchés notre pays.
- l'exode rural.
- l'existence d'un marché de travail parallèle où les occupés de ce marché non déclarés.
- fausses déclarations aux moments des recensements.
- l'augmentation de la catégorie des jeunes.

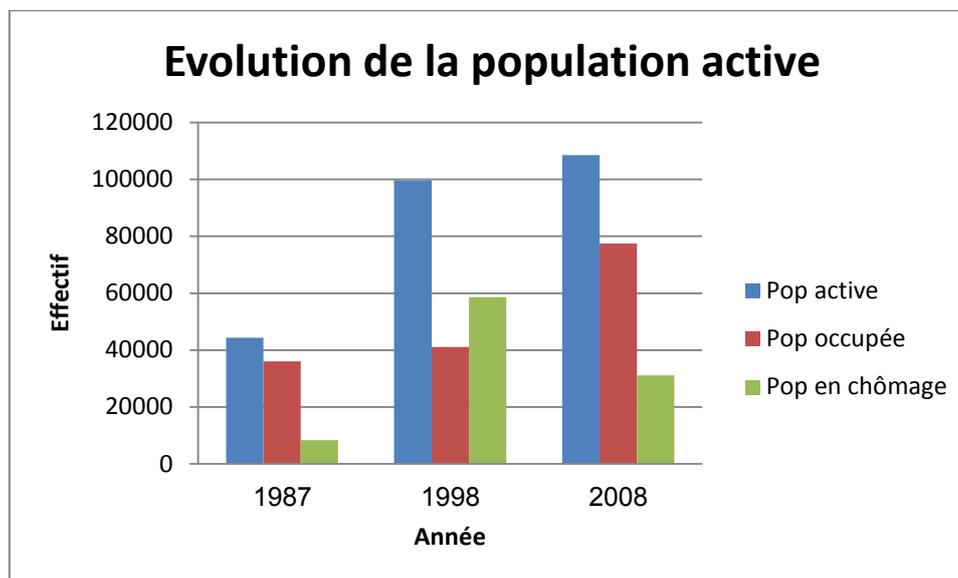
En 2008 le taux de chômage a vu sa régression avec 26,7% pour atteindre 19,73% est le résultat de l'importance apportée par l'état à l'emploi.

Tableau n° 12 : Evolution de la population active de la ville de Batna

Année	Pop active	Pop occupée	Pop en chômage	Taux d'activité brut	Taux d'activité net	Taux du chômage
1987	44363	36021	8342	24,42	19,84	9,17
1998	99667	41113	58554	41,02	16,92	46,42
2008	108496	77419	31077	36,43	27,80	19,73

Source : APC

Figure n° 11 : Evolution de la population active de la ville de Batna



Source : APC+traitement personnel

4-4-Répartition des occupés par secteur d'activité :

4-4-1-L'agriculture :

La plus haute proportion des occupés dans l'agriculture a été enregistrée dans le premier recensement de la population en 1966 avec 17,66% à cause de l'exode rural vers la ville. Depuis 1966 jusqu'à 1977, l'activité agricole connaît une régression considérable pour atteindre 1,92%, cela s'explique par : la politique de la révolution agraire adoptée par l'état Algérienne pour le but d'améliorer le niveau de vie dans les campagnes, ce qui a encouragé le retour des ruraux.

En 1987 le secteur agricole a vu une légère progression pour atteindre 3,47% de totale des occupés est le résultat de l'importance apportée par l'état traduit par le soutien financier et matériel.

Les emplois agricoles ont subi un recul de 1,98% en 1998 à cause de l'insécurité et l'abandon de la population de leur terre mais aussi la diminution de la surface agricole causée par l'urbanisation.

4-4-2-Services :

C'est le secteur tertiaire qui a connu la plus forte progression au cours des deux dernières périodes inter censitaires. Sa progression régulière depuis 1966 s'explique notamment par la forte présence d'établissements publics (enseignement, santé, culture et loisirs, administration). Entre 1998 et 2008, ce secteur d'activités explose avec une progression de

plus de 20601 emplois (de 28869 à 49470 emplois). Le secteur tertiaire garde sa dominance puisqu'il compte 63,90 % des occupés.

4-4-3-L'industrie :

C'est le secteur le plus sensible aux changements politiques et économiques qui a connu le pays. La période 1966-1977 correspondait à une période d'évolution de l'industrie, marquée par l'implantation de la zone industrielle en 1971, donc la population a trouvé un autre type d'emploi allant jusqu'à 10,76 % des occupés en 1977, cette progression continue pour atteindre 12,67% en 1987. En 1998, le secteur connaît un déclin car il occupait 7,96% seulement. Cela est le résultat de la crise économique et politique qu'a connaît le pays. Le retour de la sécurité et la participation du secteur privé avec le soutien de l'état a donné une impulsion au secteur pour atteindre 12,67% en 2008.

4-4-4-Travaux public :

Ce secteur se place derrière le tertiaire avec des proportions comprises entre 19% et 25% pendant les quatre périodes intercensitaires.

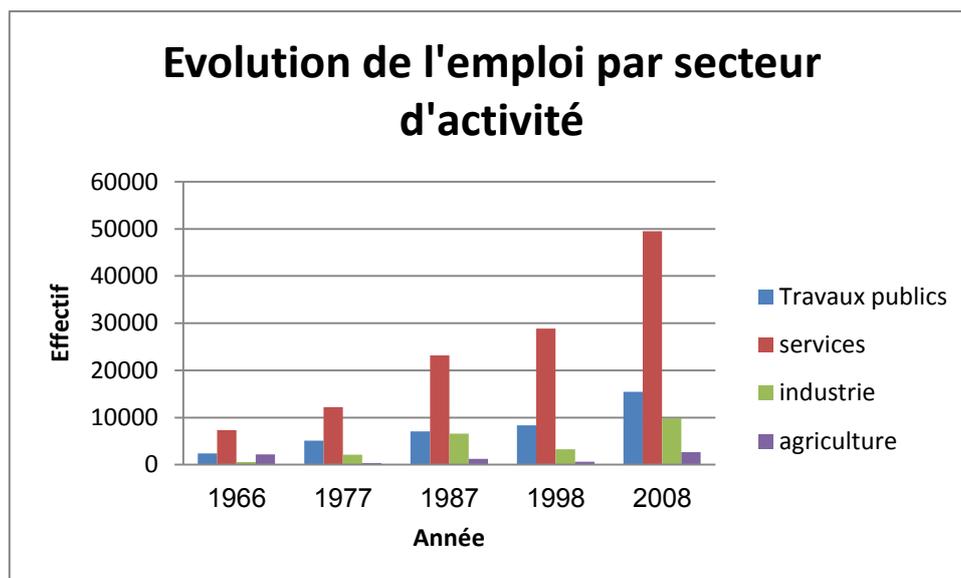
La haute proportion a été enregistrée en 1977 où la ville de Batna a bénéficié comme toutes les grandes villes algériennes des programmes importants et plans spéciaux dans le domaine de construction et d'urbanisme. Le secteur a passé d'une période de stagnation et de recule pour se stabiliser à 20% dans la dernière période.

Tableau n° 13 : Répartition de la population active occupée par secteur d'activité

année	Travaux publics		services		industrie		agriculture		total
	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	
1966	19,36	2420	58,56	7320	4,91	552	17,66	2208	12500
1977	25,80	5130	61,50	12230	10,76	2140	1,92	383	19883
1987	19,61	7067	64,22	23161	12,67	6565	3,47	1253	36021
1998	20,33	8361	70,22	28869	7,96	3275	1,49	615	41643
2008	19,95	15445	63,90	49470	12,67	9809	3,46	2679	77419

Source : APC

Figure n° 12 : Evolution de l'emploi par secteur d'activité



Source : APC+traitement personnel

5-Le parc logement dans la ville de Batna :

5-1-Evolution du parc logement :

1954 -1966 :

Durant cette période, le parc logement qui était sous forme de constructions illicites et des cités de recasements a augmenté pour atteindre 9111 logements avec un taux de 6,11 habitants/logement.

1966 -1977 :

Cette période a été touchée par la crise de logement malgré la réalisation du projet de 375 logement dans le cadre du programme des Aurès. Le parc logement a atteint 15376 logements avec un taux d'occupation par logement de 7.06 habitant /logement.

1977-1987 :

Le parc logement a atteint 23101 logements en 1987 avec un taux d'occupation de 7.96 habitant/logement. Une crise économique a atteint le maximum et l'état est resté handicapé devant cette situation malgré l'application de plusieurs politiques notamment la loi 07/02/1981 concernant la vente des biens publics qui a échoué à cause des prix élevés.

1987-1998 :

Durant la période (1987-1998), malgré l’afflux important de population cherchant la sécurité et le cadre de vie amélioré, on a enregistré une diminution du taux d’accroissement pour passer de 7,96 à 5,37 habitants/logement et un dédoublement du parc logement pour passer de 23101 à 46064 logements.

1998-2008 :

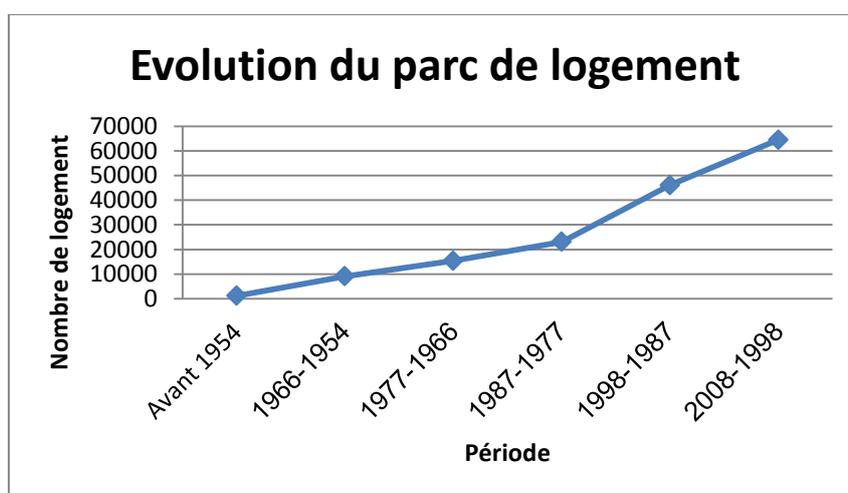
Le nombre de logement était de 64461 logement avec un taux d’occupation de 4.93, cela signifie la diminution de l’accroissement de la population de la ville de Batna et son exode à l’extérieur.

Tableau n° 14 : Evolution du parc logement

Les Périodes	Nombre de logements	Taux d’occupation (habitant/log)
Avant 1954	1190	1.15
1954-1966	9111	6.11
1966-1977	15376	7.06
1977-1987	23101	7.96
1987-1998	46064	5.37
1998-2008	64461	4.63

Source : différents RGPH

Figure n° 13 : Evolution du parc logement



Source : différents RGPH+traitement personnel

5-2-La densité résidentielle :

Les secteurs urbains de la ville de Batna sont caractérisés par une densité différenciée de leur tissu urbain.

La carte met en évidence 4 valeurs distinctes représentant la densité des constructions par hectare.

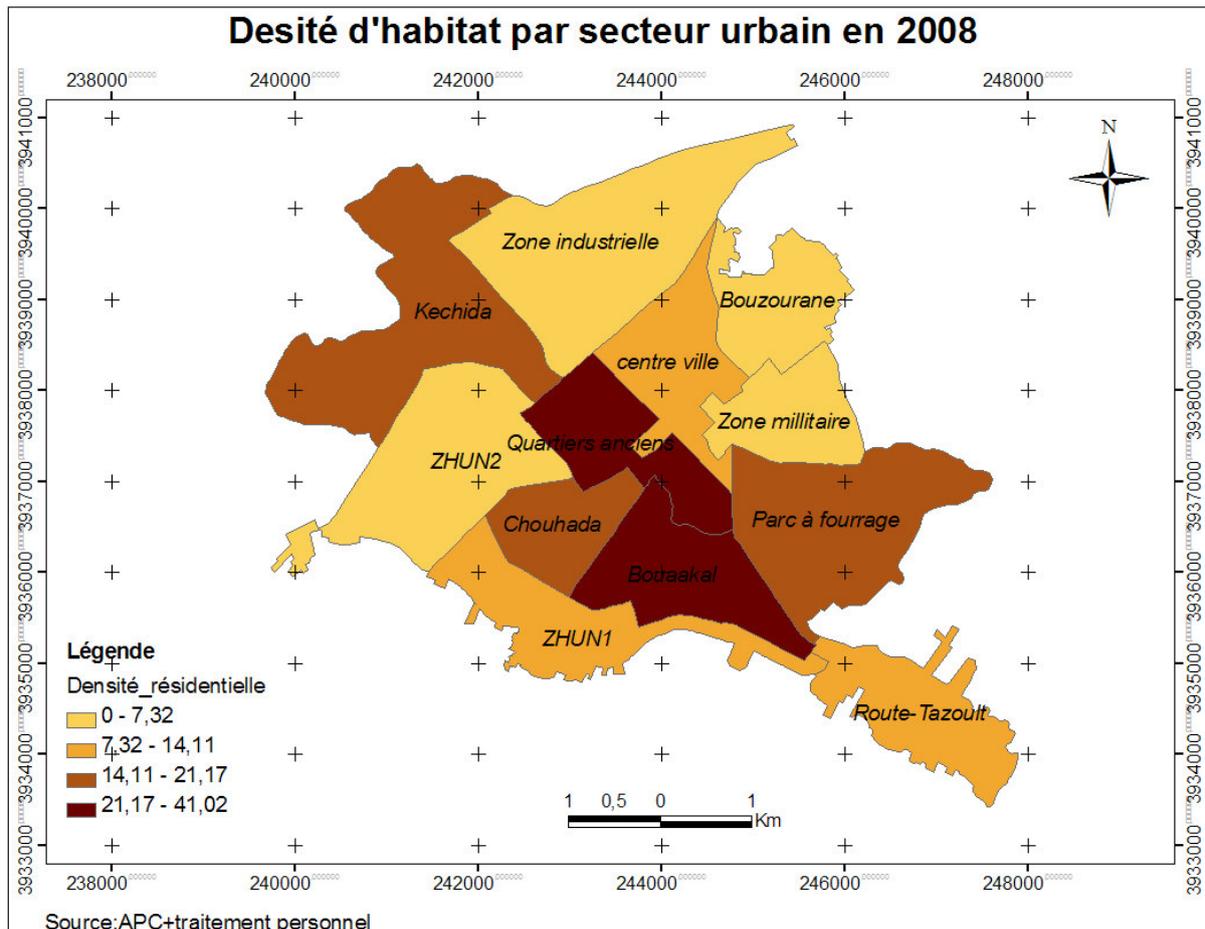
- La première valeur représente une densité de 21,17-41,02 construction/hectare, représentée dans les secteurs de Quartiers anciens et Bouakal.
- La deuxième valeur indique 14,11-21,17, représente le secteur de Chouhada, Kechida et Parc à fourrage.
- La troisième valeur représente 7,32-14,11, elle regroupe Centre-ville, ZHUN1 et Route de Tazoult.
- La faible valeur enregistrée dans les secteurs de Bouzourane et ZHUN2, comprise entre 0 et 7,32 construction/hectare.

Tableau n° 15 : La densité d’habitat au niveau des secteurs urbains de Batna

Secteur urbain	Nombre de construction	Surface	Densité habitations/hectare
Centre ville	3184	225,52	14,11
Quartiers Anciens	4606	112,26	41,02
Bouakal	6808	213,33	31,93
Kechida	7368	349,19	21
Parc a Fourrage	9260	437,39	21,17
Bouzourane	1756	239,83	7,32
Chouhada	2955	142,88	20,68
Route de Tazoult	2573	232,85	11,05
ZHUNI	3724	330,76	11,25
ZHUN II	2466	445,42	5,53

Source : APC+traitement personnel

Carte n° 14 : Répartition de la densité d’habitat au niveau des secteurs urbains de Batna en 2008



5-3-La part des logements inhabités :

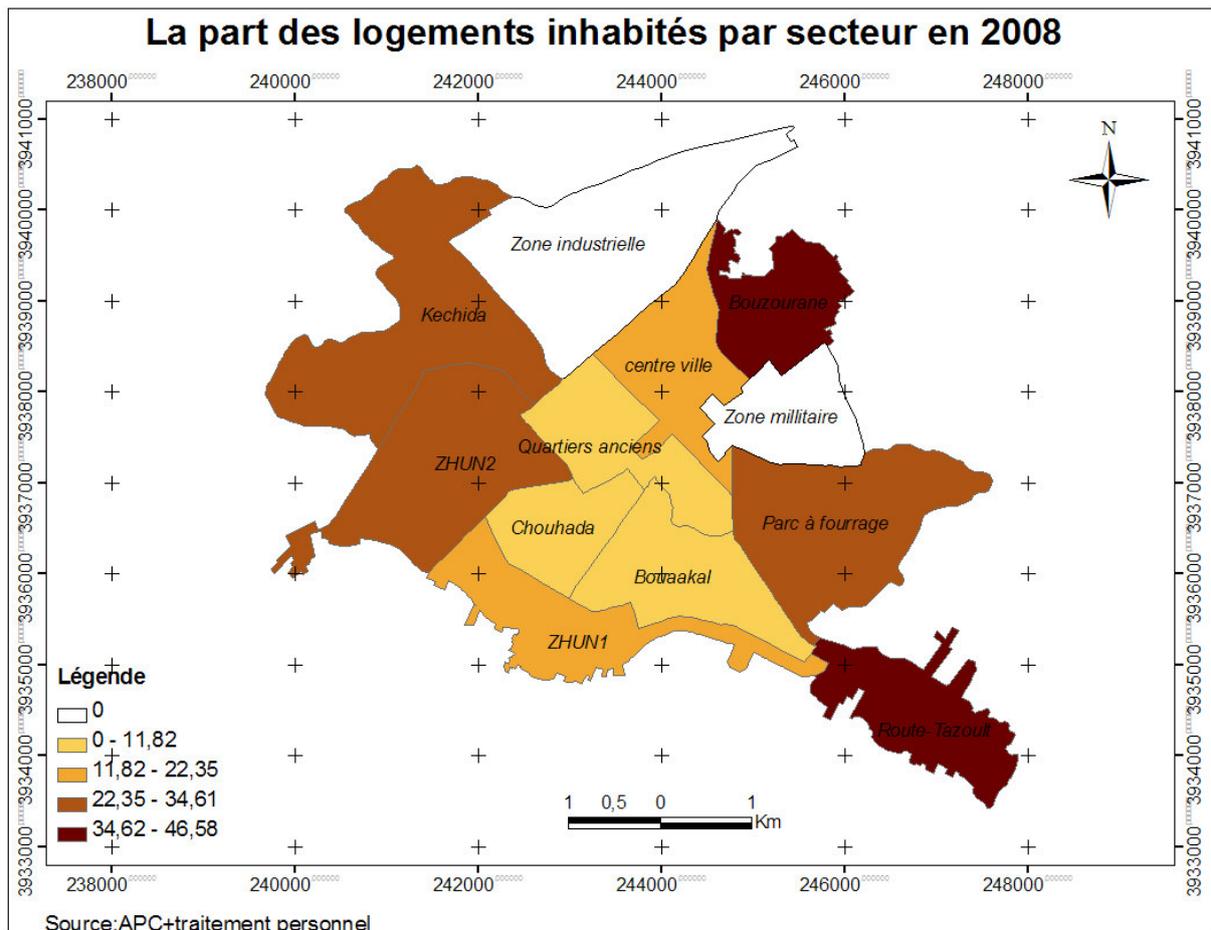
Pour la ville de Batna, le recensement de 2008 a comptabilisé 14470 logements inhabités soit 23,64% du parc logement de la ville.

La répartition des logements inhabités à travers les secteurs urbains de la ville de Batna fait ressortir une concentration dans les quartiers périphériques.

- Le taux de vacance le plus important a été enregistré dans les secteurs de Bouzourane et Route de Tazoult avec respectivement 46,03 et 46,58.
- La deuxième valeur représente 22,35-34,62 regroupe les quartiers périphériques de Parc à fourrage, Kechida et ZHUN2.
- Les secteurs de Centre-ville et ZHUN1 représentent une valeur assez importante (17,03 et 22,35%), résulte de la vétusté du parc et le transfert d’une partie de la population vers les autres quartiers.

- Le faible taux de vacance indique une valeur de 0 à 11,82, regroupe les quartiers populaires péricentraux correspondant aux secteurs : Quartiers anciens, Bouakal et Chouhada.

Carte n° 15 : Répartition des logements inhabités par secteurs urbains de la ville de Batna en 2008



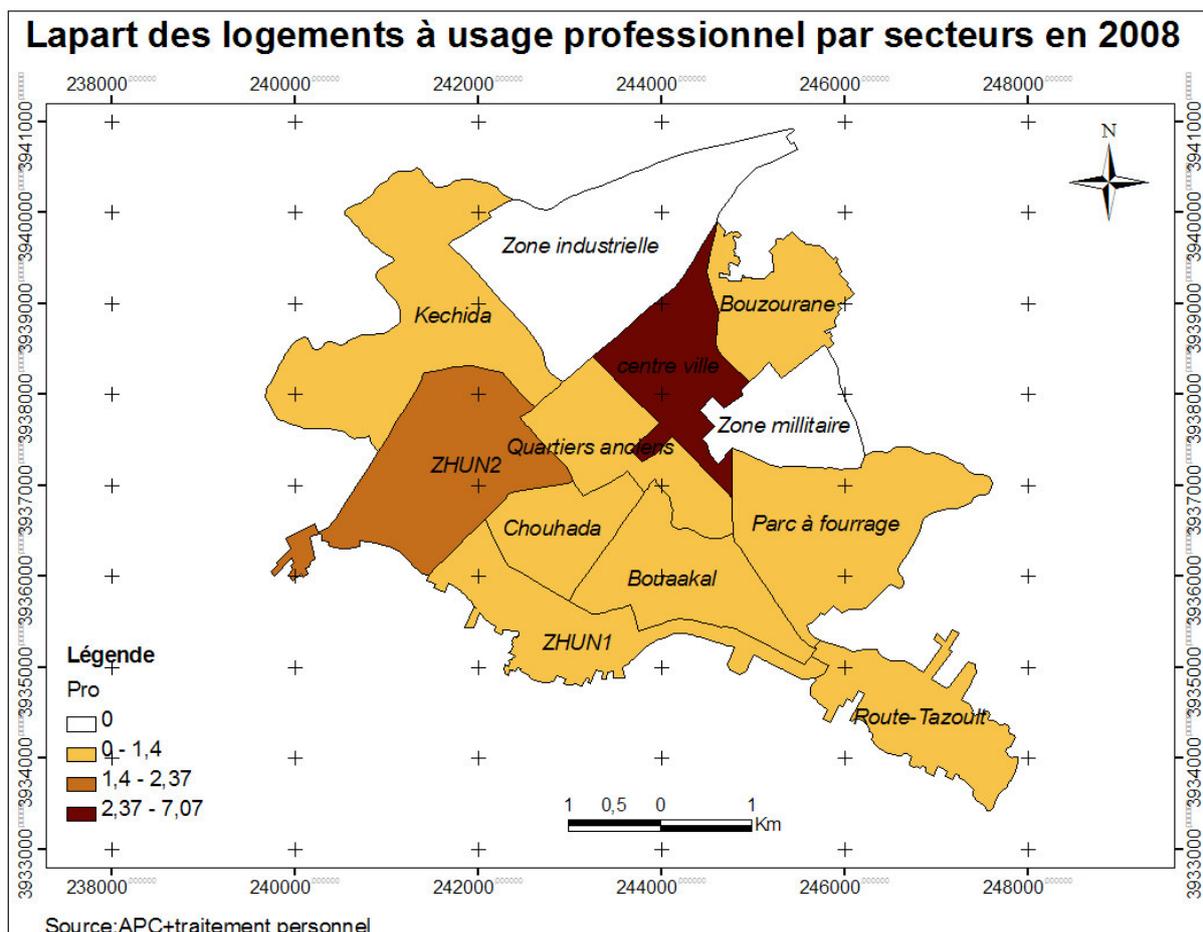
5-4-La part des logements à usage professionnel :

Les logements à usage professionnels représentent un nombre de 924 logements dans la ville de Batna, soit un taux de 1,04%.

La répartition de ce type de logement se concentre dans le Centre-ville avec 7,07% d'un nombre de logements de 305, et à moindre degré dans le secteur de ZHUN2.

Le reste des secteurs représentent une faible pratique professionnelle où le taux oscille entre 0 et 1.4%.

Carte n° 16 : Répartition des logements à usage professionnel par secteurs urbains de la ville de Batna en 2008



Principales fonctions urbaines de la ville de Batna :

1-L’habitat :

La fonction urbaine la plus dominante dans la ville de Batna est l’habitat qui dépasse la moitié de la surface totale de la ville.

Au plan de la typologie, les premières études sur le PDAU avaient retenu les types d’habitat suivant :

1-1-Habitat individuel :

1-1-1-Habitat colonial :

Ensemble d’habitats pavillonnaires identiques dans leurs formes et dispersés de façon régulière.

Ils représentent le centre-ville et ses extensions immédiats (quartiers Emir Abdelkader et Stand...), avec un tracé suivant un plan en damier, classés parmi les plus vieilles (vétustes), réalisés avec des lots de surfaces importantes et des constructions avec des hauteurs variantes entre RDC et R+1 avec des toitures inclinés en tuile.

Plusieurs opérations de rénovation, soit totale ou partielle ont touchés les constructions.

Un nombre important de logements ont subi des transformations en locaux de services publics, privés et en petits commerces au RDC. Ce tissu est d'une surface de 222,5 ha.

Ajoutant l'habitat de recasement colonial implanté dans les secteurs de Kechida et Quartiers anciens.

1-1-2-Coopératives immobilières :

Les coopératives sont des quartiers planifiés dont la fonction principale est l'habitat individuel.

Ce type d'habitat individuel moderne édifié conformément à la politique du groupement d'habitations individuelles, fondé sur le principe de la coopération, représente 11% de l'habitat planifié de la ville de Batna. Il a fait son apparition dans les années quatre vingt.

Destiné à une catégorie sociale relativement aisée, ces constructions sont édifiées sur des terrains constitués de lots de superficie généralement inférieure à 500 m². Elles sont réparties à travers les différents quartiers de la ville, nous retrouvons ce type dans les secteurs de Bouzourane, Bouakal et Quartiers anciens au niveau du quartier Z'mala.

Disposant d'un permis de construire et réalisé suivant des plans préétablis, ces habitations individuelles sont édifiées conformément aux règlements d'urbanisme, à l'alignement ou au léger retrait, et à la continuité absolue délimitant clairement terrains publics et privés. Elles sont organisées en front de rue ou regroupées en petits nombres selon le plan de masse de l'opération.

Généralement, ces habitations de R+1 sont dotées d'un jardin et d'un garage et disposent de toutes les commodités des confort modernes.

1-1-3-Habitat auto-construit :

Il peut être définir comme la réalisation par soi de son habitat individuel avec ses propres moyens sans recours aux techniciens ou aux ingénieurs spécialistes. La prolifération d'habitat

auto-construit est la conséquence de désengagement de l'état et de la crise aigüe de logements sociaux.

Ce type d'habitat s'est développé de façon très rapide à la périphérie de la ville, il présente la majorité des constructions au niveau de l'agglomération dépassant la production de logements étatiques.

Ce tissu marque sa présence dans tous les secteurs qui composent la ville, il domine l'urbanisation des secteurs de Bouakal, Parc à fourrage, Quartiers anciens et Kechida, et avec moindre degrés Bouzourane et Chouhada, et d'une façon ponctuelle le Centre-ville, ZHUN1 et ZHUN2.

Les caractéristiques architecturales de ce tissu présentent une grande hétérogénéité, à savoir, une hauteur variable, un parcellaire irrégulier de taille différente, des styles architecturaux variés et l'occupation des rez-de-chaussée par des commerces et parfois des ateliers d'artistes.

L'aspect général qui caractérise cet habitat est son inachèvement éternel expliqué par la présence de fer d'attente, ce qui donne une image défigurée se répercute sur l'ensemble de la ville.

1-1-4-Lotissements d'habitat individuel :

Le lotissement à l'origine était un processus qui exprime en terme physique et spatial un modèle d'aménagement, une forme d'habitat individuel et une conception nouvelle de l'urbain.

Il apparaît après l'indépendance comme outil opérationnel suite à la croissance urbaine et le besoin en logements, c'est une réponse aux nouveaux problèmes urbains en matière d'habitat.

La ville de Batna a connu la réalisation d'un nombre importants de programmes de lotissements à caractère individuel à travers les différents secteurs de la ville qui se localisent fortement dans la partie Sud : Kamoni, Elboustane 1et2, Ezzohours1et2, Tamchit 1, 2, 3et4, Hchachna(Tamchitt), Elmodjahidine.

Les lotissements abritent en générale une diversité des catégories sociales, ce qui répercute sur l'aspect architectural et urbanistique et abouti à une mosaïque de constructions se traduisant par : l'hétérogénéité de la conception architecturale qui peut varier d'une simple

maison à RDC à de grande villas immeubles, au rez-de-chaussée d'immenses garages sont aménagés où se développe toute une gamme d'activités de commerce de matériaux de construction.

On y trouve aussi des ateliers de ferronnerie, de menuiserie, de mécanique et de tôlerie faisant fi du code d'urbanisme, ce qui donnent à ces lotissements d'habitation un caractère de petites zones d'activité.

En générale, cette forme d'urbanisation par une mauvaise qualité formelle, par la fragmentation des volumes, la différence des niveaux de constructions, l'inachèvement des constructions, la variation des couleurs, la diversité des architectures, donne l'impression de cités d'habitat informel, incohérents, anarchiques et inesthétiques, ce qu'il est difficile de faire la différence entre lotissements planifiés et lotissements spontanés.

1-1-5-Habitat spontané :

Cette forme d'habitat issue d'un processus d'urbanisation volontaire, dont l'absence des procédures règlementaires, et apparue comme conséquence de la crise de logements que connaît notre pays. Elle s'est traduite dans l'espace selon une logique de croissance spontanée, formant un paysage qui déforme l'image, l'esthétique, l'harmonie de la ville et dégrade l'environnement urbain.

Ce phénomène occupe une vaste surface dans la ville dépassant 300 Ha, représenté par les quartiers suivants : Ouled B'china, Boukhriss, Route de Hamla, Tamchit supérieur et Route deTazoult.

1-2-Habitat collectif :

Cette forme d'habitation adoptée par l'état algérienne a pour objectif de répondre à l'urgence et au déficit enregistré en matière d'habitat. Elle se représente sous différentes formes de production dans le cadre d'une politique officielle de l'habitat et de construction, se traduit à travers l'opération des ZHUN.

La ville de Batna comme toutes les grandes villes algériennes, a bénéficié de deux ZHUN d'une superficie de 348.78ha dans le cadre de PUD initié en 1978 traduit par la réalisation d'un important programme de logement sous formes de grands ensembles de R+4 et R+5, de formes identiques et semblables, implantés à la périphérie Sud et Sud-ouest de la ville de Batna, cet emplacement était pour des raisons d'opportunités foncières.

La rapidité d'exécution et de construction a conduit à la naissance dans une période très courte de plusieurs cités dans la ville de Batna : Cité SAE, Cité Ecotec, SONATIBA(OPGI), SONATIBA (EPLF), Prom immob (EPLF), Prom immob (OPGI) dans le secteur ZHUNI et Cité 500 logs, Cité 800 logs, Cité 164 logs, Cité 340 logs, Cité 156 logs, Cité 1020 logs dans le secteur ZHUN II de la ville.

Les espaces extérieurs non aménagés constituent des dépotoirs anarchiques des ordures et des sources de nuisances.

Certaines cités sont effectivement dans un état de délabrement avancé nécessitent leurs remplacement ou réhabilitation.

Dans certains cas, on peut constater des transformations selon les besoins des occupants, parmi lesquelles la transformation de loggia en chambre supplémentaire.

