

Université Mohamed Khider – Biskra
Faculté des Sciences et de la technologie
Département : Architecture.....
Ref :.....



جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم و التكنولوجيا
قسم: الهندسة المعمارية
المرجع:.....

Mémoire présenté en vue de l'obtention
du diplôme de
Magister en : Architecture

Option :Etablissements humains dans les milieux arides et semi arides

**La croissance urbaine, et son influence sur la
continuité, et la discontinuité typomorphologique
Cas des tissus urbains de la ville de Biskra**

Présenté par :
M^{elle} Naidja Amina

Soutenu publiquement le : 23 juin 2014

Devant le jury composé de :

Pr. Farhi Abedallah	Professeur	Président	Université de Biskra
Pr. Alkama Djamel	Professeur	Rapporteur	Université de Biskra
Pr.Zemmouri Noureddine	Professeur	Examineur	Université de Biskra
Dr.Belakehal Azzeddine	Maitre de conférence 'A'	Examineur	Université de Biskra

Dédicace

Avec ma profonde affection, Je dédie ce modeste travail :

A ceux qui m'ont soutenu, m'ont encouragé durant toute ma vie. A ceux qui ont toujours voulu que je sois la meilleure : A ma mère, et mon père. Symboles du sacrifice, de l'amour, de l'encouragement, et de la tendresse,... je voudrais vous exprimer toute mon affection, et admiration.

A mes chères sœurs Wafa, khouloud, Abir, pour leurs contributions, leurs soutiens, et leurs encouragements tout le long de ce travail.

A mes chers grands parents maternels.

A la mémoire de mes chers grands parents paternels.

A ma chère cousine Mahbouba.

A mes chères tantes

A mon cher oncle

A toute ma famille, mes amies, et tous ceux qui me sont chers, et que j'ai omis de citer involontairement

Enfin a la ville de Biskra la chaleureuse, la conviviale, et l'enchanteresse, ou on ne se sent jamais étrangers.

Remerciement

Je remercie dieu tout puissant, qui gère éternellement le monde, de m'avoir accordé de la patience, et la volonté pour pouvoir achever ce modeste travail.

J'aimerais dire ici mes plus sincères remerciements à mon directeur de mémoire, le professeur Alkama Djamel. Sa rigueur intellectuelle, sa disponibilité, et ses conseils précis, et judicieux ont grandement contribué à la réalisation de ce modeste travail de recherche.

A Monsieur le Professeur Farhi Abdallâh, c'est avec un très vif plaisir que j'ai appris votre présidence du jury.

Un éminemment merci aux Messieurs ; le Professeur Zemmouri Nour Eddine, et le docteur Belakehel Azzedine, je les remercie vivement d'avoir accepté d'examiner ce modeste travail, et de l'évaluer.

Je remercie aussi mes enseignants de la post-graduation de l'institut d'architecture de Biskra dont j'ai eu le privilège d'apprendre, et de satisfaire mon désir de recherche. Ainsi que tous les enseignants qui ont contribué à ma formation en graduation à l'université d'Annaba.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance particulière envers Docteur Mebirouk Hayat, Madame Tebani Habiba, Madame Kebir Bahia, des enseignantes au département d'architecture d'Annaba, et Monsieur Karim Chetaibi (Architecte BET, Oued Zenati) pour leurs aides, leurs soutiens, leurs encouragements, et leurs disponibilités incessantes.

Mes remerciements vont aussi au professeur Pierre Gauthier du département de géographie, urbanisme, et environnement, Université Concordia, et au Docteur Boughrira Hadji Kenza du département d'architecture de Blida, pour leurs orientations, et pour les documents qu'ils ont mis à ma disposition pour pouvoir finaliser ce modeste travail.

Au risque d'oublier plusieurs personnes, J'aimerais remercier les enseignants du département d'architecture de Biskra pour leurs aides, et leurs orientations. Ainsi que les personnels de l'(APC), et ceux de la (DUC) de Biskra, et très particulièrement à l'architecte Meriem Zaouïa pour son aide, et pour les documents qu'elle a mit a ma disposition.

Je remercie aussi tous ceux qui m'ont encouragé, et aidé de près, ou de loin, je cite particulièrement mes amis ; Imen Guechi, Bacema Boucenna, Ahlam Mokrani, Nadia Fekous, Djamila Benamoumma, Fatima Jouadi. Mes remerciements s'adressent aussi à mes chers confrères d'Héliopolice (Mohamed Ridah Gharbi, Billel Benkhaled, Djamel Eddine Fenides, et les deux Billels Kahelrass) pour leurs encouragements, et leurs aides.

Je remercie tous mes collègues de post-graduation, et je cite particulièrement : Mohamed Elhadi Maatallah, Adel Goubaa, Soumia Metatha, et Faycel Houimli, pour leurs aide, et leurs générosité, ainsi que toute l'équipe de notre laboratoire (LACOMOFA), avec qui j'ai passé de très agréables années au sein de l'institut d'Architecture de Biskra.

Merci à tous, et à toutes.

Tables des matières

Table des matières.....I

Tables des illustrations

Liste des figuresXVIII

Liste des photos.....XXV

Liste des tableauxXXVI

Abréviation.....XXVII

Chapitre introductif

Introduction générale1

Problématique3

Question de recherche.....4

Hypothèse de recherche4

Objectifs.....5

Le cas d'étude6

L'analyse conceptuelle6

Méthodologie de recherche7

Structure du mémoire8

Partie I : Concepts et théories relatives au thème

Chapitre 1 : Villes et croissance urbaine

Introduction11

I-Fondement et logiques de développement des villes11

I-1-Comment est née la ville ?.....11

I-1-1-L'établissement humain du village a la ville.....11

I-1-1-1-Le village en tant que première forme de l'établissement humain.....12

1-1-1-2-La ville en tant qu'unité de l'établissement humain.....12

I-1-1-2-1-Les trois âges de la ville.....	13
I-2- Les modes de croissance de la ville	15
I-2-1-Croissance continue.....	15
I-2-1-1- Croissance linéaire	16
I-2-1-2- Croissance polaire.....	16
I-2-2- Croissance discontinue	17
I-2-2-1-Borne de la croissance	18
I-2-2-2- Barrière de la croissance.....	18
II- L'impact de développement urbain sur la configuration global des villes	19
II-1- La ville émergente et ses figures.....	19
II-1-1- La ville étalée.....	21
II-1-2- La ville éclatée ou la ville en éclat.....	22
II-2- La ville compacte, une alternative a l'étalement urbain	23
II-2-1- Une économie des sols non urbanisés.....	23
II-2-2- Une économie dans les coûts d'urbanisation.....	24
II-2-3- Une économie d'énergie liée aux déplacements.....	24
III- La morphologie des villes sahariennes en Algérie face au développement urbain, continuité ou rupture ?	25
III-1- Le ksar en tant que noyau primitif de la ville saharienne précoloniale	27
III-2-L'époque coloniale, une ville dédoublée et ségrégative	28
III-3-L'état indépendant, de la ville saharienne a la ville au Sahara	29
Conclusion	31

Chapitre2 : La continuité et la discontinuité dans le processus typologique des tissus urbains

Introduction.....	32
I-Le tissu urbain : éclaircissement du concept.....	33

I-1-Le tissu urbain en tant que composant de la ville.....	33
I-2-Tissu urbain et forme urbaine : une polysémie sémantique.....	34
I-3- Le tissu urbain, une panoplie de définition.....	35
I-4-Les éléments constitutifs du tissu urbain.....	37
I-4-1- Le site.....	37
I-4-2- Le système viaire.....	37
I-4-2-1- Les types de tracé.....	37
I-4-3- Le systèmes parcellaire.....	40
I-4-4- Le système bâti	40
I-4-5- Le système des espaces libres.....	41
I-5- Les relations entre les éléments constitutifs du tissu urbain.....	42
I- 5-1- Les couplages des différents systèmes.....	43
I-5-2- Les superpositions des différents systèmes.....	43
I-6-Les types de tissus urbains.....	44
II- Le processus typologique des tissus urbains.....	47
II-1- Le processus de formation et transformation des tissus urbains.....	48
II-1-1-Le processus de formation ou le processus portant.....	49
II-1-2-Le processus de transformation ou le processus parallèle.....	50
II-1-2-1- Identification des mécanismes de transformation du tissu urbain.....	50
a- Les mutations capillaires.....	50
b- Subdivisions et adjonctions parcellaires.....	51
c- Les transformations par restructuration.....	51
d- Les transformations par rénovation.....	51
II-2-Le processus typologique, en période de crise et, le phénomène de métissage typologique	52
III-La continuité et la discontinuité, en tant que séquelle du processus typologique.....	54
III-1- La continuité et la discontinuité, selon les dictionnaires de la langue....	55

III-1-1- La continuité.....	55
III-1-2- La discontinuité.....	55
III-2-Continuité et discontinuité dans le domaine de la typo morphologie.....	55
III-2-1- La continuité typo morphologique.....	56
III-2-2-La discontinuité typo morphologique.....	56
a- La discontinuité diachronique dans le temps.....	56
b - La discontinuité synchronique (dans l'espace).....	57
Conclusion	58

Chapitre 3 : La typo morphologie, méthodologie, et approche d'analyse

Introduction.....	59
I-Présentation de l'approche	60
I-1-Origine de la méthode	60
I-1-1La problématique de base de l'approche typo morphologique.....	60
I-1-1-1- Le recours au modèle comme instrument de croissance	60
I-1-2-Les sources pluridisciplinaire.....	61
I-1-2-1- La morphologie sociale	61
I-1-2-2- La morphologie géographique.....	62
I-1-2-3- La morphologie psychologique	62
I-2-Essai de définition de l'approche typo morphologique.....	62
I-2-1-Le rapport typologie et morphologie.....	62
I-2-1-1-La typologie architecturale	63
I-2-1-2-De la typologie architecturale vers une typologie spatiale.....	64
I-2-1-3-La morphologie urbaine	65
I-3-Les écoles typo morphologiques	67
I-3-1- L'école italienne	67
I-3-2- L'école française	67

I-3-3-L'école anglaise	68
I-3-4-L'école nord-américaine	68
I-4- Les objectifs de la typo morphologie.....	69
I-5- L'objet d'étude de la typo morphologie	69
I-6-La portée, la valeur, et la limite de l'approche typo morphologique	70
I-7-Les concepts fondateurs de l'approche typo morphologique	76
I-7-1-Permanence	76
I-7-2-Substrat	76
I-7-3-Mutation diachronique, diversification diatopique et variante synchronique.....	76
I-7-4-Le type portant	76
II-Quelques méthodes d'analyse dans l'approche typo morphologique ...	77
II-1-La théorie Canigienne de la ville, et du territoire	77
II-1-1-Le concept de typologie dans le modèle Caniggia.....	77
II-1-2-Structure de l'environnement anthropisé d'après le modèle Caniggia	78
II-1-3-Nature typo morphologique des organismes territoriaux.....	79
II-1-4-La valeur du temps dans l'identification du mécanisme de transformation du tissu.....	80
II-1-5-Le modèle d'analyse Canigienne	80
II-2-La méthode d'analyse selon Albert Lévy	82
II-2-1-Les critères d'analyse d'après Albert Lévy (les registres de la forme urbaine)...	82
II-2-1-1- Le niveau typo morphologique	82
II-2-1-2- Le niveau socio-fonctionnel	83
II-2-1-3- Le niveau environnemental	83
II-2-2- La grille d'analyse des tissus urbains d'après Albert Lévy	83
II-3-La méthode d'Allain Borie, et François Denieul	85
II-4-La méthode de Philippe Panerai	87

III-Le modèle d'analyse adopté	89
III-1-Les étapes d'analyse	89
III-2- Principe et outils de lecture	90
III-3- Les critères de lecture	91
III-3-1- Les éléments constitutifs du tissu urbain selon les critères de lecture.....	91
III-3-2- Les rapports entre les éléments constitutifs du tissu urbain selon les critères de lecture	95
III-4-Le schéma analytique de cette recherche.....	102
Conclusion	104

Partie II : Analyse et interprétation

Chapitre 4 : Le contexte d'étude

Introduction.....	105
I-Présentation générale de Biskra.....	106
I-1- Biskra à travers l'histoire.....	106
I-2-Situation et données physiques.....	108
I-2-1- Situation géographique.....	108
I-2-2-Données géomorphologiques.....	109
I-2-3-Données climatiques.....	109
I-2-3-1- La température.....	109
I-2-3-2- Les vents dominants.....	109
I-2-3-3- L'humidité.....	110
I-2-3-4- Les précipitations	110
I-3- Données socio-économiques.....	111
II- Analyse de la croissance urbaine : Biskra de l'oasis a la ville moderne au Sahara.....	112
II-1- Epoque précoloniale.....	112

II-2-Epoque coloniale.....	114
II-2-1-Le damier.....	115
II-2-2-L'extension rurale.....	115
II-2-3-La zone de transition ou d'absorption de Ras El Ma.....	116
II-2-4-Le plan Dervaux.....	116
II-2-5- Extension naturelle.....	117
II-2-6-Plan de Constantine.....	119
II-3- Epoque post coloniale, période des extensions non contrôlées.....	120
II-3-1- La période antérieure aux réformes de 1990.....	120
II-3-1-1- La première phase de 1962 a 1974.....	120
II-3-1-2- La deuxième phase de 1974 aux réformes de 1990.....	121
II-3-1-2-1- La palmeraie et les constructions illicites.....	125
II-3-2- La période des réformes et l'adoption d'une nouvelle politique nationale.....	127
II-3-2-1- Les vieux quartiers dans la politique de développement urbain, restructuration ou démolition ?.....	129
III- Les moments de crise dans le processus typologique des tissus urbains de Biskra.....	130
IV-Classification typologique des tissus urbains de Biskra.....	133
V-Le corpus d'étude.....	135
Conclusion.....	139

Chapitre 5 : Les caractéristiques typomorphologiques des spécimens d'analyse

Introduction :	140
I-Lecture synchronique du tissu urbain de la première époque morphologique : après l'épidémie de peste jusqu'à la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848	141
I-1-Lecture synchronique d'un tissu urbain autochtone (le secteur quartier Mcid).....	141

I-1-1- Lecture synchronique de l'infrastructure.....	141
I-1-1-1-Le système viaire.....	141
I-1-1-2- Le système parcellaire	142
I-1-2-Lecture synchronique de la superstructure	145
I-1-2-1- Le système de l'espace libre	145
I-1-2-2- Le système bâtie	145
I-1-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs d'un tissu urbain autochtone (le secteur quartier Mcid).....	146
I-1-3-1- Le rapport du système viaire / le site	146
I-1-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	146
I-1-3-3- Le rapport du système parcellaire /le système viaire	146
1-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	147
1-3-5- Rapports système viaire /le système des espaces libres	147
1-3-6- Rapport système parcellaire / système espaces libres	148
II-Lecture synchronique des tissus urbains de la deuxième époque	
morphologique : après la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848, jusqu'à l'introduction du plan de Constantine en 1958	149
II-1- Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (Le damier colonial).....	149
II-1-1-Lecture synchronique de l'infrastructure du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le damier colonial).....	149
II-1-1-1-Le système viaire	149
II-1-1-2- Le système parcellaire	149
II-1-2-Lecture synchronique de la superstructure du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (le damier colonial).....	150
II-1-2-1- Le système des espaces libres	150
II-1-2-2- Le système bâtie	151