1-3-Habitat semi collectif :

Ce sont des logements réalisés dans le cadre du programme spécial des Aurès affectés à des enseignants ou encore aux personnels des entreprises communales.

Ils se présentent sous forme de constructions verticales composées de plusieurs logements répartis en deux à trois étages, suivant un tracé orthogonal de type colonial qui caractérise le vieux centre-ville.

Ce type de logements se répartit sur la ville comme suit :

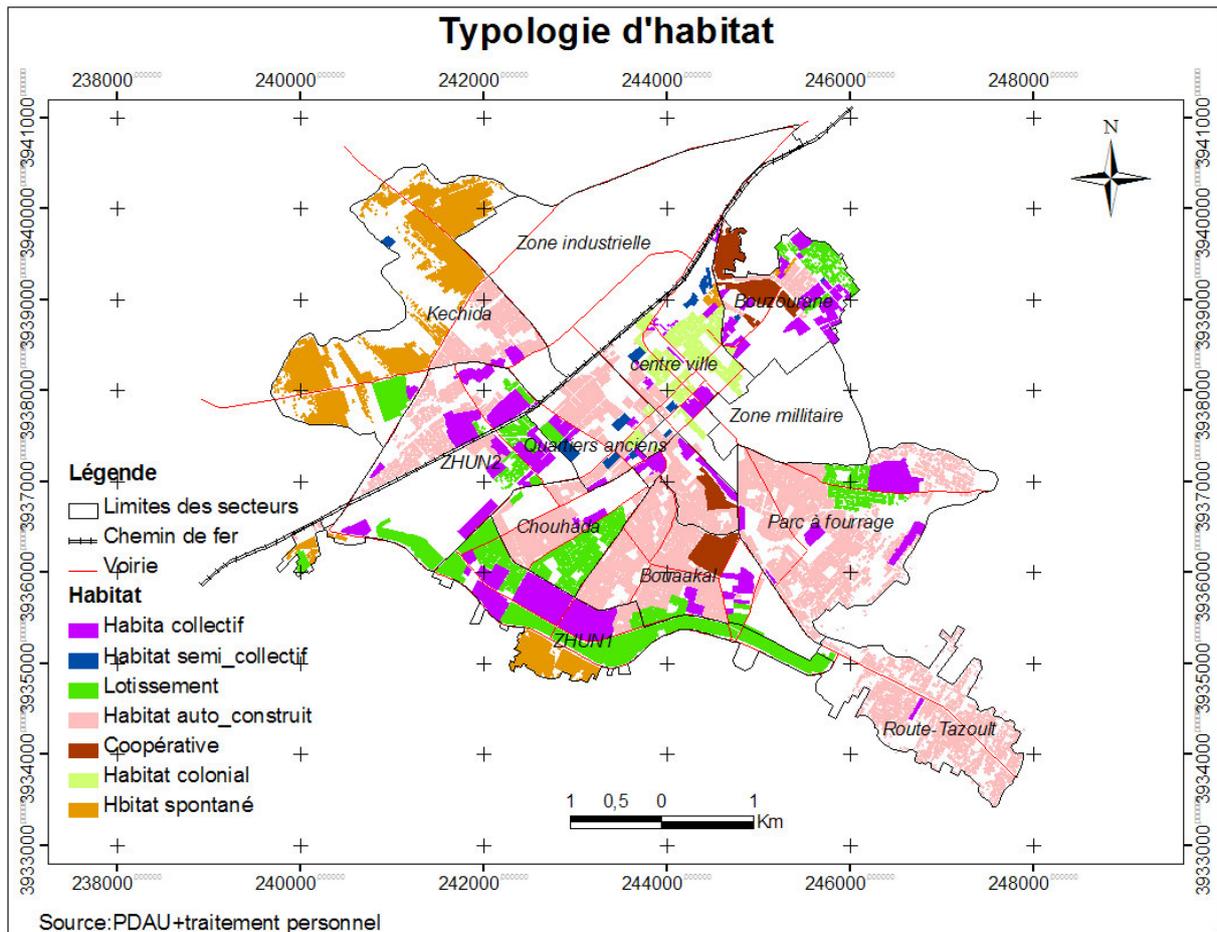
-84 logements et 114 logements (cité du 20 Aout) au niveau du centre-ville.

-27 logements à Bouzourane.

-150 logements au niveau des Quartiers anciens (route de Biskra).

Beaucoup de transformations ont touchés le corps des constructions particulièrement au niveau du RDC où se trouvent des appartements transformés en locaux commerciaux et en cabinets médicaux. Au niveau des étages supérieurs, on peut constater les surélévations des cours, la pose des grilles métalliques...

Carte n° 17 : Typologie d'habitat dans la ville de Batna



2-Equipements :

2-1-Equipements d’enseignement et formation professionnelle :

2-1-1-Equipements d’enseignement :

Il s’agit en fait d’un équipement qui s’ordonne en réseau hiérarchisé, de l’école primaire à l’université. L’analyse du secteur sera à travers la qualité de la desserte et le niveau de la satisfaction de la demande sociale.

2-1-1-1-Enseignement primaire :

Globalement, la ville de Batna possède aujourd’hui un niveau d’équipement satisfaisant. Elle dispose de 79 établissements, totalisent 32516 élèves poursuivant leurs études dans 801 classes, soit en moyenne 40 élèves par classe. Le personnel enseignant dans ce cycle est de 1073 enseignants ce qui donne un taux d’encadrement d’1 enseignant pour 27 élèves.

**Tableau n° 16 : Situation de l'enseignement primaire par secteur de la ville de Batna-
Année scolaire 2013/2014-**

Nom du secteur	Nbre d'établissements	Nbre de classes utilisées	Nbre de classes vides	Effectifs scolarisés	T.O.C	Nbre d'enseignants	Taux d'encadrement
Centre-ville	7	72	16	2398	33,3	89	26,94
Q.anciens	8	79	35	2354	29,8	105	22,41
Bouakal	13	141	40	5395	38,26	196	27,52
Parc à fourage	9	94	17	4690	49,9	165	28,42
Kechida	11	120	29	5142	42,85	181	28,40
Chouhada	4	45	14	2359	52,42	81	29,12
Bouzourane	7	61	18	2110	34,6	84	25,11
ZHUN1	11	112	32	4754	42,44	173	27,47
ZHUN2	6	46	26	1626	52,45	63	25,8
Route-Tazoult	3	31	2	1688	54,45	58	29,1
Total	79	801	229	32516	40,6	1195	27,2

Source : Direction de l'éducation

2-1-1-2-Enseignement moyen :

Le deuxième cycle de l'enseignement moyen compte 33 établissements, disposent de 650 classes, fréquentées par 24114 élèves, soit en moyenne 37 élèves par classe. Le personnel enseignant se chiffre à 1244 professeurs, avec un taux d'encadrement d'1 enseignant pour 19 élèves.

**Tableau n° 17 : Situation de l'enseignement moyen par secteur de la ville de Batna-
Année scolaire 2013/2014-**

Nom du secteur	Nbre d'établissements	Nbre de classes utilisées	Nbre de classes vides	Effectifs scolarisés	T.O.C	Nbre d'enseignants	Taux d'encadrement
Centre ville	4	65	4	2022	31,1	120	16,85
Q.anciens	5	118	5	4092	34,67	212	18,94
Bouakal	5	97	5	3715	38,29	185	20,08
Parc à fourage	5	103	2	3886	37,72	194	20,03
Kechida	5	75	16	3298	43,97	161	20,48
Chouhada	1	30	00	1212	40,4	55	22,03
Bouzourane	3	61	1	1936	31,6	107	18,09
ZHUN1	3	59	00	2299	38,9	113	20,34
ZHUN2	1	20	00	644	32,2	37	17,4
Route-Tazoult	1	22	00	1010	45,9	46	21,95
Total	33	650	33	24114	37,1	1244	19,38

Source : Direction de l'éducation

2-1-1-3-Enseignement secondaire :

Quant à l'enseignement secondaire, assure la scolarisation de 16604 élèves par le biais d'une infrastructure composée de 19 établissements offrant une capacité de 444 classes. La formation est confiée à un corps enseignant comptant 1073 professeurs, avec un taux d'encadrement d'1 enseignant pour 15 élèves.

**Tableau n° 18 : Situation de l'enseignement secondaire par secteur de la ville de Batna-
Année scolaire 2013/2014-**

Nom du secteur	Nbre d'établissements	Nbre de classes utilisées	Nbre de classes vides	Effectifs scolarisés	T.O.C	Nbre d'enseignants	Taux d'encadrement
Centre ville	3	82	3	3261	39,76	,98	16,46
Q.anciens	2	41	3	2171	52,95	121	17,94
Bouakal	1	20	00	743	37,15	49	15,16
Parc à fourage	2	31	8	1024	33,03	76	13,47
Kechida	1	17	00	996	58,58	66	15,09
Chouhada	4	114	27	3413	29,93	243	14,04
Bouזורane	3	68	4	2388	35,11	158	15,11
ZHUN1	2	51	1	1838	36,03	110	16,7
ZHUN2	1	20	1	770	38,5	52	14,80
Route-Tazoult	00	00	00	00	00	00	00
Total	19	444	47	16604	37,39	1073	15,47

Source : Direction de l'éducation

2-1-2-La formation professionnelle :

En matière de formation professionnelle, la ville de Batna a bénéficié de quatre structures de formation : CFPA Batna1(Centre-ville) d'une capacité d'accueil de 450 stagiaires, CFPA Batna3(Chouhada) d'une capacité de 350 stagiaires, CFPA Batna4(Kechida) et Batna féminin(ZHUN2) de 250et 350 stagiaires, en ajoutant l'INSFP(Bouakal) d'une capacité de 800 stagiaires, ce dernier a un rayonnement national.

Ces différentes structures assurent la formation de près de 2200 stagiaires.

Pour l'accèsion, les niveaux varient d'une spécialité à une autre.

Le secteur privé à son tour, contribue intimement à absorber le déficit enregistré dans le secteur public avec des structures à des spécialités limitées essentiellement à l'informatique et ses annexes, la comptabilité et quelques branches économiques tel que : marketing, les banques et assurances...

La demande actuelle des structures publiques s'oriente vers les spécialités manuelles telles : la construction, plomberie...qui manquent sur le marché d'emploi.

La répartition spatiale de ces structures s'est fixée notamment sur les quartiers périphériques, contrairement aux autres équipements qui concentrent dans le centre.

Cette répartition spatiale répond à un souci d'équilibre et à un rapprochement aux utilisateurs confirmant la forte déperdition scolaire au niveau de ces quartiers.

Tableau n° 19 : Répartition des centres de formation par secteur

Etablissement	Localisation	Effectif
CFPA Batna 1	Centre-ville	450
CFPA Batna 3	Chouhada	350
CFPA Batna 4	Kechida	250
CFPA Batna féminin	ZHUN 2	350
INFP	Bouakal	800

Source : D.F.P.A

2-2-Le secteur de la santé :

La structure sanitaire de la ville de Batna est constituée d'un nombre d'unités de soins aussi bien publics que privés. Elle regroupe : 1 centre hospitalier universitaire (CHU), 1 établissement hospitalier spécialisé (EHS), 1 établissement public hospitalier (EPH) et 1 établissement public de santé de proximité (EPSP). Ces établissements totalisent une capacité de 1034 lits.

A coté de ces établissements, la ville dispose de nombreuses formations sanitaires publiques réparties comme suit : polyclinique Ariouat à Bouzourane, polyclinique Douar Diss(secteur de Bouakal), polyclinique Kechida (secteur de Kechida) et polyclinique Parc à Fourrage au niveau du secteur de Parc à Fourrage.

A cela s'ajoute des établissements publics représentés par des salles de soins de nombre de 08, assurant la prévention et les soins de base, réparties comme suit :

- Salle de soins cité Bouakal3 (secteur de Bouakal)
- Salle de soins cité Annasr (secteur des Quartiers anciens)
- Salle de soins cité Bouzourane (secteur de Bouzourane)
- Salle de soins cité Bouakal2 (secteur de Bouakal)

Chapitre III *Caractéristiques socio-économiques et urbaines*

- Salle de soins cité Z'mala (secteur de Quartiers anciens)
- Salle de soins cité OuledB'china (secteur de Kechida)
- Salle de soins cité Route Hamla (Secteur de Kechida)
- Salle de soins Said Sahraoui (secteur du Centre-ville)

Ces infrastructures seront renforcées très prochainement par : un centre anticancéreux, un centre toxicomanie, une antenne de l'institut Pasteur et un centre de transformation sanguine.

Cette infrastructure publique est complétée par un secteur privé. La chirurgie est la spécialité la plus pratiquée ajoutant la radiologie.

En effet, ce secteur a choisi les quartiers périphériques pour s'installer, où le déficit en équipement sanitaire est très important.

On peut citer : clinique Mohammed Sadek (Route de Tazoult), clinique Elihsaniat (Kechida), les cèdres (Quartiers anciens), clinique Elboustane (Chouhada), clinique Ibn Sina (Bouakal).

Tableau n° 20 : Répartition des établissements sanitaires par secteur

	CHU	EHS	EPH	EPSP	Polyclinique	Salle de soins
Centre-ville	00	00	01	01	00	01
Quartiers anciens	00	00	00	00	00	02
Bouakal	01	00	00	00	01	02
Parc à Fourrage	00	00	00	00	01	00
Kechida	00	00	00	00	01	02
Chouhada	00	01	00	00	00	00
Bouzourane	00	00	00	00	01	01
ZHUN1	00	00	00	00	00	00
ZHUN2	00	00	00	00	00	00
Route Tazoult	00	00	00	00	00	00

Source : D.S.P

2-3-Equipements sportifs :

Au total, la ville de Batna compte 24 équipements sportifs recensés en Décembre 2013, répartis inégalement sur le territoire (secteurs) de la ville comme le montre le tableau ci-dessous.

Les maisons de jeunes et les salles polyvalentes en nombre de 06 pour chacune, sont en tête des familles d'équipements sportifs les plus représentées sur le territoire de la ville.

Tableau n° 21 : Répartition des équipements sportifs par secteur

	M J	S P	A J	CLS	CSP	Stade OMS	Salle OMS	Piscine	UH	Stade Ath
1	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00
2	01	01	01	00	01	00	01	00	01	00
3	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00
4	01	01	00	00	00	00	00	00	00	00
5	02	02	01	01	01	00	00	01	00	00
6	01	00	00	00	00	00	00	00	00	00
7	00	00	00	00	00	01	01	00	00	00
8	00	01	00	00	00	00	00	00	00	01
9	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

Source : DJS

2-4-Equipements culturels :

En regard des données concernant les équipements destinés au secteur de la culture dans la ville de Batna, nous semble que les infrastructures de ce secteur est en déficit par apport aux normes nationales.

Ces équipements qui sont la source de créativité, de rayonnement culturel et social sont insuffisants sur le plan de la quantité que sur le plan de la qualité.

En effet les structures existantes au niveau de la ville de Batna se répartissent comme le montre le tableau ci-dessous.

La ville de Batna dispose également des infrastructures dont l'influence dépasse les limites locales tel que :

- Ecole des beaux-arts (Kechida).
- Musée multiservices (Kechida).
- Institut régional de la formation musicale (Kechida).
- Musée el moudjahid (Route Tazoult).

Tableau n° 22 : Répartition des équipements culturels par secteur

Secteur urbain	Bibliothèque	Cinéma	Théâtre	Maison de culture	Centre culturel
Centre-ville	00	00	01	01	01
Quartiers anciens	00	01	00	00	00
Bouakal	01	00	00	00	00
Parc à fourrage	00	01	00	00	00
Kechida	01	00	01	00	00
Chouhada	00	00	00	00	00
Bouzourane	01	00	00	00	01
ZHUN1	00	00	00	00	00
ZHUN2	00	00	00	00	00
Route Tazoult	00	00	00	00	00

Source : Direction de la culture + APC

2-5-Equipements sécuritaires :

Dans l'exercice de ses attributions, la police exécute les missions de la police administrative et de la police judiciaire tendant à assurer la sûreté, la salubrité, et la tranquillité publique. Elle collabore à l'éducation du citoyen par le respect des lois, la prévention de la délinquance, la protection de l'environnement ainsi que la défense et la protection civile.

La ville de Batna dispose de 10 sièges de la sûreté urbaine. Leur répartition géographique à travers les 10 secteurs urbains que comporte la ville de Batna n'est pas proportionnelle à l'effectif de population, ni à la surface du secteur urbain. Ils se répartissent comme suit :

Tableau n° 23 : Répartition des commissariats de la sûreté urbaine à Batna

Secteur urbain	Nombre de commissariats
Centre-ville	01
Quartiers anciens	01
Bouakal	01
Parc à fourrage	02
Kechida	00
Chouhada	01
Bouזורane	01
ZHUN1	01
ZHUN2	02
Route Tazoult	00

Source : DWSN

2-6-Equipements religieux :

La mosquée pour les musulmans le lieu où l'on prie, elle représente symboliquement la communauté musulmane, au point qu'on ne peut imaginer une ville sans mosquée.

La mosquée dépasse sa fonction religieuse, elle requiert d'autres fonctions d'ordre politiques, socioculturelles et d'enseignement, elle est un lieu de rassemblement et de convivialité.

Les statistiques de 2013 comptabilisent pour la ville de Batna près de 90 lieux de culte dont 47 mosquées et 43 écoles coraniques, répartis inégalement sur le territoire de la ville.

La mosquée 1^{er} Novembre prend la place d'un centre de gravité de la ville de Batna, elle est la plus grande, d'une capacité de 30000 fidèles, dont l'influence dépasse les limites communales.

La cartographie de cet équipement de proximité a montré d'une façon générale que sa répartition à travers l'espace urbain est relativement bien, où chaque quartier possède sa mosquée quel que soit son poids démographique.

2-7-Réseau de poste :

Le secteur des postes et télécommunication sont des éléments importants dans la structuration de l'espace.

Le rôle de la poste et d'assurer des services aux usagers, ces services consistent dans le transport et la distribution du courrier, colis et diverses prestations financières.

En Algérie cette fonction est assurée à travers une infrastructure hiérarchisée est composée de : bureau de plein exercice, d'agence postale, de guichet annexe et de recette de distribution.

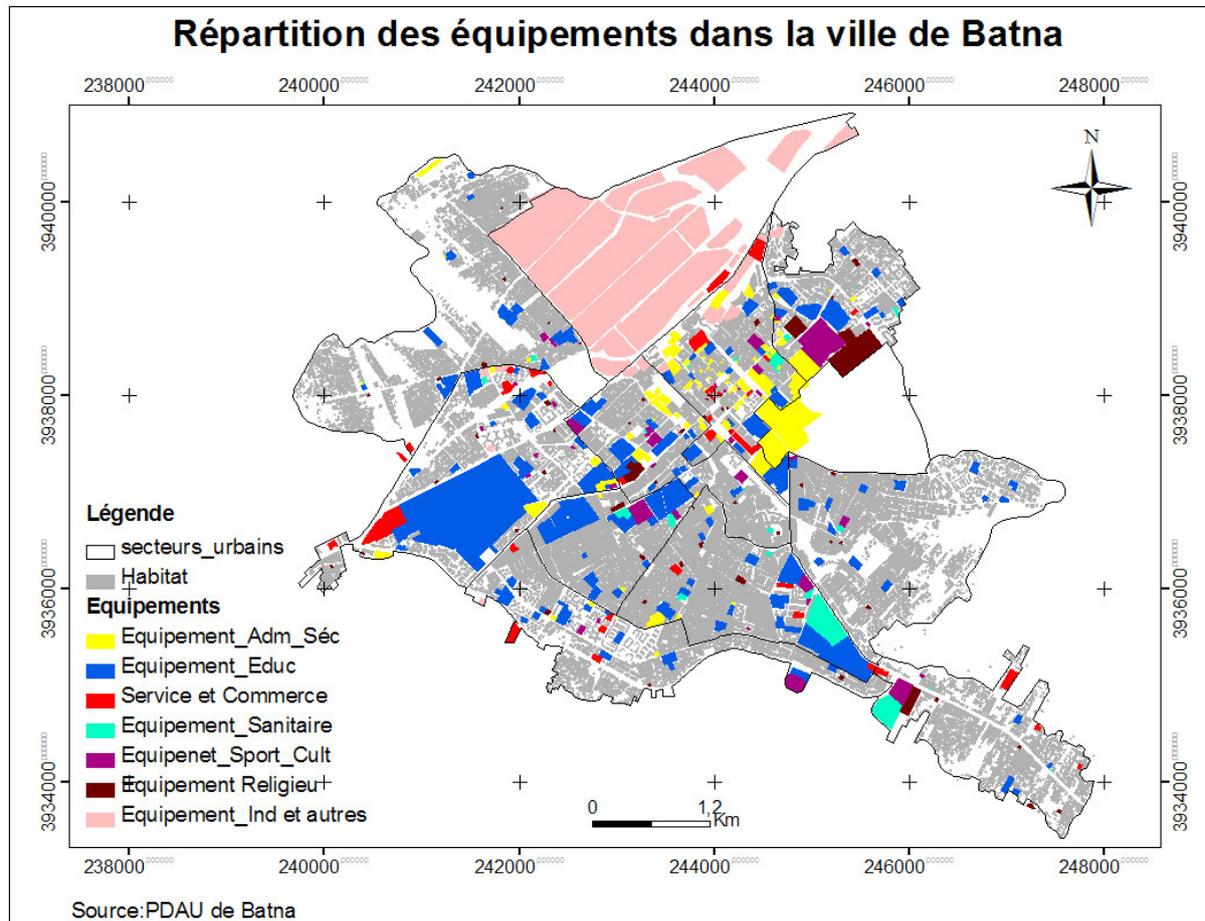
La ville de Batna est disposée d'un réseau postal qui comprend :

-11 bureaux de plein exercice.

-2 guichets annexes.

-1 recette de distribution.

Carte n° 18 : Répartition des équipements par secteur urbain de la ville de Batna



3-Espaces verts :

Un autre composant important des espaces publics, c'est les espaces verts, parcs et jardins publics. Cette fonction est l'élément central de la composition urbaine, à considérer en tant qu'équipement structurant, conçue comme solution efficace pour requalifier la ville, pour donner une qualité certaine au cadre de vie, pour remplir un certain nombre de fonctions sociales, psychologiques ou symboliques, et comme aussi ornement, embellissement et conditions d'hygiène contribuant ainsi, à la détente, aux loisirs, à la rencontre, à l'attractivité, à l'aération tout en ajoutant une valeur esthétique à la ville.

3-1-La répartition des espaces verts par secteurs :

La ville de Batna est comme toutes les villes algériennes, souffre du manque flagrante en matière de la verdure, elle compte 17 squares et jardins et 1 parc urbain d'une superficie totale de 32,36 ha sur une superficie de 3393,97 ha, se répartit inégalement sur l'agglomération.

La lecture de la carte (N° 19) montre le déséquilibre et l'incohérence dans la répartition de ces espaces sur les 12 secteurs qui composent la ville où les plus avantageés sont : Centre-ville,

Quartiers anciens et Kechida, qui détiennent 87,49% du total des espaces verts avec respectivement 15,69%, 17,36% et 54,44%.

Les quartiers périphériques de la ville sont dépourvus de tout espace de détente sauf quelques espaces de taille réduite.

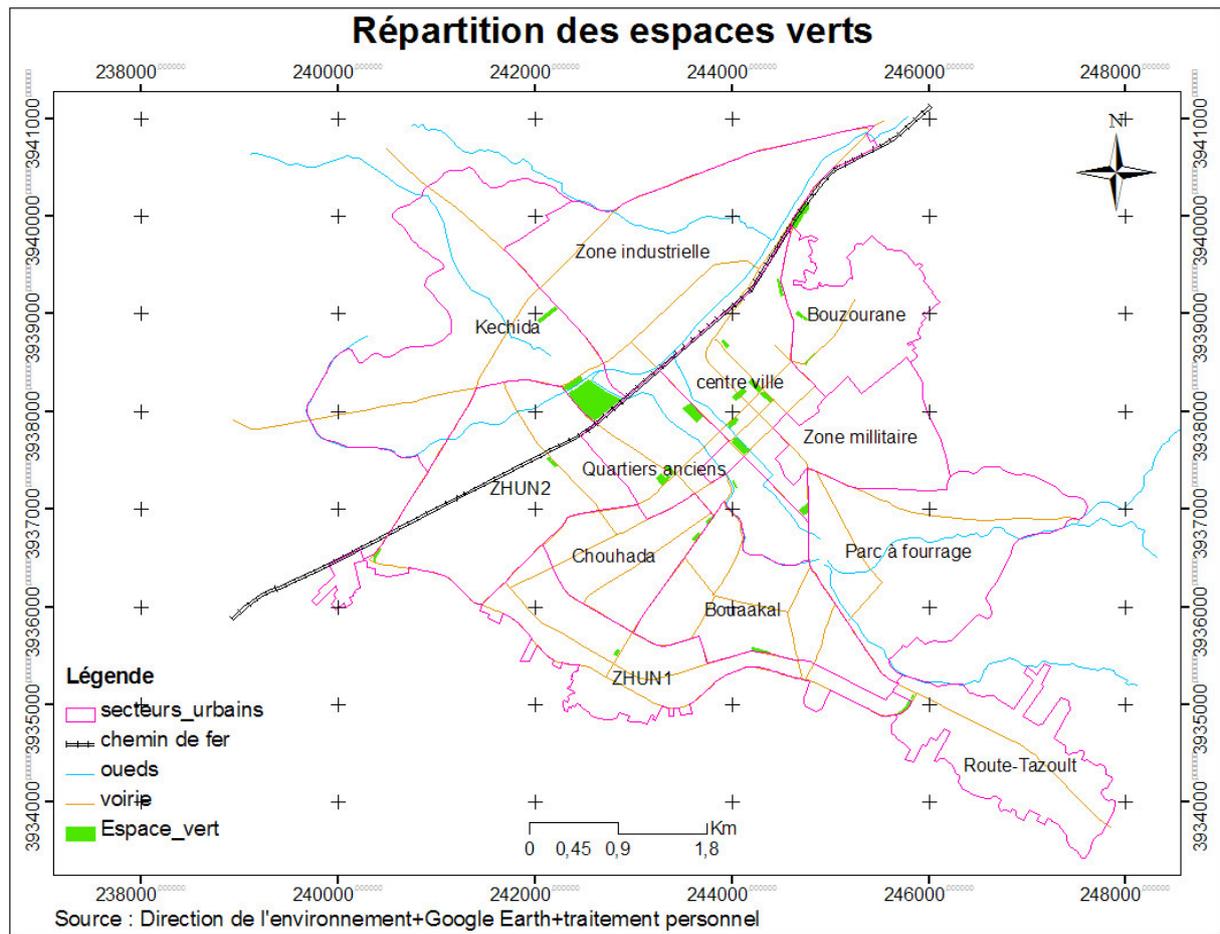
Dans le domaine privé, les secteurs de Parc à fourrage, Bouzourane et Route de Tazoult sont les plus privilégiés.

3-2-L'offre et la demande en espace vert dans la ville de Batna:

En générale, l'offre et la demande en espace vert en liens avec la croissance démographique. Statistiquement, on peut constater que la totalité des quartiers restent carencés en espaces verts, et l'offre de ce service de proximité demeure insuffisante pour une bonne partie des habitants de la ville. En tenant compte des normes admises mondialement à savoir 6,8m²/habitant, la ville de Batna ayant 358502 habitants doit avoir une superficie en espace vert de 243,78ha.

Actuellement, l'état des lieux révèle une superficie de 32,36ha d'où un déficit enregistré de 211,42ha.

Carte n° 19 : Répartition des espaces verts par secteur de la ville de Batna



4-La voirie :

La ville de Batna dispose d'un réseau de voiries supporte des flux de circulation très importantes, à l'échelle locale ou régionale, due essentiellement à sa situation stratégique. La hiérarchisation des voies est faite selon une classification fondée sur les critères suivants :

- Caractéristiques de la voie (dimension et situation).
- Intensité du trafic.
- Fonctions assurées par la voie.

Le réseau viaire est composé de deux types de voies fonctionnellement différentes :

- les voies d'évitement de la ville,
- les voies urbaines.

4-1-Les voies d'évitement de la ville :

Deux voies d'évitement Nord et Sud, censées constituer au départ une limite à la ville et d'éviter la congestion de l'espace urbain sont réellement une genèse d'une urbanisation rapide et une extension du tissu urbain de la ville.

4-1-1-La voie d'évitement Sud : tracé assurant le contournement de la partie sud de la ville et oriente les flux de la RN3 et RN31, composé de deux chaussées de 7m chacune, séparées par des glissières en béton armé. Les aménagements apportés sur le tracé de la voie ont donné naissance à des carrefours à l'intersection avec :

- les allées Mohamed Boudiaf
- rue Ibn Sakhria
- rue des frères Khazar

4-1-2-La voie d'évitement Nord : un tracé de 7,7km, cette voie permet le contournement de la ville par le Nord, longeant le lotissement Erriad, quartier Kechida et la zone industrielle, l'intersection de celle-ci avec le CW55 et la RN77 est marquée par deux carrefours non aménagés.

Les voies contournements	Etat	Revêtus (%)	Largeur (m)	Longueur (km)
L'évitement Sud	Moyenne	100%	7m	6,6km
L'évitement Nord	Bonne	100%	7m	7,7km

4-2-Les voies urbaines :

La voirie urbaine dessert la totalité de la ville constituée par une structure viaire de trois types (Primaire-Secondaire-Tertiaire), présente de bonnes caractéristiques (revêtements, aménagement et emprises), touchée dans certains endroits par le phénomène d'affaissement, tassement de corps des chaussées accompagnées des fissurations au niveau de la couche superficielle.

4-2-1-le réseau des voies primaires :

Ces voiries sont les prolongements des routes nationales R N 3 et R N 31, et du chemin de wilaya CW15, constituant ainsi trois axes importants du réseau de voirie de la ville de Batna.

- Le premier s'étendant du boulevard KL, en passant par la route de Biskra, les avenues de l'ANP et de l'indépendance et jusqu'à la route de Constantine, traverse la ville du Sud au

Chapitre III Caractéristiques socio-économiques et urbaines

Nord, et abrite des équipements à caractère convivial et structurent, accentuant principalement, l'attraction du centre-ville.

- Le deuxième est composé essentiellement de la Rue de Boukhlof Mohamed en passant par les Allées Mohamed Boudiaf et la Rue de Tazoult peu rejoindre l'avenue de la République.

- Le troisième, quoique de moindre importance, est formé par la Rue de la Mosquée, qui se connecte au centre –ville et donc à l'avenue de la République par son croisement avec la Rue Boukhlof Mohamed.

Voies Primaire	L'Etat	Longueur	Largeur
R W 5	Bonne	7700	15.1
L'évitement Nord	Bonne	1728	9.5
Route Nationale N° 88	Bonne	49800	7.3
Rue Larbi tebbesi	Bonne	618	10.3
Boulevard KL	Bonne	1357	10.2
Chemin de Wilaya N° 15	Bonne	34000	8.5
L'évitement Sud	Bonne	6600	7
Rue BoukkazAbdelmad	Bonne	1229	10.9
Rue Mustapakaouda	Bonne	1475	9.3
Route Nationale N° 3	Bonne	22000	7.2
Avenue de l'A.N.P	Bonne	1127	11.3
Avenue de la République	Bonne	3076	10.4
Route de l'abattoir	Bonne	1387	10.2
Avenue de l'indépendance	Bonne	1027	11
Rue 19 Juin 1965	Bonne	2482	8
Allées Ben boulaïd	Bonne	1084	28.9
Rue Ibn Sakhria Ahmed	Bonne	2505	10
Chemin de Wilaya N° 161/A	Bonne	5200	8
Route de Tazoult	Bonne	1125	11
Route de Biskra	Bonne	743	13
Rue Boukhlof Mohamed Belhadi	Bonne	1552	10

4-2-2-le réseau des voies secondaires :

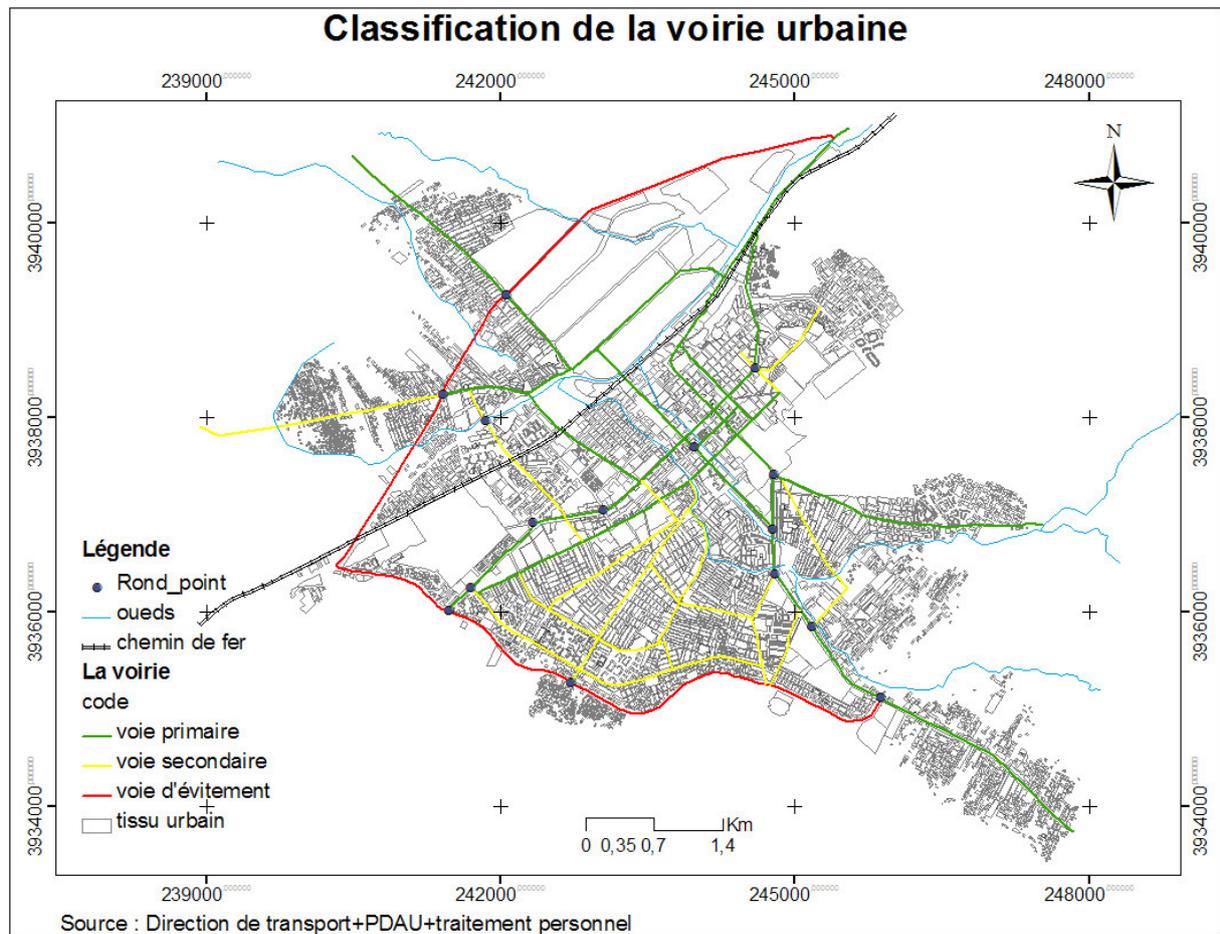
Ce sont généralement des voies radiales qui se rattachent aux voies d'évitement ou aux voies pénétrantes principales, formant des itinéraires couvrant et assurant les échanges inter quartier et la collecte du trafic, ainsi qu'une fonction de desserte interne dans toutes les directions géographiques et la liaison entre les différentes composantes de la ville.

voies secondaire	Longueur m	Larguer m
Boulevard el boustane	764,5	19,8
Rue kadi Aissa	1869	5
Rue les frères khaza	725,5	11,9
Rue du Génie	1078	8,5
Rue des FrèresDebabi	501,2	11,4
Rue des Fréreschelagma	562,4	7
Boulevard FallehAissa	1987	10,3
Rue de coopératives	521,8	9,9

4-2-3-le réseau des voies tertiaires :

Le réseau tertiaire est un ensemble de bretelles denses assurant la desserte du tissu et la connexion au sein des quartiers.

Carte n° 20 : La voirie urbaine de la ville de Batna.



Les secteurs de développement économiques :

1-L'industrie :

La wilaya de Batna dispose d'une industrie très diverse qui regroupe aussi bien des entreprises de grande taille que des petites entreprises actives dans le secteur privé ou public.

Actuellement, la wilaya dispose de 03 zones industrielles et 07 zones d'activités. La part qui revient à la ville de Batna se résume à deux zones industrielles et une zone d'activité (tableau n°24) qui occupent environ 348 ha.

Les branches d'activité sont diversifiées et touchent les matériaux de construction, l'alimentation, les textiles, les cuirs, les papiers, les industries sidérurgiques, métalliques et électroniques. La ville de Batna détient 41% du secteur par rapport au total de la wilaya.

Le secteur industriel privé, avec ses quelques unités, est en train de donner un élan et une véritable relance dans le cadre de la politique nationale de mise à niveau et de performance qui commence à se fructifier à travers l'amélioration des produits industriels.

Tableau n° 24 : Caractéristiques des zones industrielles et d'activité –Ville de Batna-

Type	Nom	Date de création	Superficie (ha)	Nombre de lots
Zone industrielle	Batna1	1972	215	88
Zone industrielle	Batna extension	1976	95,88	36
Zone d'activité	Batna	1983	36	111

Source : SCU de Batna

2-L'agriculture :

L'agriculture n'est pas le domaine de la ville, ni de l'espace urbain en général. Cependant la périphérie introduite dans le périmètre communal de Batna manifeste une activité agraire à caractère extensive et d'élevage sur un territoire modeste de 80ha qui présente 2% de la surface agricole utile (SAU) de la commune de Batna et qui ne parvient pas à faire face à l'étalement urbain qui s'accroît d'une année à l'autre. Le secteur n'offre que 600 postes d'emploi.

La commune se heurte à des contraintes qui rendent difficile l'activité agricole sur son territoire. Les principales contraintes sont :

- Pluviométrie faibles et irrégulière.
- Ressources en eau faibles et difficilement mobilisables.
- La nappe phréatique n'est connue ou n'est délimité pour le moment.
- Faibles moyens de production.
- Cherté des facteurs de production.
- Le vieillissement de la main d'œuvre.
- L'extension urbaine sur les terres agricoles.
- La nature juridique des terres agricoles.
- Le problème de conservation et de transformation du produit.

3-Le transport :

Dans le domaine de transport, on mentionne qu'à Batna comme toutes les autres villes de l'Algérie ce secteur demeure en difficulté.

-Malgré une progression de la motorisation, la marche à pied reste le mode de déplacement principal.

-Un réseau viaire sous-dimensionné et une forte congestion de la ville.

-Une progression de l'offre de transport collectif principalement alimentée par les opérateurs spécialisés privés.

-Une prépondérance des opérateurs spécialisés privés pour le transport des étudiants.

-Des conséquences environnementales non négligeables liées à l'accroissement de la mobilité motorisée.

Le faible niveau de service en matière de transport en commun, le réseau routier sous dimensionné sont les principaux déterminants des systèmes de transports collectifs urbains.

Ce qui explique la primauté de la marche sur les autres modes de déplacement. Les transports collectifs urbains n'offrent pas de conditions de transport satisfaisantes en termes de confort, de régularité de service et de sécurité. Les lignes sont généralement surchargées, les véhicules souvent vétustes, rarement climatisés ; en l'absence de conditions de circulation prioritaires, les temps de trajets sont trop longs, les tarifications proposées sont toujours contestées, les logiques d'inter modalités entre les différents systèmes sont inexistantes.

L'attrait de la voiture particulière, les facilités d'accès au crédit bancaire pour l'acquisition de véhicules et l'installation de concessionnaires de firmes automobiles, ont contribué à l'équipement des ménages en voitures particulières. Cependant le transport collectif qui garde une image négative semble s'adresser à des populations captives n'ayant pas encore accès à ce "privilège".

Il est à signaler que la faiblesse de l'offre de transport collectif urbain qui répond aux normes, la prédominance des véhicules de petit gabarit parmi les opérateurs privés, l'augmentation du parc automobile privé, la saturation de la voirie et la réduction de la vitesse de circulation qui en découle ont contribué à une constante dégradation de la qualité de l'air.

Conclusion :

L'analyse des caractéristiques de la ville de Batna en matière de la population, d'habitat des équipements et des réseaux a montré que :

Depuis l'indépendance la population de cette ville ne cesse d'accroître. Ce facteur très important lié directement aux besoins socio-économiques (habitat et équipement), exige des assiettes foncières pour l'extension.

Aussi on ne peut oublier l'importance des équipements et des réseaux divers qui sont des éléments structurants et fortement liés à la croissance de la population et du parc logement, ces deux éléments qui ont consommés irrationnellement le foncier et consommeront plus dans les années futurs.

Chapitre IV

Implémentation d'une base de données SIG pour la gestion du foncier urbain

Introduction :

Imaginer la ville de demain et la donner à voir pour permettre qu'on s'en empare et qu'on la mette en débat ... Oui, mais avec quels outils appréhender sa complexité intrinsèque, prédire les trajectoires possibles et en identifier les bifurcations ? Quelles méthodes de représentation développer et mettre en œuvre pour mieux penser la ville dans l'immédiat et la réaliser demain ? Telles sont les questions auxquelles nous tentons de répondre par l'implémentation de cette base de données SIG pour la gestion et l'organisation du foncier urbain dans la ville de Batna.

La création de ce SIG embrasse un champ aussi vaste que pluriel, celui de la ville sous toutes ses facettes, dans toute sa complexité. Elle s'appuie sur un ensemble de connaissances et d'initiatives représentant la réalité et l'état de fait dans cette ville.

1-L'information géographique comme production d'un système d'information :

Traiter de l'information géographique stricto sensu sans la replacer dans le contexte global du système d'information qui en assure la production et la circulation serait quelque peu réducteur. Il convient donc, avant tout autre développement, d'introduire la notion de système d'information géographique, un ensemble organisé de ressources structuré autour de trois composantes, elles-mêmes appuyées sur cinq fonctionnalités assurant la réponse aux cinq questions fondamentales de l'analyse géographique.

1-1-Les composantes du SIG :

L'information géographique est la résultante d'un processus d'interprétation et d'analyse de données localisables dans l'espace. Les opérations qui conditionnent sa production, son stockage, son traitement et sa diffusion ne sont rendues possibles que par l'organisation de ressources (humaines, informatives et technologiques) au sein d'un système d'information géographique. La notion d'information géographique est donc indissociable de celle de système d'information géographique, qui bien que trop souvent réduit à sa simple dimension logicielle, comporte trois types de composantes :

- Ressources humaines : les personnels et organisations sont la base du système et de loin la composante la plus importante, mais aussi la plus difficile à piloter et améliorer
- Bases de données géographiques : cet ensemble structuré de données forme le cœur du système
- Ressources technologiques : les matériels et logiciels sont en même temps l'architecture et le moteur du système

Partie immergée de l'iceberg, tout autant vitrine et porte d'entrée du SIG, les ressources technologiques ont pris une importance considérable dans les préoccupations et les budgets

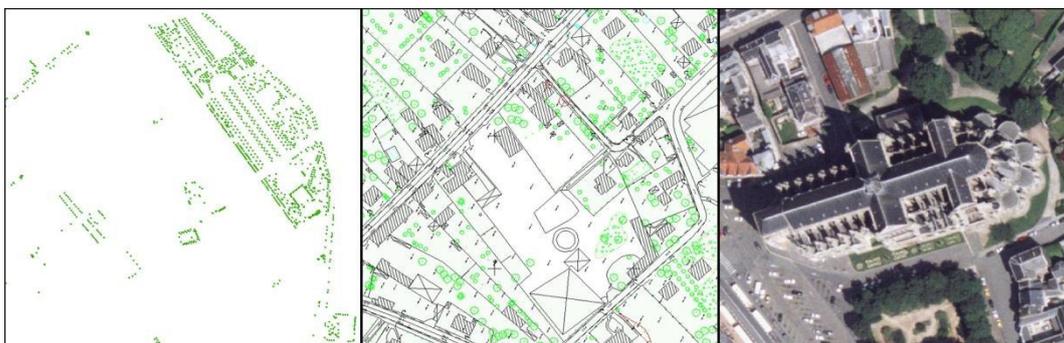
des collectivités, alors qu'il s'agit finalement de la composante la moins importante dont l'efficacité est directement subordonnée aux deux autres. Effectivement, des applications aussi performantes et efficaces soient-elles, ne produiront rien de très pertinent si elles s'appuient sur des données de mauvaise qualité et si l'ensemble est piloté par un personnel peu formé déployé, au sein d'une organisation déficiente. Les trois piliers d'un SIG performant sont : des ressources humaines formées (culture géomatique), une circulation de l'information fluide et maîtrisée (organisation efficace) et des données fiables (administration rigoureuses).

1-2-Les questions posées au SIG :

Un système d'information géographique performant doit être en mesure de répondre aux cinq questions fondamentales au cœur de l'analyse géographique :

Où ? (positionnement)

La question « où ? » est évidemment le socle élémentaire de toute analyse géographique. C'est à travers cette simple question qu'il est possible de positionner un objet ou de se repérer dans l'espace. C'est de loin l'interrogation la plus importante pour les collectivités locales, tant l'inventaire de leur patrimoine (réseaux, arbres, mobilier urbain, voirie...) est primordial.



**Figure n° 14 : exemples de réponses à la question « où ? » (De gauche à droite)
patrimoine arboré de centre-ville, plan topographie de référence, ortho photographie
aérienne**

Quoi ? (analyse thématique)

C'est de la question « quoi ? » que naît toute analyse thématique, dont la vocation est non plus de se contenter de connaître une position, mais bien au-delà d'être renseigné sur les propriétés des objets : quel est le diamètre de cette canalisation ? L'espèce de cet arbre ? Le nombre d'habitants de cet îlot bâti ? Le propriétaire de cette parcelle ? ...



Figure n° 15 : exemples de réponses à la question « quoi ? » (De gauche à droite) diamètre des troncs d'arbres, la carte scolaire, occupation du sol

Comment ? (analyse spatiale)

Le propre de la question « comment ? » n'est plus de connaître la propriété des objets, mais d'étudier leur organisation, leur agencement les uns par rapport aux autres ou leurs relations au sein de l'espace géographique. Ce questionnement est le fondement de l'analyse spatiale, qui permet des réflexions plus ou moins complexes basée sur l'étude des distances.

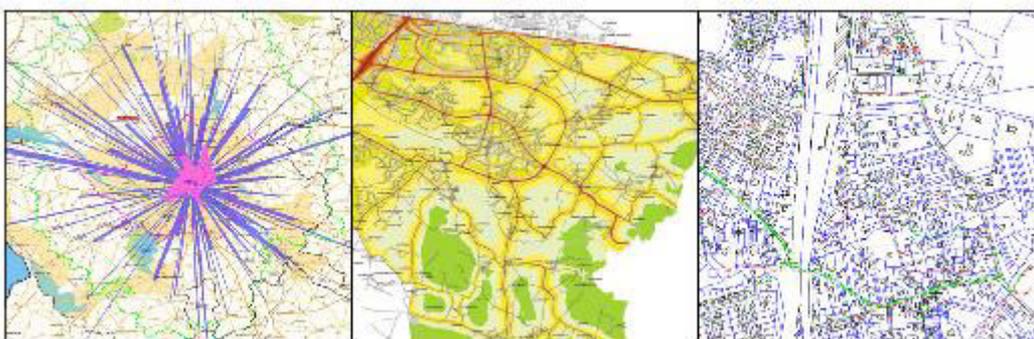


Figure n° 16 : exemples de réponses à la question « comment ? » (De gauche à droite) cartographie de flux, carte du bruit, parcours d'un graphe d'assainissement

Quand ? (analyse multi temporelle)

La question « quand ? » renvoie à l'utilisation d'analyses spatiales ou thématiques pour étudier l'évolution d'un territoire dans le temps. En collectivité, l'analyse multi temporelle prend tout son intérêt lorsqu'elle concerne des périodes étendues avec un pas de temps régulier. Elle devient alors le socle d'un observatoire, l'observation étant par définition l'analyse continue d'un espace dans le temps.

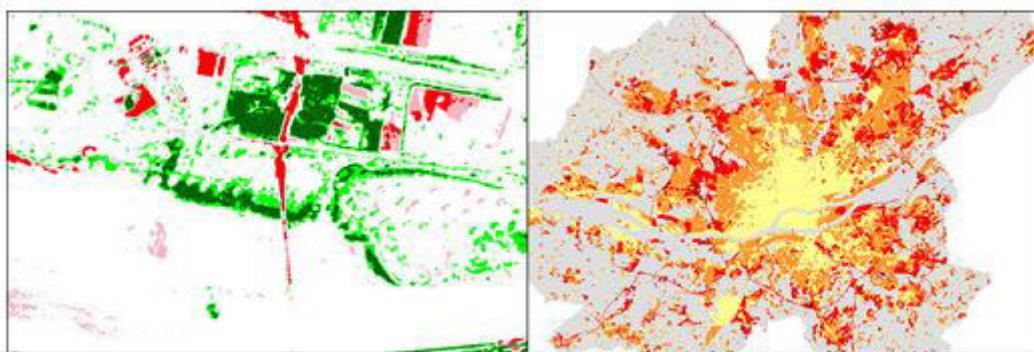


Figure n° 17 : Analyse multi temporelle

Après l'observation du passé, la dernière question qui se pose, « et si ? », concerne la prospection de futurs possibles. Là encore, les analyses spatiales ou thématiques peuvent être utilisées dans des applications de simulation. Certaines applications SIG vont beaucoup plus loin en proposant des modèles complexes basés sur de l'intelligence artificielle.



Figure n° 18 : exemples de réponses à la question « et si ? » (De gauche à droite) visualisation d'un projet de giratoire sur ortho photo existante, simulation d'accident industriel en 3D

2-Les usages du SIG en collectivité territoriale :

Le fonctionnement des collectivités locales, au quotidien comme sur le long terme, génère des besoins considérables en informations géographiques. Ce constat explique l'ampleur des ressources allouées à la production et, de plus en plus, à l'exploitation de très importants volumes de données spatialisées.

Si le champ d'application du traitement de l'information géographique en collectivité semble infini, les besoins prioritaires peuvent être classés en cinq grandes catégories.

2-1-Positionnement :

Les besoins de positionnement dans l'espace sont de loin les plus nombreux et les plus transversaux à l'ensemble des services. Les recherches de positionnement utilisent majoritairement les données d'adresse (numéro de voirie et dénomination des voies), les données cadastrales (numéro de parcelle principalement), les ortho photographies et les plans topographiques.



Figure n° 19 : (de gauche à droite) plan de ville, plan cadastral informatisé

2-2-Inventaire de patrimoine :

Les collectivités ont en possession et en gestion un patrimoine considérable : réseaux enterrés, mobilier urbain, signalisations verticale et horizontale, éclairage public, arbres d'alignement, espaces verts, bâtiments... Le SIG en constitue un outil d'inventaire, mais aussi de gestion, de tout premier ordre, très souvent en liaison étroite avec les outils de dessins assisté par ordinateur. La taille du patrimoine des collectivités est colossale : des centaines voire des milliers de kilomètres de canalisations et de voirie, des milliers d'arbres d'alignement, de panneaux de signalisation, de candélabres... Dans ce contexte, le SIG apporte des solutions techniques et organisationnelles très efficaces.



Figure n° 20 : (de gauche à droite) réseau d'assainissement, patrimoine arboré

2-3-Maitrise de l'urbanisation :

En collectivité, le SIG est de plus en plus massivement utilisé pour des besoins d'urbanisme (entendu ici au sens large), des applications les plus concrètes comme l'instruction des permis de construire, aux études les plus prospectives comme la planification urbaine à 20 ans, L'élaboration des documents réglementaires comme les PDAU, les POS ou encore les SCU demeurent des activités mobilisant fortement le SIG, mais la liste des besoins est extrêmement large est sans cesse croissante : environnement, économie, gestion des réserves foncières, occupation du sol, circulation automobile (stationnement et trafic)...

C'est probablement dans ces domaines que les capacités d'analyse des SIG sont utilisées de la manière la plus large. Les besoins en informations géographiques restent souvent très basiques : plan cadastral, ortho photo d'un ensemble scolaire, plan topographique d'un rue... mais peuvent rapidement devenir bien plus complexes : population impactée par une pollution, évaluation du potentiel de densification verticale des îlots bâtis...

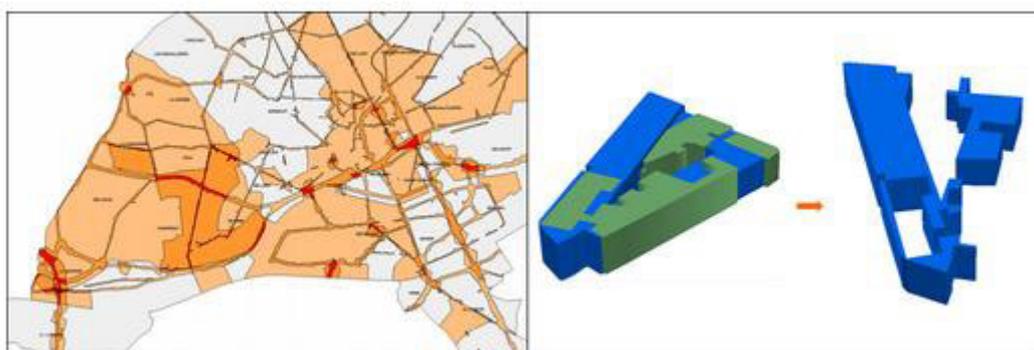


Figure n° 21 : (de gauche à droite) cartographie des cumuls de nuisances environnementales, évaluation du potentiel de densification d'un îlot bâti

2-4-Observation et aide à la décision :

L'observation (analyse d'un territoire dans la durée) et d'aide à la décision sont des besoins récurrents en collectivité, émanant surtout des élus ou des directions générales. Ces applications du SIG concernent de très nombreux domaines : occupation du sol, permis de construire, population, commerces, habitat... Ces demandes sont souvent assez difficiles à traiter car elles nécessitent un SIG mature et évolué, ainsi qu'une forte culture géomatique au sein des organisations.

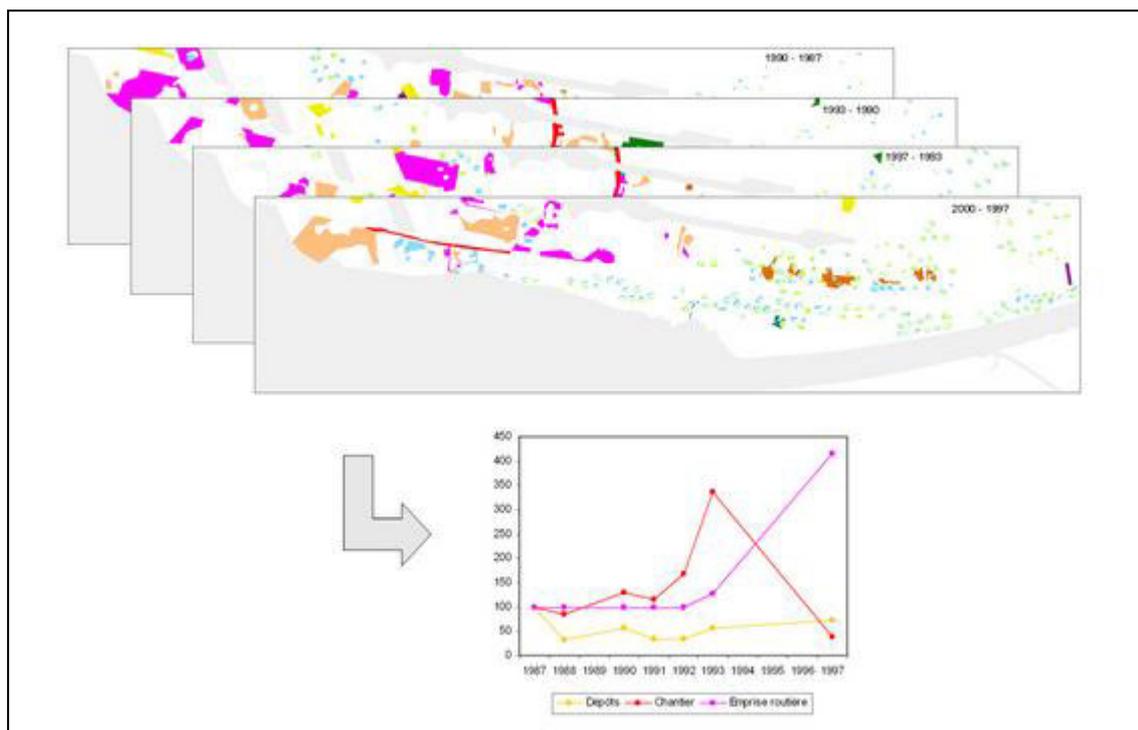


Figure n° 22 : observation de l'occupation du sol d'un territoire sur 10 ans et détermination des principales tendances d'évolution du paysage

2-5-Services à la population :

L'utilisation du SIG comme service à la population est un domaine d'application en plein développement. Les premières tentatives, dès la fin des années 90, ne consistaient généralement qu'à offrir un simple positionnement aux administrés (adresse, cadastre, ortho photos...). Ce service fut rapidement rendu caduc par une multitude de sites internet privés qui fournirent la même prestation avec une mise à jour souvent meilleure. La deuxième grande vague de services à la population à forte composante géographique, que l'on peut regrouper sous l'appellation « e-administration », est davantage au cœur des compétences des collectivités. Il s'agit d'offrir des services de base tels que : localiser les écoles, les bureaux de vote, payer des prestations en ligne (piscine, crèche, cantine...), connaître les circuits et horaires des ramassages d'ordures, avoir une carte des lignes de transports publics...

Depuis les années 2010 - 2011, les projets de mise à disposition des données produites par les collectivités fleurissent en France. Si l'open data n'est pas exclusivement géographique, la demande en données spatialisées demeure très forte.

3-La donnée spatialisée, élément de base du SIG :

Après avoir traité des principes de base du SIG et de l'intérêt de l'information géographique pour les collectivités territoriales, il paraît nécessaire de développer dans le détail les principales caractéristiques d'une donnée géographique. Celle-ci, élément de base du SIG dont l'analyse produit l'information géographique, possède de très fortes spécificités.

3-1-Trois composantes :

Une donnée géographique est une représentation élémentaire de l'espace géographique. Elle possède trois types de composantes :

- Composantes géométriques : elles définissent sa localisation dans l'espace et sa morphologie élémentaire (point, ligne, surface ou pixel)
- Composantes topologiques : elles définissent ses relations spatiales avec les données avoisinantes (nœud, arc, face)
- Composantes sémantiques : elles définissent les significations et propriétés de la donnée (nom, dimensions, qualités...).

Concrètement, ces composantes se matérialisent sous deux formes : les objets géographiques pour les composantes géométriques et topologiques, et les tables attributaires pour la composante sémantique. Une donnée géographique est un alliage de ces deux formes, à chaque objet géographique correspond une ligne de la table attributaire. Par exemple, à chaque objet « commune » sont associés les champs attributaires « nom », « population », « code postal »... Ou encore pour chaque tronçon de canalisation d'assainissement est associé le diamètre, l'année de pose, le matériau...

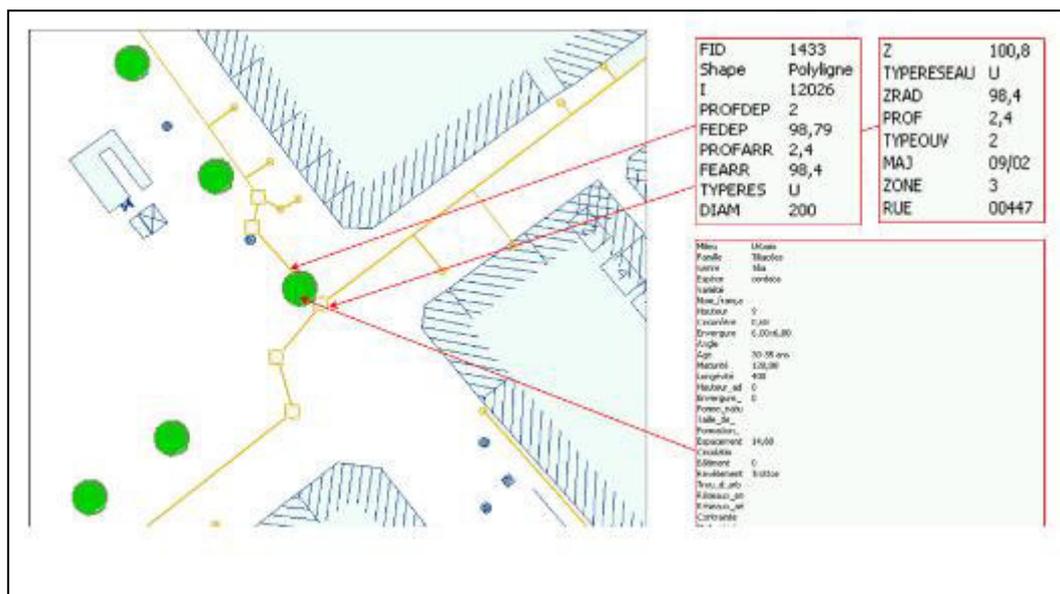


Figure n° 23 : à gauche, les objets géographiques : bâtiments, réseau d'assainissement et patrimoine arboré, à droite, la fiche attributaire d'un regard, d'une canalisation et d'un arbre

4-Méthodologie de travail :

4-1-Collecte des données :

L'objectif de cette étape est comment agir sur la base d'information fiable et quelles sont les méthodes de recueil d'analyse et de traitement de données dans un premier temps le but est de collecter des informations quantitatives et qualitatives dans un deuxième temps de les traiter et puis enfin de les partager notamment à travers des visualisations graphiques pour cela il faut passer aux étapes suivantes : la préparation du relevé de données qui est en première approximation un document permettant de recueillir des données fiables et précises en relation avec un objectif bien défini dans l'exemple de la collecte à l'exploitation .

4-2-Protocole de collecte de données :

Selon la manière dont-on-va mettre en œuvre d'autre manière c'est l'organisation des feuilles ou la détermination des éléments à relever et l'élaboration des fiches de relevés : tableaux à une ou deux entrées, cases à cocher, questionnaires ...etc. La détermination de la période et du lieu de collecte et aussi l'enquête sur terrain qu'il fallait prendre des échantillons par GPS et prendre des notes sur terrain au moyen de l'observation d'œil ou prendre des informations se forme de questionnaires.

Présentation des données Raster : images, satellitaires, plans, cartes et données SRTM servant comme support.

4-3-Format et stockage :

C'est la forme de stockage des données par exemples l'organisation des tableaux d'attributs et faire les calculs dont ont besoin par exemples le calcul des moyennes, des distances, des surfaces ...etc. s'il est nécessaires. Dès le début de collecte il va falloir tout un cycle : la collecte → l'accès → traitement → archivage.

5-Réalisation du modèle conceptuel des données MCD:

La mise en place du modèle conceptuel des données est une étape indispensable avant toute digitalisation et création de Base de données pour assurer l'ordre et la bonne organisation du travail cette étape aide les géomaticiens à éviter les erreurs liées à la création de la base de données et ne pas faire le double travail elle assure le gain de temps

Elle permet aussi la visualisation générale du futur SIG et de pouvoir visionner les requêtes d'avance et d'ajouter toutes les données manquantes à savoir les thématiques et les objectifs souhaités du SIG concerner.