II-1-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (Le damier colonial).....	151
II-1-3-1- Rapport système viaire /le site	151
II-1-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	151
II-1-3-3- Rapport système viaire/système parcellaire	152
II-1-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	152
II-1-3-5- Rapports système viaire / espaces libres	152
II-1-3-6- Rapport système parcellaire / espaces libres	154
II-2-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié première génération -Secteur quartier Star Melouk-).....	155
II-2-1-Lecture synchronique de l'infrastructure	155
II-2-1-1-Le système viaire	155
II-2-1-2- Le système parcellaire	157
II-2-2-Lecture synchronique de la superstructure	159
II-2-2-1- Le système de l'espace libre	159
II-2-2-2-Le système bâtie	159
II-2-2-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain	160
II-2-2-1-Rapport du système viaire avec le site	160
II-2-2-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	160
II-2-2-3- Rapport système viaire/système parcellaire	161
II-2-2-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	162
II-2-2-5- Rapports du système viaire avec le système espaces libres	162
II-2-2-6- Rapport du système parcellaire avec le système des espaces libres.....	163

III-Lecture synchronique des tissus urbains de la troisième époque morphologique : après l'introduction du plan de Constantine en 1958, jusqu'à la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974.....	164
III-1-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (le collectif, Hai El Badr)	164
III-1-1-Etude synchronique de l'infrastructure	164
III-1-1-1-Le système viaire	164
III-1-1-2- Le système parcellaire	164
III-1-2-Etude synchronique de la superstructure	165
III-1-2-1- Le système de l'espace libre	165
III-1-2-2- Le système bâtie	165
III-1-3- Etude synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain	165
III-1-3-1- Le rapport du système viaire / le site	165
III-1-3-2-Rapports entre système des espaces libres / le site	166
III-1-3-3- Le rapport du système parcellaire /le système viaire	166
III-1-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	166
III-1-3-5- Rapports système viaire /le système des espaces libres	167
III-1-3-6- Rapport du système parcellaire avec le système espaces libres	167
III-2-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (le recasement, Hai Billel)	168
III-2-1- Lecture synchronique de l'infrastructure	168
III-2-1-1-Le système viaire	168
III-2-1-2- Le système parcellaire	168
III-2-2- Lecture synchronique de la superstructure	169
III-2-2- 1-Le système de l'espace libre	169
III-2-2-2- Le système bâtie	169

III-2-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain	169
III-2-3-1- Le rapport du système viaire / le site	169
III-2-3-2- Rapports entre système des espaces libres / le site	170
III-2-3-3- Le rapport du système parcellaire /le système viaire	170
III-2-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	170
III-2-3-5- Rapports système viaire /le système des espaces libres	171
III-2-3-6- Rapport système parcellaire / système espaces libres	171
III-3-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié de la deuxième génération -Secteur quartier Msalla-)	172
III-3-1- Lecture synchronique de l'infrastructure	172
III-3-1-1-Le système viaire	172
III-3-1-2- Le système parcellaire	173
III-3-2- Lecture synchronique de la superstructure	174
III-3- 2-1-Le système des espaces libres	174
III-3-2-2- Le système bâtie	174
III-3-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain.....	177
III-3-3- 1-Rapport système viaire /le site	177
III-3-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	177
III-3-3-3- Rapport système viaire/système parcellaire	177
III-3-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	178
III-3-3-5- Rapports système viaire / espaces libres	179
III-3-3-6- Rapport système parcellaire / espaces libres	179
IV-Lecture synchronique des tissus urbains de la quatrième époque morphologique : de la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974	

,jusqu'à nos jours	180
IV-1-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (le collectif, Hai El Amel).....	180
IV-1-1- Lecture synchronique de l'infrastructure	180
IV-1-1-1-Le système viaire	180
IV-1-1-2-Le système parcellaire	180
IV-1-2- Lecture synchronique de la superstructure	181
IV-1- 2-1-Le système des espaces libres	181
IV-1-2-2- Le système bâtie	181
IV-1-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain	181
IV-1-3-1-Rapport système viaire /le site	181
IV-1-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	182
IV-1-3-3- Rapport système viaire/système parcellaire.....	182
IV-1-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	182
IV-1-3-5- Rapports système viaire / espaces libres	183
IV-1-3-6- Rapport système parcellaire / espaces libres	183
IV-2-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié troisième génération – Secteur quartier Sidi Ghzel).....	184
IV-2-1- Lecture synchronique de l'infrastructure	184
IV-2-1-1-Le système viaire	184
IV-2-1-2- Le système parcellaire	184
IV-2-1- Lecture synchronique de la superstructure	186
IV-2-1-1- Le système des espaces libres	186
IV-2-1-2- Le système bâtie	186
IV-2-2- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs des tissus urbains	186

IV-2-2-1- Rapport entre système viaire et le site	186
IV-2-2-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	187
IV-2-2-3- Rapport système viaire/système parcellaire	187
IV-2-2-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	188
IV-2-2-5- Rapports système viaire / espaces libres	188
IV-2-2-6- Rapport du système parcellaire avec le système des espaces libres	189
IV-3-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit planifié –Secteur quartier Hai El Moujahdine-).....	190
IV-3-1- Lecture synchronique de l'infrastructure	190
IV-3-1-1-Le système viaire	190
IV-3-1-2-Le système parcellaire	191
IV-3-2- Lecture synchronique de la superstructure	192
IV-3-2-1- Le système des espaces libres	192
IV-3-2-2- Le système bâtie	192
IV-3-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain	192
IV-3-3- 1-Rapport système viaire /le site	192
IV-3-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site	193
IV-3-3-3- Rapport système viaire/système parcellaire	193
IV-3-3-4-Rapport entre système bâtie et système des espaces libres.....	194
IV-3-3-5- Rapports système viaire / espaces libres	195
IV-3-3-6- Rapport système parcellaire / espaces libres	195
Conclusion	196
 Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude	
Introduction	197

I-Lectures diachroniques de corpus d'étude.....	198
I-1-Lectures diachroniques de l'infrastructure.....	198
I-1-1-Lectures diachroniques du système viaire.....	198
I-1-1-1-Lecture topologique	198
I-1-1-2-Lecture géométrique	199
I-1-1-3-Lecture dimensionnelle	202
I-1-2-Lecture diachronique du système parcellaire.....	202
I-1-2-1- Lecture topologique.....	202
I-1-2-2-Lecture géométrique	204
I-1-2-3-Lecture dimensionnelle.....	206
I-2-Lectures diachroniques de la superstructure.....	208
I-2-1-Lectures diachroniques du système des espaces libres.....	208
I-2-1-1-Lecture topologique.....	208
I-2-1-2-Lecture géométrique.....	209
I-2-2-Lectures diachroniques du système bâti.....	211
I-2-2-1-Lecture topologique.....	211
I-2-2-2-Lecture géométrique.....	213
I-2-2-3-Lecture dimensionnelle.....	214
I-2-2-4-Matériaux, et techniques constructifs.....	215
I-3-Lectures diachroniques des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain.....	215
I-3-1- Lectures diachroniques des rapports établis entre le système viaire et le site.....	215
I-3-1-1-Lecture topologique	215
I-3-1-2-Lecture géométrique.....	217
I-3-2-Lecture diachronique des rapports établis entre le système des espaces libres, et le site.....	218
I-3-2-1-Lecture topologique.....	218

I-3-2-2-Lecture géométrique	218
I-3-2-3-Lecture dimensionnelle.....	220
I-3-3-Lectures diachroniques des rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire	220
I-3-3-1-Lecture topologique	220
I-3-3-2-Lecture géométrique	222
I-3-3-3-Lecture dimensionnelle.....	223
I-3-4-Lectures diachroniques des rapports établis entre le système bâtie, et le système des espaces libres.....	224
I-3-4-1-Lecture topologique.....	224
I-3-4-2-Lecture géométrique	225
I-3-5-Lectures diachroniques des rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres	227
I-3-5-1- Lecture topologique.....	227
I-3-5-2- Lecture géométrique	228
I-3-5-3-Lecture dimensionnelle.....	230
I-3-6-Lectures diachronique des rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres.....	231
I-3-6-1-Lecture topologique	231
I-3-6-2-Lecture géométrique	231
I-3-6-3-Lecture dimensionnelle.....	233
II-Bilan de continuité et de discontinuité typomorphologique	234
II-1-Les continuités, et les discontinuités dans l'infrastructure.....	234
II-1-1-Les continuités, et les discontinuités dans le système viaire.....	234
II-1-2-Les continuités, et les discontinuités dans le système parcellaire.....	236
II-2-Les continuités, et les discontinuités dans la superstructure.....	239
II-2-1-Les continuités, et les discontinuités dans le système des espaces libres.....	239
II-2-2-Les continuités, et les discontinuités dans le système bâties.....	240

II-3- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain.....	242
II-3-1- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le site.....	242
II-3-2- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site	243
II-3-3- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire.....	244
II-3-4- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système bâtis, et le système des espaces libres.....	245
II-3-5- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres.....	247
II-3-6- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres.....	249
II-5- Les types de continuité, et de discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.....	250
II-5- Les caractéristiques les plus fréquentes dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.....	251
Conclusion.....	253

Conclusion générale

- Conclusion générale.....	254
- Les difficultés rencontrées.....	257
- Limites de l'étude	257
- Futures axes de recherche.....	257

Bibliographie.....259

Annexe

Annexe1.....	268
Annexe 2.....	275
Annexe 3.....	285

Annexe 4.....	295
Annexe 5.....	305
Annexe 6.....	315
Annexe 7.....	325
Annexe 8.....	335
Annexe 9.....	345
Annexe 10.....	355
Annexe 11.....	365

RESUME

RESUME.....	375
ABSTRACT.....	376
RESUME EN LANGUE ARABE.....	377

Tables des illustrations

Liste des figures :

Chapitre 1 :

Fig1-1 : Croissance linéaire : Rio de Janeiro16

Fig1-2 : Croissance continue radioconcentrique a Amsterdam.....17

Fig1-3 : Croissance discontinue de la ville de Venise d'après Philippe Panerai.....18

Fig1-4 : Schématisation de l'évolution d'un pole de peuplement saharien.....26

Fig1-5 : Le ksar de Timimoun exprime bien la relation palmeraie-Ksar, un système qui permet à la population d'occuper tout le territoire.....27

Fig1-6 : Dédoublement du Ksar de Timimoune par la ville coloniale.....28

Fig1-7 : Le modèle colonial, ville dédoublée et ségrégative.....29

Fig1-8 : Les processus principaux d'évolution récente des ksour d'après Belguidoum.....30

Chapitre 2 :

Fig2-1 : Schéma de l'organisation du tissu urbain dans la ville.....33

Fig2-2 : Le système viaire37

Fig. 2-3 : Juxtaposition de deux types de tracé38

Fig2-4 : Les tracés de substitution - Bastide de Créon - vu du ciel-.....39

Fig. 2-5 : Tracé parcellaire.....40

Fig. 2-6 : Système bâtie41

Fig2-7 : Espace libre.....41

Fig. 2-8 : schéma de superposition des 4 niveaux de structuration du tissu urbain.....44

Fig2-9 : Le Ksar de Ouargla : un plan original.....45

Fig. 2-10: Plan orthogonal de Timgad.....46

Fig2-11: Vue de la ville de Carcassonne et de ses fortifications46

Fig2-13: L'étoile de Sixte.....47

Fig2-14 : Le processus typologique des tissus urbains en moment d'équilibre.....48

Fig. 2-15: Schéma de la structuration physico-spatiale des environnements bâtis en période de crise du processus typologique.....53

Fig2-16 : Le phénomène de métissage typologique.....	54
Fig2-17 : La continuité et la discontinuité typo morphologique dans l’histoire de l’environnement de Notre Dame de Paris	56
Chapitre 3 :	
Fig3.1 : Schéma de la structure de l’environnement anthropisé d’après le modèle Caniggien.....	78
Fig3.2 : nature typo morphologique des organismes territoriaux d’après le modèle Caniggien.....	79
Fig.3.3 : L’axe temporel du mécanisme de transformation du tissu urbain.....	80
Fig3.4 : L’analyse typo morphologique d’après G.Caniggia.....	81
Fig.3.5 : Les niveaux d’analyse de la forme urbaine d’après Albert.....	82
Fig.3.6 : La grille analytique d’Albert Lévy.....	84
Fig.3.7 : L’analyse typo morphologique d’après Allain Borie et François Denieul.....	86
Fig.3.8 : L’analyse typo morphologique d’après, Philippe Panerai.....	88
Fig3.9 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnels du système Vaire.....	92
Fig3.10 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnels du système parcellaire.....	93
Fig3.11 : Les variables de la lecture topologique, et géométrique, du système espace libres.....	94
Fig3.12 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport entre le site et système des espaces libres.....	95
Fig3.13 : Les variables de la lecture topologique et géométrique du rapport le site et le système viaire	96
Fig3.14 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport entre le site et système des espaces libres.....	97

Fig3.15 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système viaire et système parcellaire.....	98
Fig3.16 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système viaire et système des espaces libres.....	99
Fig3.17 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système parcellaire et système des espaces libres.....	100
Fig3.18 : Les variables de la lecture topologique et géométrique du rapport système bâtie et système des espaces libres.....	101
Fig. 3.19 : Le schéma d'analyse adopté.....	103
Chapitre 4 :	
Fig4- 1: Aperçu historique sur la ville de Biskra.....	107
Fig4. 2: (A) situation géographique de la zone d'étude, (B) limite de la ville de Biskra.....	108
Fig.4.3 : Carte de la ville de Biskra en 1863 et l'habitat des sept villages de l'époque précoloniale.....	113
Fig4.4 : Carte de la situation initiale de la ville coloniale.....	114
Fig4.5 : Carte de la Situation 2ème conception de la ville coloniale.....	115
Fig4.6 : Carte du plan Dervaux conception 1932.....	117
Fig. 4.7: Carte de la situation de la ville de Biskra en 1959.....	118
Fig4.8 : Carte de situation de la ville de Biskra en 1972.....	123
Fig4.9 : La localisation de la ZHUN est et ouest par rapport a la ville de Biskra.....	124
Fig4.10 : La ville de Biskra actuellement.....	129
Fig4.11 : Les moments de crise typologiques dans le processus typologique des tissus urbains de Biskra.....	132
Chapitre 5 :	
Fig5. 1: Position relatives des parcelles (SPT2) secteur quartier Mcid.....	142
Fig5.2 : Graphe montrant la position relative des parcelles (SPT2) Mcid.....	143

Fig5. 3: Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire (SPD1) Mcid.....	144
Fig5.4 : Graphe montrant la relation de figure entre espaces libres.....	150
Fig5. 5: Graphe montrant les positions relatives des places par rapport au réseau viaire.....	153
Fig5.6 : Position relatives de places par rapport au réseau viaire (SLT1) Centre ville.....	153
Fig5.7 : Graphe montrant la nature de liaison entre voirie, et espace libre(RGsvsl3) Damier colonial.....	154
Fig5.8 : Graphe montrant la relation de figures entre trame parcellaire et espace libre (RGspsl2).....	155
Fig5.9 : Liaison des voies avec les trames (SVT1) secteur quartier Star El Melouk.....	156
Fig5.10 : Graphe montrant la liaison des voies avec les trames (SVT1) Star El Melouk.....	157
Fig5.11 : Graphe montrant la position relative des trames du réseau viaire (SVT2) Star El Melouk.....	157
Fig5.12 : Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire(SPD1) Star Melouk.....	158
Fig5.13 : Proportion moyenne des parcelles composants le parcellaire (SPD1) Star El Melouk.....	159
Fig5.14 : Graphe montrant la position de la parcelle par rapport à la voie de desserte (RTsvsp1) Star El Melouk.....	162
Fig5.15 : Liaison des voies avec les trames (SVT1) Msalla.....	172
Fig5.16 : Graphe montrant la liaison des voies avec les trames (SVT1) Msalla.....	172
Fig5.17 : Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire.....	174
Fig5.18 : Graphe montrant la position relative des éléments bâtis (SBT1) Msalla.....	175
Fig5.19 : Positions relatives des éléments bâtis(SBT1) Msalla.....	175
Fig5.20 : Graphe montrant la position de la parcelle par rapport à la voie de desserte (RTsvsp1) Msalla.....	178
Fig5.21 : Proportion moyenne des parcelles composant la parcellaire de Sidi Ghzel(SPD1).....	185