5-1-Definition d'UML: « Unified Modeling Language »

UML se définit comme un langage de modélisation graphique et textuel destiné à comprendre et décrire des besoins, spécifier et documenter des systèmes, esquisser des architectures logicielles, concevoir des solutions et communiquer des points de vue, [ROQUES, et al.,2007], UML unifie à la fois les notations et les concepts orientés objet. Il ne s'agit pas d'une simple notation, mais les concepts transmis par un diagramme ont une sémantique précise et sont porteurs de sens au même titre que les mots d'un langage. UML a une dimension symbolique et ouvre une nouvelle voie d'échange de visions systémiques précises. Ce langage est certes issu du développement logiciel mais pourrait être appliqué à toute science fondée sur la description d'un système.

Il unifie également les notations nécessaires aux différentes activités d'un processus de développement et offre, par ce biais, le moyen d'établir le suivi des décisions prises, depuis la spécification jusqu'au codage.

Un concept représentant les besoins des utilisateurs est projeté dans le modèle de conception et dans le codage. Le fil tendu entre les différentes étapes de construction permet de remonter du code aux besoins et d'en comprendre les tenants et les aboutissants. En d'autres termes, on peut retrouver la nécessité d'un bloc de codes en se référant au modèle des besoins.

Ces activités de développement sont définies par 6 disciplines fondamentales qui décrivent la modélisation métier:

-la capture des besoins ;

- l'analyse;
- la conception ;
- l'implémentation;
- le test ;
- le déploiement.

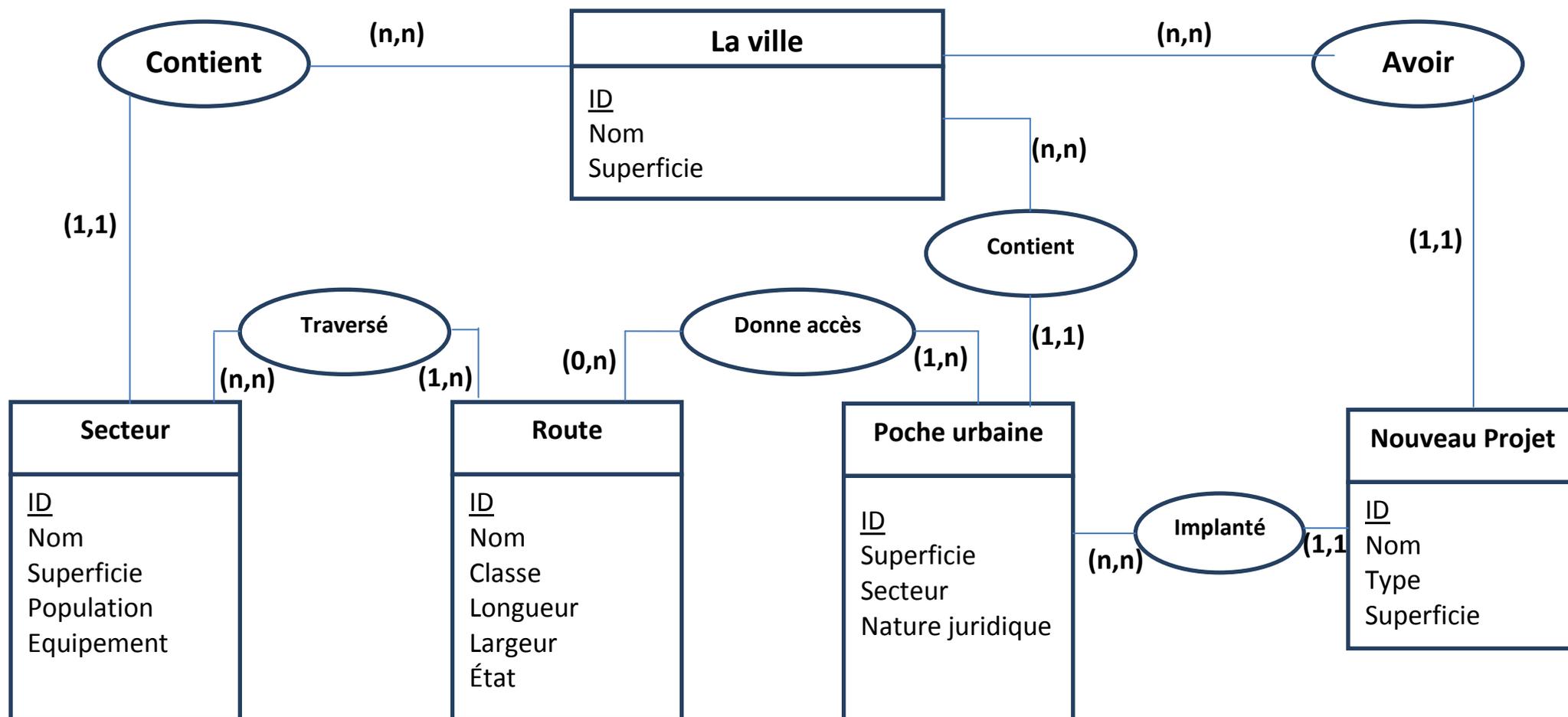


Figure n°24 : Modèle conceptuel des données

6-Description de la méthodologie de construction d'un SIG

La méthodologie choisie est donc celle proposée par Bréheret, [THEVENIN, 2002]. Cette méthode est pensée dans l'optique de concevoir non pas un système d'information géographique où la donnée serait juxtaposée à de nombreuses couches de données, mais un système d'information fondamentalement géographique, où toutes les classes ont une sémantique géographique et doivent être situées et localisées pour trouver leur sens.

Cette méthode de conception d'un SIG pour la gestion du foncier, permet de dépasser la conception d'un système d'information géographique, vers la conception géographique d'un système d'information.

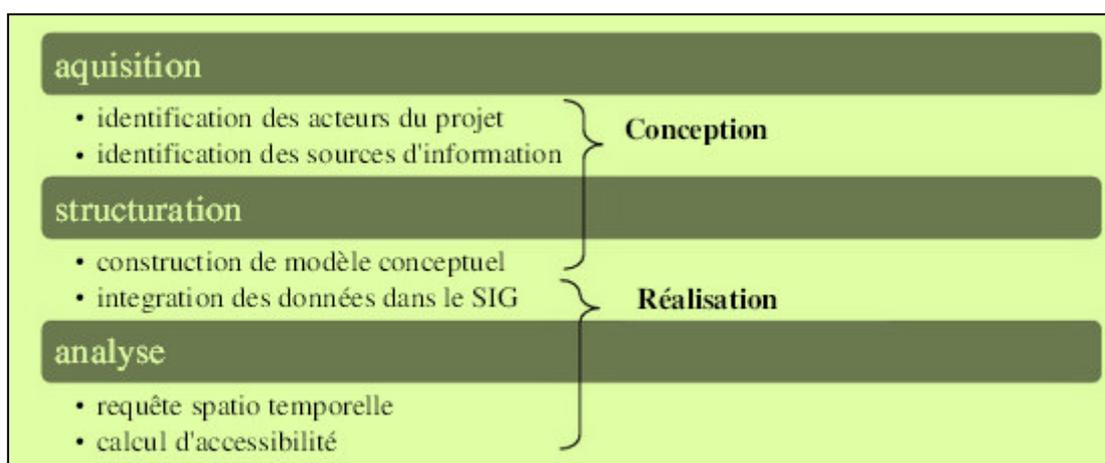


Figure n° 25 : Méthodologie de Bréheret pour la construction d'un SIG-F

7- Création de la base de données sous l'Arc GIS :

Après l'organisation des données et la détermination de différentes entités avec leurs attributs puis la réalisation de modèle conceptuel des données on arrive à la création de la base de données sous l'arc catalogue.

8-Modèles de stockage et structures de données raster :

Les données relatives aux images et aux rasters sont généralement stockées dans leur format d'origine. Les valeurs de pixel individuelles sont rarement autant modifiées autant que les entités dans un jeu de données vectorielles. On traite souvent ces données pour créer de nouveaux formulaires, susceptibles d'être traités à la volée ou enregistrés en tant que nouvelles versions. Ces jeux de données (ou ensembles de jeux de données) sont souvent très volumineux ; le fait de bénéficier de fonctions de gestion efficaces est donc très important. Or, le logiciel Arc GIS a été conçu dans cette optique.

Vous pouvez stocker les données raster et image de trois manières différentes : sous la forme de fichiers dans un système de fichiers, dans une géodatabase, ou dans un système de fichiers, dans une géodatabase qui les gère. Cette décision implique également le choix du mode de stockage de l'ensemble des données : dans un jeu de données ou dans un catalogue susceptible d'inclure de nombreux jeux de données. Si vous décidez de stocker les données dans un système de fichiers, vous optez pour le stockage des jeux de données raster, alors qu'une géodatabase peut inclure des jeux de données raster ou des mosaïques. Une troisième option consiste à opter pour le catalogue d'images. Cette option ayant été remplacée par la mosaïque (qui inclut davantage de fonctions, utilisations et entités),

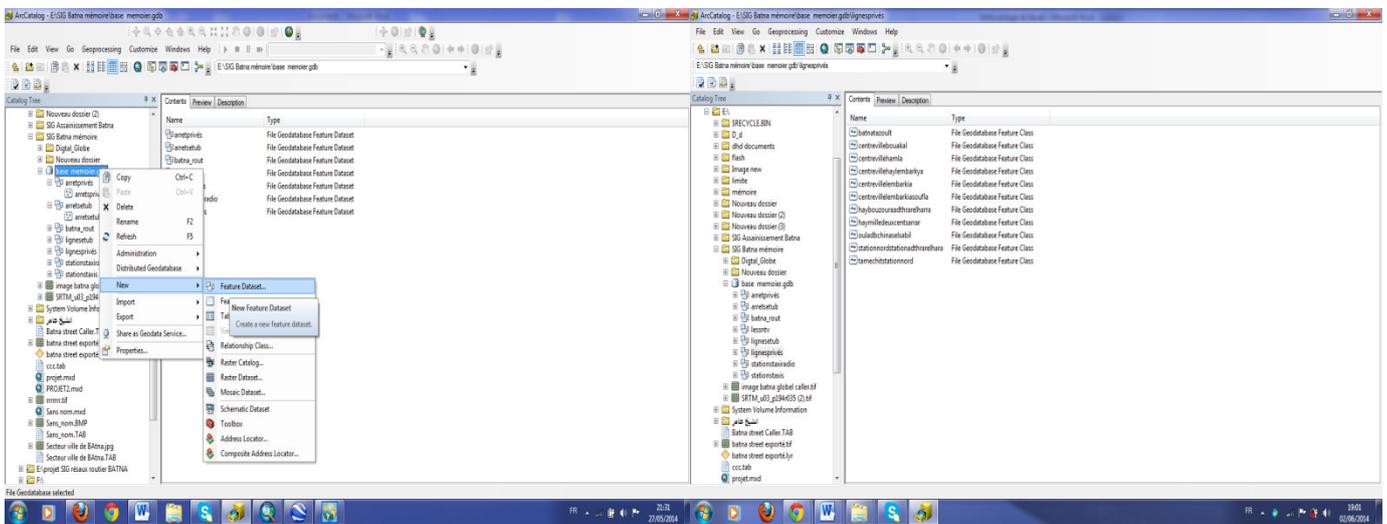


Figure n° 26 : création de la base de données sous Arc GIS (Arc Catalogue)

9- La Digitalisation :

Calage :

C'est la première étape de la procédure de digitalisation lors de l'ouverture d'une image Raster pour la première fois, il consiste à pointer sur les différents points de calage pour la carte on entrant les coordonnées géographiques de ces points c'est-à dire les valeurs de longitude et de latitude. Pour une image on prend les coordonnées avec GPS puis on les cherche dans l'image.

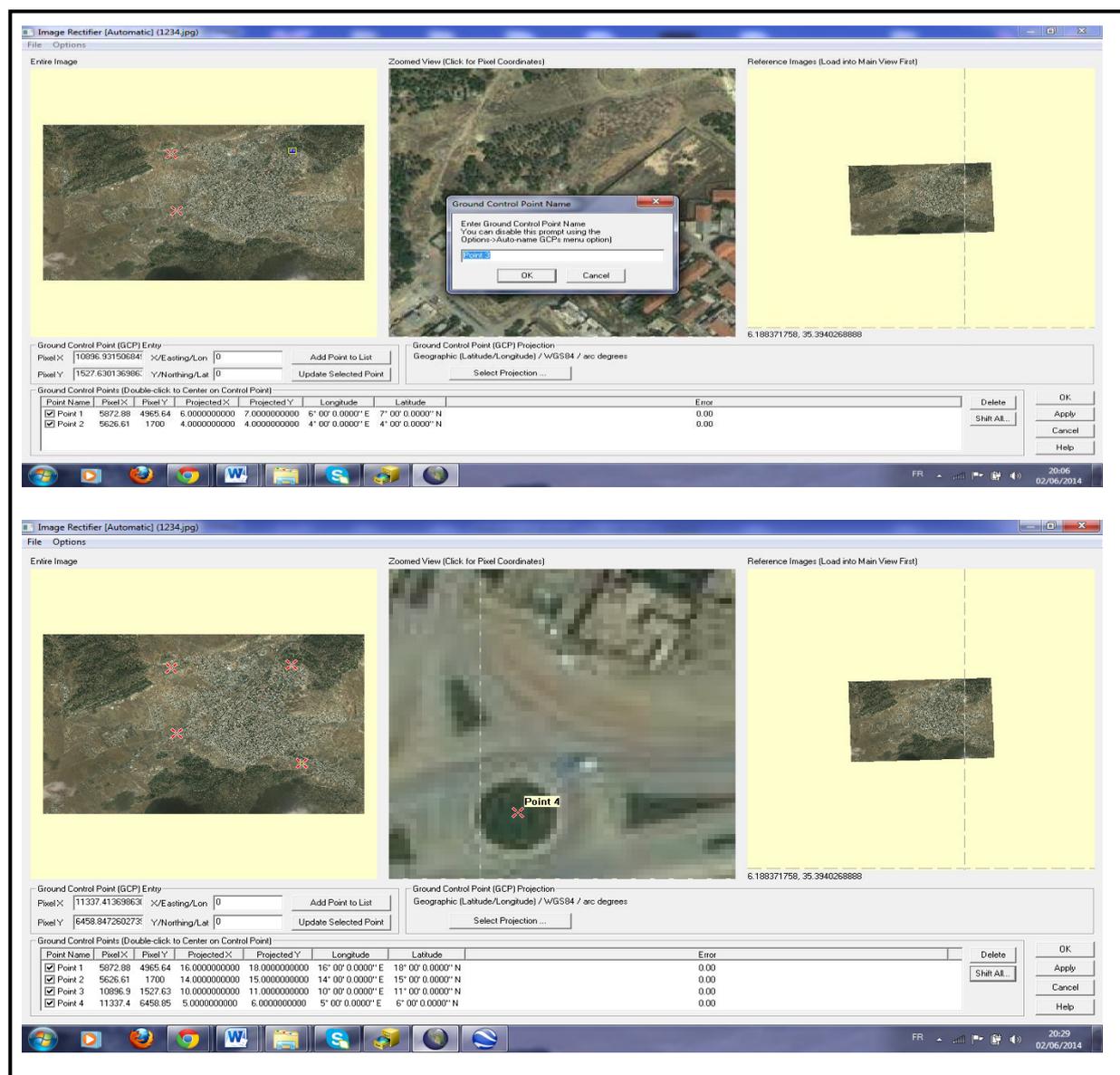


Figure n°27 : calage sous Global Mapper 13

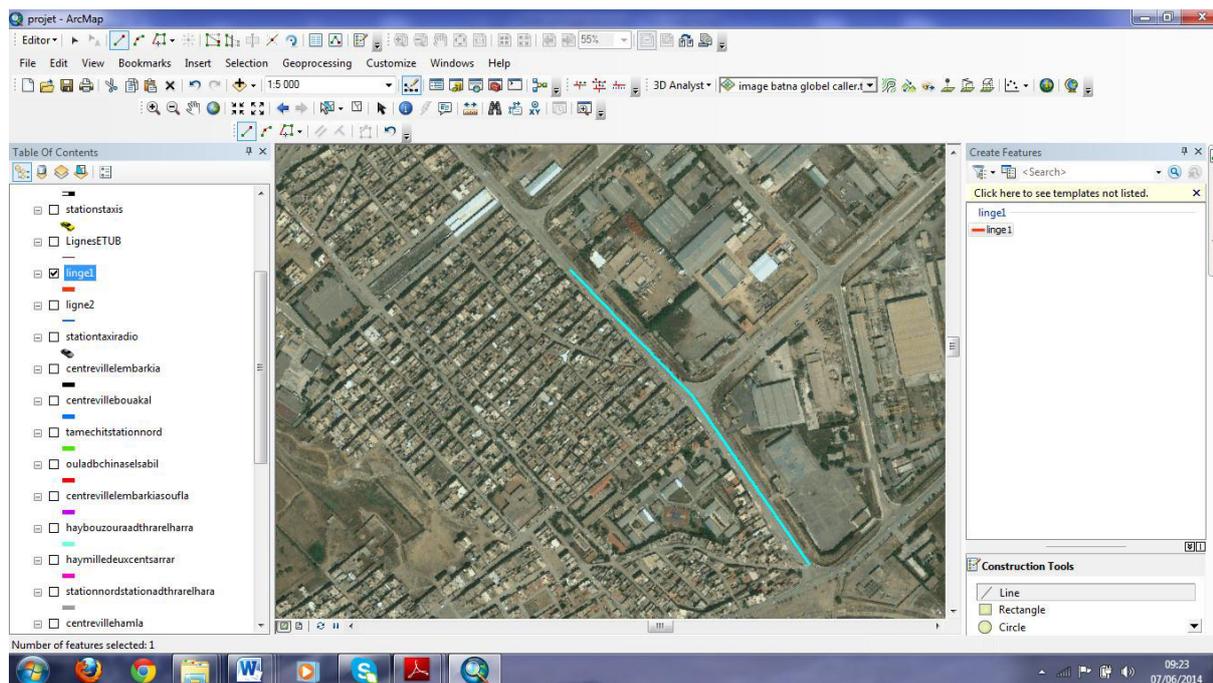


Figure n° 28 : le dessin des entités à l'aide du support

10-Exploitation de la base de données :

10-1- Calcul des sites potentiels d'implantation des équipements urbains :

Il est possible d'interroger les données de la base selon plusieurs opérations en fonction de critères spatiaux et/ou en faisant appel aux données alphanumériques, on parle de requêtes. Dans le cas présent la formulation de requêtes va permettre de calculer les poches vides urbaines appropriées pour l'implantation des équipements urbains en fonction des paramètres définis par la grille théorique des équipements.

Dans cette grille, les services urbains sont regroupés par grandes catégories : enseignement et formation, santé, protection sociale, jeunesse et sport, équipements culturels, administration, culture et tourisme, commerce, voirie et espace vert. Les conditions de localisation communes à chacune de ces catégories sont définies de manière globale. Puis au sein de chaque catégorie des normes précises d'implantation sont indiquées en fonction de la nature et du niveau de service (population desservie, superficie requise ...)

Nous allons ici traiter de l'exemple des services d'éducation, et des terrains de jeux pour présenter un aperçu des possibilités d'utilisation des données contenues dans la base. Cependant, le nombre de variables mobilisables est important et les requêtes peuvent se faire à toutes les échelles de la ville : du découpage le plus petit (les quartiers) aux limites administratives de la ville en passant par les secteurs urbains.

10-1-1-Sélection des équipements d'enseignements :

Pour identifier les équipements d'enseignement, on procède à construire des sélections SQL à partir de l'interrogation de la table de données –Equipement-. On fait la sélection des équipements d'enseignement en général puis celui des écoles primaires.

La sélection par requête se fait comme suit : dans le menu **Sélection**, choisir la commande **Select By Attributes**. Dans la fenêtre qui s'affiche, on demande le **code** attribué aux équipements d'enseignement qui est **1**. Les résultats de la sélection s'affichent sur l'écran en bleu.

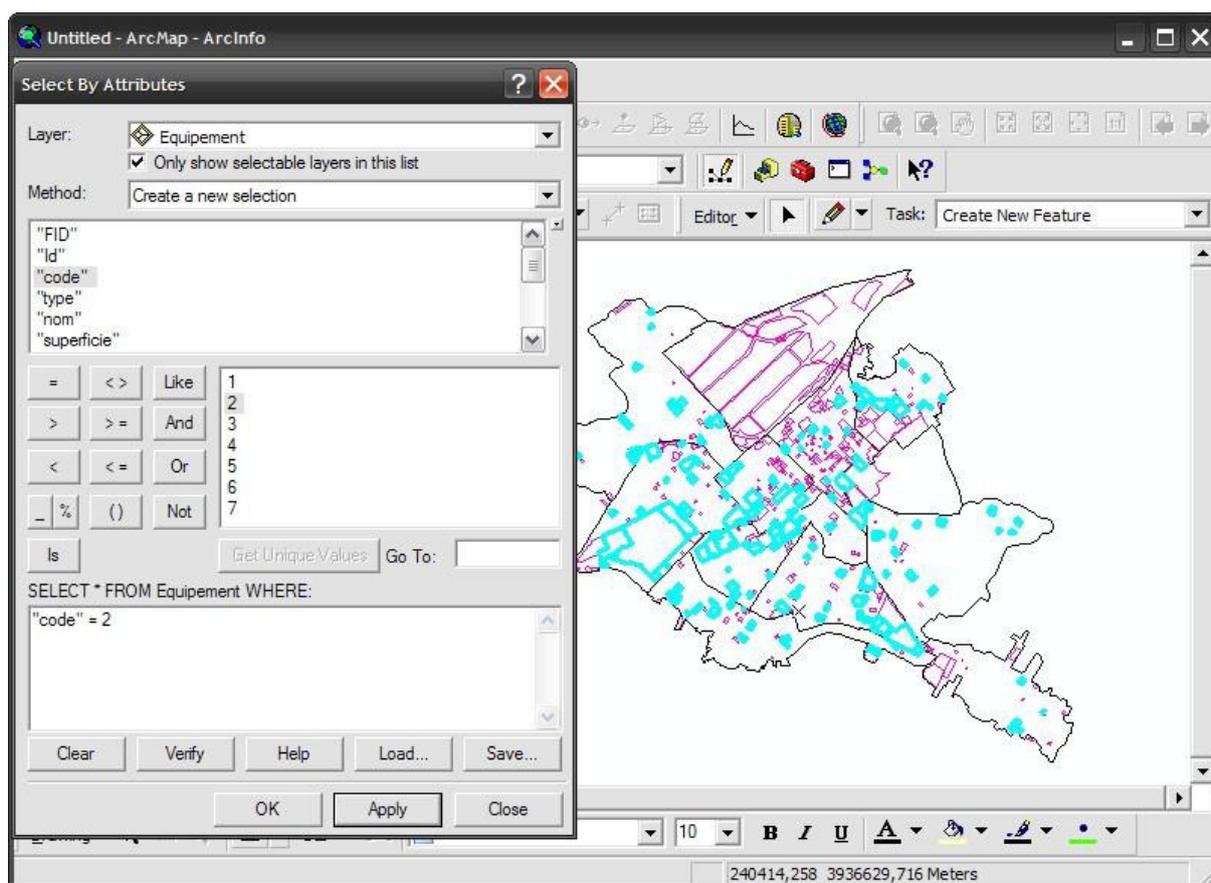


Figure n°29 : Affichage des équipements d'enseignements par la sélection SQL

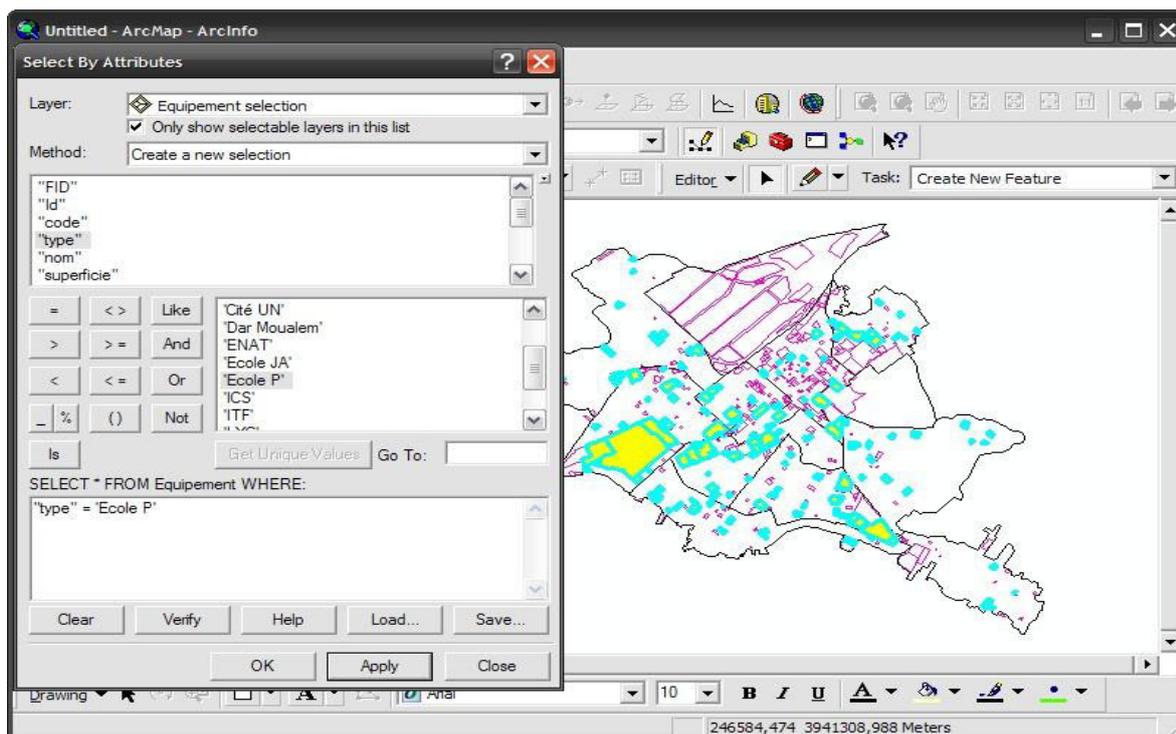
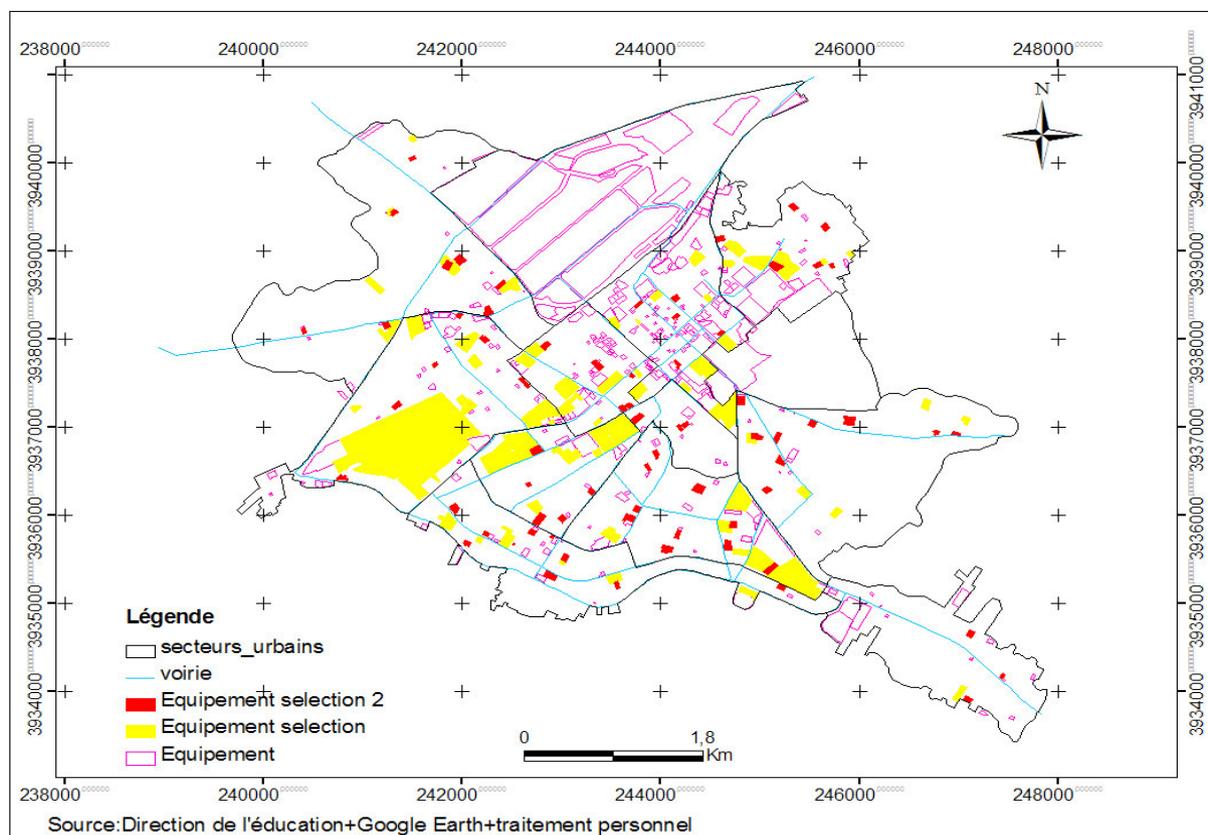


Figure n°30 : Affichage des écoles primaires par la sélection SQL

Carte n°21 : Résultat de la sélection des équipements d'enseignements et des écoles primaires



10-1-2-Sélection des équipements sportifs et culturels :

De la même façon nous pouvons faire deux sélections successives, la première pour les équipements sportifs et culturels et la deuxième pour les salles omnisports.