Fig5.22 : Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire (SPD1) Sidi Ghzel185

Fig5.23 : Graphe montrant la position de la parcelle par rapport à la voie desserte (RTsvsp1) Sidi Ghzel.....187

Fig5.24 : Position de la parcelle par rapport a la voie de desserte.....188

Fig5.25 : Liaison des voies avec les trames (SVT1) Star El Melouk.....190

Fig5.26 : Graphe montrant la liaison des voies avec les trames (SVT1) Hai Elmoujahdine.....191

Fig5.27 : Graphe montrant la position de la parcelle par rapport à la voirie (RTsvsp1) Hai Elmoujahdin.....193

Fig5.28 : Position de la parcelle par rapport à la voirie (RTsvsp1) Hai Elmoujahdine.....194

Chapitre 6 :

Fig6.1 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, liaison des voies avec les trames198

Fig6.2 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des trames du réseau viaire.....199

Fig6.3 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre une trame, et un axe200

Fig6.4 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre trames201

Fig6.5 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures entre trames.....201

Fig6.6 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique dimension relative des largeurs de voies.....202

Fig6.7 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des parcelles.....203

Fig6.8 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, l’espace entre les parcelles203

Fig6.9 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position relative des trames parcellaires.....204

Fig6.10 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre les parcelles.....205

Fig6.11 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique figures.....	205
Fig6.12 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles entre les trames parcellaires.....	206
Fig6.13 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire.....	207
Fig6.14 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, la dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire.....	207
Fig6.15 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position relative de places publiques.....	208
Fig6.16 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, liaison entre les places	208
Fig6.17 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique liaison des espaces libres entre eux.....	209
Fig6.18 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre les axes.....	210
Fig6.19 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations de figure.....	210
Fig6.20 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des éléments bâtis.....	211
Fig6.21 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie.....	212
Fig6.22 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique système de liaison de la trame bâtie	213
Fig6.23 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique figures des éléments bâtis.....	213
Fig6.24 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures entre les éléments bâtis.....	214
Fig6.25 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations dimensionnelles entre les éléments bâtis	214
Fig6.26 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique , matériaux, et techniques constructifs	215
Fig6.27 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position relatives de la voirie, et les lignes de relief	216

Fig6.28 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, liaison entre la voirie, et les lignes du relief	217
Fig6.29 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre voies, et les lignes de relief	217
Fig6.30 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position des espaces libres par rapport aux lignes de relief	218
Fig. 6.31 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres	219
Fig. 6.32 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres.....	219
Fig6.33 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique l'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief	220
Fig6.34 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position de la parcelle par rapport à la voie de desserte	221
Fig6.35 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique liaison entre la parcelle et la voie de desserte	221
Fig6.36 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelle, entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue.....	222
Fig6.37 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures entre trames parcellaires et viaires.....	222
Fig6.38 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires.....	223
Fig6.39 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique dimension de la façade parcellaire sur la voie	224
Fig6.40 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres	224
Fig6.41 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique communication des bâtiments par rapport aux espaces libres	225
Fig6.42 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation directionnelle	226
Fig6.43 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures résiduelles les unes des autres	226
Fig6.44 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des places par rapport au réseau viaire.....	227

Fig6.45 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position des espaces libres par rapport a la voirie	228
Fig6.46 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles des axes de l'espace libre, avec le réseau viaire	229
Fig6.47 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relation de figures	229
Fig6.48 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, nature de liaison entre voirie, et espace libre	230
Fig6.49 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, échelle des espaces libres	230
Fig6.50 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires	231
Fig6.51 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles entre les axes des espaces libres, et les axes de parcelles.....	232
Fig6.52 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relation de figures	232
Fig6.53 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, échelle des espaces libres par rapport aux parcelles.....	233
Fig6.54 : Graphe montrant les types de continuités, et de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.....	251

Liste des photos :

Chapitre2 :

Photos (1 ; 2 ; 3)-2 : rue, ruelle et impasse dans le Ksar de Ourguela.....	39
Photo2-4 : Place public à Ghardaia.....	42
Photo 2-5 : Le système des espaces publics a Dunkerque.....	42
Photo2-6 : Passage couvert à Gueddacha, quartier du vieux Biskra.....	44

Chapitre 4 :

Photo 4.1 : Vue de satellite sur la ville de Biskra.....	108
Photo 4.2 : Une Seguia longeant le chemin de Ras el Guerria	113
Photo 4-3 : Cité 520 logements dans la ZHUN Ouest.....	122

Photo4-(4,5) : Prolifération des constructions en matériaux industrialisés au dépend de la palmeraie à Ras El Gueriah.....	125
Photo4-(6, 7,8) : Des seguias dégradées à Gueddacha.....	126
Photos : 4-(9 ,10) : L'élargissement des rues et l'introduction de la voiture à l'intérieur des palmeraies dans le quartier de Ras El Gueriah.....	127
Photos 4-(11, 12,13) : Des constructions délabrées aux quartiers du vieux Biskra « Gueddacha et le Mcid).....	130
Chapitre 5 :	
Photo5-1 : Une rue au vieux Biskra.....	141
Photo5-(2, 3,4) : Rue, Ruelle, Impasse dans le quartier Mcid.....	142
Photo5-(5,6) : Les matériaux de construction utilisés dans le quartier Msalla avant ,et après 1969.....	176
Liste des tableaux	
Chapitre2	
Tableau 2-1 : récapitulation des éléments constitutifs du tissu urbain.....	37
Chapitre 3 :	
Tableau 3-1: La place des études typo-morphologiques parmi les disciplines traitant de la dimension physico-spatiale de la ville (design urbain).....	73
Chapitre 4 :	
Tableau n°4-1 : Les températures moyennes mensuelles de Biskra.....	109
Tableau n°4-2 : Vitesse moyennes mensuelles des vents de Biskra.....	110
Tableau n°4-3 : Humidités relatives moyennes mensuelles de Biskra 2006.....	110
Tableau n°4-4 : Précipitations moyennes mensuelles de Biskra 2006.....	110
Tableau n° 4-5: monographie de Biskra, année 2006 ; Source : D.P.A.T.....	111
Tableau n° 4-8: Les spécimens retenus pour l'analyse typo morphologique.....	137
Chapitre 6 :	
Tableau n° 6-1 : Les continuités, et les discontinuités dans le système viaire.....	236

Tableau n° 6-2 : Les continuités, et les discontinuités dans le système parcellaire.....	238
Tableau n° 6-3 : Les continuités, et les discontinuités dans le système des espaces libres...	239
Tableau n° 6-4 : Les continuités, et les discontinuités dans le système bâti	241
Tableau n° 6-5 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le site.....	242
Tableau n°6-6 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système des espaces libres et le site.....	243
Tableau n°6-7 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire.....	245
Tableau n°6-8 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres.....	246
Tableau n°6-9 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres.....	248
Tableau n°6-10 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres.....	250
Tableau n°6-11 : Les caractéristiques continues les plus affectées dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.....	251
Tableau n°6-12 : Types de continuité, et de discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.....	252

Abréviation :

PUD : Plan d'urbanisme directeur.

PDAU : Plans directeur d'aménagement, et d'urbanisme.

POS : Plan d'occupation du sol.

ZHUN : Zone d'habitat d'urbanisme nouvelle.

ACM : Analyse des correspondances multiples.

Chapitre introductif

« Tous les acteurs sont unanimes pour accorder au choix du sujet une importance primordiale. En revanche le secret de la réussite réside fréquemment dans la sélection d'une bonne question, d'un bon sujet de recherche »

André Quellet

Introduction générale:

La réalité humanisée est un empreint de la culture, un palimpseste. A ce titre, le territoire qui se donne à voir aujourd'hui est l'expression de sa propre sédimentation, et de ses propres procès de structuration, de sorte que c'est toute l'histoire de ce territoire qu'il est possible d'y lire dans la simultanéité, et dans la contemporanéité de l'analyse. La réalité qui s'édifie aujourd'hui même sous nos yeux est l'enregistrement des traces de sa propre évolution (Malfroy 1985). Pour Rocayolo, la ville évolue, la ville change, et donc la ville prend de nouvelles formes dans un processus historique de sédimentation, ainsi la ville se décrit bien par sa forme urbaine, de ce fait l'étude de cette dernière nous permettra de « *lire l'histoire de la ville dans ses anneaux successifs, comme celle d'un arbre* » (Idem 1990). Subséquemment les phénomènes de la formation, et de la transformation des villes sont intimement liés. Lors des diverses phases historiques de transformation de la ville, il ya toujours eu une modification, une substitution de la structure initiale par des formes nouvelles, qui correspondaient aux aspirations de chaque nouvelle génération. Donc la ville est définie comme étant l'expression diachronique de la civilisation du peuple qui l'habite. Elle s'adapte aux transformations du mode de vie, et du dynamisme social, elle passe pour être le dépositaire de l'histoire du peuple (Pierre Gauthier-2003-). Les tissus urbains en tant que composants de la ville suivent le même processus typologique dans l'histoire.

D'après le chercheur (Idem), les transformations morphologiques sont au cœur des disciplines professionnelles de l'aménagement. Il en est évidemment ainsi de la pratique de l'architecte, qui consiste essentiellement à transformer l'environnement bâti ; il en est de même de la pratique de l'urbaniste qui consiste soit à transformer directement cet environnement, soit encore plus généralement à contrôler les changements qui l'affecteront à terme.

La recherche urbaine comme urbanistique ait éminemment intérêt à ce que l'explication du changement morphologique soit la plus complète possible, ce qui pourrait militer en soi pour la prise en compte des pratiques des agents, par l'entremise desquels ce changement intervient ; se pose aussi la question irréductible des pratiques mêmes des agents que sont les « aménagistes-experts », et singulièrement de l'utilisation que font ces agents des connaissances produites par l'analyse morphologique. Les transformations résultantes plus exclusivement de sollicitations sociales s'exerçant à l'égard de la forme héritée, et qu'une fois ce partage établi, il soit possible d'identifier les agents en cause pour finalement questionner la logique de leur

conduite, que se soit dans une perspective économique, politique, culturelle, ou autre. Le niveau de ces transformations détermine le degré de la continuité, et de la discontinuité dans la forme urbaine.

La forme urbaine, est vue comme manifestation de la culture matérielle qui est un des produits privilégiés de la rencontre entre des cultures populaires, et des cultures d'aménagement concertées. (Idem)

La discontinuité de la forme urbaine constitue aujourd'hui la caractéristique première des tissus urbains, due essentiellement à la disparition progressive de la conscience spontanée, ainsi que l'intrusion des modèles extrinsèques ex-novo.

Cette dernière a introduit des modifications profondes sur la morphologie des villes. Elle condamne la ville ancienne compacte reposant sur l'association entre immeuble, et voie de circulation, ainsi que propose une nouvelle forme urbaine éclatée faites d'immeubles autonomes conçus, et installés librement dans l'espace. D'après une étude faite par G.Baird, sur un quartier (North Jarvis) situé à Toronto, cette discontinuité a entraîné :

-Une déstructuration progressive des tissus urbains, et l'interruption de leur structure syntaxique, une dissolution du rapport traditionnel entre l'espace public, et privé.

-Les édifices insérés dans la trame urbaine jouent le rôle de « monuments isolés », sans aucun lien avec leur environnement immédiat, d'un point de vue formel, spatial, et social.

-L'effacement du réseau parcellaire, en vue d'implanter les nouveaux types bâtis, ce qui induit la destruction de l'espace urbain.

Le processus typologique des tissus urbains en Algérie, n'échappe pas à ce phénomène de discontinuité typo morphologique. Il se fait souvent sans tenir compte du paysage urbain existant, comme témoignage des accomplissements des sociétés du passé.

La ville saharienne comme partout en Algérie, connaît une croissance urbaine non maîtrisée, traduite par un espace urbain désarticulé, caractérisé par des morphologies contrastés, formant un patchwork socio-spatial sans unité. C'est dans ce contexte que s'inscrit la ville de Biskra, cas de notre étude. Cette initiation a la recherche intitulée « La croissance urbaine, et son influence sur la continuité, et la discontinuité typo morphologique cas des tissus urbains de Biskra», s'inscrit résolument dans le cadre disciplinaire de la morphologie des environnements bâtis, veut étudier diachroniquement la réalité physico-spatiale de Biskra,

comme témoignage des différentes manières d'habiter, et des différents savoir-faire la ville qui y ont eu cours.

Problématique :

L'espace urbain des villes sahariennes était défini par une logique de développement, et de composition. Il s'adaptait aux environnements, et aux conditions naturelles, climatiques sociales, et culturelles de la région. La spectaculaire poussée urbaine qui s'exprime quantitativement à travers les multiplications du nombre des villes, leur extension démesurée, et la croissance vertigineuse de leurs espaces, et populations urbaines, a fait oublier ce qui était le bon fonctionnement du système urbain en harmonie avec le système social, et a créé une ville saharienne composée de tissus urbains très divers, où se côtoient les noyaux traditionnels, le noyau colonial, les faubourgs, les lotissements en bordure de quartiers anciens, les grands ensembles construits par l'Algérie indépendante, et enfin l'habitat spontané auto construit, et les bidonvilles. Ces morphologies urbaines donnent l'image d'une ville hétérogène, éclatée sans identité, caractérisée par des morphologies contrastées, et un paysage hétéroclite, complètement déstructuré, ce qui véhicule toute une ambiguïté, et ce qui rend la ville saharienne tend à disparaître en tant qu'entité socio-spatiale, représentative de toute une culture, et un savoir – faire. Comme l'atteste le professeur M. Cote en 1996 ; *« Les extensions sont souvent réalisées en rupture complète, avec les modes de constructions traditionnelles, dans les plans, dans les matériaux, et dans l'implantation. L'on a vu des villes du nord transportées dans le sud, ce qui va pas sans problèmes d'habitabilité. L'aberration de cet aménagement d'un urbanisme fait pour d'autres cieux, c'est qu'il produit de la lumière brute au lieu de créer comme dans le ksar, l'ombre protectrice des rigueurs du soleil pendant les heures chaudes de la journée. Cette réalisation occulte la continuité historique de la formation de la ville, ce qui lui fait perdre, peu à peu son cachet oasien ».*

Biskra n'échappe pas au fait d'être le signe d'un rapport direct, et indirect, entre la conscience spontanée de la société autochtone, les modèles extrinsèques ex-novo, et la conscience critique en moment de crise typologique, tout au long de l'histoire, comprenant le passé, le présent, et le futur. La ville de Biskra a donc été soumise aux aléas d'une histoire tumultueuse, qui devait tout naturellement entraîner des transformations d'un rythme soutenu s'exerçant sur un substrat tissulaire néanmoins produit dans la longue durée. Le tout donne rétrospectivement à apprécier des procès de stratification morphologiques forts complexes. Subséquemment leurs tissus urbains connaissent un développement dans tout les sens, d'une

manière rapide, spontanée, et sans aucune logique d'organisation urbaine, avec toutes les implications que cela suppose sur le plan fonctionnel, et environnemental de la ville .De ce fait, on ne s'étonne pas de trouver aujourd'hui des témoignages architecturaux d'une grande richesse. Donc la croissance urbaine démesurée que connaît la ville de Biskra, tout le long de son processus de développement urbain, produit un paysage urbain caractérisé par une mosaïque de tissus, des typologies engendrées par des superpositions, et des juxtapositions de productions urbaines diverses. De ce fait, la forme de la ville connaît une discontinuité d'embrée.