Les résultats de la sélection s'affichent sur l'écran et la carte suivantes :

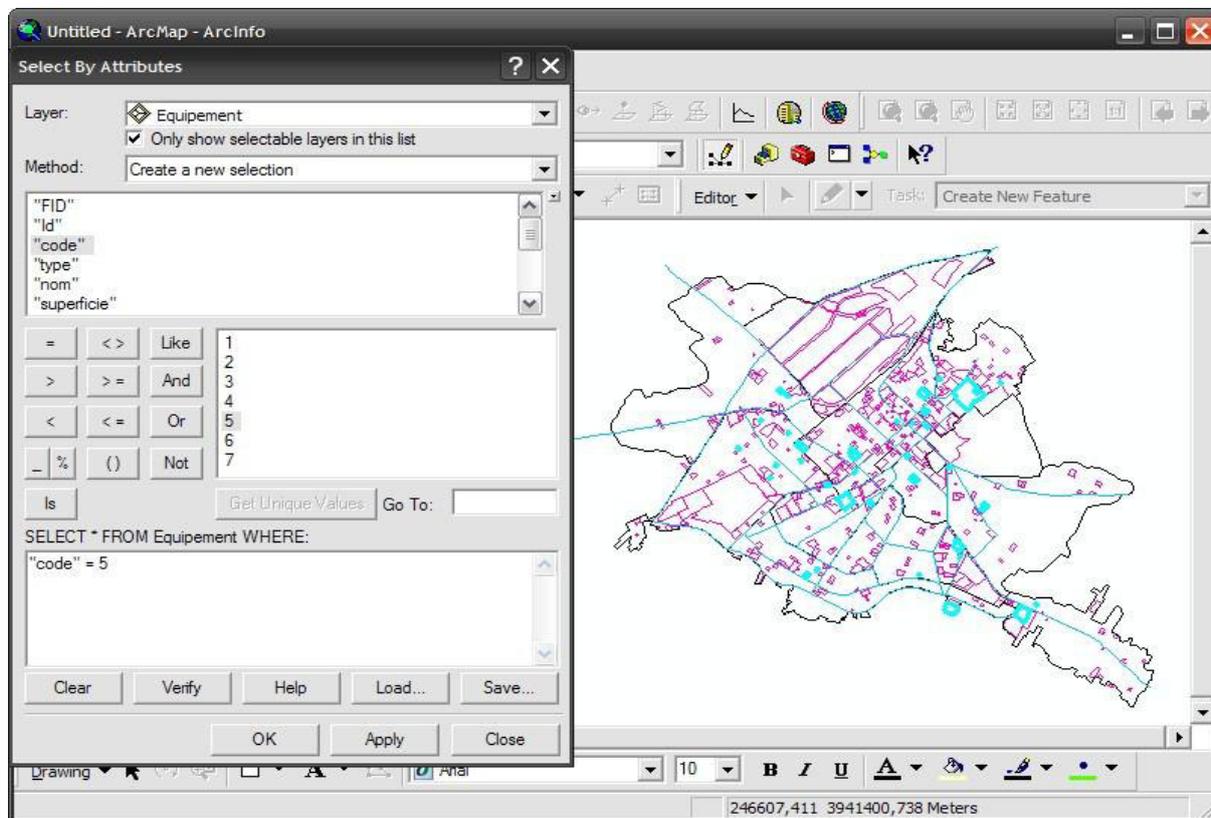


Figure n°31 : Affichage des équipements sportifs et culturels par la sélection SQL

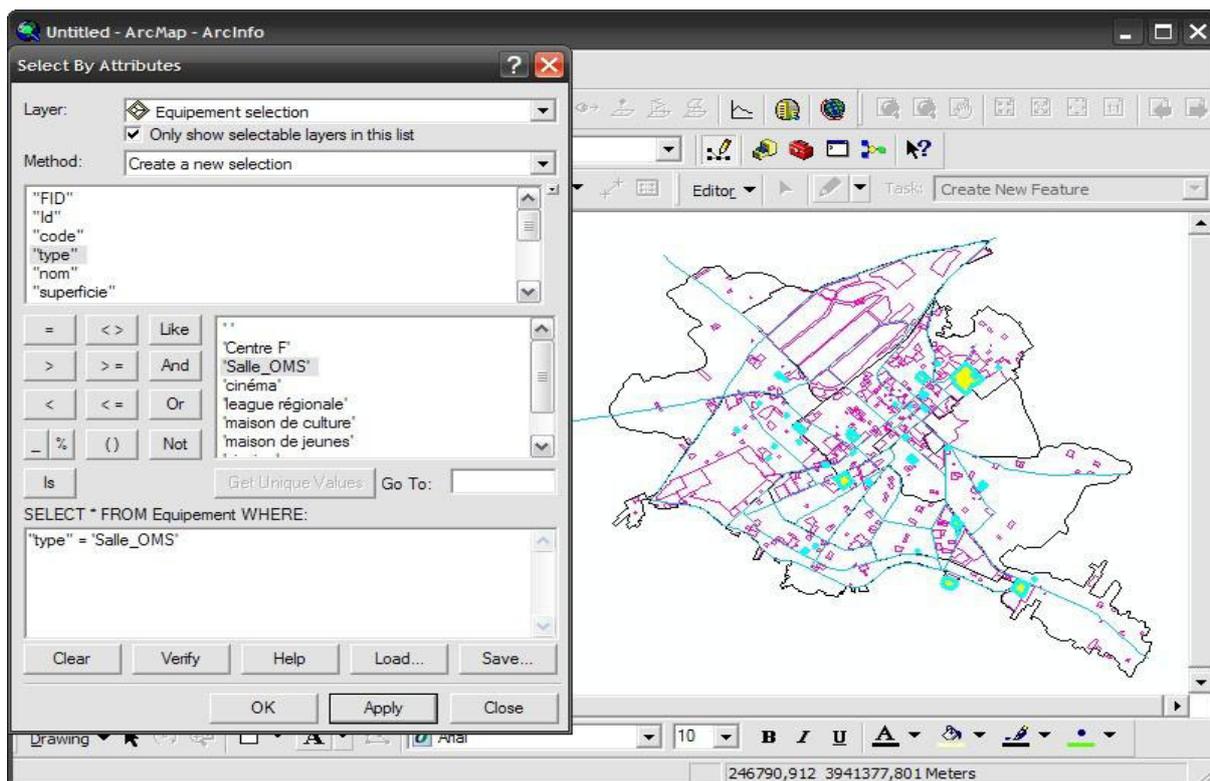
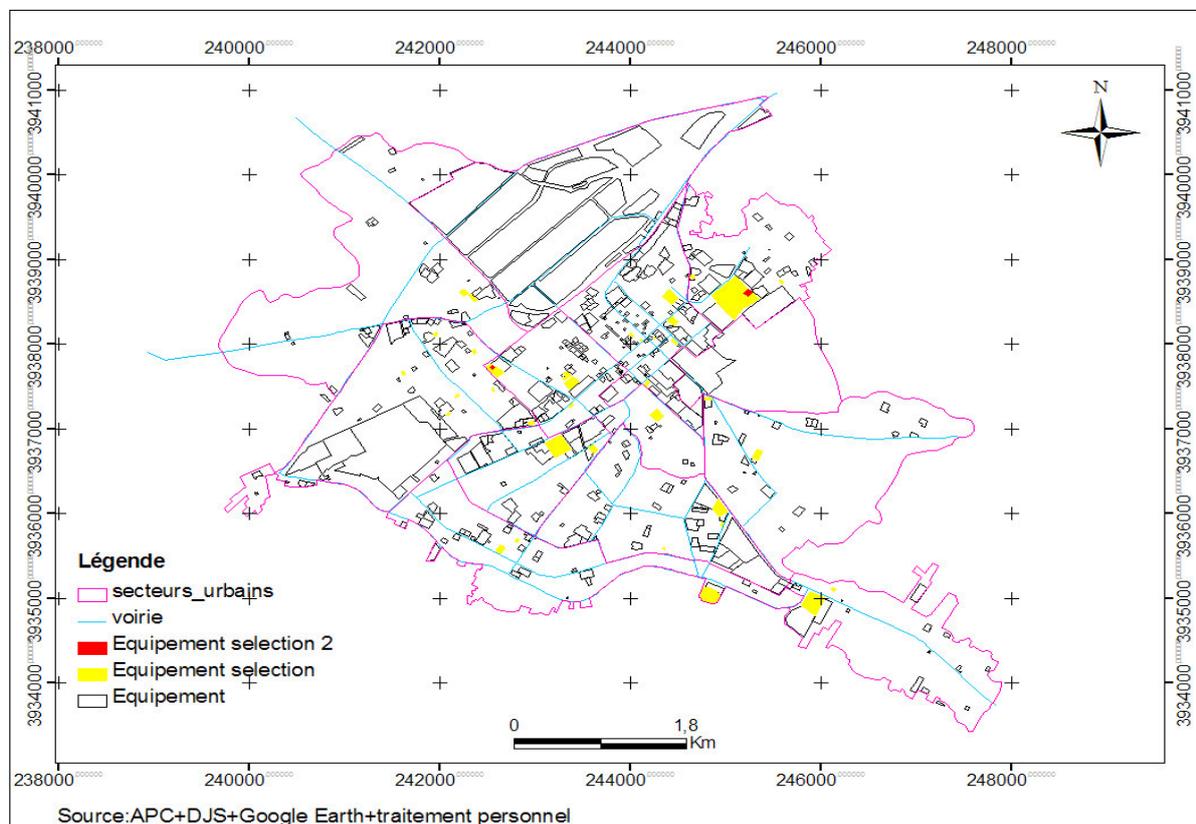


Figure n°32 : Affichage des salles omnisports par la sélection SQL

Carte n°22 : Résultat de la sélection des équipements sportifs et culturels et des salles omnisports.



10-1-3-Evaluation du déficit en écoles primaires au niveau des secteurs urbains selon les normes :

Tableau n°25 : Offre et demande en écoles primaires-2013-

Nom du secteur	Nbre d'établissements	Nbre de classes	Effectifs scolarisés	T.O.C	Besoin	Déficit
Centre ville	7	72	2398	33,3	00	00
Q.anciens	8	79	2354	29,8		
Bouakal	13	141	5395	38,26	14(150 classes)	1 école
Parc à fourage	9	94	4690	49,9	11(118 classes)	2 écoles
Kechida	11	120	5142	42,85	12(129 classes)	1 école
Chouhada	4	45	2359	52,42	6(60 classes)	2 écoles
Bouzourane	7	61	2110	34,6		
ZHUN1	11	112	4754	42,44	12(120 classes)	1 école
ZHUN2	6	46	1626	52,45	8(61 classes)	2 écoles
Route-Tazoult	3	31	1688	54,45	4(43 classes)	1 école
Total	79	801	32516	40,6		10 écoles

Le tableau ci-dessus montre que tous les secteurs de la ville de Batna montrent un déficit en école primaires à l'exception des secteurs du Centre-ville, Quartiers anciens et Bouzourane.

10-1-4-Identification des poches vides appropriées aux implantations des écoles primaires selon les normes :

Les normes d'implantation des services d'éducation primaire sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°26 : Normes d'implantation des écoles primaires

Type d'équipement	Superficie requise (M2)
3 classes	1598
6 classes	2798
9 classes	5400
12 classes	7000

Source : Direction de l'éducation+traitement personnel

La contrainte (superficie) peut se traduire en requête sur la table poches vides :

-Les parcelles accueillant les écoles primaires doivent faire de 1598 à 7000 m2.

La procédure d'interrogation de la table poches vides sous Arc gis 9.3 est la suivante :

-**Calcul des superficies des poches** : ouvrir la couche« poches vides »



-> créer un nouveau champ **superficie**

Figure n°33 : Ouvrir un nouveau champ superficie sous Arc gis

-> clic droit sur le champ **superficie** -> ouvrir la calculatrice -> choisir **Area** et l'**unité** en m2

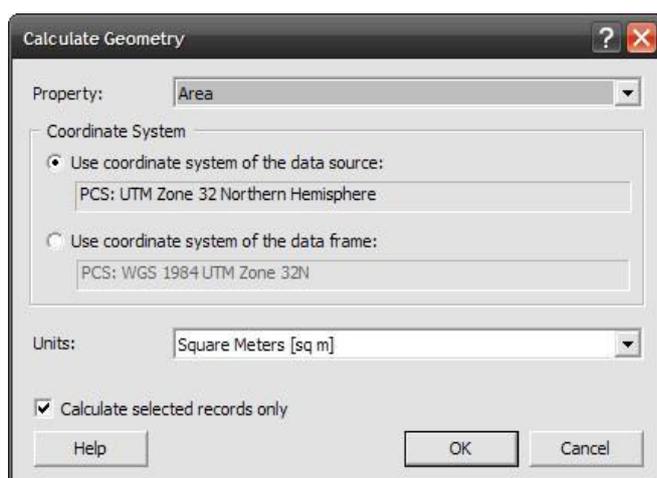


Figure n°34 : Calcul de la superficie sous Arc gis

->Une fois la formule appliquée, le champ **superficie** contient les surfaces des parcelles.

KML_FOLDER	Superficie
POCHE	1252,9
POCHE	221,543
POCHE	1338,51
POCHE	228,244
POCHE	1109,02
POCHE	486,57599
POCHE	599,74701
POCHE	266,98001
POCHE	383,58301
POCHE	721,83502
POCHE	156,51199
POCHE	4041,6499
POCHE	2414,3999
POCHE	1845,1801
POCHE	564,57599
POCHE	164,405
POCHE	487,08301
POCHE	221,362
POCHE	304,836
POCHE	395,29099
POCHE	148,88499
POCHE	137,554
POCHE	346,93399

Figure n°35 : Affichage des superficies dans la table des attributs

-Sélection par requête se fait comme suit : dans le menu **Sélection**, choisir la commande **Select By Attributes**. Dans la fenêtre qui s'affiche, on demande une restriction sur les parcelles ayant les superficies requises : superficie \geq 1598 and superficie \leq 7000.

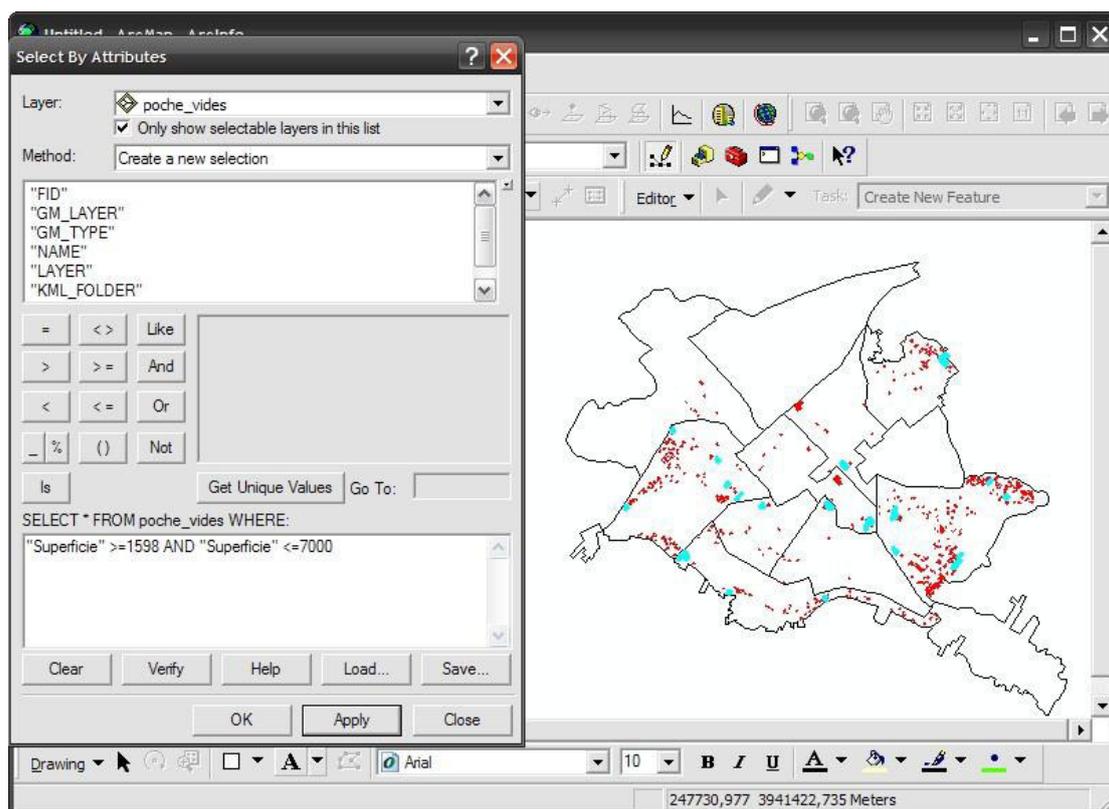
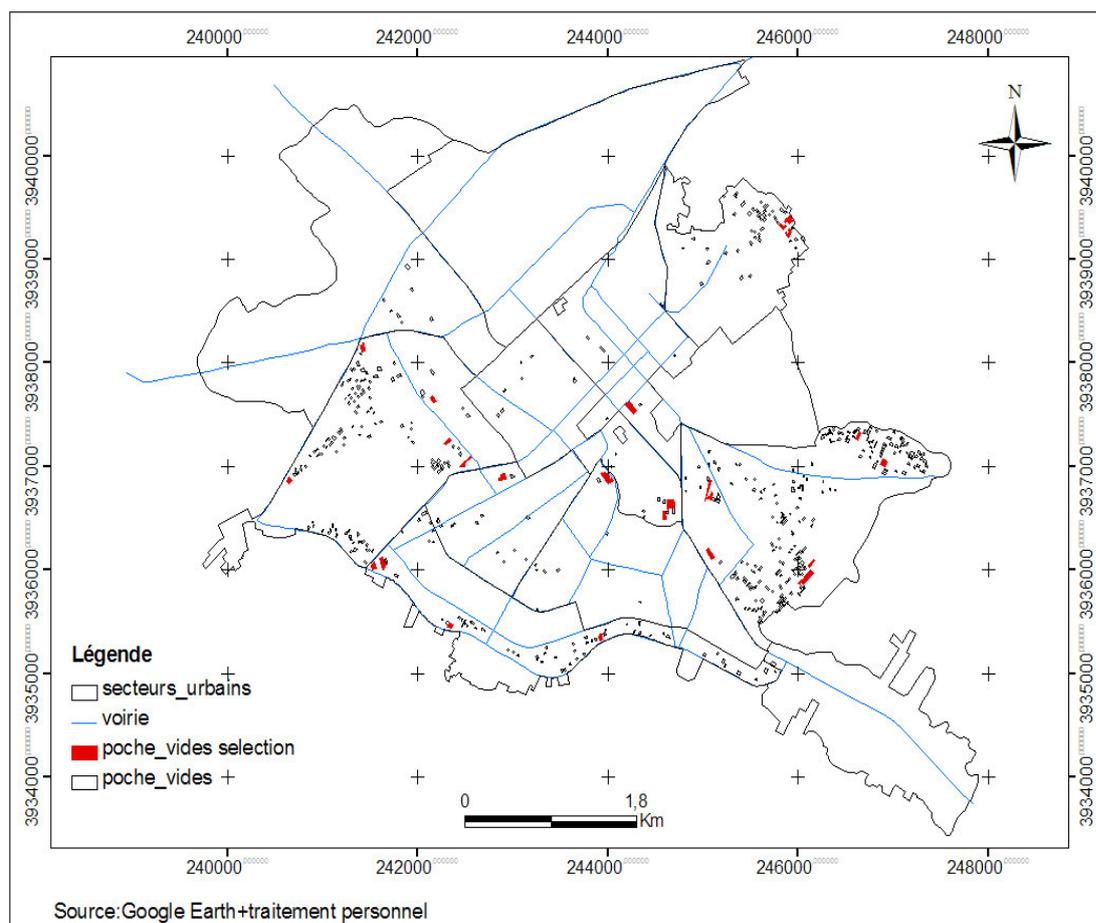


Figure n°36 : Affichage des poches vides appropriées à l'implantation des écoles primaires par la sélection SQL

Une fois la sélection réalisée, cliquer sur la couche « poches vides » dans la table des matières et choisissez la commande « Data/Export Data » de manière à exporter la sélection sur une nouvelle couche.

Carte n°23 : Les poches vides sélectionnées pour l'implantation des écoles primaires



10-1-5-Evaluation du déficit en salles omnisport (salles OMS) au niveau des secteurs urbains selon les normes :

Les salles OMS font partie de la catégorie des équipements sportifs.

Tableau n°27 : Offre et demande en salles OMS -2013-

Nom du secteur	Pop 2013	Nbre de salles OMS	Besoin	Déficit	Type
Centre ville	22125	0	1	1	I
Q.anciens	38900	1	1	0	
Bouakal	71399	0	1	1	II
Parc à fourage	47862	0	1	1	II
Kechida	44776	0	1	1	II
Chouhada	26194	0	1	1	I
Bouzourane	15669	1	1	0	
ZHUN1	29458	0	1	1	I
ZHUN2	20909	0	1	1	I
Route-Tazoult	17200	0	1	1	I

Source : DJS+ traitement personnel

D'après le tableau ci-dessus on peut constater que, à l'exception des secteurs urbains de Bouzourane et Quartiers anciens tous les secteurs urbains de la ville de Batna présentent un déficit en salles OMS de différents types.

10-1-6-Identification selon les normes les poches vides appropriées :

Les normes d'implantation des salles OMS sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°28 : Normes d'implantation des salles OMS

Type d'équipement	Superficie requise (m2)	Population servie (ha)
Salle OMS type I	3500	20000-30000
Salle OMS type II	7000	50000-100000

D'après les normes (tableau ci-dessus), les parcelles pour les salles OMS doivent faire entre 3500 et 7000 m². Rappelons que les parcelles pour les écoles primaires doivent faire de 1598 à 7000 m². Il y a donc une superposition inévitable du résultat des deux requêtes sur les parcelles mesurant entre 3500 et 7000m². Autrement dit, toutes les parcelles aptes à accueillir les écoles primaires.

Sur l'exemple de cet équipement, nous avons exécuté une requête traduisant les contraintes de taille des parcelles pour les salles OMS.

La même démarche suivie pour la sélection des poches ayant la superficie comprise entre 3500 et 7000 m², le résultat s'affiche sur la figure et la carte suivantes :

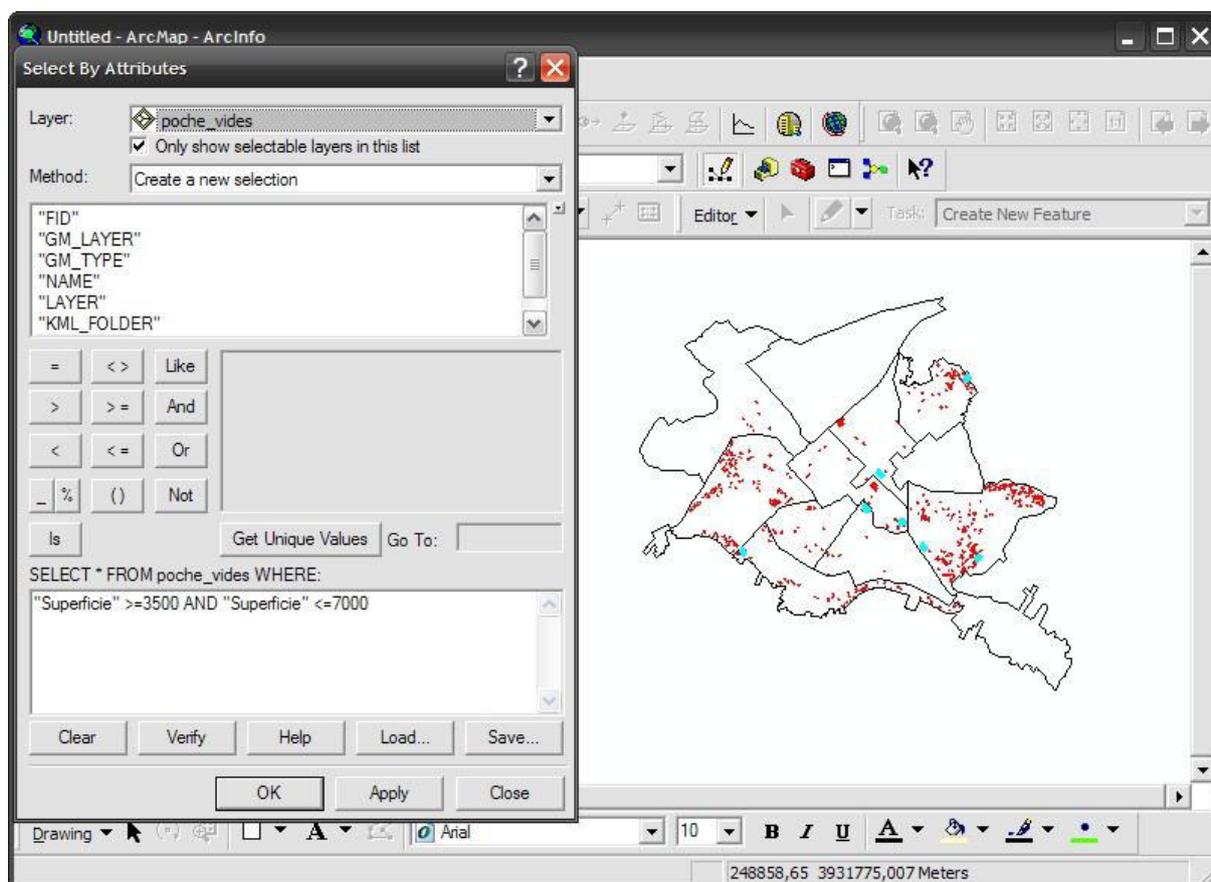
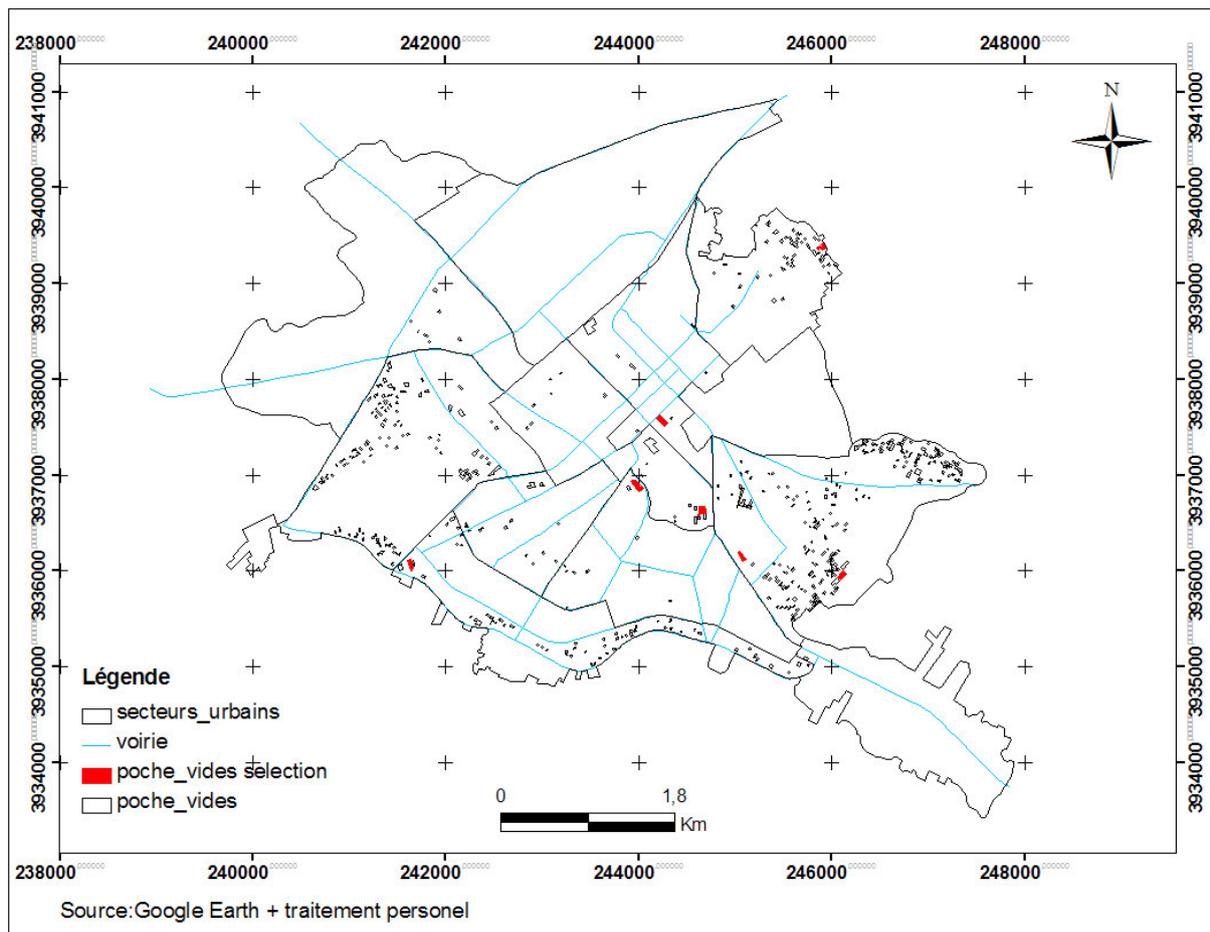


Figure n°37 : Affichage des poches vides appropriées à l'implantation des salles omnisports par la sélection SQL

Carte n°24: Les poches vides sélectionnées pour l'implantation des salles omnisports.



10-2-Analyse des résultats :

On peut connaître les statistiques des sélections tel que : le nombre des poches sélectionnées, les surfaces des petites poches et les surfaces des plus grandes poches.

A l'aide de la barre d'outils, en sélectionnant la commande **sélection** ->choisir **statistiques**. Les statistiques du champ **superficie** des poches vides sélectionnées, calculées et affichées dans les fenêtres **statistiques** suivantes :

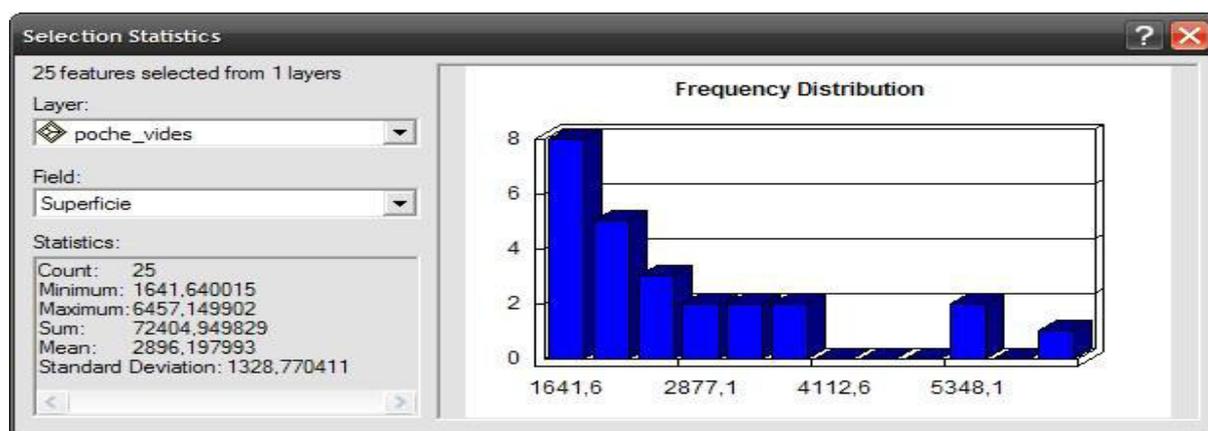


Figure n°38 : Statistiques des poches vides sélectionnées (écoles primaires)

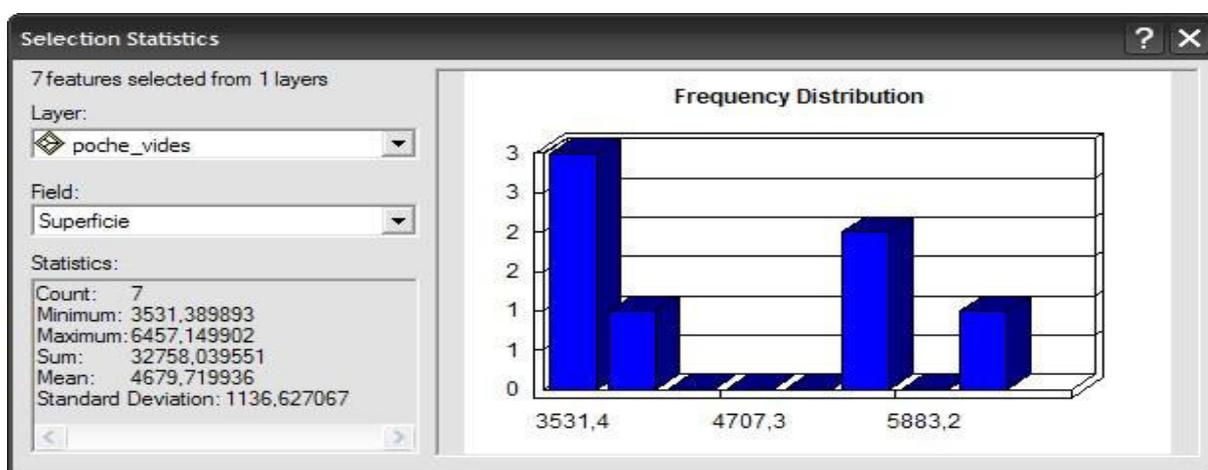


Figure n°39 : Statistiques des poches vides sélectionnées (salles OMS)

D'après les deux fenêtres statistiques, on compte :

-pour les écoles primaires : 25 poches vides d'une superficie minimale de 1641,64 m² et d'une superficie maximale de 6457,14 m².

-pour les salles omnisports : 7 poches vides d'une superficie minimale de 3531,38 m² et d'une superficie maximale de 6457,14 m².

Conclusion :

L'objet essentiel des SIG est d'exploiter la composante spatiale des phénomènes en visualisant en particulier sur une carte des informations diverses et variées, de découvrir des phénomènes nouveaux, d'analyser les données que l'on recoupe, croise et simule afin de prendre des décisions.

Les applications des SIG en urbanisme en particulier au secteur du foncier urbain sont particulièrement intéressantes du fait caractère principalement localisé des divers éléments constitutifs des marchés et mettent en évidence certains éléments déterminants des marchés fonciers difficilement identifiables. Malgré ce potentiel d'utilisation, les SIG restent encore trop peu utilisés en Algérie à l'heure actuelle pour la réalisation des études foncières, comparativement à ce qui se pratique dans ce même domaine dans la plupart des pays.

Une meilleure gestion du foncier urbain par SIG nécessite une base de données fiable et enrichie qui nous permet de superposer, de gérer, d'analyser et d'interpréter les résultats obtenues des différentes requêtes.

Chapitre V

*Inventaire du potentiel foncier et
perspectives d'intervention urbaine*

Introduction :

Après la création de la base de données SIG dédiée à la gestion du foncier urbain, il s'impose à nous durant ce qui suit de traiter la situation foncière de la ville de Batna, afin d'envisager des alternatives pour faire face à la rareté du foncier urbanisable et au chaos urbain qui défigure le paysage urbain de notre aire d'étude surtout dans sa périphérie qui se compose des quartiers d'habitats illicites consommateurs de grande assiette foncière.

La pénurie foncière nous oblige de renouveler notre réflexion sur la problématique foncière et sa relation avec l'urbain dans un cadre durable, afin de conquérir la ville à nouveau et d'intervenir sur les tissus urbains existants telle que : les quartiers illicites, les cités de recasement coloniales et les poches vides urbaines.

1-La production du sol urbain à Batna :

L'étude de la production du sol dans la ville actuelle met en avant l'identification des différentes filières de production foncière. Chaque filière fait l'objet d'une analyse sur la base de son organisation technique et sur la quantité du sol qu'elle offre sur le marché et sur sa cible sociale.

1-1-La production privée :

La filière de production du sol privé est dominée par un seul acteur dont la présence sur le marché foncier est relativement ancienne (période coloniale). Il s'agit du promoteur foncier. Agent social qui assure la transformation du sol non constructible en sol constructible et qui procède à sa vente sur le marché foncier.

La promotion foncière privée est restée, tout au long de cette période postcoloniale prisonnière de contraintes liées à la politique foncière adoptée par l'état algérien au lendemain de l'indépendance.

La période 1962-1964 était caractérisée par un gel de transactions foncières et immobilières en raison des mesures conservatrices prises par l'état indépendant. Cette mesure était renforcée en 1971 par le lancement de la révolution agraire qui a conduit au gel de transactions foncières. Ce blocage a été maintenu jusqu'à l'avènement de la deuxième phase correspondante à l'affectation aux paysans sans terres des terres nationalisées.

1-2-La production étatique :

- Constitution des réserves foncières communales (1974) :

Depuis l'indépendance jusqu'au début des années 70, la production des textes juridiques est le fait marquant l'intervention de l'état dans le domaine foncier.

Ce n'est qu'à partir de 1974 que l'état a inauguré sa politique foncière en recommandant aux communes de constituer des réserves foncières. Cette politique a permis aux communes d'intervenir directement dans le processus de production du sol et en procédant à son aménagement avant la mise en vente sur le marché foncier.

L'initiative privée n'est donc encouragée que vers la fin de la décennie 70 par la création sur les réserves foncières des lotissements et la création des coopératives immobilières.

Ce qui caractérise ces lotissements c'est que le nombre des lots mis en vente ne correspondait ni à la demande réelle ni à la volonté politique affichée pour résoudre le problème du logement.

La fin de la période 1973-1986 a vu la faiblesse de l'intervention de la commune dans le domaine des lotissements.

Tableau n°29 : Structure des lotissements communaux (1978-1985).

Nom du lotissement	Date de création	Superficie (Ha)	Nombre de lots	Origine de la propriété
Kemmouni	14/03/1978	12	329	Commune
Ben Badis	1980		23	Commune
Ezzouhor	1983	22	372	Commune
El Boustane	1983	18	403	Commune
Tamchit 3-4	1983	34	712	Commune
Parc à fourrage	15/10/1983	40	928	Commune
Bouzourane 1-2-3-4-5	26/03/1984	30	578	Commune
Bouarif	1984	12	240	Commune
Moudjahidine	1984	19	314	Commune
Nadjma	1985		12	Commune

Source : Agence foncière-Batna-

-Agence foncière locale : 1986-1990

La création de l'agence foncière locale est pour le but d'apporter leur assistance technique et administrative dans la gestion foncière aux communes. Le rôle de cet organisme est d'assurer la coordination entre la commune et les différents services techniques et administratifs de la wilaya.

Tableau n°30 : Structure des lotissements gérés par l'agence foncière de Batna (1986-1989).

Nom du lotissement	Date de création	Superficie (Ha)	Nombre de lots	Origine de la propriété
Moudjahidines	05/02/1986	07	151	Commune
Chouhada	1986	01	18	Commune
Erriadh 1	1989	16	448	Commune
Hchachna SAE	1989	02	64	Commune
Zenati	1986	06	74	Commune
Cop. Sureté	1987		20	Commune
Cop. Amel	1989		32	Commune
Cop. Sibat	1989		06	Commune
Frac	1986		15	Commune
Verdure	1986		07	Commune
Bouig	1986	05	31	Commune
Cop. Tsot 1-2	1986	08	134	Commune
El Fajr	1986	05	165	Commune
Erriadh 2	1989	10	230	Commune
Tamchit 1	1989	05	130	Commune
Bouakal	1989	06	46	URBACO
Cop. Les cèdres	1989		19	Commune
33 villas Kechida	1989	02	33	OPGI
Cité 1200 logs	1989	15		OPGI
Cop. gendarmerie	1989		09	OPGI

Source : Agence foncière-Batna-

-Une politique de réajustement 1990 à nos jours :

Au début de cette période, un changement majeur a affecté les orientations de la politique foncière. L'état propose une nouvelle stratégie de production foncière en mettant sur le marché foncier deux types de lotissements : les lotissements promotionnels pour les couches sociales aisées et les lotissements sociaux destinés aux couches sociales solvables à des prix avantageux.

Cette période a connu le désengagement de l'état pour libérer les initiatives privées en matière de promotion foncière en se retirant lentement du marché foncier urbain.

2-La nature juridique des terrains dans la ville de Batna :

Malgré les difficultés de déterminer la nature juridique des terrains dans la ville de Batna, on peut les classés en quatre parties :

2-1-Les terrains communaux :

A l'instar des autres communes du pays et en 1974 date de la promulgation de la loi des réserves foncière, l'APC de la ville de Batna a commencé à mettre en application cette dernière afin de constituer son portefeuille foncier. Cela lui a permis d'acquérir une surface importante tout en respectant les besoins des familles propriétaires.

La superficie totale de ces terrains a atteint 66 ,8% de la superficie totale de la ville qui est de 3393.97 hectares, ce qui est important par rapport aux autres propriétés.

2-2-Les terrains privés :

Cette propriété occupe la deuxième position en matière de superficie. Elle avoisine un total de 657,08 hectares avec un taux de 19.3 % et qui représente les biens des propriétaires.

Au moment où l'APC n'a pas pu répondre aux besoins pressant en logement vu son incapacité financière, les privés ont trouvé l'occasion de vendre leurs terrains pour la construction individuelle, réalisant ainsi un maximum d'intérêt personnel sans se rendre compte de la situation urbaine de la ville par l'apparition des quartiers illicites (Bouakal, kechida, bouzourane, parc à fourrage...Etc.).

Il est a noté que la propriété privé occupe tous les terrains destinés à l'urbanisation ce qui fait obstacle devant les instruments d'urbanisme.

2-3-Les terrains de l'état (Domanial) :

Ces terrains occupent une superficie de 339.88 hectares représentant un taux de 10.01 % de la surface totale de la ville.

Il y a le domaine public de l'état, qui est inaliénable. Quand au domaine privé de l'état lui est parfaitement constructible. Ce dernier comprend les 'biens récupérés' après l'indépendance aux dépens de domaines agricoles et périurbains.

2-4-Les terrains militaires :

Constituent parfois des obstacles pour l'urbain (dans le cas d'une densification). Héritées de la puissance coloniale, il relève des forces armées nationales qui ne les abandonnent qu'avec réticence. Tout de même, on peut citer l'exemple du cas de Constantine, où le domaine de la Casbah a été transféré de l'armée à l'université.

Ces terrains sont situés dans la partie Nord -Est de La ville. Leurs exploitation est purement militaire (la construction des bases militaires, champ de tir, parc pour matériel ...etc. Cette propriété occupe une superficie de 130 hectares avec un taux de 3.83 % de la surface totale de la ville.

Carte n°25 : La nature juridique des terrains dans la ville de Batna

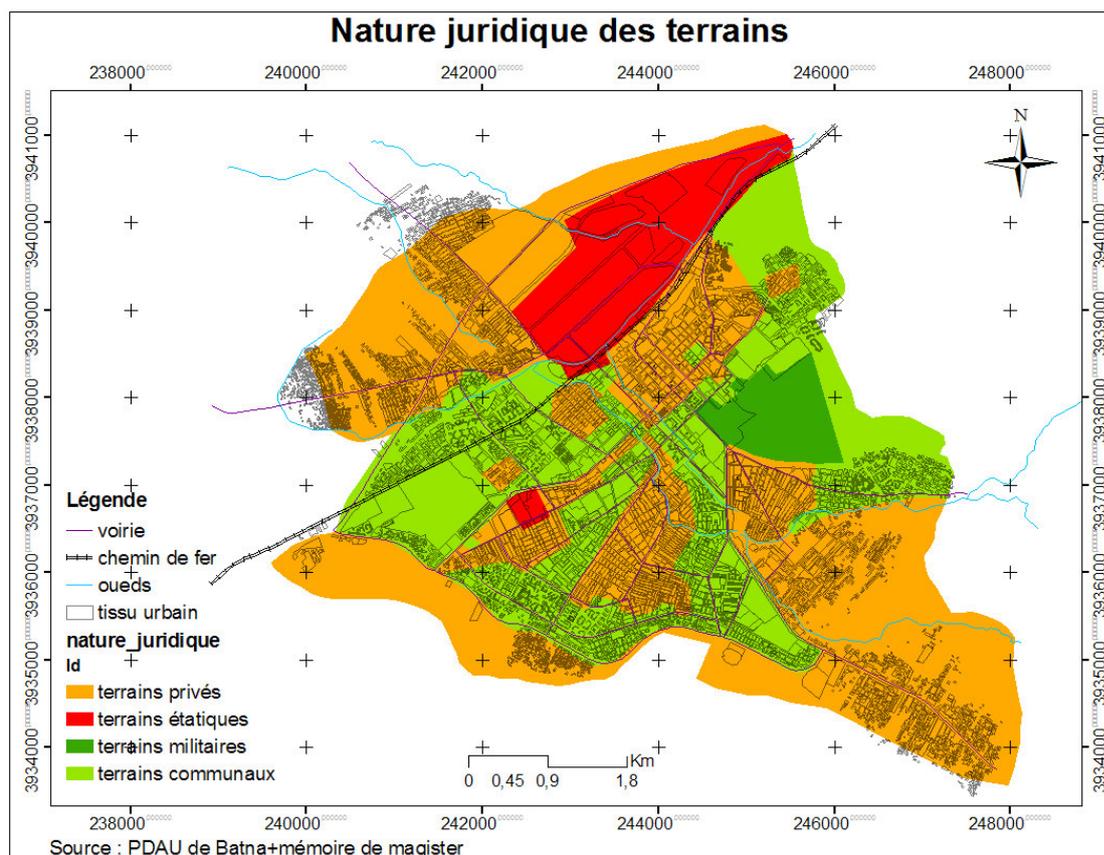


Tableau n°31 : La nature de l'exploitation dans la ville de Batna.

Origine de la propriété	Les opérations appliquées			Nature d'exploitation			Nature de propriété résultante		
Propriété de l'état	Investissement	Cession		Equipement		Habitat	public	privée	
Propriété de la commune	Investissement	Habitat individ	Habitat collecti	investissement	lotissement	Habitat collectif	pub	privée	privée
Propriété privé	Exploitation	Vente en location		Habitat		Habita + commerce	privée		privée

3-Les disponibilités foncières dans la ville de Batna :

Selon le PDAU révisé, le périmètre urbain comprend l'ensemble des secteurs urbanisés et urbanisables duquel on soustrait le secteur d'urbanisation future et le secteur non urbanisable.

3-1-Secteur urbanisé (consommé par l'urbanisation) :

Il couvre une superficie de 3292 Ha soit 58,71% de l'agglomération. Ce secteur contient à la fois les constructions agglomérées, les espaces destinés à la desserte des constructions et les espaces verts.

Le centre-ville peut offrir des possibilités de refaire la ville sur elle-même dans le cadre d'une opération de densification urbaine.

Compte tenu de la faible densité des constructions une partie considérable de ces terrains urbanisés serait susceptible de recevoir des opérations de restructuration, de densification et de rénovation.

Le centre-ville peut offrir des possibilités de refaire la ville sur elle-même dans le cadre d'une opération de densification urbaine.

C'est une urgence du moment que l'urbanisme d'étalement a bien prouvé ses limites, à cause du gaspillage des terrains urbanisés et la saturation des potentialités foncières déjà rare dont les générations futures ont le droit d'en bénéficier.

Le POS N°08 propose des tours de plusieurs étages à la cité de recasement 192 logements (cité évolutive) à cause de la rareté des disponibilités foncières. Les sites à recycler vu leur

nature juridique communale ouvre de nouvelles disponibilités foncières notamment les 192 logements de recasement situés sur les allés Saleh Nezzar ,252 logements de la cité Chikhi et 260 logements de kechida.

3-2-Secteur à urbaniser (disponibles pour l'urbanisation à court, moyen et long terme) :

Ce secteur comprend des terrains qui sont affectés pour l'urbanisation future. Ils sont dotés d'une superficie totale de 1700,37 ha soit 30,32 % du périmètre.

Il couvre les terrains d'extension périphérique représentés par les neuf (09) plans d'occupation des sols (POS) proposés par le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU). Malheureusement, la dominance totale de la propriété foncière privée au niveau de ces POS s'est répercutée négativement sur leur mise en œuvre et de l'application des variantes d'aménagement proposées par ces instruments d'aménagement et d'urbanisme.

Ces terrains subissent de jour en jour une consommation par l'action informelle (construction illicite).

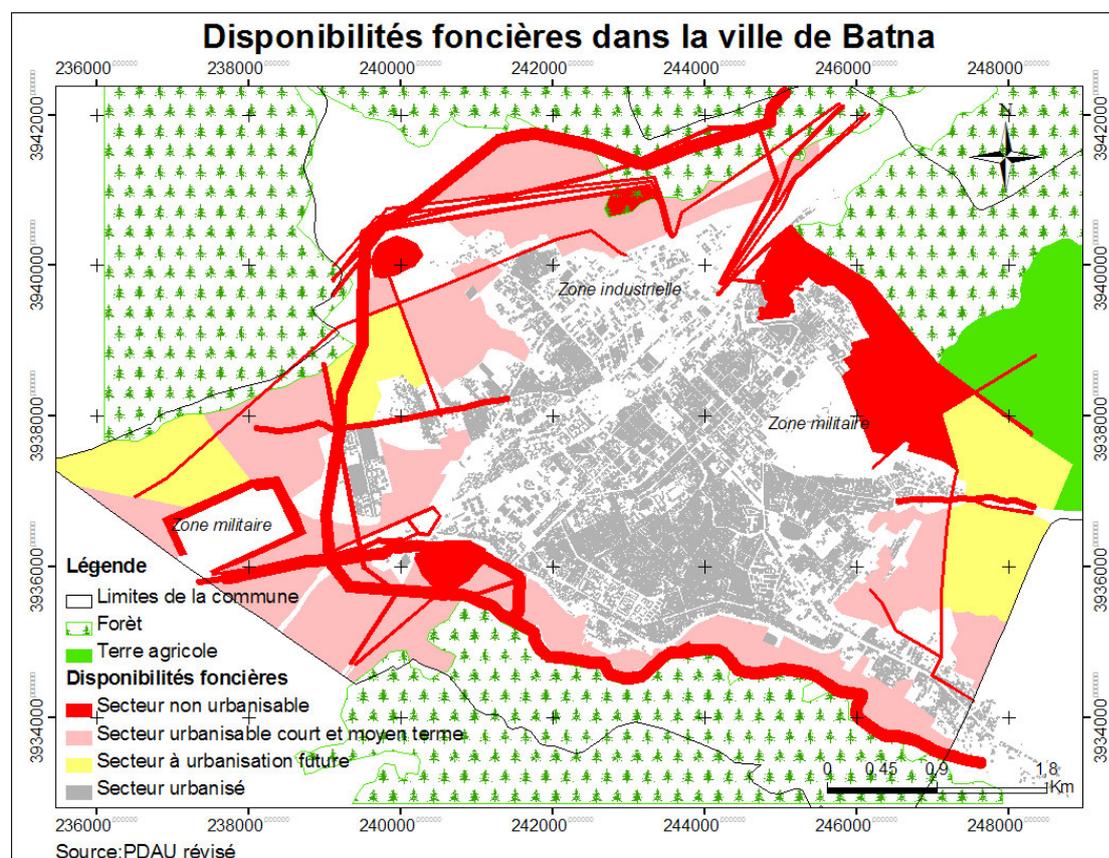
Dans cet environnement urbanistique, les POS sont soumis aux pratiques de spéculateurs fonciers et activités des écrivains publics loin de la réglementation. Leurs activités facilitent et induisent des mutations foncières en forme sous sein privée, ces dernières sont à l'origine de la construction illicite.

L'incapacité de la mobilisation du foncier privé a conduit à l'exploitation des terrains hors limite du territoire de la commune de Batna. (Le nouveau pôle urbain de Hamla).

3-3-Secteur non urbanisable :

Comprend les espaces qui occupent une superficie totale de 614 ha soit 10,95 % de l'agglomération sont situés à l'intérieur du périmètre d'urbanisation. Ils sont interdits à la construction à cause des nuisances et des servitudes sinon pour certains d'entre eux le droit à la construction est réglementé dans des proportions limitées et adaptées à l'économie générale du territoire car ce sont des terrains agricoles, des terrains boisés, des talus, des oueds...

Carte n°26 : Les disponibilités foncières dans la ville de Batna



4-Les espaces à réhabiliter :

4-1-Les quartiers d'habitat illicites :

4-1-1- Définition

Occupation sans titre d'un terrain ou d'une habitation, occupation illégale d'un terrain, quartier informel, habitat précaire, insalubre, quartier auto-construit spontané, autant d'appellations qui signifient que ce type de quartiers se définit de manière dualiste et sur la base d'oppositions :

- Spontané/planifié
- Précaire/ordinaire, équipé
- Anarchique/ordonné
- Sauvage/ réglementé
- Illicite/ licite
- Bidonville / ville officielle. Le Bidonville regroupe le bidonville en Disse, en Zinc et en Dur.

4-1-2- Les origines de l'auto-construction spontanée :

Six causes sont à l'origine des ce type de tissus :

- l'exode en provenance du milieu rural et de l'attrait de la grande ville et à la recherche d'un emploi
- la spéculation foncière
- des mouvements sociaux du pouvoir et du territoire
- la croissance de la population et donc la densification du milieu urbain ;
- l'inadéquation entre la demande et l'offre de logements. Inadéquation que la crise économique rend d'autant plus sensible
- des imprécisions concernant le statut des terres et de leur propriété

4-1-3-La genèse des quartiers d'habitat illicites à Batna :

La ville de Batna a connu la genèse des quartiers illicites depuis la période coloniale pour se poursuivre pendant la période postindépendance.

4-1-3-1-Période coloniale :

Le phénomène de l'habitat illicite apparaît dès le début des années 1920, on assiste alors aux prémices du développement de quartiers dénommés sous l'appellation de quartiers populaires. Il s'agit de quartiers d'habitat illicite. Ces quartiers résultent principalement d'un processus historique et des conditions économiques, sociales ou politiques qui ont poussés les populations à émigrer des campagnes vers les villes.

Face à l'arrivée massive de ces populations à Batna et à sa périphérie, le premier quartier d'habitat illicite fait leur apparition dans la ville de Batna dès les années 1920 (Z'mala). Il s'installe au Sud-est du centre de la ville en franchissant Oued Batna.

L'année 1923, date du tremblement de terre qui détruisit la première mosquée voit la construction de la gare.

Batna a acquis un rôle administratif et commercial important à cause de son niveau d'équipement, ce qui attire de nouveaux arrivants conduisant à l'apparition des premières constructions des deux futurs quartiers d'habitat illicite à savoir –Cité Chikhi et Bouakal-

Après 1958, la commune de Batna est devenue indépendante du département de Constantine, dotée d'une structure administrative, elle connaît une dynamique urbaine considérable représentée spatialement par l'extension des quartiers d'habitat illicite et par la naissance de nouveaux quartiers se rajouter aux quartiers Z'mala, Chikhi et Bouakal : Parc à fourrage à l'Est, Kechida au Nord-Ouest et Bouzourane au Nord-est.

4-1-3-2-Période postindépendance :

Cette période a connu une extension dans les quartiers illicites. En 1968, le lancement du plan spécial des Aurès qui comporte un vaste programme de logements et de grands équipements va accélérer le phénomène de construction illicite.

A cette expansion accélérée s'ajoutent les projets du plan spécial et du plan quadriennal. La création de la zone industrielle au Nord-ouest entraîne un développement non contrôlé donnant naissance à de plus en plus de l'habitat illicite, ce qui a accéléré le processus de la dégradation du paysage urbain.

L'élaboration du PUD de 1978 a pour objectif de maîtriser le développement rapide et de bloquer la prolifération de ces quartiers. Durant cette période, il y eut le lancement d'un deuxième PUD de 1985 qui a proposé quatre ZHUN dont seulement deux ont été retenues. Ces programmes n'ont pas atteint ses objectifs, car la capacité initialement prévue n'a pas été égale à celle réalisée.

La dégradation de l'environnement urbain par les quartiers illicites a pris une dimension inquiétante. Ils s'imposent dans le paysage par l'éclatement de la ville dans tous les sens. Une fois, l'urbanisation de la ville de Batna étant bloquée au Sud-est par la zone militaire, au Nord-ouest par la zone industrielle et au Sud par les montagnes, l'urbanisation non planifiée continue sur trois nouveaux couloirs d'urbanisation : route de Tazoult, route de Biskra et route de Merouna (Ouled B'china et Hamla).

4-1-4-Présentation des quartiers illicites à Batna :

4-1-4-1-Situation :

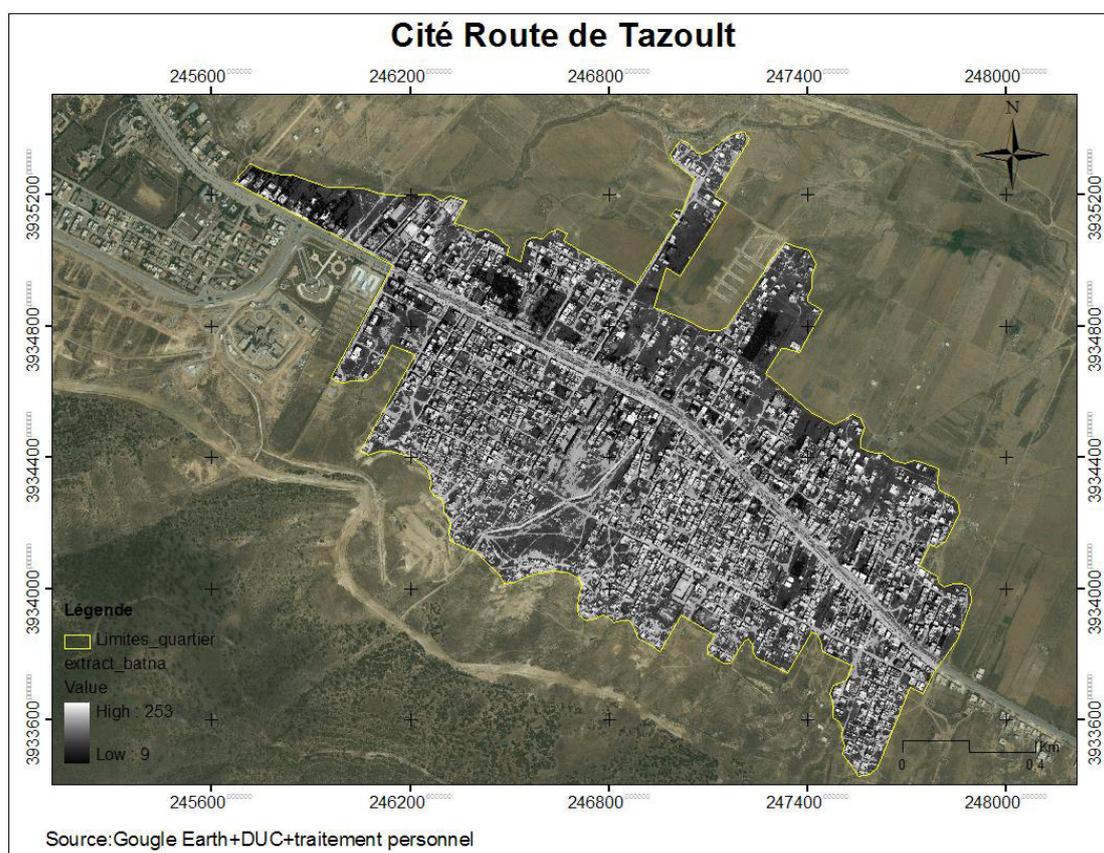
Cinq quartiers illicites identifiés par les services techniques de la DUC dans la ville de Batna. Il s'agit des quartiers : Ouled B'china, Boukhriss et Route de Hamla au Nord-ouest, Tamchit supérieur au Sud et quartier Route de Tazoult au Sud-est. Ils se situent à la périphérie de la ville de Batna, sur des terrains privés, leurs apparitions remontent au début des années 1970. Ils se sont développés à un moment où les prix du foncier et de l'immobilier à Batna-centre s'étaient envolés par suite de la spéculation.

Route de Tazoult :

D'une superficie de 232,85 ha, le quartier Route de Tazoult est structuré autour d'un axe principal qui est la RN 31. Il est situé au Sud-est de la ville de Batna, de par sa situation, il est considéré comme étant la porte de la ville.

Il est entouré au Nord par les terres agricoles et le secteur urbain Parc à fourrage, à l'Est par la commune de Tazoult, à l'Ouest par les secteurs urbains Bouakal et ZHUN1 et au Sud par Dj Ich Ali.

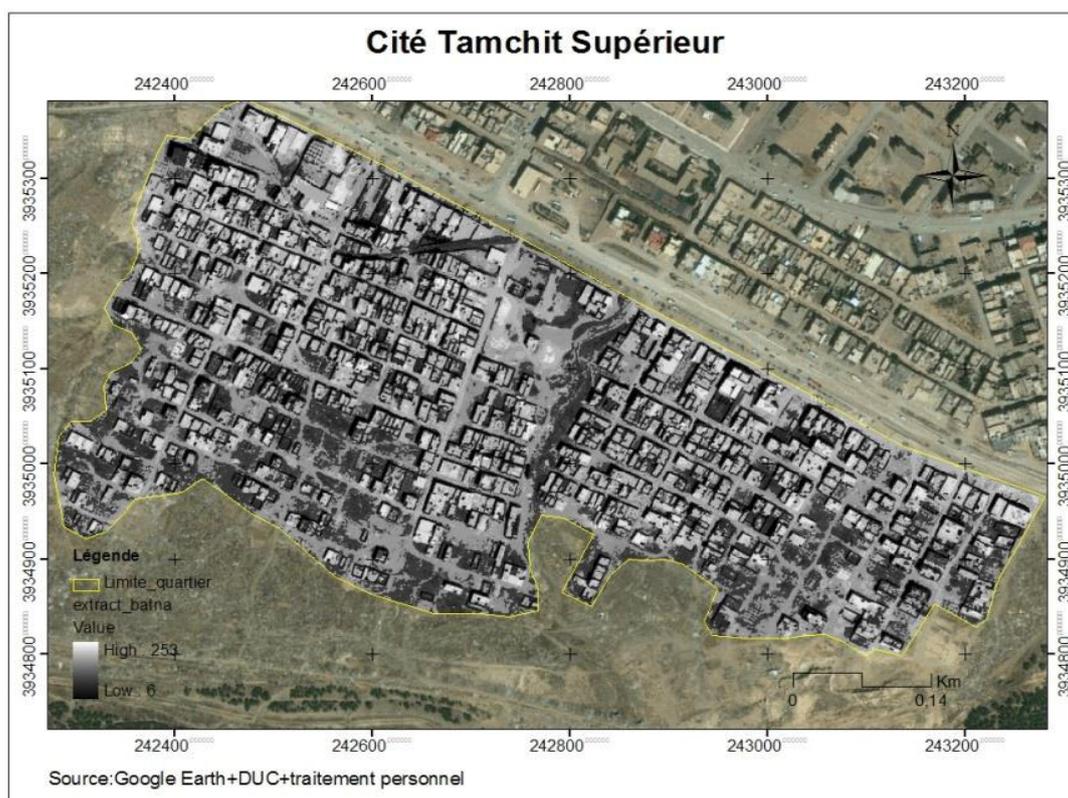
Carte n°27 : Limites du quartier Route de Tazoult



Tamchit supérieur :

Il est situé au sud de la ville de Batna, limité par : la voie d'évitement sud au Nord, codiat Bouakal à l'est et le foret Ich Ali au Sud.

Carte n°28 : Limites du quartier Tamchit supérieur

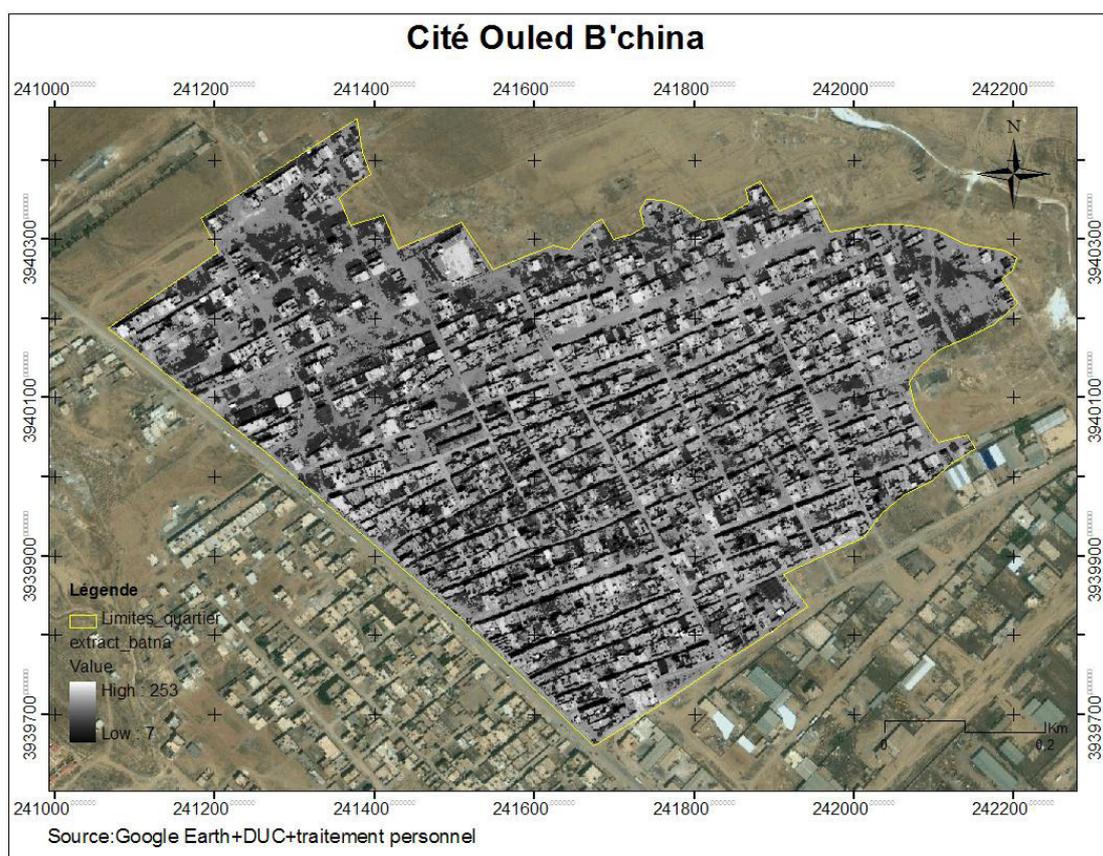


OuledB'china :

Ce quartier d'habitations, d'environ 50,84 ha, se situe au Nord-ouest de la ville de Batna. Une seule voie mène vers ce quartier. Limité au Nord par Dj Kasserou, au Sud-est par la zone d'activité, au Sud-ouest par le quartier Boukhriss.