Devant un tel constat, on ne peut pas s'empêcher de songer a comprendre d'abord la croissance urbaine de la ville, ainsi que les éléments forts qui ont marqué la genèse de Biskra, pour mieux apprécier sa situation actuelle, et pour pouvoir enfin cerner le degré des transformations typo morphologiques, ainsi que les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité diachronique dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra .

Question de recherche :

A ce stade, il s'avère indispensable de préciser dans quel sens notre intention de recherche va être menée. En effet une question cruciale nous vient a l'ésprti :

- Il ya t'il une possibilité de déceler une continuité diachronique, dans le processus typologique portant des tissus urbains de la ville de Biskra, ou bien s'agit-il d'une rupture consommée dans la succession des couches de croissance de la ville ?

Hypothèse de recherche :

Pour essayer de répondre a la question posée, et en vue d'orienter le cheminement de nos idées, nous allons esquisser une hypothèse que nous essayons de vérifier (confirmer ou infirmer), à l'issue de ce travail.

Afin de construire notre hypothèse, nous avons fait référence à nos observations non participatives du contexte d'étude, ainsi qu'a nos lectures fouillée des recherches, et ouvrages relatives au sujet. De ce fait, avant d'énoncer notre réponse préalable, nous allons présenter trois citations, de trois typo morphologues, en tant que fil conducteur a notre hypothèse.

Comme le mentionne Caniggia « *Malgré certaines mutations dans la succession des couches de croissance de la ville, les types édifiés dans les couches ultérieures de croissance découlent des types précédents* ».

Et d'après Racine « *Le système procède plutôt par degré de continuité, et de discontinuité puisque certains éléments subsistent (durent dans le temps), tandis que d'autres disparaissent, certains rapports se maintiennent, alors que d'autres disparaissent, ou apparaissent. Il n'ya pas que du continu, mais aussi du discontinu, dans le processus de formation, et de transformation de la ville* ». (Idem, degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec : influence des types suburbains ,1999)

Et selon Pierre Gauthier « *Les nouveaux types sont essentiellement le fruit d'une réorganisation qui fait la synthèse entre de nouvelles sollicitations, et l'expérience locale antécédente* » (Idem, le tissu urbain comme forme culturelle : Morphogenèse des faubourgs de Québec, pratiques de l'habiter, pratiques de mise en œuvre, et représentations, en 2003)

Alors de tout ce qui précède, on parvient d'énoncer notre prédiction préalable :

La succession des couches de croissance de la ville de Biskra, ainsi que le processus typologique portant de leurs tissus urbains, s'effectuent par degré de continuité, et de discontinuité.

Objectifs :

Tout travail de recherche se fixe un objectif, sinon plusieurs objectifs à atteindre. La principale préoccupation de ce mémoire, se situe à l'échelle des tissus urbains. Nous cherchons à développer les principes d'analyse des écoles italienne, et française de morphologie urbaine ,dans le contexte d'une ville algérienne, dans le bas Sahara. Pour être plus pratique dans l'accomplissement, et le développement de cette étude, les objectifs principaux sont les suivants :

-L'identification des indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

-Démontrer les conséquences pour les structures urbaines en place de l'insertion de typologies urbaines extrinsèques.

- Favoriser la réappropriation d'une culture urbaine par le développement relatives au processus de formation, et de transformation des villes, et par la pratique de l'analyse rigoureuse des formes urbaines.

- Saisir la synthèse des critères à prendre en compte, dans la conception des opérations d'aménagement en extension de la ville.

Le cas d'étude :

Le cas d'étude portera essentiellement sur les tissus urbains de la ville de Biskra. La région de Biskra, située dans une région semi-aride à aride avec tous les éléments qui caractérisent cette région, était à l'origine bien adaptée à son contexte géo-climatique par le système oasien, qui lui était propre. Les vicissitudes de l'histoire, (croissance démographique, croissance urbaine anarchique, rang de chef lieu de Wilaya, injection d'équipement, et d'industrie), ont fait que ce système oasien disparaît, et avec lui l'écosystème qui caractérisait la ville.

L'histoire de l'urbanisation de Biskra est faite de continuités, et de ruptures successives. La succession des époques historiques, leur juxtaposition, leur superposition, se reflètent dans la typologie morphologique des tissus urbains. La morphologie urbaine de Biskra, prend la forme d'une agrégation de tissus, correspondant à quatre temps historiques d'urbanisation ; le noyau autochtone, la cité coloniale, les quartiers populaires, et les zones d'urbanisations programmées. Face à cette situation, nous avons choisi d'étudier le processus typologique portant des tissus urbains, ainsi que le phénomène de discontinuité diachronique, et la dérivation typologique, dans la ville de Biskra.

L'analyse conceptuelle :

Notre hypothèse révèle trois concepts clés, nécessitant un développement particulier :

-Succession des couches de croissance de la ville :

La ville est, en effet, le produit d'un développement continu, d'un processus de croissance bien déterminé ; elle constitue aussi un produit collectif, organisé à la fois dans l'espace, et dans le temps, et résultant d'une multiplicité d'interactions internes, et de transformations progressives. Ceci renvoie à la notion de morphogenèse, qui est la somme de « *modalités d'apparition et d'évolution des agglomérations, vue sous l'angle de la forme* » (Gauthier B, 2003, P220).

-Le processus typologique portant des tissus urbains :

Le processus typologique portant des tissus urbains, concerne la croissance horizontale de la ville, par agrégation successive, de nouveaux tissus, et de types nouveaux, qui se juxtaposent, à la limite des anciens (anneaux de croissance). (François Racine en 1999).

- Degré de continuité, et de discontinuité :

Le système procède plutôt par degrés de continuité, et de discontinuité puisque certains éléments subsistent (durent dans le temps), tandis que d'autres disparaissent, ou apparaissent.

Méthodologie de recherche :

Le thème de recherche étant cerné, et se rapporte à l'impact de la croissance urbaine, sur la continuité, et la discontinuité typo morphologique, dans les tissus urbains de Biskra. Partant du principe que d'une manière générale, l'hypothèse formulée dans le cadre du sujet de recherche n'est en fait qu'une réponse provisoire aux questions fondamentale, elle nécessite alors la confrontation avec la réalité. Pour une bonne configuration de travail, on a établi un processus du travail, donc une démarche méthodologique. Le travail a été divisé en deux parties qui sont la partie théorique, et la partie analytique.

La partie théorique :

Cette partie, constitue le support théorique des concepts énoncés précédemment. Elle est basée sur une analyse conceptuelle de l'hypothèse, à travers une revue de littérature, afin de mieux comprendre l'impact de la croissance urbaine, sur la continuité, et la discontinuité typo morphologique, dans le processus typologique des tissus urbains. Les sources bibliographiques sont très variées, dans la mesure où nous avons essayé de consulter le maximum d'ouvrages, articles, mémoires, et thèses, ayant traité ce thème. Certains sites, et documents sur internet, nous ont ainsi aidés dans ce travail de recherche.

La partie analytique :

L'approche typo-morphologique, rend compte de la dynamique de la fabrication, et de la transformation des formes urbaines dans le temps. C'est la seule approche, qui nous permet d'entrer dans toute l'épaisseur de l'objet urbain, grâce entre autres, à l'analyse synchronique, et diachronique. Ce volet pratique est basé sur l'analyse du processus typologique portant des

tissus urbains de Biskra. Afin de confirmer, ou infirmer notre hypothèse, nous avons déterminé trois paliers d'analyses :

- Le premier concernant le contexte générale de la ville, et l'analyse de sa croissance urbaine, ainsi que le choix de notre corpus d'étude.
- Le deuxième concernant l'analyse synchronique de notre corpus d'étude, pour retracer les règles de formation, des tissus urbains d'une ville. En se basant dans notre étude sur une grille d'observation adéquate, comme celle d'Albert Lévy, tout en se faisant appel à trois critères de lecture tels que ; topologie, géométrique, et dimensionnel.
- Le troisième quant a lui concernant l'analyse diachronique pour identifier les indicateurs de la continuité et de la discontinuité typomorphologique dans le processus typologique portant des tissus urbains de la ville de Biskra . Les résultats de cette étude seront traités à l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica 7.1).

Structure du mémoire :

La présente recherche se divise en six chapitres distincts, précédés par un chapitre introductifs, et suivis d'une conclusion générale. Elle est structurée de la manière suivante :

Le chapitre introductif : Comporte les questionnements, et l'hypothèse de la recherche, les objectifs, la méthodologie, ainsi que la structure du mémoire.

La partie théorique : Elle consistera en une étude, et analyse du thème de façon global, et vu son ampleur nous nous sommes investis a le démarquer par des axes structurants, afin d'éviter de se trouver hors sujet. Pour cela, nous tenterons à travers l'analyse conceptuelle de cerner cette partie par trois chapitres majeurs :

Chapitre I : Villes et croissance urbaine

Dans ce chapitre, nous allons essayer de présenter les fondements, et les logiques de développement de la ville, afin de la cerner à partir de la dimension spatiale de sa croissance urbaine, comme une organisation qui s'est développée dans le temps, ce qui nous permet de cerner les mutations urbaines dans sa forme globale.

Chapitre II : La continuité, et la discontinuité dans le processus typologique des tissus urbains

Dans ce chapitre, nous allons décortiquer le tissu urbain en tant que composant de la ville, et de comprendre son processus typologique, ainsi que les phénomènes de métissages typologiques, afin de pouvoir éclairer les concepts de continuité, et de discontinuité typomorphologique, dans leurs sens le plus large.

Chapitre III : La typomorphologie, approche, et méthodes d'analyse

Dans ce chapitre, on va essayer de mettre l'accent sur l'état de l'art, et le positionnement épistémologique, il comporte la présentation des différentes méthodes utilisées par les chercheurs typomorphologues, dans le but d'en choisir une qui pourrait convenir à la vérification de notre hypothèse.

La partie analytique : cette partie pratique relative à l'analyse, et l'interprétation des données issues du terrain.

Chapitre IV : Le contexte d'étude

Dans ce chapitre, nous allons essayer de présenter la ville de Biskra, ou nous avons choisi de faire notre étude, notamment l'analyse de sa croissance urbaine, ce qui nous mène à classer les tissus urbains en fonction des moments de crise typologique, et ce qui nous conduit à la détermination de notre corpus d'analyse.

Chapitre V : Les caractéristiques typomorphologiques des spécimens d'analyse

Notre tâche va consister dans ce chapitre, à aborder une étude synchronique des spécimens d'analyse, afin de mettre en exergue toutes leurs variations, et leurs caractéristiques typomorphologiques.

Chapitre VI : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

Notre tâche va consister dans ce chapitre, à aborder une étude diachronique des spécimens d'analyse, afin d'identifier les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

Conclusion générale :

Notre travail de recherche sera finalisé par une conclusion générale, en synthétisant des points de vues liées directement aux résultats de la recherche, ainsi que quelques éléments de réflexions, présentant les limites de la présente recherche, et les perspectives d'investigations futures.

Partie I :

Concepts et théories relatives au thème

Chapitre 1 :

Villes et croissance urbaine

*« La ville est œuvre du temps, plutôt que l'architecte » « Composer la
ville c'est aussi construire avec le temps »*

Antoine Grumbach

Introduction :

La notion de croissance, emprunte largement aux études italiennes, engagées par Saverio Muratori, et développée par G.Caniggia.

Par croissance on entend ici, l'ensemble des phénomènes d'extension, et de densification des agglomérations, saisis d'un point de vue morphologique, c'est-à-dire à partir de leur inscription matérielle dans le territoire.

Dans un essai de cerner la dimension spatiale de la croissance urbaine, et suite aux objectifs de notre recherche, nous devons nous placer aux sources même de l'existence des villes. Comment sont nées les villes ? Comment elles grossissent ? Et quel est l'impact de leur croissance sur leurs formes ?

Ce chapitre contient trois sections. Dans la première section on essayera d'élucider les fondements, et la logique de développement de la ville à travers la présentation de sa morphogénèse, ainsi que ses modes de croissance. Dans la seconde section, nous verrons l'impact de la croissance urbaine sur la forme globale de la ville. Suite à notre contexte d'étude, la troisième section, traitera l'impact du développement urbain sur la morphologie des villes sahariennes en Algérie.

I-Fondements et logique de développement des villes :

Selon Leonardo Bénivolo, « *la ville demeure une création historique particulière ; elle n'a pas toujours existé mais est apparue à un certain moment de l'évolution des sociétés, et peut disparaître, ou être radicalement transformée à un autre moment...* ». Elle est un espace, constitué par l'adjonction de formes urbaines variées, qui traduisent chacune, la conception de la ville, et la vie en commun à une époque donnée.

I-1-Comment est née la ville :

I-1-1-L'établissement humain du village à la ville :

L'organisation de l'établissement humain résulte de l'aménagement qu'une société produit pour y vivre. L'évolution spatio-temporelle de cet établissement humain est une synthèse de longues périodes historiques, où différentes organisations spatiales se sont succédées, ou se sont affrontées. Cette évolution peut se poursuivre, dans le souci d'un meilleur équilibre, entre l'homme, et les conditions présentes, comme elle peut être discontinuée, la résultante ne peut être qu'un espace de confrontation qui naît, et qui survit à partir de ses contradictions.

I-1-1-1-Le village en tant que première forme de l'établissement humain :

La première forme de l'établissement humain ,datée a la découverte de l'agriculture, ce qui fut un événement très important dans l'histoire de l'humanité , dans le sens ou elle permit , grâce a un long processus d'accumulation d'expériences, et de connaissances , le passage a un stade relativement avancé de la civilisation humaine .

C'est le passage du niveau naturel en matière des relations entretenues avec l'environnement (stade de la chasse, de la cueillette, et de la grotte) à un niveau complexe, celui de la transformation, et reproduction des ressources naturelles. Ce niveau, obtenu grâce au surplus accumulé en matière d'expériences, et connaissances, exige fixation, et sédentarisation de l'homme, formation, et organisation de la collectivité humaine, production, d'un espace de vie, et d'habitat approprié .Ce fut la naissance du village en tant que première forme de l'établissement humain.

I-1-1-2- La ville en tant qu'unité de l'établissement humain :

La ville, est l'unité de l'établissement humain. Elle est issue du village, mais n'est pas un village plus grand : elle est de nature différente. On peut la définir comme un lieu de résidence, ou siège le pouvoir politique, ou vivent des groupes exerçant des activités différentes, et dont le territoire est partagé entre espace publics, zones sacrées, et propriétés privées.

La question de la naissance des villes est épineuse. Selon Fustel de Coulanges, la naissance des villes est due à la religion : la cité antique se forme au moment ou plusieurs familles décident de célébrer le culte d'une divinité supérieure, par exemple en héros divinisé ; la ville est l'association religieuse, et politique des familles, et des tribus. Cette thèse s'applique aux civilisations de la Méditerranée classique, mais aussi a la plupart des civilisations au même stade de développement (Chine d'avant les Han, Amérique précolombienne).

Et selon J.B.Garnier, la naissance des villes correspond à trois motifs possibles : l'économique, le politique, la défense qui peut être considéré comme dérivé du second. Donc les exigences de la collectivité humaine en matière d'organisation, et de gestion sociale, institutionnelle, et économique, sont à l' origine de la naissance de la ville. C'est une entité supérieure qui vint répondre à ces exigences en assurant les fonctions politiques, économiques, militaires, sécuritaires, et culturelles. La ville est donc un phénomène historique qui trouve sa raison d'être dans ce contexte. Si la campagne, en tant qu'entité socio-physique,

s'identifie principalement à l'activité agricole, la ville par contre s'identifie à la production manufacturière, et aux services, et forme un tout cohérent.

I-1-1-2-1- Les trois âges de la ville :

Historiquement le développement des villes s'est produit en trois grandes phases. La première phase de l'histoire des villes s'amorce aux environs de quatre mille ans avant Jésus-Christ. Les premiers établissements humains apparaissent le long du Tigre, et de l'Euphrate en Mésopotamie (l'Iraq d'aujourd'hui), le long du Nil en Egypte, du Gange en Inde, et du fleuve Jaune en Chine. La deuxième phase de l'histoire des villes apparaît tardivement, lors de la révolution industrielle (1750-1850), où un nouveau cadre urbain a pris forme : des villes surpeuplées mais peu familières, des villes plus industrialisées, et moins ordonnées qu'auparavant. Des villes qui fonctionnent mieux, mais qui polluent davantage, et gaspillent nos ressources. La troisième phase est distinguée par une croissance urbaine qui n'est nullement l'exclusivité d'une partie du monde, il s'agit donc d'un phénomène planétaire. Dans la même logique, l'architecte français Christian de Portzamparc propose pour le développement de l'histoire des villes une périodisation reposant en revanche sur trois âges dont le premier correspond à la ville du Moyen Age. Cette proposition a provoqué d'innombrables réactions. « ...*On lui a reproché sa vision réductrice, sa périodisation grossière de l'histoire urbaine, et l'usage qu'il en fait comme solution théorique au projet urbain* » (Lévy A. 1997).

- L'âge I, tel que précisé par CH. De Portzamparc s'étale du Moyen Age à l'essor de l'ère baroque, et classique jusqu'au milieu de notre siècle est le règne d'un concept, d'une extraordinaire continuité qui définit l'espace public : rues, constructions agglutinées les unes aux autres, articulation du privé, et du public se matérialisant dans une typologie unique qui prend des formes variées. Il y a une règle de partage entre le plein, et le vide. Ainsi, à travers ces formes diverses, à travers la planète, et au long des siècles ; la première ville présente une constance surprenante : un même schéma unique, et simple l'a toujours ordonné, celui de la rue. Dans les quadrillages des villes grecques comme dans les lacs des urbanisations vernaculaires, jusqu'aux tracés Haussmanniens, la ville est vue, comprise, parcourue, planifiée selon le vide des espaces publics, vide défini par ses bords pleins construits (les îlots). La cohésion de la forme est collective, communautaire. Dans cette ville de l'« âge I » comme le souligne le même auteur (Idem) « ...l'homme semble toujours tailler sa route entre des

masses construites, comme s'il écartait son chemin dans les forêts, ou il découperait des clairières pour former des lieux de vie, des « places ».

- L'âge II, éclate après la deuxième guerre mondiale, surprenante application planétaire d'une doctrine d'avant-garde, absence de réflexion sur le vide, et prépondérance des objets isolés. En effet, avec le coup de tonnerre de l' « âge II », l'espace précité est pour ainsi dire renversé, retourné comme un gant. On ne voit plus selon ce vide des espaces publics, mais a deviennent autonomes, décollés du sol souvent, isotropes, indifférents au site le plus possible, universels. Leur modèle est la machine. La machine, entrée dans le paysage au 19^{ème} siècle, semble mener une lutte sourde contre l'architecture, pour devenir au 20^{ème} son nouveau modèle. L' « âge II » est selon même auteur nécessairement « ...opposé à l'idée de ville, cette concentration défensive, cette protection contre l'immensité inconnue, infinie. L' « âge II » poursuit le mouvement de conquête territoriale, et de maîtrise de la planète, qui semble être devenu le destin, et la raison d'être de l'Occident ». Et, à l'époque où l'homme découvre la lune, on s'aperçoit que quelque chose nous échappe sur la Terre. La réalité complexe de la ville, semble résister à la toute-puissante pensée technique. Les habitants des quartiers nouveaux, à qui le Corbusier avait dit qu'il leur faudrait « apprendre à habiter », commencent à se retourner, et s'interroger. On conquiert une autre planète toutefois on ne sait plus habiter un morceau de ville. C'est un second changement d'époque dans l'histoire de la ville, allongé fluctuant, et décidé mais profond souligne toujours Ch. Portzamparc. A la fin des années 1960, c'est dans le domaine de l'urbanisme que l'idée d'avant – garde s'effrite en premier. L'auteur met en avant le moi de mai de l'année 1968 qui « ... a changé le territoire du rêve, place l'utopie ailleurs, fui la ville. Et les quartiers nouveaux , fierté des villes quelques années auparavant , deviennent parfois , a eux seuls , dans une sorte d'idéologie inverse de celle de Le Corbusier , l'alpha, et l'oméga du monde moderne , l'effet, et la cause , le révélateur de sa crise ».
- L' « âge III » s'ouvre par un temps d'incertitude, de velléité, et de recul. Le plus dominant est le réflexe d'un retour à la ville préindustrielle de l' « âge I ». Ce point de vue compréhensible souvent, vu le peu de qualités des nouveaux territoires bâti, devient facilement populaire. Il dicte encore la conception des plans de la plupart des bureaux d'urbanisme des villes européennes. Ch. Portzamparc précise en 1995, que cette ère « ...n'a plus de vision de la ville, et en matière d'urbanisme, marche à reculons. Or notre monde, nos mœurs, nos techniques, notre économie ont trop considérablement changé pour que ce retour désespéré a des formes urbaines

anciennes soit viable, et ouvert sur l'avenir, même habillé d'architecture moderne ». L'usage du concept d' « Age III » tend à comprendre les enjeux de ce changement d'époque encore confus, et surtout pour réagir contre les dangers de ce recul vers « l'âge », et contre l'idée d'une ville « fixe », qui n'évoluerait pas. L'usage du concept tend également à comprendre vers, ou évoluer. C'était aussi réagir contre les tenants d'un libéralisme qui, au vu du chaos, et de la non maîtrise du construit, juge qu'il est vain de penser en termes d'espace le concept de ville, désormais obsolète. Le concept de « troisième ville », et âge III signifie qu'il est péremptoire d'inventer ensemble les formes nouvelles de la ville, des groupements, des assemblages, des réseaux, et des lieux. Obligés, parce que ni les concepts de l' « âge I » ni ceux de l' « âge II » ne peuvent nous guider alors que partout, ou nous travaillons, nous nous trouvons dans des sites hétérogènes, contradictoires, marqués à la fois par l'âge I, et l'âge II de la ville.

I-2- Les modes de croissance de la ville :

« L'histoire des villes n'est faite que de pleurs sur leur croissance » (Alfred Sauvy). Les villes, présentes depuis les débuts des civilisations, n'ont cessé de se développer, et de concentrer une part croissante de la population, de l'activité économique, du prestige, et du pouvoir sous toutes ses formes, pour devenir aujourd'hui l'expression même de nos sociétés, de leurs potentialités, et de leurs limites. Donc nos villes sont des organismes en croissance, dans un monde en mouvement, elles ne peuvent qu'être évolutives.

Dans le but de cerner la configuration globale de la ville, il sera question de comprendre les modes de sa croissance. D'après Philippe Panerai¹, nous distinguons : des croissances continues, et des croissances discontinues.

I-2-1-La croissance continue :

Se caractérise par le fait qu'à chaque stade du développement, les extensions se font en prolongement direct des parties déjà construites. La forme de l'agglomération reste unique, déterminée par une limite identifiable, soit qu'il s'agisse d'une forme simple (croissance linéaire), soit qu'au du noyau (croissance polaire) constitué, des proliférations amorçant les développements ultérieurs.

¹ : Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgon « Analyse urbaine ». 1999 Edition parenthèses, 72 cours Julien, 13006 Marseille ISBN 2-86364-603-6 / ISSN 1279-7650.

I-2-1-1-La croissance linéaire :

Dans ce cas l'extension se fait dans une seule direction principale, ordonnée par une ligne de croissance qui est le support de cette croissance, s'effectue selon une direction ; l'exemple le plus simple est la route le long de laquelle croît l'agglomération, et qui devient rue ou avenue. Ses ligne peuvent être naturelle par exemple : une rivière ; canal,...etc. comme ils peuvent être artificielle : voie ferrée, autoroute, ...etc. Le rôle des lignes de croissance n'est pas seulement celui d'un tracé sur lequel viendraient s'aligner des éléments bâtis, c'est réellement d'ordonner le tissu de part et d'autre, de régler les croissances secondaires, et les densifications, bref de fournir une structure. **(Fig1-1)**

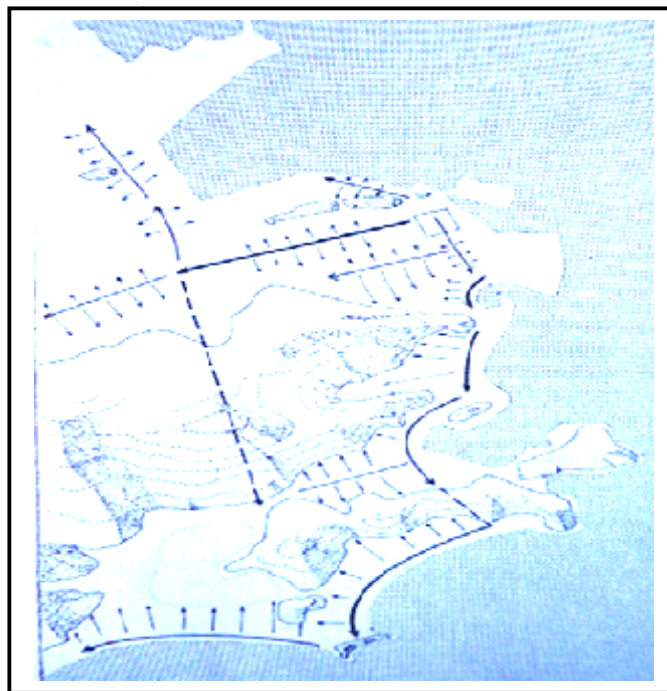


Fig1-1 : Croissance linéaire : Rio de Janeiro

Source : Panerai .Ph et Al ,2002

I-2-1-2-La croissance polaire :

Si l'extension se fait dans de multiples directions ordonnées par un pole de croissance, c'est une croissance polaire. Le pole de croissance c'est à la fois l'origine, le premier groupement à partir duquel va s'opérer le développement de l'agglomération, et le point de référence de ce développement, ordonnant la constitution du tissu, et les croissances secondaires (qui sont souvent des fragments de croissances linéaires). Dans le développement d'une agglomération, le centre initial joue souvent ce rôle,- mais d'autres points singuliers peuvent être des pôles : monument, carrefour, pont, gare, village, ou hameau rejoints par l'extension,... **(fig1-2)**

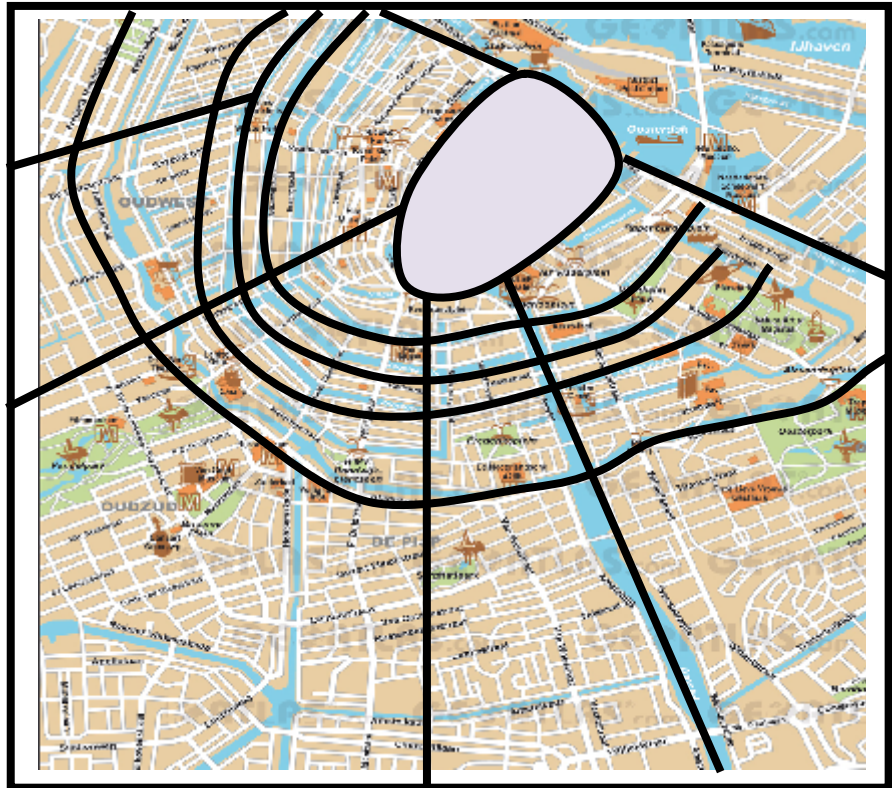


Fig 1-2: Croissance continue radioconcentrique a Amsterdam

Site web: http://www.campiello-Amsterdam.com/plan_interactif
+ l'intervention de l'auteur 2013

I-2-2-La croissance discontinue :

Se présente comme une organisation plus globale du territoire, ménageant des coupures (végétales/agricoles), entre les parties anciennes, et les extensions ou des obstacles au niveau de la croissance continue (borne de croissance ; barrière de croissance). Donc il n'y a pas une continuité entre le tissu ancien, et les nouvelles extensions. (Fig1-3)



Fig1-3 : Croissance discontinue de la ville de Venise d'après Philippe Panerai
Site web: http://www.campielo-venise.com/plan_interactif

I-2-2-1-Borne de croissance :

D'une façon générale, un accident sur une ligne de croissance joue le rôle de borne pendant une période donnée ; à l'issue de cette période, la borne devient souvent un pôle. La borne c'est un obstacle à une croissance linéaire.

Le front, le carrefour, le rond-point, la porte de ville, un monument, la gare peuvent constituer des bornes, et contrarier, ou infléchir la croissance. (Idem).

I-2-2-2-Barrière de croissance :

C'est un obstacle à la propagation d'un tissu (croissance polaire, ou somme de croissance linéaire). Elle peut être constituée par :

- Un obstacle géographique (ligne de relief, cours d'eau, lac, forêt, changement dans la nature du sol,...etc.).
- Un obstacle construit (enceinte, fossé, canal, route, voie ferrée, ligne HT,...etc.). (Idem)

II- L'impact de la croissance urbaine sur la morphologie des villes :

Les configurations urbaines prennent réalité dans un processus de longue durée. Elles se construisent, se composent, ou se superposent dans une histoire urbaine, dont les époques sont hétérogènes jusque dans leur principe de réalité.

Dans les mutations urbaines les formes se maintiennent, se modifient, ou disparaissent. L'histoire urbaine est autant une coupure dans un développement, une mise à mort des formes du présent pour en faire celles d'un passé, qu'une continuité dans des transformations, une mémoire inscrite dans des monuments. Un équilibre différent est trouvé à chaque époque, selon les poids attribués aux nécessités du développement, et aux exigences du patrimoine.

La ville d'hier désignée comme la ville de l'harmonie classique, la ville compacte au contour net, et au centre de gravité stable, et bien repérable, la question de son évolution, et de son avenir devient inquiétante, puisque par son étalement, et sa dilatation tend à se dissocier, et perdre son identité. D'après Rouleau, et Berger(2000) : « *La ville d'hier cède la place à une ville émergente, et s'efface derrière la ville éclatée, multiplication des non-lieux, non-ville proliférante, ville sans plus de centre, ville partout, et nulle part* ». De ce fait la ville contemporaine devient une ville archipel, diffuse, et polycentrée avec l'élargissement de son champ urbain, vers la périphérie, et les zones rurales.

II-1-La ville émergente :

La ville émergente est une ville dilapidatrice « *...et peu efficace, vivant au-dessus de ses moyens présents, et dévouant les ressources des générations futures, comme atteinte d'une grave pathologie de l'emballement* » (Beaucire F. ,2000).