L'existence de la zone industrielle et la zone d'activité considère comme barrière a favorisé la séparation du quartier et le reste de la ville.

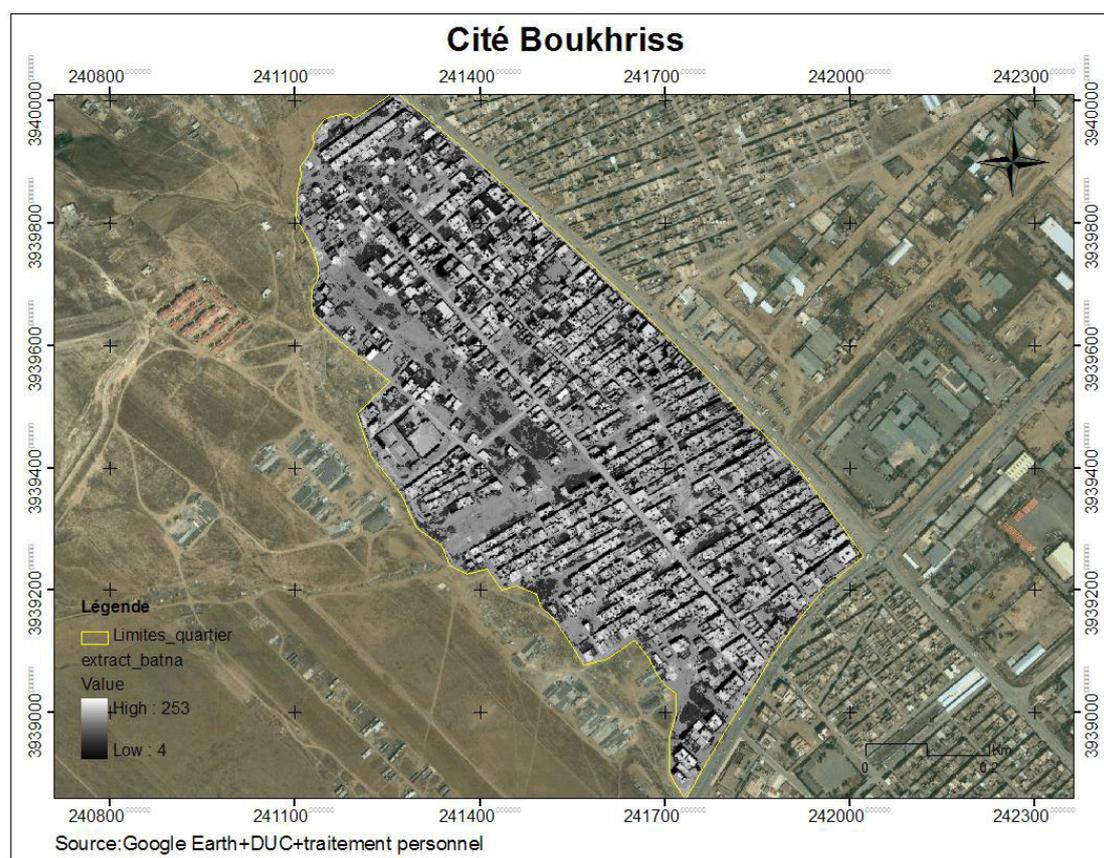
Carte n°29 : Limites du quartier Ouled B'china



Boukhriss :

Situé au Nord-ouest de la ville de Batna. Limité au Nord et à l'est par le CW 5, le quartier Ouled B'china et la zone d'activité, au Sud par l'évitement Nord et à l'Ouest par les terres agricoles et Dj Tuggurt.

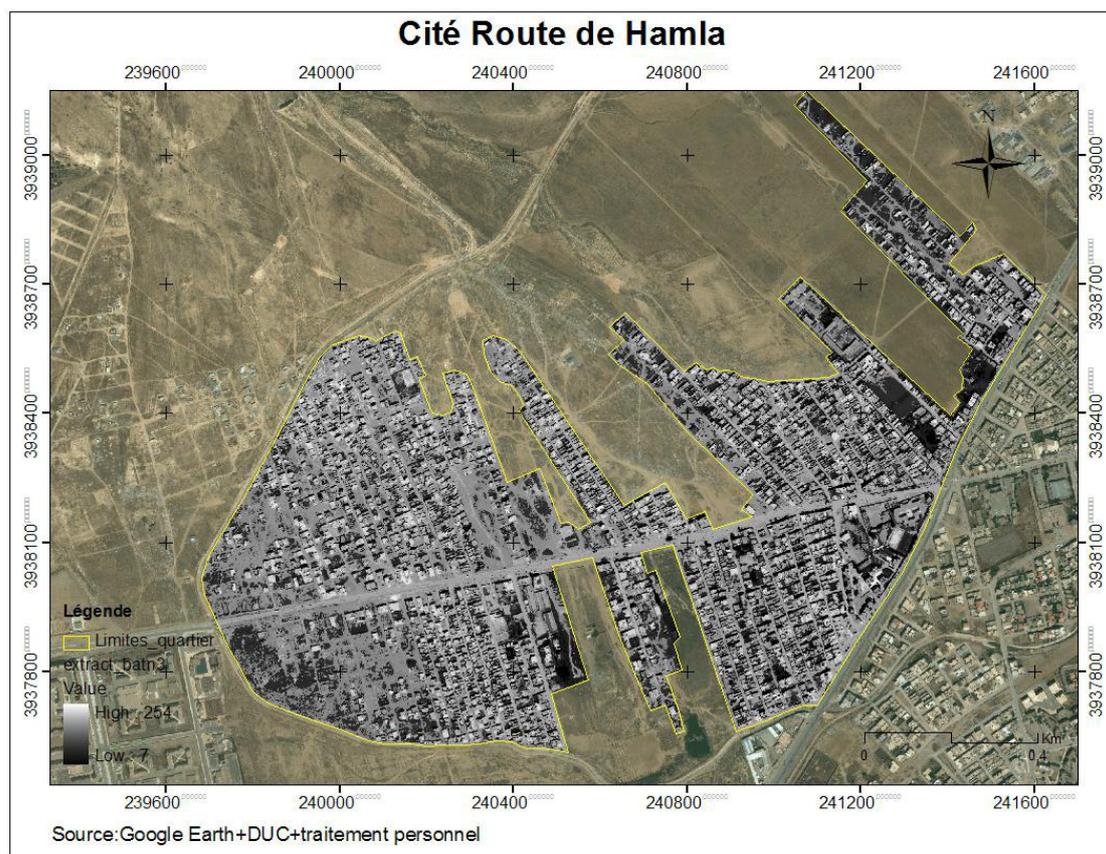
Carte n°30: Limites du quartier Boukhriss



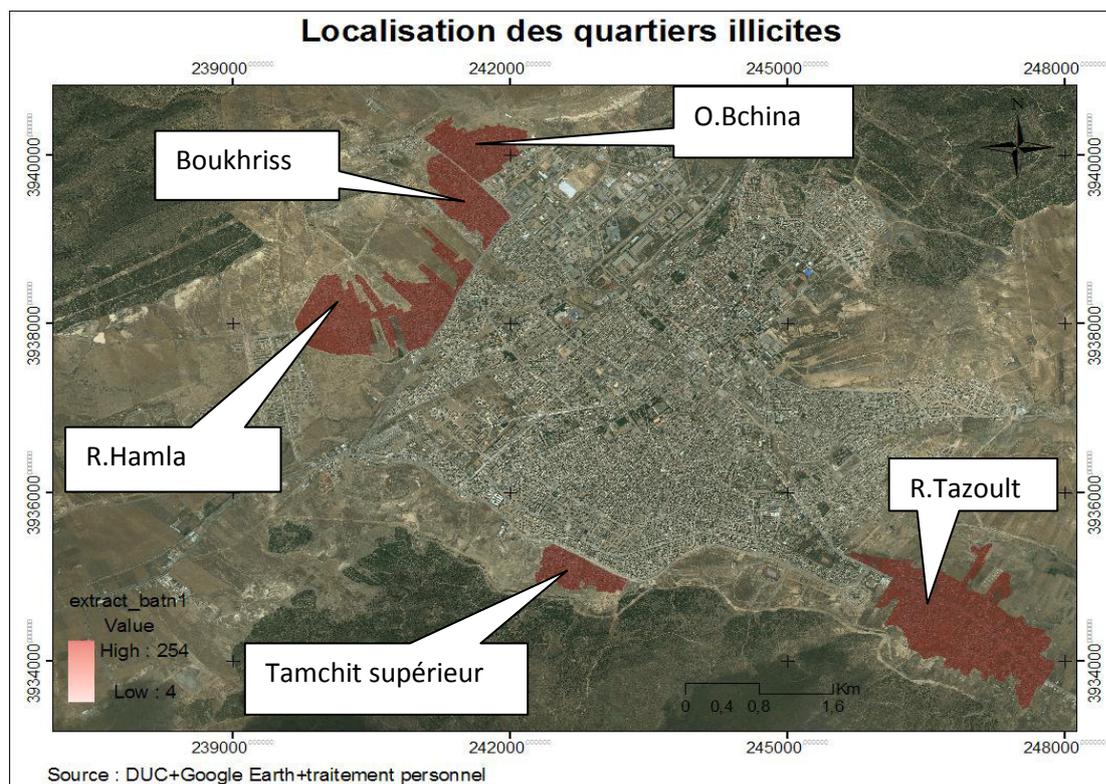
Route de Hamla :

Il se développe sur de grande emprise de 120,80 ha à l'Ouest de la ville de Batna. Traversé par le CW77 pour le scinder en deux. Limité au Sud par l'évitement Nord, au Nord par les versants de Dj Tuggurt, à l'Est par le secteur urbain ZHUN1 et à l'Ouest par la nouvelle cité de Hamla.

Catre n°31 : Limites du quartier Route de Hamla



Carte n°32 : Localisation des quartiers d'habitat illicite de la ville de Batna



4-1-4-2-Les contraintes du milieu physique :

La topographie des quartiers illicites de la ville de Batna se présente comme suit :

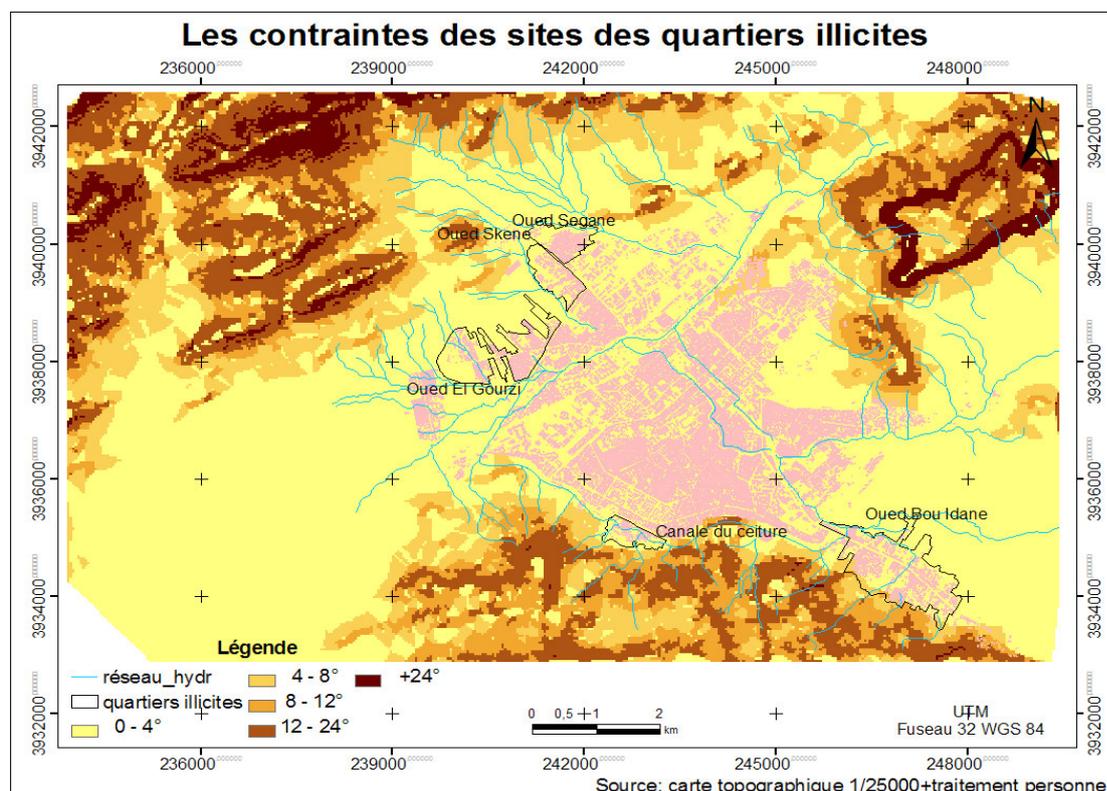
-la pente en générale est de l'ordre de 0 à 8°.

-tous les quartiers présentent l'existence des cours d'eau de différente importance. Oued El Gourzi est le plus important, longe le quartier Route de Hamla de son côté Sud et Ouest, le quartier Boukhriss est bordé de son côté Ouest par Oued Skane, le quartier OuledB'china est limité au Nord par Oued Segane, le quartier Route de Tazoult est limité au Nord par Oued Bou Idane et le quartier Tamchit Supérieur est scindé en deux partie par le canal de ceinture.

A côté de ces oueds, en ajoutant tous les affluents avec lesquelles forme un réseau très important, exercent un important travail d'érosion et de ravinement sur les terres environnantes.

En générale, les sites d'implantation des quartiers illicites présentent quelques contraintes à l'évacuation des eaux de pluies et des eaux usées, cela se traduit des mares formées par ces eaux et la dégradation de la voirie. Cette situation pose un problème d'occupation de l'espace.

Carte n°33 : Les contraintes du milieu physique des quartiers d'habitat illicite de la ville de Batna



4-1-4-3-Analyse urbaine et socio-économique :

A-Analyse architecturale et urbanistique :

D'après la plupart des études et enquêtes effectuées dans plusieurs villes, on peut dégager quelques caractéristiques communes des quartiers illicites.

L'habitat illicite développe des formes à la fois empruntées au modèle occidental et à celui traditionnel, local, il est constitué d'un ensemble disparate de constructions ce qui donne un aspect hétérogène des quartiers.

Plusieurs constructions réalisées sans études techniques et sans plans architecturaux, sur des terrains non équipés au préalable et non raccordés aux réseaux.

Par ailleurs, la morphologie des habitations construites (autoproduites) révèlent les possibilités et les moyens financiers dont chaque famille dispose.

L'aspect général de ces quartiers donne l'impression de quartiers inachevés ou en perpétuelle évolution. Certaines maisons laissent entrevoir des structures apparentes (masquées par la présence de tiges métalliques).

Dans d'autres cas, l'absence de la peinture sur les parties récentes des maisons caractérise les surélévations, car, faute de moyens, les occupants laissent le premier étage sans l'enduire. Des fenêtres où seuls les encadrements posés, sont obstruées par des bâches en plastique pour se protéger du froid et des intempéries.



Photo n°1



Photo n°2

Photo (1+2) : Aspect général des quartiers illicites

B- Les éléments de structuration de l'espace :

B-1-La structure des ilots :

La structure des ilots est déterminée par les différents types d'habitat qui existe dans la zone d'étude. La typologie d'habitat dominante est l'habitat individuel.

Type1 : les ilots sont généralement de dimensions et de formes variables en U et I. Les parcelles ne sont pas toutes identiques, leurs surfaces varient d'un quartier à un autre. Les parcelles sont agencées selon le principe de la mitoyenneté avec une texture serrée.

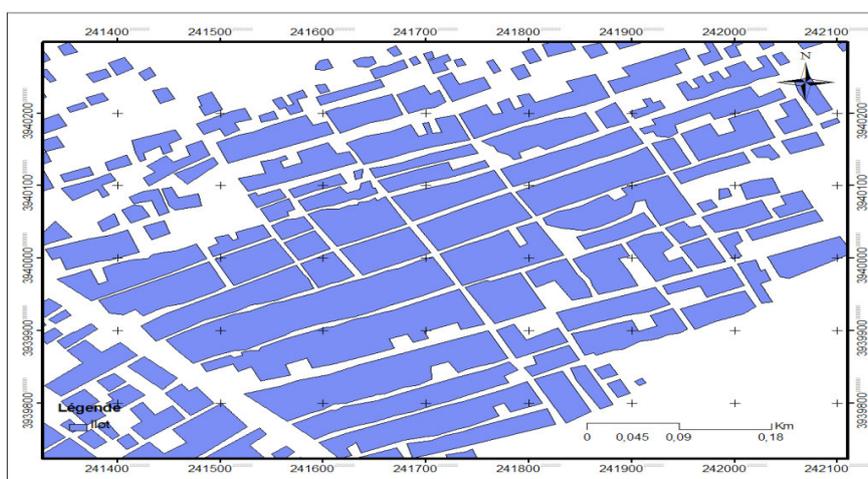


Figure n°40 : Structure de l'ilot auto construit illicite Type 1

Type2 : la structure de l'ilot est de forme carrée ou rectangulaire. Les parcelles sont agencées selon le principe de la mitoyenneté, elles présentent une texture moins serrée que le premier.

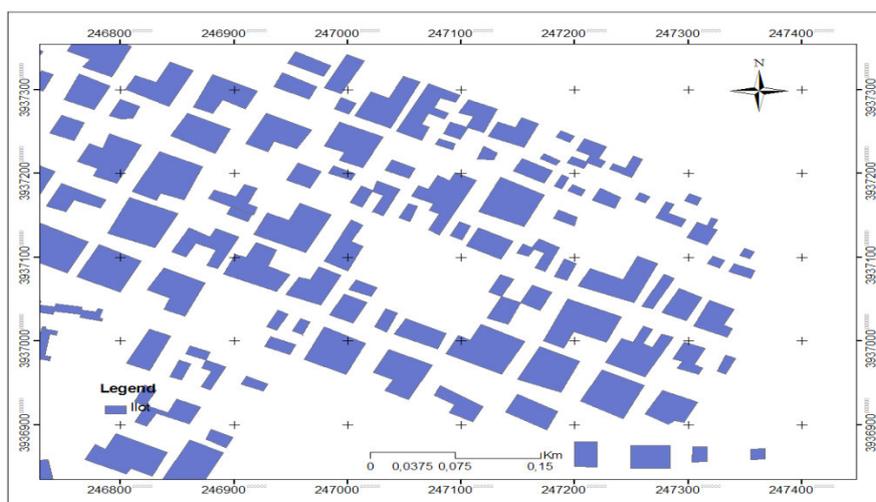


Figure n°41 : Structure de l'ilot auto construit illicite Type2

B-2-La structure des lots :

La forme des lots ainsi que leurs dimensions était conditionnées par les possibilités d'achat de l'acquéreur et la topographie du sol. Il existe une variété de configuration spatiale au niveau du tissu urbain des quartiers illicites, de la plus régulière surtout sur les deux côtés des voies principales à la plus désorganisée quand on s'éloigne, où se trouve apparaitre le découpage agricole.

B-3-La structure viaire :

L'espace extérieur est réduit à la voirie, le tracé des voies est le résultat du groupement de parcelles, c'est un facteur structurant l'espace urbain.

Un axe principal desserve chaque quartier : RN31 pour le quartier Route de Tazoult, évitement sud pour le quartier Tamchit supérieur, le CW 77 pour le quartier Route de Hamla et le CW5 assure la desserte des quartiers de Boukhriiss et OuledB'china. Tous ces axes assurant une fonction de distribution vers les différentes entités que composent les quartiers. Ils sont aussi les seuls axes reliant les quartiers et le reste de la ville.

Les rues secondaires et les impasses viennent se greffer à ces axes desservant les habitations. Les rues sont parfois sinueuses, parfois rectilignes, perpendiculaires à l'axe principale, d'une largeur varie d'un quartier à un autre, ne présentant pas des éléments de repère.

L'état général de la voirie est rudimentaire dans l'ensemble des quartiers puisque on ne trouve que des pistes poussiéreuses.

B-4-La trame du bâti :

La trame du bâti a suivi la logique de morcellement des ilots. Les formes carrées et rectangulaires des parcelles ainsi que leurs surfaces ont donné plusieurs variantes d'habitations et différentes conceptions spatiales.

L'absence d'une structure claire, d'un tracé parcellaire ont provoqués des variations formelles de la parcelle, lui affectant une forme irrégulière se rapprochant généralement de la forme rectangulaire et trapézoïdale. Quel que soit la surface de la parcelle, elle est entièrement construite.

Dans toutes les formes du tissu illicite, il y a absence d'espace libre, d'espace de rencontre aménagé, tout est construit. La notion de jardin, d'espace tampon (devant la maison) n'existe pas, à l'exception dans la partie où se trouvent les habitations de type villa (Route Tazoult).

De ce fait, la forme de l'habitation est déduite du tracé géométrique de la parcelle.

C-La problématique du foncier :

Il est toujours intéressant de se pencher sur la nature du foncier sur lequel se sont développées les quartiers d'habitat illicite, car elle explique souvent les conditions d'émergence de ce type d'habitat illicite.

Dans le cas des quartiers d'habitats illicites de la ville de Batna, les terrains sur lesquels se déploient ces quartiers appartenant aux particuliers. A titre d'exemple, les terrains des deux quartiers : Tamchit supérieur et Route de Tazoult sont totalement de propriété privée, le premier appartient aux grands propriétaires Maaraf et Touati le deuxième appartient à la grande famille Mellakhsou.

Ces propriétaires procèdent à la vente des parcelles donnant ainsi naissance à des lotissements irréguliers et illicites. Ces constructions par manque d'aménagement donnent l'image de cités d'habitats informels, anarchiques et inesthétiques.

D- La structure démographique :

En 2008 les quartiers illicites de Batna totalisent un effectif de 34146 habitants, répartis en 5878 ménages. Ces chiffres font ressortir une situation d'occupation intensive du logement caractérisé par un taux d'occupation moyen de 6,64 personnes par logement.

Tableau n°32 : La population des quartiers illicites de la ville de Batna en 2008.

Nom du quartier	Superficie ha	Population 2008	Densité ha/ha
O.B'china	50,84	6216	122,26
Boukhriss	53,56	3722	49,5
Route de Hamla	120,80	11782	97,53
Tamchit supérieur	23,58	2454	104,07
Route Tazoult	119,62	9972	83,36

Source : RGPH 2008+DUC

E - Le parc logement :

Les quartiers illicites que nous avons délimités regroupent un nombre de logements de 8252 logements répartis comme suit : 5140 logements habités, 3055 logements inhabités et 57 logements à usage professionnel.

Tableau n°33 : Le parc logement des quartiers illicites de la ville de Batna en 2008.

Nom du quartier	Nbre Construction	Nbre Logements habités	Nbre Logements inhabités	Nbre Logements à usage prof	Total
O.B'china	1316	926	420	3	1349
Boukhriss	1017	625	396	5	1026
Route de Hamla	2617	1730	900	24	2654
Tamchit supérieur	671	359	290	22	671
Route Tazoult	2573	1500	1049	3	2552

Source : RGPH 2008+DUC

F- Equipements publics, commerce et réseaux divers :

F-1-Equipements publics :

Les quartiers illicites de la ville de Batna présentent une disparité dans la dotation en équipements publics, le seul équipement bien doté est l'enseignement surtout le primaire, mais il a enregistré son absence dans le quartier Tamchit supérieur.

Dans le domaine de la santé, le quartier Route de Tazoult est mieux équipé, il a bénéficié d'une salle de soins et d'un centre anticancéreux, en ajoutant à ces équipements publics trois cliniques privées spécialisées et une clinique vétérinaire, suivi par le quartier Route de Hamla qui a bénéficié d'une salle de soins. Le reste des quartiers sont dépourvus de cet équipement.

L'absence totale des équipements sportifs et culturels représente le point commun des quartiers d'habitats illicites de la ville de Batna.

L'administration est présente avec deux annexes APC, l'un dans le quartier Route de Hamla et l'autre dans le quartier Route de Tazoult.

Le tableau ci-dessous résume la situation des quartiers illicites en termes des équipements :

Tableau n°34 : Les équipements existants dans les quartiers illicites.

Nom du quartier	Education	Santé	Sport et loisir	Culture et culte	Administration et service
Ouled B'china	1 école primaire+1 CEM		00	1 mosquée	00
Boukhriss	1 école primaire+1 CEM		00	1 mosquée	00
Route de Hamla	2 écoles primaires+ 1 CEM+ 1 lycée+ 1 résidence universitaire	1 salle de soins	00	2 mosquées	1 annexe APC
Tamchit supérieur	00	00	00	00	00
Route de Tazoult	3 écoles primaires+ 1 CEM	1 salle de soins+ 3 cliniques privées+ 1 clinique vétérinaire+ 1 centre anticancéreux	00	3 mosquées	1 annexe APC

Source : enquête de terrain-2013-

F-2-Commerce :

La fonction commerciale est présentée dans tous les quartiers, surtout le long des axes principales. Il est remarqué que le commerce de ces quartiers est caractérisé par la spécialisation. On peut expliquer cette situation par :

- La concentration de la vente des pièces détachées et la fonction artisanale dans les quartiers Boukhriss et Ouled B'china le long de l'évitement Nord et le CW 5.

- Le quartier Tamchit supérieur concentre la vente des matériaux de construction le long de l'évitement Sud
- Le quartier Route de Tazoult est spécialisé dans la fabrication et la vente des meubles et l'électroménager.
- Le quartier Route de Hamla renferme quelques commerces de premières nécessités le long du CW 77.

F-3-Réseaux divers :

F-3-1-L'assainissement :

L'absence totale ou partielle du réseau d'assainissement liquide est une caractéristique que l'on retrouve dans presque tout l'ensemble de ce genre du quartier, ce qui se répercute négativement sur la qualité de l'environnement.

F-3-2-L'approvisionnement en eau potable :

Le manque d'approvisionnement en eau potable à titre individuel sachant que ces quartiers bénéficient parfois de bornes fontaines implantées sur des espaces rapprochés.

F-3-3-L'électricité :

Le manque d'électricité sous forme de branchement par foyer ou par ménage, mais vu l'élargissement du périmètre urbain de la ville, ces dernières années, ces constructions commencent à bénéficier de l'électricité et surtout de l'éclairage public.

5-Les caractéristiques de l'environnement urbain :

Nous avons opté pour une analyse du point de vue aménagement des espaces extérieur à travers : les espaces verts, les terrains inoccupés et la propreté.

5-1-Espaces verts :

L'espace vert est un lieu de vie et de rencontre. Il est considéré comme un équipement urbain d'une grande importance et contribue activement à son esthétisme. L'aménagement de l'espace extérieur contribue à la résorption des problèmes de l'éducation, de la sociabilité et du cadre de vie d'une manière générale. Néanmoins, nous ressentons un extrême délabrement, l'espace vert est inexistant.

5-2-Les terrains inoccupés :

Ils sont parmi les caractéristiques de l'environnement urbain des quartiers d'habitat illicite. Les vides urbains sans affectation favorisent l'insalubrité et la complexité de gestion, servent de dépotoirs en plein air, et encouragent la propagation des actes d'incivilités et de délinquance. Ils affectent l'image générale de la rue ou du quartier et laissent le champ ouvert devant des pratiques indésirables. La présence de ces terrains dans le quartier favorise la prolifération des incivilités.



Photo n°3 : Terrains non occupés dans le quartier Boukhriss

5-3-La propreté :

C'est une variable caractérisant l'environnement urbain sanitaire du quartier. On a constaté les signes du laisser aller au sein des quartiers d'habitat illicites à travers l'envahissement de l'environnement par des débris et des dépôts sauvages d'ordures ménagères et d'autres. Cette situation est le signe d'une gestion insuffisante des ordures et le manque de civisme des habitants.

Les voies de circulation sont totalement crevassées, mal bitumées, les trottoirs sans revêtements, ce qui provoque la stagnation des eaux de pluies. En saison chaude, la plupart des eaux stagnantes des rues sont de véritables gîtes potentiels de larves de moustiques. Concernant le degré de la propreté, on a constaté que le quartier Route de Tazoult comporte moins d'insalubrité que les autres quartiers.



Photo n°4 : Situation des rues du quartier Boukhriss

6-Les cités de recasement :

Dans un but de réduire les bidonvilles et d'arrêter la prolifération des quartiers informels, les autorités coloniales ont réalisés entre 1954 et 1962 des cités de recasement dans différents sites de la ville de Batna tel que :

- la cité Chikhi (252-188) logements.
- la cité évolutive (229 logements) dont 64 individuels et 165 collectifs.
- la cité Kechida (260 logements).

6-1-Présentation des cités de recasement :

6-1-1-Le site :

Les cités de recasement de la ville de Batna occupent dans l'ensemble des sites d'une topographie relativement plats.

6-1-2-La situation :

-La cité Chikhi : située dans le secteur urbain des Quartiers anciens, au Sud-ouest du centre-ville, occupe une assiette foncière de 1,8 ha. Limitée par :

- au Nord-est par le canal ceinture.
- au Nord-ouest par les Allées Mennasria.
- au Sud-est par des immeubles collectifs et lycée El Ibrahimy.
- au Sud-ouest par l'auberge de la jeunesse.

Carte n°34 : La cité de recasement 252 logements-Chikhi-



-La cité évolutive : située dans le secteur urbain des Quartiers anciens, au Sud du centre-ville, d'une superficie de 1,58 ha. Limitée par :

- au Nord-est par la rue Kadri Mohammed et le centre de formation.
- au Nord-ouest par les allées Salah Nezzar.
- au Sud-est par la rue 19 juin 1965.
- au Sud-ouest par la rue des frères Chelgham.