Les figures de la ville émergente proposées par Y.Chalas (op.cit) sont fixées à six : la « ville mobile », la « ville territoire », la « ville nature », la « ville polycentrique », la « ville au choix », et la « ville vide ». Ces formes nouvelles de la villes substituent les anciennes figures , celle de la ville d'hier désignée comme ville de l'harmonie , ville de l'unité , ville minérale , ville dense , ville centre , ville maîtrisée , analysée ,et diagnostiquée , et notamment ville de la forme aux contours nets ,et au centre de gravité stable . Puisque les composantes de la ville émergente (mobilité , nature , poly-centralité ,et aussi libre choix, et d'autres composantes encore , toutes aussi fondamentales) sont celles de la ville d'hier , et vraisemblablement, et la ville de toujours , nous faisons face , non pas à une décomposition de la ville , ni à une reproduction à son identique , mais à une recomposition de la ville par sa

perpétuation, et son changement . La perpétuation voire le maintien de la ville s'explique comme le montre Y Chalas par l'existence de certaines composantes aussi bien dans la ville d'hier que celle émergente , quant au changement, ou la différence plus radicale qu'il n'y paraît entre les deux formes , il tient au fait que la ville émergente « ...ré hiérarchise , réarticule, et redéfinit , selon un système tout a fait autre , les multiples composantes qui existent dans la ville d'hier , comme dans toute autre ville d'ailleurs . Et c'est ce changement, cette différence, ou encore cette rupture créatrice qu'introduit la ville émergente par rapport a la ville d'hier, ou aux villes qui ont vu le jour sous des horizons historiques différentes, qu'il est crucial de comprendre ».

Ainsi, les six figures de la ville émergente sont d'abord, l'expression de cette hiérarchisation, ré-articulation, et redéfinition des composantes urbaines essentielles. Ainsi , l'inédit dans les figures majeures de la ville émergente est le fait que la mobilité , le territoire , la nature , la poly-centralité , le choix ,et le vide , plus que toute autre composante urbaine , prennent une place centrale dans la ville d'aujourd'hui , cette importance n'a été , en aucun cas , connue antérieurement . En effet, la hiérarchie classique a laquelle nous nous sommes habitués, plus ou moins bien d'ailleurs, s'en trouve complètement bouleversée voire sérieusement mise a mal . Sans se borner a coexister parallèlement a la ville , en n'étant pas vraiment la ville ,et parfois même en se développant contre elle , les composantes de la ville émergente (mobilité , territoire , nature ,etc.) deviennent davantage des lieux d'accueil, et de production d'urbanité a part entière .

Les six figures mettent en évidence que les composantes urbaines se redéfinissent dans le nouveau cadre constitué par la ville émergente, autrement dit revêtent d'autres formes, et utilisent d'autres moyens. Les six figures mettent aussi en évidence que les notions sous-jacentes (proximité ,mixité ,centralité ,etc.) changent de formes, de modalités, de terrains, ou de supports, et que seule une attention exclusive, et nostalgique pour la ville d'hier au détriment de la ville émergente laisse accroire a tort que ces notions disparaissent, et avec elles , les usages ou les pratiques d'habiter qui leur sont attachés .Tout bien considéré , la ville territoire dans laquelle nous vivons ne peut exister sans un système de transports rapides, et commodes des hommes, des biens, et des informations, et inversement , la ville-territoire favorise le développement de la ville-mobile n'a pour seule conséquence de distendre plus qu'il ne l'est déjà le tissu urbain . Elle présente aussi l'intérêt de rendre contigus des espaces éclatés. Dans la ville émergente, la proximité est devenue, grâce à la mobilité, du temps, et de l'accessibilité gagnés. Les deux figures se tiennent, et se soutiennent, comme toutes les

figures de la ville émergente entre elles. La ville-mobile suppose la ville territoire, qui suppose la ville-nature. Cette dernière ne peut être qu'un aspect tacite de la notion de campagne, et qui constitue avec son similaire « ville-compagne » de véritable oxymoron.

Le devenir du centre-ville classique aussi bien que la fonction de centralité ont été au centre des débats car dans le contexte de la ville émergente, est née une ville moins centripète, et plus éclatée : la ville polycentrique. Y. Chalas précise que cette forme de ville ne détruit pas le centre-ville traditionnel ou la hiérarchie classique des centres villes anciens façonnant la ville d'hier. La ville polycentrique implique une fonction autre de la centralité s'énonçant comme poly centralité nouvelle de type intercommunale. Relativement à la ville au choix, et la ville vide, nous pouvons dire que la première forme regroupe d'autres figures dans les significations urbaines se redoublent : la ville au choix, c'est aussi « la ville-a-la-carte », « la ville par points », « la ville de la multi-appartenance », ou encore « la ville éclatée ». La seconde, c'est la ville de la discontinuité, la ville des ruptures, la ville disparate, des unifiée. C'est la ville de l'éphémère, ou la ville à jamais inachevée. Tout autant que la bâti, le non bâti dans la ville émergente fonde la symbolique urbaine, détermine l'implantation des équipements, structure les flux, et les fixités de l'habiter.

En ce sens, la ville émergente est bien ville-vide, qui signifie non pas la ville qui se vide, ou le vide qui défait la ville, mais au contraire le vide qui fait la ville, le vide, ou les vides qui non seulement deviennent des éléments urbains eux-mêmes, mais qui façonnent également la ville, ou à partir desquels la ville se déploie, et se redéploie².

II-1-1- La ville étalée :

La ville-étalée nous achemine vers l'expression de l'étalement urbain, provenant des Etats-Unis « *urban sprawl* », laquelle est mise en usage par les géographes anglo-saxons pour désigner le développement dispersé à l'extérieur des centres urbains, et des villages le long des routes, et en milieu rural.

L'étalement est un développement en saut-de-mouton. La croissance urbaine prend la forme de la « *ville diffuse* », ou les composantes de l'espace urbain ne sont plus agglomérées suivant le principe de proximité, mais plutôt diffusées suivant le principe de l'accessibilité automobile. La ville se diffuse tellement qu'elle en devient imperceptible. La formation de cette ville a été initiée par la démocratisation de l'automobile.

² : Hayat Mebirouk, en 2011, dans, la ville fragmentée : acteurs et modalités d'une régulation socio-spatiale. Cas d'Annaba.

L'étalement intense, et discontinu de l'urbanisation, occasionne des effets collectifs négatifs que nous résumons dans les points suivants :

- Une extension urbaine de plus en plus discontinuée, et éparpillée.
- La ville étalée dégrade son environnement, tel que : L'occultation de paysages, la disparition d'espèces liée à la destruction de leur habitat naturel, et la perte d'espaces cultivables.
- L'augmentation des distances de déplacements.

D'après F. Arnal, l'étalement urbain engendre , la consommation abusive du sol, les densités faibles en moyenne, en comparaison avec les centres plus anciens, la dépendance de l'automobile, la fragmentation des espaces libres, les grandes séparations spatiales entre les zones urbanisées, un paysage de dispersion, la séparation des usages en aires distinctes ,et isolées les unes des autres, les immeubles commerciaux sur un seul niveau, répétitifs, entourés d'hectares de parkings, la carence d'espaces publics, et de centres communautaires.

Beaucoup de chercheurs considèrent systématiquement l'étalement urbain comme synonyme de l'éclatement urbain, ou ségrégation socio-spatiale (Pinson D, 1998). L'étalement, comme évoqué, est une diffusion spatiale (reposant sur une dialectique spatiale), et aussi une intervention qui consiste à implanter une structure urbaine en dehors de l'aire centrale (à une distance éloignée d'un centre d'équipement pouvant desservir cette structure). L'expression de l'éclatement urbain est apparue pour décrire une évolution économique, et sociale des villes caractérisée par des disparités socio-économiques fortes, une déconnexion croissante des espaces de vie, et des espaces politiques en même temps que des formes de repli socio territorial (Lefèvre.CH). Afin d'apporter un éclairage au flou qui revêt l'appréhension des ces expressions, et faciliter leur lecture, il nous semble inévitable d'étudier l'éclatement de la ville, qui semble être un phénomène urbain reconnaissable, mesurable, et revêtant divers aspects.

II-1-2- La ville éclatée ou la ville en éclat :

La « ville éclatée » ou /et « la ville fragmentée » sont point par point les opposés de la « ville historique », avec ses attributs de continuité, de centralité, de cohérence des styles, etc. (May N. et al. 1998).

Ville éclatée, renvoie à l'expérience des habitants des métropoles, confrontés à « [...] *une ville qui se présente de plus en plus comme un immense, et indéchiffrable kaléidoscope* » (May N. et al). La ville parcourue est une ville aux frontières flottantes, ou aléatoires, nappe urbaine qui semble s'étaler à l'infini, où les zones d'habitats, de commerces, et de loisirs, que

ne relie aucune continuité lisible, sont trouées par des espaces interstitiels au statut souvent ambigu, avec l'émergence dans les périphéries lointaines des équipements publics comme les aéroports, les grands centres d'affaires, ou de commerces.

Derrière ce portrait esquissant la situation des villes, se manifeste l'expression d'éclatement particulièrement pertinente pour décrire le fractionnement socio-spatial, et interpréter les transformations qui mettent en cause la notion même de ville au profit de l'urbain. Et où les sociétés urbaines contemporaines se présentent comme mosaïques, et non comme structures unifiées.

II-1-3- La ville compacte, une alternative à l'étalement urbain :

La ville compacte « *est [...] une ville dense, à l'urbanisation continue* », écrit G. Pouyanne. Cette forme de ville s'affirme comme une alternative à l'étalement urbain face au besoin de modèles « durables » pour le développement des villes, et garantit la nécessité de freiner le processus d'étalement en empêchant l'extension géographique de l'agglomération.

La ville compacte s'affirme alors comme un développement qui favorise les fortes densités, et qui doit être substitué, dans les limites existantes, à l'agglomération.

La ville compacte se définit par une forte mixité fonctionnelle dans l'usage de sols qui permet la multiplication des opportunités de déplacement à distance donnée. Son faible étalement rend aisé l'utilisation des transports non motorisés à partir desquels elle acquiert les caractéristiques de la « ville pédestre », et aussi des transports mi-lents et publics, elle permet donc une plus grande mobilité, et une meilleure accessibilité. Ainsi, la continuité, comme attribut, contribue à différencier densité, et compacité, dans la mesure où une même densité peut s'obtenir avec différents degrés de continuité dans l'urbanisation. Pour une même densité moyenne, la répartition des densités sur un espace peut être extrêmement différente. Contrairement à l'étalement qui est la forme « dispendieuse » de la suburbanisation, la ville compacte s'affirme comme la forme « économe », forme devenant, pour ainsi dire, un idéal de planification. Cette économie se traduit dans trois thèmes majeurs :

II-1-3-1- Une économie de sols non urbanisés :

La forte densité de la ville compacte permet de limiter la consommation du sol à travers des stratégies variées : réhabilitations, rénovations, et requalifications urbaines (Consommant moins d'espace pour une même population). Cette économie permet d'une part la protection de milieux naturels, et d'autre part la préservation de sols cultivables, lesquelles sont deux arguments rendus possibles par le développement durable.

L'étalement est a contrario responsable d'atteintes environnementales, qui se traduisent par des coûts environnementaux que la compacité permet dans une certaine mesure d'éviter.

II-1-3-2-Une économie dans les coûts d'urbanisation :

L'influence de la densité sur les coûts de l'urbanisation, constitue une des nouvelles problématiques des densités urbaines, que porte le débat sur la ville compacte. L'idée est que pour les réseaux divers (gaz, électricité, etc.), la diminution des densités provoque un allongement des distances, et donc un gonflement des coûts. Toutefois, des études en la matière, ne permettent pas de dégager un consensus sur le sujet, car des résultats opposés peuvent surgir pour montrer que la relation entre la densité, et les coûts d'urbanisation est loin d'être univoque, et que ces résultats doivent être maniés avec une certaine prudence.

II-1-3-3-Une économie d'énergie liée aux déplacements :

Le plaidoyer majeur pour l'adoption des politiques de « compacité » est la réduction de l'usage de l'automobile, et des nuisances qui l'accompagnent. La ville compacte, par son impact sur la mobilité, permet une économie d'énergie due aux déplacements.

Malgré ses nombreux avantages, la ville dense a prêté le flanc à la critique. Au regard des opposants de la concentration, celle-ci n'a pas fait ses preuves car aucune étude décisive n'a mis en lumière les coûts directs, et indirects de cette concentration, et la relation causale entre haute densité, et réduction des déplacements reste non avérée. La concentration des millions d'habitants, et de diverses activités économiques dans une ville concentrée pourrait non seulement entraîner de graves problèmes de congestion, mais aussi contrarier les objectifs écologiques de la sauvegarde de l'environnement, et des économies d'énergie. Du fait de la pression exercée sur les rares zones libres, cette concentration risque d'augmenter la congestion, de diminuer la qualité urbaine, avec par conséquent, des effets négatifs en termes de pollutions. Les critiques concernant la validité des arguments avancés en faveur de la ville compacte, se doublent de doutes émis quant à la faisabilité des mesures de « compacité » (Cf. G. Pouyanne, op.cit)

Somme toute, les modalités de développement urbain conditionnent les moyens de déplacements, et à l'inverse, les moyens de déplacements conditionnent la morphologie urbaine. La relation entre la morphologie urbaine, et le système de transport est centrale dans le débat sur la recherche d'un développement urbain durable. Aucune stratégie de développement (dense/étalée) ne livrera les avantages escomptés sans une étroite coordination, avec la réalisation des infrastructures de transport. Dispersion, ou concentration urbaine : de tout temps la ville s'est préoccupée de lutter contre l'un, ou contre l'autre.

III- La morphologie des villes saharienne en Algérie, face au développement urbain, continuité ou rupture ?

La forme de la ville est le fruit à la fois de l'évolution de la ville, et de son expansion dans l'espace. Vis les objectifs de notre recherche, et suite à notre contexte d'étude, nous allons essayer à travers ce passage sur les phases d'évolution d'un pôle de peuplement saharien (**fig1-4**), d'explicitier la morphologie des villes sahariennes dans le processus de développement urbain.

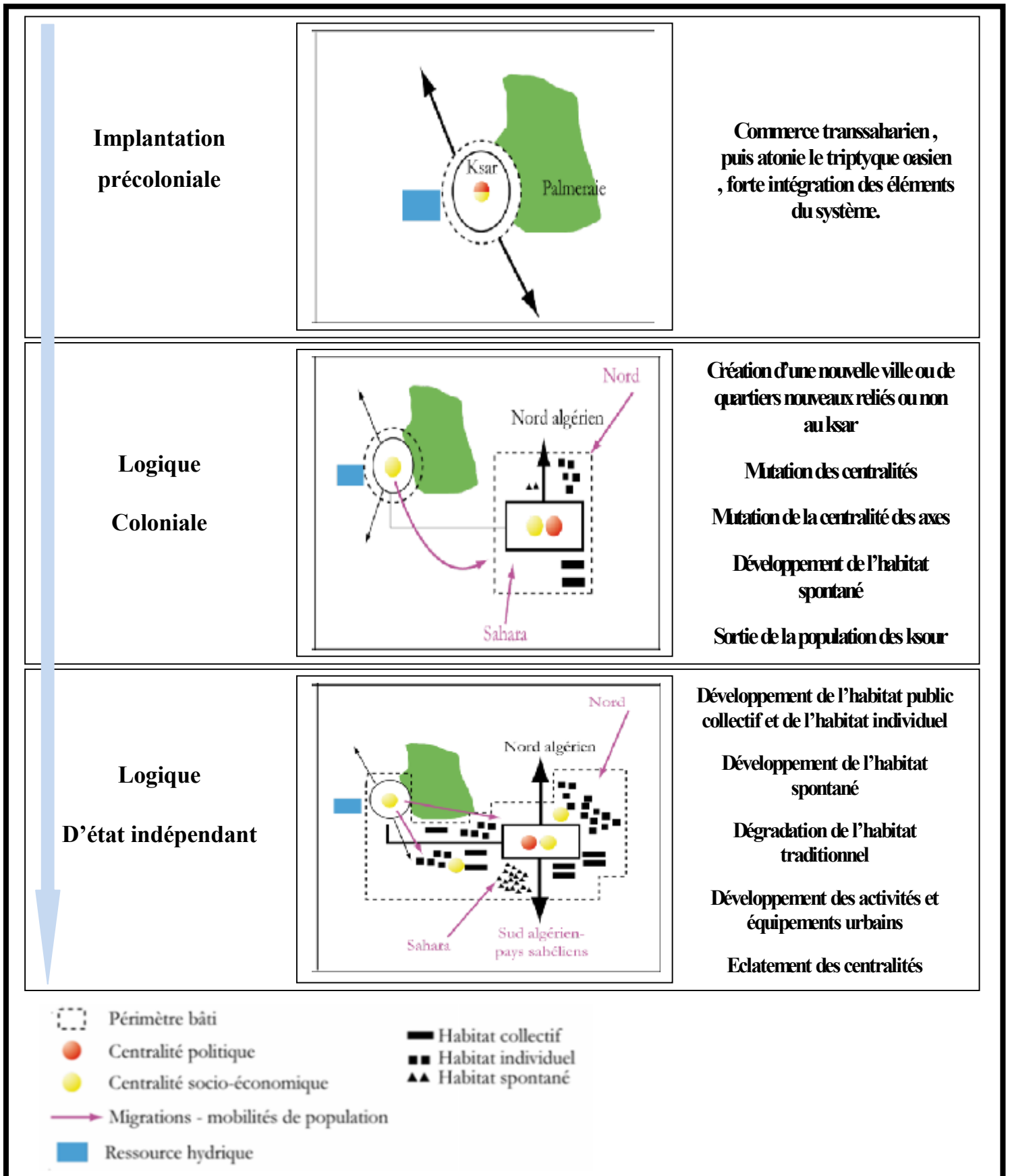


Fig 1-4: Schématisation de l'évolution d'un pôle de peuplement saharien

Source : Kouzmine, Y, 2007

III-1-La ksar en tant que noyau primitif de la ville saharienne précoloniale :

Les villes sahariennes sont nées de la fonction de relais sur les grands axes caravaniers d'autrefois; elles ont pris la forme d'un habitat groupé (ksar) lié à la présence d'une palmeraie (cultures stratifiées ; palmiers, arbres fruitiers, légumes), et un mode de distribution de l'eau (selon un typage hydraulique singulier: Foggaras, seguias).

Le ksar, par l'enchevêtrement de ses maisons, est une entité urbaine qui exprime une volonté de communication, et de solidarité avec l'ensemble des membres de la communauté. Le ksar se présente toujours comme une place forte de style défensif. Il est généralement situé sur un site imprenable, assurant le maximum de sécurité, entouré de remparts bastionnés, et possédant ses propres magasins de réserves alimentaires, et des puits collectifs protégés, et ne disposant dans la plupart des cas, que d'une seule entrées fortifiée, et coudée. Le ksar se caractérise par sa forme urbaine traditionnelle compacte, de couleur terre horizontale , directement en relation avec un espace vert , la palmeraie , son installation dépend directement de la disponibilité des ressources en eau , condition qui assure la culture du palmier, et la création de vastes jardins , celles-ci fonctionnent tels des microclimats , indispensables a l'installation humaine (ksar , palmeraie) se présente tel un système qui permet a la population d'occuper le territoire (Amina Zine ,1994) (fig1-5).

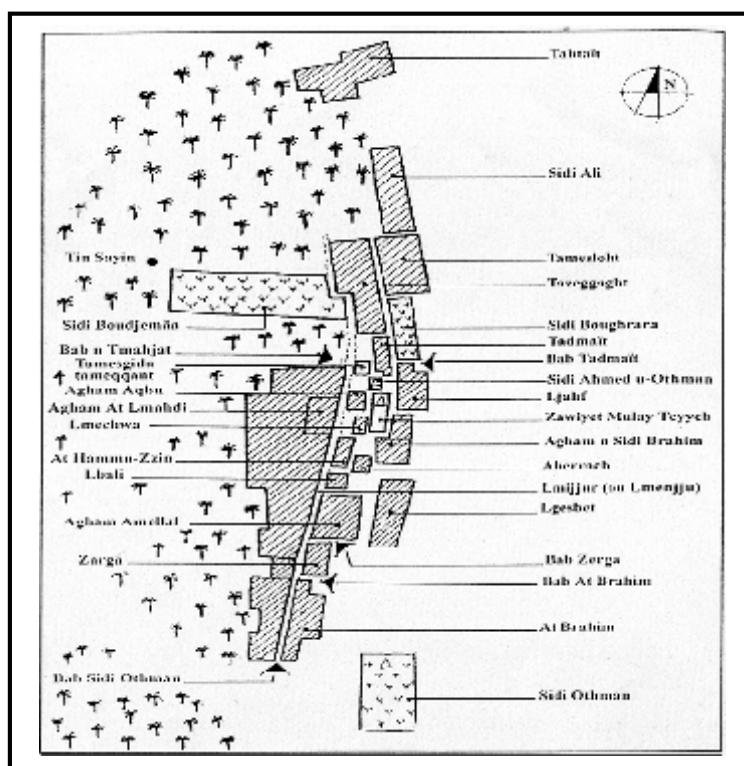


Fig1-5: Le ksar de Timimoun exprime bien la relation palmeraie-Ksar, un système qui permet à la population d'occuper tout le territoire.

Source : Cote Marc ,2009

III-2-L'époque coloniale, une ville dédoublée et ségrégative :

La colonisation par la création de nouveaux centres de peuplement, plus ou moins proche du *ksar* imposa une distance spatiale, et sociale entre le centre traditionnel, et la “nouvelle ville”. La rupture fut multiforme, en termes urbanistiques, l’habitat dense, et fortifié du *ksar* s’inscrivait en opposition aux espaces ouverts, rectilignes, et extravertis coloniaux (plan en damier) (**fig1-6**). En termes de centralité urbaine, les nouvelles fonctions urbaines militaires, administratives, et économiques accompagnèrent le développement des nouveaux centres coloniaux, et le *ksar* pérennisa en partie sa centralité sociale, commerciale, et religieuse pour les “populations autochtones” (**fig1-7**). Et ainsi, davantage que l’opposition entre deux modèles urbanistiques, la rupture était porteuse d’un nouveau modèle de société. Ce dernier remis en cause les solidarités collectives, et le communautarisme qui trouvaient leurs traductions spatiales dans l’architecture ksourienne, les pratiques sociales, et agricoles.

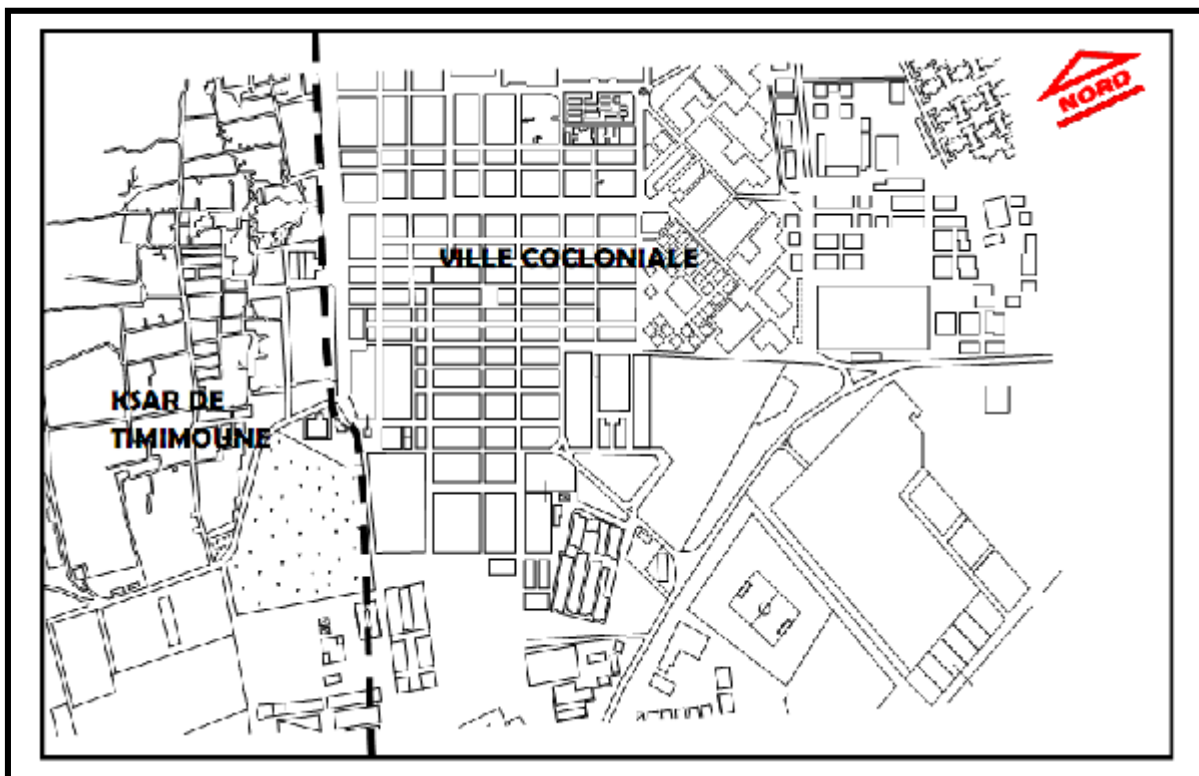


Fig1-6 : Dédoublément du Ksar de Timimoune par la ville coloniale

Source : O. N. S - Oran

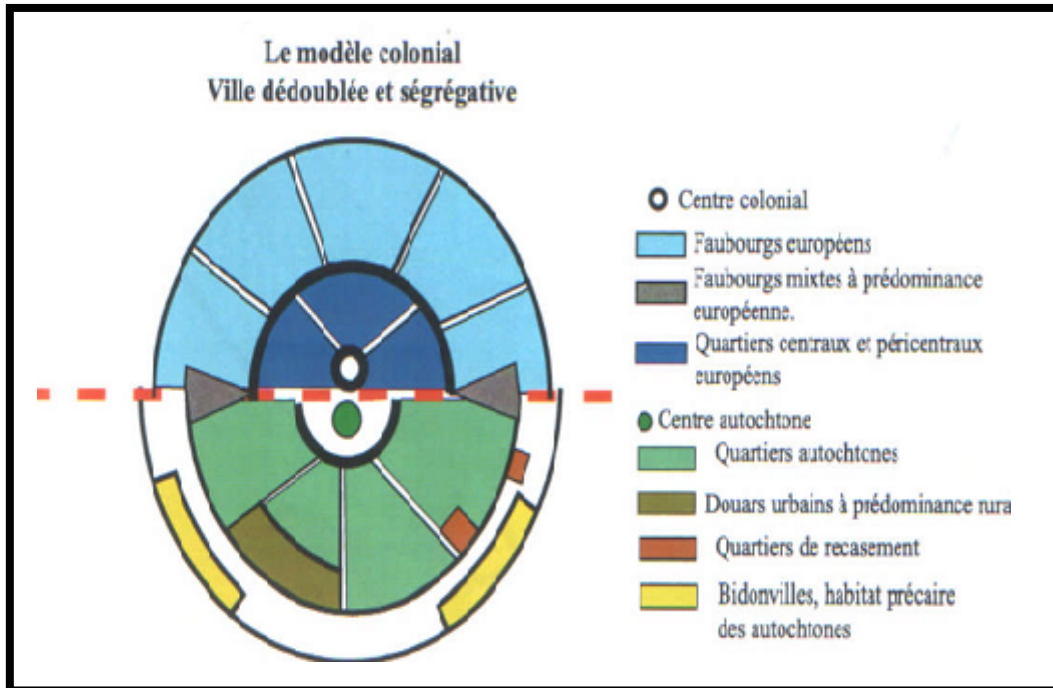


Fig1-7 : Le modèle colonial. ville dédoublée et ségrégative
Source : S.A.SOUIAH, 2003

III-3-L'état indépendant, de la ville saharienne à la ville au Sahara:

Le Sahara a été peu marquée par le fait colonial, mais sa dynamique intense a abouti à une urbanisation peu maîtrisée, calquant ses modèles sur ceux du Nord du pays, sans se soucier de l'inadéquation avec ses milieux. C'est pourquoi il est plus cohérent de parler des villes au Sahara plutôt que des villes sahariennes³.

« Les extensions sont, souvent, réalisées en rupture complète avec les modes de constructions traditionnelles, dans les plans, dans les matériaux, et dans l'implantation. L'on a là, des villes du nord transportées dans le sud, ce qui ne va pas sans problèmes d'habitabilité..... ». (M. Côte, 1996)

Les analyses sur certaines villes du sud algérien (réalisées par Bisson, et Jarir), et les conclusions de l'atelier "Architecture ksourienne" (séminaire sur l'architecture de terre à Adrar en 1998), ont permis de relever une relative homogénéité visuelle des espaces produits. Au-delà, les analyses morphologiques ont montré les transformations des formes de l'habitat ancien, que les populations ont tenté d'adapter aux exigences, et aux normes socioculturelles modernes (fig1-8).

³ : Chaouche Meriama, en 2007, dans, la Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable .CAS du Bas-Sahara.

Ces transformations ont utilisé des solutions architecturales, et urbaines traditionnelles, "coloniales", ou modernes. Aussi, avons-nous observé l'adoption de "formes urbaines traditionnelles" dans des îlots de la "ville coloniale", ou la création de nouveaux quartiers "s'inspirant du système d'îlots. Dans l'espace intérieur des édifices publics, ou des habitations, on note la combinaison d'organisations "traditionnelles" aux éléments architectoniques "modernes" provenant du Nord.

Cette "hybridation" semble résulter d'une évolution lente par combinaisons successives des formes architecturales, et urbaines. A toute reconstruction, ou extension nouvelle, les habitants ajoutent certains dispositifs, ou en éliminent d'autres.