Carte n°35 : La cité évolutive 229 logements

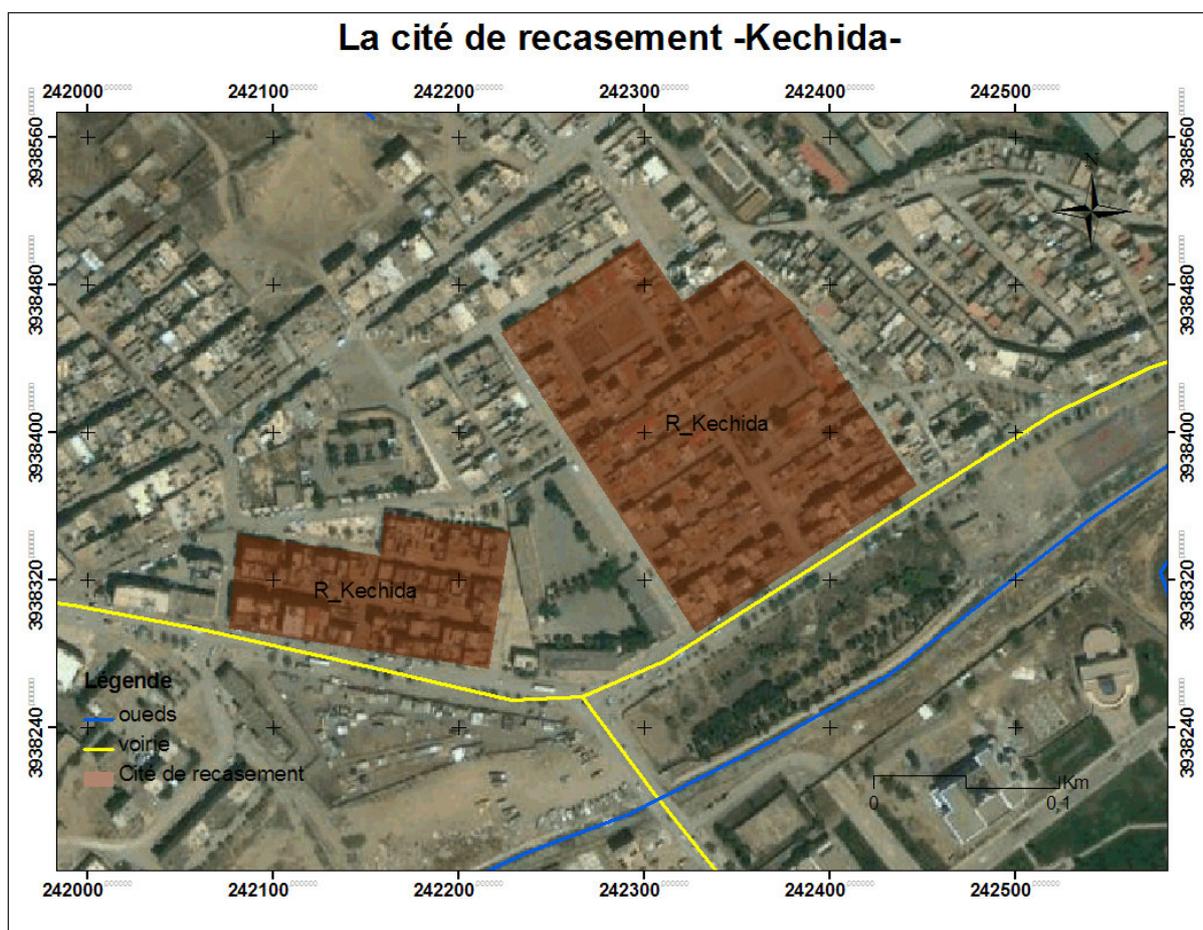


-La cité Kechida : située dans le secteur urbain de Kechida, au Sud-ouest du centre-ville, d'une superficie de 3,4 ha. Limitée par :

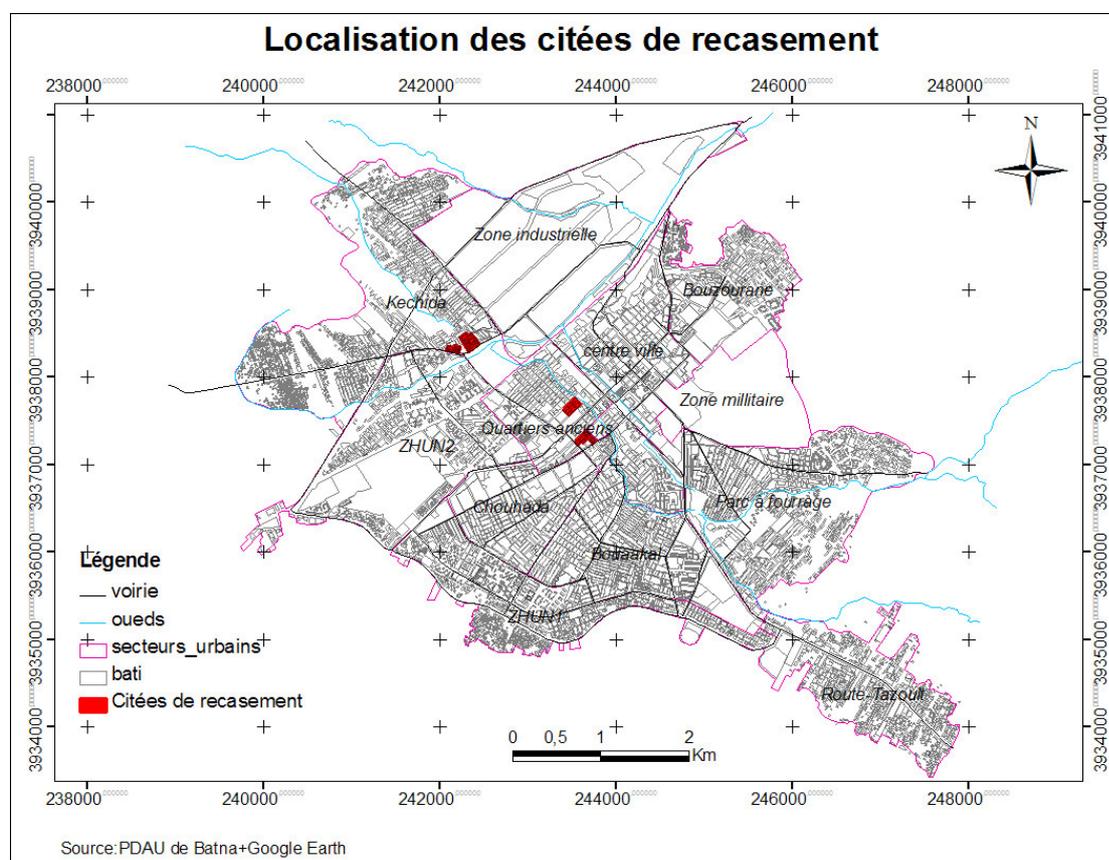
-au Sud-est et au Sud-ouest par la rue des frères Mezaache.

-au Nord-est et au Nord-ouest des constructions d'habitats auto-construit.

Carte n°36 : La cité de recasement 260 logements-Kechida-



Carte n°37 : La localisation des cités de recasement de la ville de Batna



6-2-Analyse de la forme urbaine et architecturale :

Les cités de recasement de la ville de Batna présentent des caractéristiques relativement semblables.

- les cités de recasement de la ville de Batna occupent des sites plats. Cette topographie a donné lieu à la forme de ces cités qui est entièrement rectangulaire organisée selon un plan en damier.
- Ce plan en damier se caractérise par des rues parallèles.
- L'élément construit composant les cités de recasement est l'ilot, élément caractéristique et essentiel du réseau colonial. Cet ilot se présente généralement sous forme rectangulaire, il constitue la pièce régulatrice du plan de la cité.
- L'ilot dans les cités de recasement est une combinaison de parcelles alignées sur la rue de desserte.

- La parcelle dans ces cités se présente sous deux formes : la première plus courante, mitoyenne de trois cotés à une seule façade sur la rue, la seconde est celle qui est située à l'angle avec deux façades.

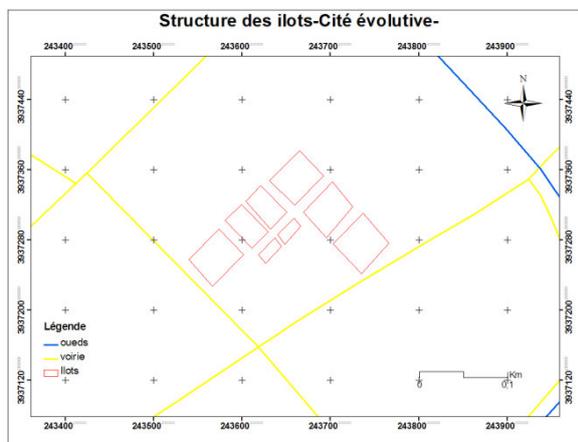


Figure n°42

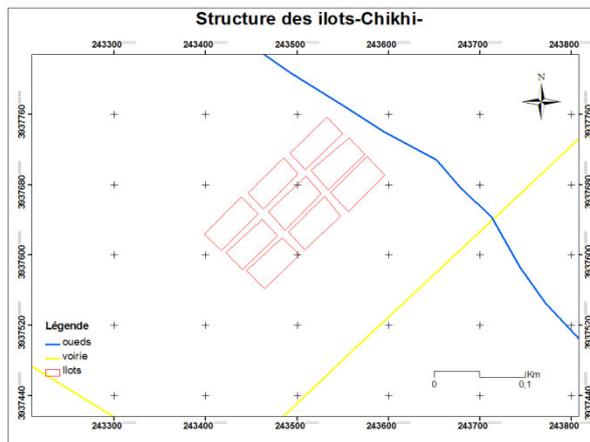


Figure n°43

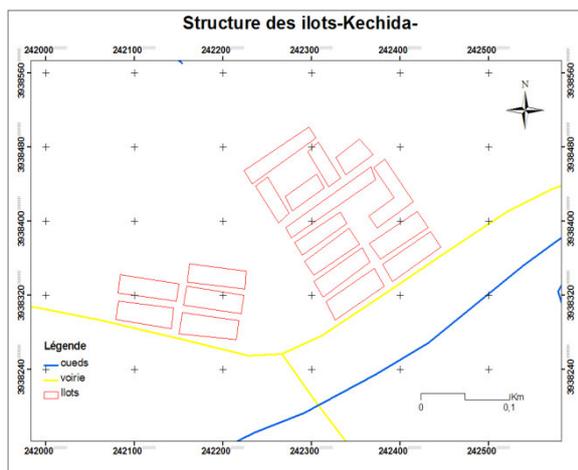


Figure n°44

Figure (42+43+44) : La structure des ilots dans les cités de recasement

6-3-Les pratiques socio-spatiales :

- L'exiguïté des habitations et leur manque de commodités modernes n'ont pas empêché les habitants d'avoir de très bonnes relations de voisinage et de développer des relations beaucoup plus intimes.
- L'espace intérieur de la maison est devenu l'espace commun des voisins, espace de repos, de convivialité, de discussion... etc.
- Les rues secondaires sont devenues des espaces semi-privé, le support des pratiques sociales et d'activités ménagères, un air de jeu pour les enfants, espace collectif et une extension naturelle de l'habitation.

6-4-Les transformations urbaines :

Les cités de recasement de la ville de Batna ont connu des mutations diverses et continues à l'échelle urbaine et architecturale. Le degré de transformation varie d'une cité à une autre selon les besoins et les moyens financiers de chaque famille.

- Au niveau de la cité évolutive : les transformations effectuées sur les habitations semi-collectives sont : rajout d'une pièce avec la suppression de loggia et la transformation du RDC en locaux de commerce. Quant aux habitations individuelles d'une surface de 48 m² composés généralement d'une chambre et d'une cour, les modifications ont touché seulement l'intérieur de l'habitation.
- Au niveau de la cité Chikhi : composée de 252 logements individuels dont 188 logements ont été rasés dans le cadre de la résorption de l'habitat précaire. Selon le directeur technique de l'APC l'assiette foncière récupérée est réservée pour la réalisation d'un jardin public. Le reste des logements sont radicalement transformés, soit par la démolition/reconstruction, les extensions verticales ou horizontales.
- Au niveau de la cité de recasement de Kechida : composée de 260 logements individuels, le bâti subit des transformations, substitutions et redimensionnements sont opérées, les styles varient mais sans que la structuration de ce quartier n'en soit profondément modifié.

D'après l'analyse de ces cités on peut conclure que :

- les caractéristiques de l'habitat que compose les cités de recasement ne lui permettent pas la transformation durable de son tissu urbain.
- les transformations initiées par les habitants n'arrivent pas à répondre aux besoins et aux exigences croissantes de ces habitants en termes de confort, de qualité et de sécurité.
- une partie importante de la population reste attachée à ces conditions de vie à cause de leurs ressources limitées, au point qu'il lui est impossible de transformer ou restaurer ses habitations touchées par la vétusté ou menaçant de ruine.
- deux contraintes principales contraignant la transformation de ces cités :

La petitesse de la trame parcellaire (48m²) et l'obsolescence du cadre bâti.



Substitution de l'habitat de recasement
(cité Kechida)



Démolition d'une partie de la cité de
recasement Chikhi

Photo n°05

Photo n°06



Habitat non transformé dans la cité
évolutive



Suppression de loggia pour ajouter une
pièce (cité évolutive)

Photo n°07

Photo n°8

Photos (5+6+7+8) : Transformations dans les cités de recasement

7-Les poches urbaines vides :

Le tissu urbain de la ville de Batna renferme des disponibilités résiduelles de l'urbanisation qui représentent un potentiel de densification et de renouvellement correspondant aux **poches vides urbaines**.

7-1-Recensement des poches urbaines vides :

Ainsi, nombreux sont les espaces résiduels non utilisés ou mal exploités, localisés pourtant dans le tissu urbain. On a recensé près de 517 poches urbaines vides à l'intérieur du tissu urbain de la ville de Batna soit une superficie de 288280 m² (28,82 ha) pour laquelle

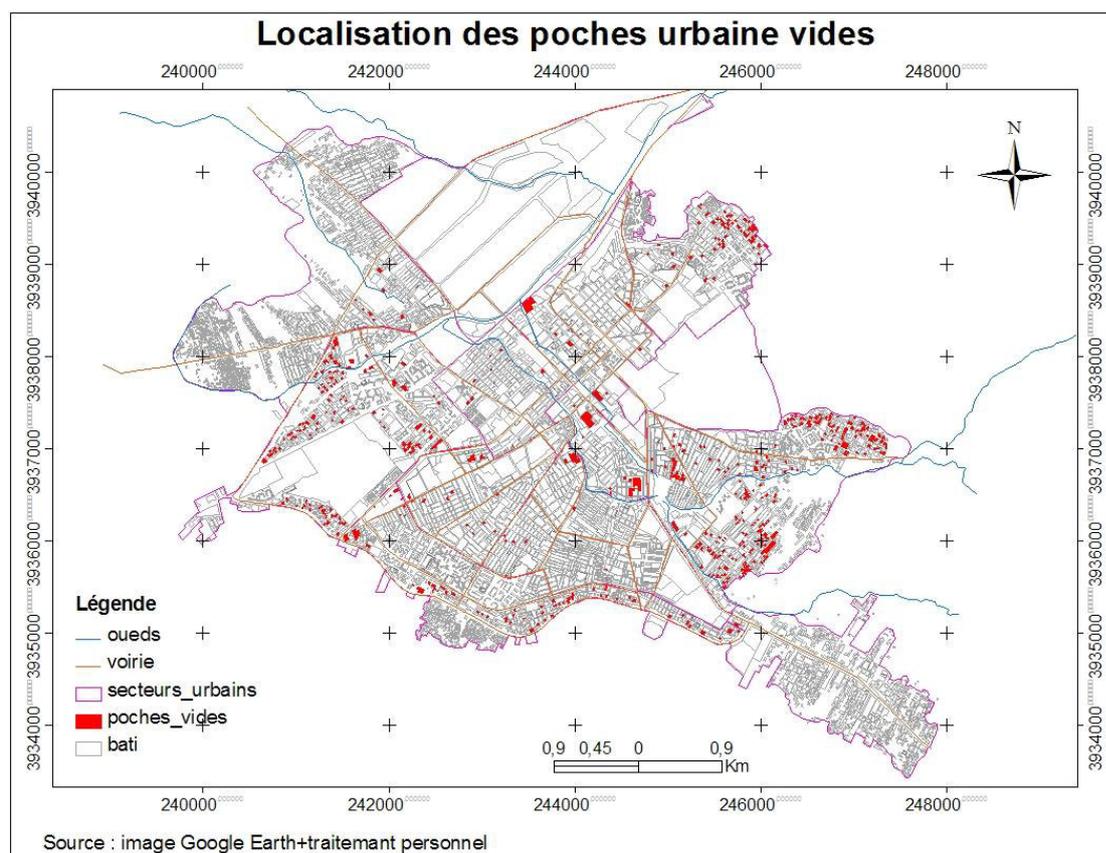
sont prévues des implantations des équipements et des aménagements nécessaires aux besoins quotidiens de la population.

7-2-Les poches urbaines vides un atout :

Les poches urbaines vides constituent une réserve foncière très importante au sein du tissu urbain, elles peuvent accueillir des équipements et des aménagements nécessaires aux besoins quotidiens de la population, qui seront réalisés afin de minimiser les flux et les déplacements vers le centre-ville, résoudre la dualité centre/périphérie, améliorer le cadre de vie des citoyens, rééquilibrer le tissu urbain et rationaliser son occupation par un comblement approprié et privilégié des poches en équipements socio-éducatifs, culturels...etc.

Signifiant par là, une nouvelle forme d'urbanisation qui est **la densification** touche particulièrement les quartiers périphériques, ce qui permettra morphologiquement le remodelage sinon la correction simultanée du paysage et de l'environnement urbain.

Carte n°38 : La localisation des poches urbaines vides dans la ville de Batna



Conclusion :

Nous avons abordé dans ce chapitre : au premier temps la production du sol urbain à travers différents filières de production foncière légale.

En deuxième temps, nous avons procédé à l'analyse d'une autre forme de production foncière qui est les quartiers d'habitat illicite. La problématique de ces quartiers se situe autour de leur sous équipement et leur aspect précaire et insalubre.

Quant aux cités de recasements coloniales, une autre forme de production foncière qui était légale, elle est devenue illégale à cause des transformations loin de toute réglementation. Le constat majeur qui se dégage de l'analyse de ces cités : les caractéristiques de son habitat ne permettent pas des transformations, ajoutant à cela la petitesse de la trame parcellaire et l'obsolescence du cadre bâti.

Un autre phénomène caractérise le tissu urbain de la ville de Batna s'est présenté par les poches urbaines vides qui sont en nombre très important, géométriquement différentes, concentrées dans les quartiers périphériques, ils constituent une opportunité foncière pour la ville de Batna.

*Conclusion
générale*

Conclusion générale

Conclusion générale :

L'arrivée de vagues successives de ruraux, d'une part et le taux de natalité élevé, d'autre part dans la ville de Batna, a contribué, à multiplier la population de la ville. Cette explosion démographique a eu pour première conséquence le déficit en logements qui s'est accumulé tout le long de ces décennies. La nécessité de loger ces familles, tout en évitant que ne se développent des bidonvilles, a conduit à un renforcement sans précédent dans l'effort en faveur du logement. L'espace urbain s'est retrouvé dans une situation de dysfonctionnement et d'incohérence complexe et difficile à maîtriser.

La ville s'est développée en marge des instruments d'aménagement et d'urbanisme qui n'ont pas pu suivre le rythme effréné de l'étalement urbain. Ceci a créé au fil des années une anarchie dans l'organisation du tissu urbain, et a constitué un frein pour le développement cohérent de l'urbanisation, de l'ensemble d'équipements structurants ou d'accompagnement et des infrastructures.

Batna se trouve aujourd'hui confrontée à une série de problèmes tels que la dégradation du cadre de vie et des équipements, le taux de chômage important, et l'exclusion sociale faisant accréditer l'idée d'une véritable « crise urbaine ».

Le statut foncier est en effet une contrainte majeure, car la propriété privée des terrains de la ville de Batna a contraint l'état et la collectivité locale à puiser du portefeuille foncier étatique, souvent au détriment des terres agricoles ou des espaces vulnérables aux risques majeurs.

L'ensemble des assiettes foncières affectées par le PDAU à différents usages : restructuration, aménagements (habitat équipements et viabilisation) ont été occupées par l'habitat illicite.

La prolifération des lotissements de grandes tailles s'est faite au détriment des espaces verts et des aires de jeux, favorisant ainsi l'émergence de grandes zones d'habitat individuel. La maîtrise de cette urbanisation horizontale non contrôlée est devenue la priorité pour tout développement futur de l'agglomération.

S'ajoute aux problèmes liés à l'urbanisation, la dégradation de la qualité architecturale du cadre bâti du centre-ville qui devrait être pris en charge dans l'immédiat dans le cadre des opérations de restructuration et de réhabilitation.

Les coupures dans le tissu urbain créées soit par les zones de servitudes du gazoduc, la voie ferrée et la ligne de haute tension traversant l'agglomération, soit par la zone militaire et

Conclusion générale

la zone industrielle, constituent les principaux obstacles de l'extension harmonieuse de la ville.

Les outils d'urbanisme n'ont pu être concrétisés sur le terrain, ceci induit des problèmes de gestion de l'espace pour les différents programmes, d'où la nécessité de désaffecter des terres agricoles pour les besoins de l'urbanisation.

La seule alternative, pour contourner la contrainte du foncier, a été la création de ce que l'on appelle : les nouveaux pôles urbains.

- L'un au sud-ouest dans la commune de Chaaba, au détriment d'une ferme agricole sur environ 400 ha.
- L'autre au nord dans la commune de Fesdis.

Alors qu'il est plus logique et plus rentable d'opérer une restructuration interne de la ville par la récupération des poches vides et la réhabilitation des quartiers à bâti précaire en favorisant une extension verticale permettant d'épargner sur l'assiette foncière et de créer un jeu de volume améliorant la qualité esthétique de la ville.

La mise en œuvre d'une base de données sous SIG nous a permis d'appréhender la réalité du foncier de la ville de Batna de manière très précise permettant toutes les combinaisons dans l'analyse spatiale du phénomène et ses implications interactives avec l'ensemble des objets urbains.

Bibliographie

Les ouvrages :

ALOUÏ A. : « Propriété et régime foncier en Algérie », Ed. Houma, 2004

COTE M. : « Algérie espace retournée », Ed. Média-plus, Algérie, 1993

FRANCOISE D, CHRISTIANE W : «Télédétection et systèmes d'information urbains», Anthropos, Paris, France 1995

HAFIANE A. : « Les défis à l'urbanisme : l'exemple de l'habitat illégal à Constantine », O.P.U., Alger, 1989

HENRI R, COLETTE C, RICHARD K : «L'espace géographique des villes», Anthropos, Paris, France 1998

LYNCH K. : « L'image de la cité », Coll. Broché, Ed. Dunod, 1998

MINISTERE DES FINANCES : « rapport sur la problématique foncière, état des lieux et perspectives », Alger 2002

PIERRE S, GALILA K, RACHID S : «L'urbain dans le monde arabe, Politique, instruments et acteurs», France.

SAIDOUNI M. : « Eléments d'introduction à l'urbanisme », Ed. Casbah

SEMMOUD N. : « Les stratégies d'appropriation de l'espace à Alger », Broché, Ed. L'Harmattan, Coll. Histoire et perspectives médit, 2001

ZUCHELLI A. : « Introduction à l'urbanisation opérationnelle et à la composition urbaine », Vol. 3, Alger, OPU, 1984

Thèses et mémoires :

BENIDIR F. : «Urbanisation et planification urbaine le cas de Constantine», faculté des sciences de la terre de la géographie et de l'aménagement du territoire département d'architecture et d'urbanisme, université de Constantine, 2007.

BRAHIM B. : «Recomposition des territoires urbains en Algérie, l'exemple d'Annaba», faculté des sciences de la terre, département d'aménagement du territoire, université Badji Mokhtar ANNABA, 2007.

GUERARRA N. : «Revalorisation des zones d'habitat urbaines nouvelles dans le cadre des principes du développement durable ZHUN Batna », Option : Urbanisme, Université de Batna

KACHA L. : «Analyse morphologique des quartiers auto-construits spontanés cas de la ville de Batna», Mémoire de Magister en architecture, Option : Ville, société et développement durable, Université de Batna

MAMMRI N. : «Habitat Auto-Construit à Batna, Processus d'intégration Cas du quartier populaire Bouakal», Option : Urbanisme, faculté des sciences de la terre de la géographie et de l'aménagement du territoire département d'architecture et d'urbanisme, université de Constantine

MADANI S. : «Mutations urbaines récentes des villes intermédiaires en Algérie: Cas de Sétif», Université FERHAT Abbas de Sétif, Institut d'architecture et des sciences de la Terre, Département d'architecture

NACEUR F. : « L'environnement urbain et les malaises dans les quartiers d'habitat spontanés Etude comparative entre Chikhi et Bouakalà Batna », Thèse de Doctorat d'Etat, Option urbanisme, Université de Constantine, Département d'architecture et d'urbanisme, 2004

NEDJAI F. : «Les instruments d'urbanisme entre propriétaires fonciers et application cas d'étude la ville de Batna», Option : Etablissements humains dans les milieux arides et semi -arides, Université Mohamed Khider -Biskra

TEBBI H. : «Analyse de la fonction éducative Répartitions et disparités (cas de la ville de Batna)», Mémoire de Magister en architecture, Option : Ville, société, et développement durable, Université de Batna

بيبيمون وليد ظاهرة التلاحم الحضري وانعكاساتها المجالية-حالة مدينتي باتنة وتازولت- مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية والعمران- جامعة الحاج لخضر.

عنون نور الدين « دور البنية التجارية في تنظيم المجالات الحضرية- حالة مدينة باتنة» . أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في التهيئة العمرانية- جامعة قسنطينة

Instruments et documents d'urbanisme :

- Monographie de la wilaya de Batna (2007, 2008, 2009, 2010)
- Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) Groupement de Batna (révision)
- Schéma de cohérence urbaine de la ville de Batna 2010
- Recensement générale de la population et de l'habitat

Revues :

- Revue internationale de géomatique, représentation de l'espace et du temps dans les SIG, Cassini Groupe TempsXEspace, numéro spécial, Sept 1999.
- Revues du laboratoire d'aménagement du territoire, Université Mentouri Constantine, N°04-2005/2 et N° 06-2006/2.

Sites internet :

- <http://www.wikipédia.com>
- <http://www.google.fr>
- <http://www.translate.google.fr>
- <http://www.opengeospatial.org/specs/>
- <http://w3.claritas.fr/france /SIG>
- <http://www.mapinfo.com/>
- <http://www.forumsig.org/>
- <http://www.gisclub.net/>
- <http://www.adde.fr/>

Annexes

Grille théorique des équipements

Tableau des programmes de construction pédagogique

Secteur : Education national Niveau fondamental

Identification	Capacité	Seuils d'apparition		surface		M2/Lgt		M2/Hbt	
		Hbt	Lgt	S.F	S.P	M2/S.F	M2/S.P	M2/S.F	M2/S.P
A.E.F 1 ^{er} et 2 ^{ème} cycle									
03 classes	108	723	96	1598	453	16,64	5,76	2,21	0,76
06 classes	216	1445	192	2793	1003	14,50	5,22	1,93	0,69
09 classes	324	2168	289	5400	1474	18,68	5,10	2,50	0,67
12 classes	432	2891	385	7000	1896	18,19	4,82	2,42	0,65
Remarque	Population utilisatrice : 6/12 ans – 16,6 %								
E.F 3 ^{ème} cycle									
Type B3	324	5357	714	5400	1437	7,56	0,49	1,00	0,2
Type B4	432	7143	952	7200	1738	7,56	1,82	1,00	0,2
Type B5	540	8928	1192	9000	1965	7,56	1,65	1,00	0,2
Type B6	648	10714	1428	10800	2332	7,56	1,95	1,00	0,2
Type B7	756	12500	1666	12600	2687	7,56	1,61	1,00	0,2
Remarque	Population utilisatrice : 13/15 ans – 6,7 %								
E.F.I									
Type 720	720	3087	411	7200	2600	17,50	6,32	2,33	0,8
Type 1080	1080	4631	617	10800	3400	17,50	5,50	2,33	0,7
Remarque	Population utilisatrice : 6/15 ans – 23,3 %. Structure trop couteuse, ne se réalise qu'en situation exceptionnelle.								

Secteur : enseignement secondaire/formation professionnelle/enseignement supérieur

Identification	Capacité	Seuils d'apparition		surface		M2/Lgt		M2/Hbt	
		Hbt	Lgt	S.F	S.P	M2/S.F	M2/S.P	M2/S.F	M2/S.P
Lycée	1000	63694	8491	22000	-	2,59	-	0,34	-
Remarque	Population utilisatrice : 1 6/18 ans - 1,5%								
Technicum	1300	82800	11040	25000	-	2,26	-	0,30	-
Remarque	Population utilisatrice : 16/18 ans et + – 1,5 %								
C.E.P	300	43000	5730	7950	4771	1,38	0,83	0,18	0,2
C.F.P	450	64000	8500	11322	6793	1,38	0,80	0,17	0,2
Remarque	Population utilisatrice : 16 ans et + - 0,5%								
Institut Technique	500	100000	-	10000	6700	0,10	0,06	0,1	-
Remarque	Population utilisatrice : les tranches d'âges dépendent des années de formation 0,5%								
Université	Population utilisatrice : 6 étudiants pour 1000 Hbt 50 m2/Etudiant (National)								

Secteur : Jeunesse et sport

Equipement de sport et de jeunesse

Identification	Capacité	Seuils d'apparition		surface		M2/Lgt		M2/Hbt	
		Hbt	Lgt	S.F	S.P	M2/S.F	M2/S.P	M2/S.F	M2/S.P
Terrain de sport en plein air	-	5000	666	3218	-	4,83	-	0,64	-
Terrain de football	-	10000	1333	7800	6240	5,85	4,68	0,78	0,62
Salle de sport type 3	-	5000	666	1000	455	1,50	0,68	0,20	0,09
Salle de sport type 2	-	-	4000	1500	820	0,37	0,54	0,05	0,02
Salle de sport type 1	-	50000/ 100000	6666/ 13333	1800	1150	0,27 0,13	0,17 0,08	0,03 0,01	0,02 0,01
Salle omnisport type 1	500	30000	4000	3500	2268	0,87	0,56	0,11	0,07
Salle omnisport type 2	1000	50000/ 100000	6666/ 13333	7000	2713	1,05 0,52	0,04 0,20	0,14 0,07	0,05 0,02
Maison de jeunes 3	250	10000	1333	575	460	0,43	0,34	0,06	0,04
Maison de jeunes 2	400	50000	6666	1038	830	0,15	0,12	0,02	0,016
Remarque	En principe ce type accompagne d'un terrain de sport en plein air								
Maison de jeunes 1	500	100000	13333	1625	1300	0,12	0,10	0,016	0,013
Remarque	En principe ce type accompagne d'un terrain de sport en plein air de 4000m2								
Auberge de jeunes 1	Pour villes de plus de 150 000 habitants								
Auberge de jeunes 2	Pour villes de plus de 300 000 habitants								
Auberge de jeunes 3	Pour villes de plus de 500 000 habitants								

RESUME :

Le foncier urbain est un secteur stratégique pour l'aménagement urbain. Toutes politiques d'aménagement urbain auront besoins de prendre en compte la composante foncière. La question de la mobilisation du foncier urbain détermine largement les politiques urbaines et leurs efficacités à maîtriser l'avenir de la ville

La ville de Batna présente des potentialités réduites en termes de production de l'espace urbain et cela est fortement lié à la mauvaise gestion du foncier. L'espace urbain s'est retrouvé dans une situation de dysfonctionnement et d'incohérence complexe et difficile à maîtriser ce qui engendre la dynamique d'étalement urbain. Cette situation de crise urbaine est liée directement aux problèmes de mauvaise gestion de foncier et négligence du concept de développement durable dans la gestion et la planification urbaine.

Ce travail de recherche s'intègre dans une approche de techniques de la géomatique pour une meilleure analyse de ses incohérences urbaines et pour une intégration de ce problème dans l'orientation et l'aide à la décision en termes d'urbanisation et de gestion du foncier urbain.

Mots clés : Ville de Batna, urbanisme, foncier urbain, étalement, Géomatique, SIG,

ABSTRACT :

The urban land is a strategic sector for the urban planning. Any politics of urban planning will need to take into account the land component. The question of the mobilization of the urban land determines widely the urban politics and their efficiencies to master the future of the city.

The city of Batna presents potentialities reduced to terms of production of the urban space and it is strongly bound to the mismanagement of the land. The urban space found itself in a situation of dysfunction and incoherence complex and difficult to master what engenders the dynamics of urban sprawl. This urban crisis situation is directly connected to the problems of mismanagement of land and negligence of the concept of sustainable development in the management and the urban planning.

This research work becomes integrated into an approach of techniques of the geomatics for a better analysis of its urban incoherence and for an integration of this problem in the orientation and the decision-making support in terms of urbanization and management of the urban land.

Keywords: City of Batna, town planning, urban land, sprawl, Geomancs, GIS