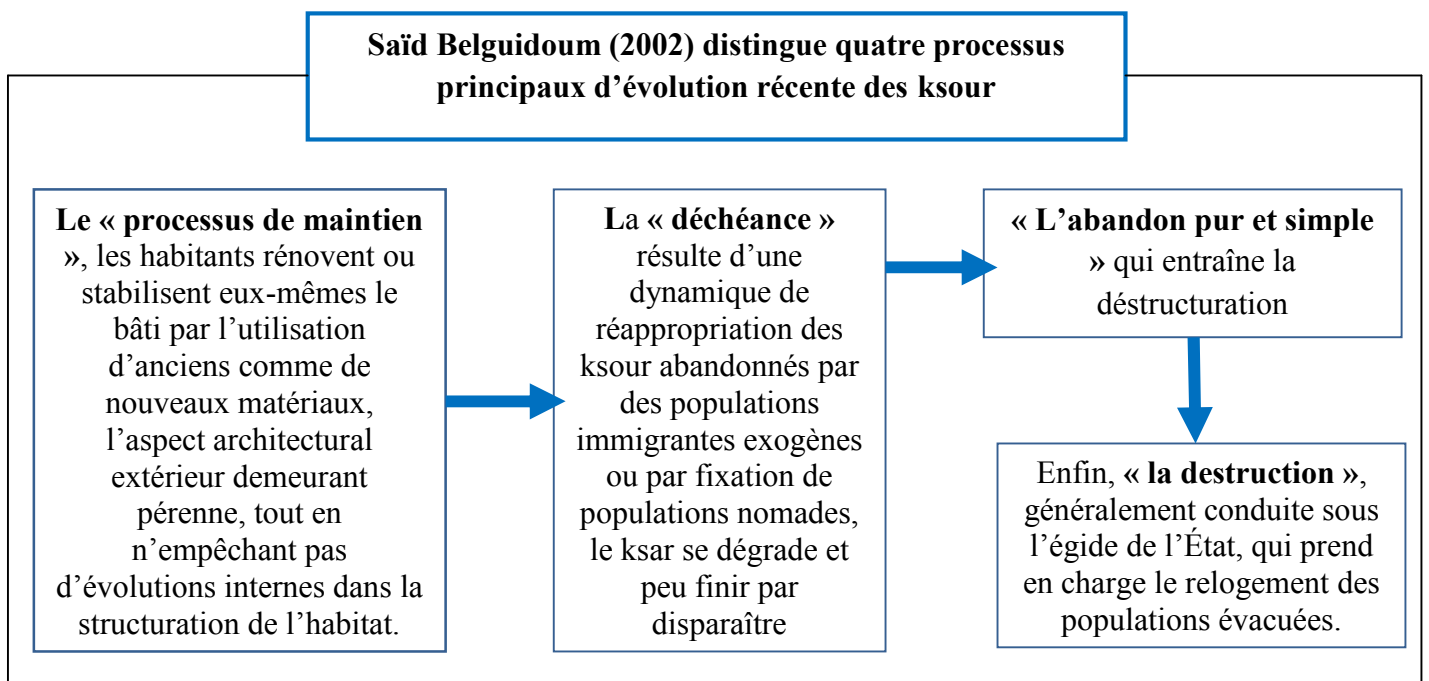


Fig1-8 : Les processus principaux d'évolution récente des ksour d'après Belguidoum

Source : L'auteur-2013-

Conclusion :

Tout le long de ce chapitre, nous avons essayé de saisir la ville à partir de la dimension spatiale de sa croissance urbaine, comme une organisation qui s'est développée dans le temps, ce qui nous permet de cerner les mutations urbaines ,dans sa forme globale ,et d'interpréter le palimpseste de son tissu urbain, qui n'est que le produit de différentes sociétés, et civilisations succédées a travers l'histoire de la fabrication urbaine .

Dans le but d'éclairer la continuité, et la discontinuité typo morphologique, nous devons étudier les transformations morphologiques à une échelle plus fine, comme celle du tissu urbain, c'est ce que nous allons voir, dans le chapitre suivant.

Chapitre 2 :

La continuité et la discontinuité dans le processus typologique des tissus urbains

« À qui s'intéresse à la réalité d'aujourd'hui, que le passé qu'il rencontre dans le présent à travers ce qui en survit, menacé, nié ou idéalisé, s'est lui-même produit, à des rythmes et selon des durées diverses, selon des héritages et des ruptures, des continuités et des changements » (Depaule, 1987).

Introduction :

Après avoir cerné la ville à partir de la dimension spatiale de sa croissance urbaine dans le précédent chapitre, nous avons vu qu'elle subit des mutations au niveau de sa forme globale, suivant les âges de son évolution. Dans un essai de cerner en profondeur ce phénomène de mutation morphologique, il sera question dans le présent chapitre, de décortiquer le tissu urbain en tant que composant de la ville, et de comprendre son processus typologique, ainsi que les phénomènes de métissages typologiques, afin de pouvoir éclairer la continuité, et la discontinuité typomorphologique, ce qui nous permet d'arriver à la compréhension de l'existence d'une réalité structurée dans son devenir progressif, dans la gamme de structures composantes, et composées, d'organismes contenant, et contenus, selon la graduation par échelle des éléments par structures d'éléments, des systèmes de structures, et de l'organisme des systèmes défini en son temps . (Pierre Larochelle en 1997)

Ce chapitre contient trois sections. Dans la première, on essaiera d'élucider le concept du tissu urbain, ses éléments constitutifs, les relations qui s'établissent entre ces derniers, ainsi que les types du tissu urbain .

Dans la deuxième section, nous verrons le processus typologique des tissus urbains, ainsi que ses moments de crise, et le phénomène de métissage typologique. La troisième section quant-à-elle, traitera la discontinuité typomorphologique en tant que séquelle du processus typologique .

I-Le tissu urbain : éclaircissement du concept

I-1-Le tissu urbain en tant que composant de la ville :

Chaque ville est constituée par l'organisation d'un, ou plusieurs tissus urbains complétés par des éléments exceptionnels, sur un site particulier.

Le tissu urbain n'est pas radicalement différent de la ville, il partage la même logique. Il est toutefois réducteur en ceci qu'il n'englobe pas les pratiques sociales (Figure 2-1). Lorsque le tissu urbain est appréhendé comme un système, on lui reconnaît trois notions fondamentales : découpages, entités, et relations synchroniques. Puisque l'on considère que dans la longue durée, chacune de ces notions, peut se transformer sans bouleverser le fonctionnement général, on doit reconnaître une quatrième notion, celle des relations diachroniques. Cette dernière permet de rendre compte de la « vie » des éléments constitutifs des trois notions fondamentales, à savoir : le parcellaire, le domaine construit, et la voirie (Bastien Lebevre en 2008).

La ville

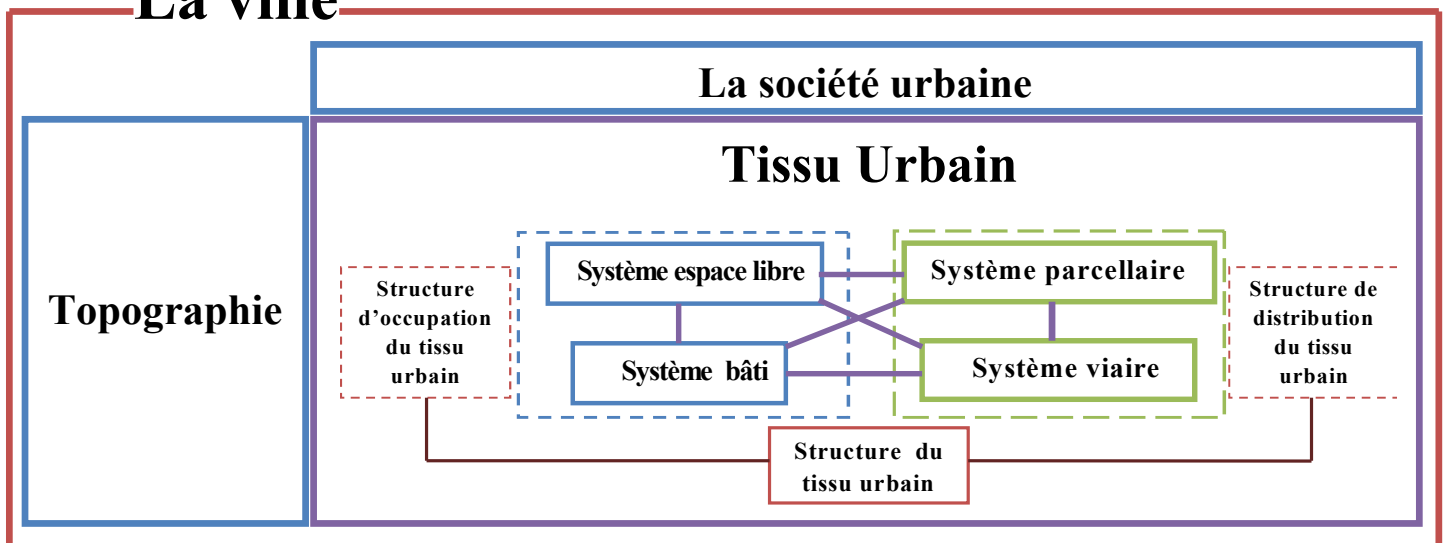


Figure 2-1: Schéma de l'organisation du tissu urbain dans la ville

Source : Bastien Lefebvre 2008 + Traitement de l'auteur -2012-

I-2-Tissu urbain, et forme urbaine : une polysémie sémantique

Selon Pinon, le tissu urbain « regroupe les trois niveaux de la forme urbaine: voirie, parcellaire, bâti, et désigne la trame de base de la forme urbaine ».

Et d'après Dominique Raynaud, « ...Le tissu urbain peut être une simple recombinaison de la forme urbaine : ce seraient alors des doublons l'un de l'autre. Dans le cas contraire, la définition est admissible. Le tissu correspondrait alors à l'expression plane de la forme urbaine (caractère bidimensionnel du tissu ?) Mais la définition est alors contradictoire avec celle de Merlin (1988:666), dont j'extraie les points divergents: Le tissu urbain est constitué par [...] la dimension, la forme des bâtiments. La forme, et la dimension des bâtiments ne sont pas entendues dans leur réduction au plan: il peut s'agir des hauteurs, ou des profils de ceux-ci ...».

Pour enlever le spectre d'ambiguïté entre les deux concepts ,on se réfère à l'étude de Dominique Raynaud, ou il a essayé d'éclairer la confusion entre forme urbaine, et tissu urbain. Par le recours à la connaissance des usages licites, comme instrument commode, pour réorienter deux concepts polysémiques, comme ceux de forme urbaine, et tissu urbain.

- 1) Si la forme urbaine désigne la configuration humaine de la ville, et non celle du cadre bâti, on la nommera *forme sociale* (urbaine). Au demeurant, ses caractéristiques peuvent être liées à la forme urbaine.
- 2) Si la forme urbaine a une composante mentale non nulle, on pourra la désigner sous le nom générique de *représentation urbaine*.
- 3) Si cette représentation urbaine est l'antécédent causal d'une configuration spatiale de la ville, on peut parler de *modèle urbain*, si cette représentation a un caractère exemplaire, et reproductible (modèle urbain de la Ciudad lineal), ou de *projet urbain*, si celle-ci est dénuée de ce caractère (projet urbain de Brasilia).
- 4) Si cette représentation urbaine est le conséquent causal de la configuration spatiale de la ville, on parlera de *représentation urbaine esthétique* (représentation urbaine des habitants de Boston, par exemple).
- 5) Chaque fois que la forme urbaine induit un discours normatif, on lui préférera le terme *modèle urbain* (modèle de la ville pré-industrielle du XVIII^e siècle, par exemple).
- 6) Si la forme urbaine dérive d'une étude morphologique entendue au sens de classification, ou de typologie, on parlera de *type urbain*. Cet usage ne se distingue du modèle urbain, qu'en ce qu'il suppose une approche descriptive, et/ou comparative.

7) Si la forme urbaine appelle une lecture bi-dimensionnelle, déterminée essentiellement par son tracé, on emploiera le terme de *plan urbain* (plan bi-axial, radio-concentrique, etc.)

8) Si la forme urbaine, en tant que configuration spatiale, résulte d'un acte de conception limité à une partie de la ville, on peut s'y référer en parlant de *composition urbaine* (le trident du palais de Versailles, par exemple).

9) **Si la forme urbaine est engagée dans la qualification d'une aire urbaine qui présente des caractères d'homogénéité, et de continuité, on parlera de *tissu urbain* (tissu médiéval, haussmannien, pavillonnaire, etc.)**

I-3- Le tissu urbain, une panoplie de définition :

Après une lecture fouillée, on trouve qu'il n'y a pas une définition unique du tissu urbain. Plusieurs chercheurs ont tenté d'aborder sa complexité, ainsi que les relations qui s'établissent entre ses différents composants.

D'après (P. Merlin, et F. Choay), le tissu urbain est l' : « *Expression métaphorique assimilant les cellules construites, et les vides d'un milieu urbain à l'entrelacement des fils d'un textile. On peut appeler tissu urbain l'ensemble des éléments du cadre urbain qui constituent un tout homogène. Le tissu urbain est l'expression physique de la forme urbaine. Il est constitué par l'ensemble des éléments physiques qui contribuent à celle-ci – le site, le réseau viaire, la division parcellaire, le rapport entre les espaces bâtis, et non bâtis, la dimension, la forme, et les styles des bâtiments – et par les rapports qui relient ces éléments.* »¹.

Le tissu urbain est souvent hérité des réseaux, et découpages parcellaires antérieurs, ruraux, ou issus de constructions précédentes. Il est le résultat de la juxtaposition, et de la superposition des formes urbaines au cours du temps. Certains tissus sont propices à l'évolution des formes urbaines, d'autres plus rigides.

Si on prend Ph. Panerai « *En parlant des tissus urbains nous usons plus ou moins consciemment d'une double métaphore. Celle du tissu textile avec ce que comporte d'idée de régularité, d'organisation, d'imbrication, d'où les mots de trames, de maillage. Celle du tissu biologique avec l'idée d'une évolution, d'une capacité d'adaptation à de nouvelles conditions, et aussi celle des maladies possibles de ces tissus qui empêchent leur évolution, ou entraînent leur dégradation* ».

¹ : MERLIN Pierre, CHOAY Françoise, dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, presses universitaires de France, Paris, 1988, P466.

D'un autre côté le chercheur (Idem), affirme que le tissu urbain est constitué, de la superposition, ou de l'imbrication de trois ensembles :

- a- L'ensemble des espaces publics, rues, et places, ruelles, et impasses, boulevard, et avenues organisés en réseau continu, et hiérarchisé.
- b- L'ensemble des parcelles, issues de découpages du sol hérités d'une situation antérieure produites par une partition volontaire (un lotissement).
- c- L'ensemble des bâtiments construits sur ces parcelles : le bâti banal ou se mêlent résidence, et commerce : édifices particuliers des équipements, et des monuments.²

Pour, **A. Borie, et F. Denieul**, le tissu urbain, constitué par l'ensemble des relations, entre tous les composants urbains, qui ont un caractère constant, et répétitif : types architecturaux, parcelles, rues, espace libre. Alors le tissu urbain suppose aussi une constitution hétérogène solidarisée par de multiples relations, qui s'ajoutent à la logique interne de chacun de ces ensembles. Cette conception s'approche fortement de celle proposée par **Le géographe M.R.G. Conzen**, afin de décrire les plans de la ville dans son dictionnaire « Espace urbain, vocabulaire, et morphologie ». **Bernard Gauthiez** ne s'éloigne pas vraiment de cette définition du tissu urbain :

« Dans une agglomération, cumul d'aménagement de l'espace, et de leurs relations les uns avec les autres : disposition, et typologie des édifices, du parcellaire, de la voirie, forme des espaces libres, et leurs rapports, expression des contraintes du site : hydrographie, relief ».

Pour Lévy, les éléments du tissu urbain analysés par la morphologie soit séparément, soit dans leurs rapports réciproques sont « le parcellaire, le viaire, l'espace libre, et le site (relief, cour d'eau, végétation)³ »

A l'issue de cette panoplie de définition, on conclut que chacun de ces chercheurs (archéologues, géographes, urbanistes,...), aborde le tissu urbain selon son domaine, d'une manière qui lui est propre, mais tous s'accordent sur sa complexité, et sur les éléments constituants de sa structure, en tant que système.

² : Idem, Analyse urbaine, Edition parenthèse ,1999

³ : A. Levy (1992) La qualité de la forme urbaine. Problématique et enjeux. Tome 1 et 2, Nantes, Rapport pour le ministère de l'équipement, du logement et des transports, Secrétariat permanent du Plan urbain, p.3.

I-4- Les éléments constitutifs du tissu urbain :

Après notre passage sur la présentation de quelques définitions d'auteurs, et de spécialistes, on a ressorti avec un tableau récapitulatif des éléments constitutifs du tissu urbain.

Les éléments étudiés	Le site	Le système viaire	Le système parcellaire	L'espace libre	Le système bâti
Les chercheurs					
P. Merlin et F. Choay	◆	◆	◆	◆	◆
A. Borie et F. Denieul		◆	◆	◆	◆
Ph. Panerai		◆	◆		◆
M.R.G. Conzen	◆	◆	◆	◆	◆
Bernard Gauthiez	◆	◆	◆	◆	◆
Albert Lévy	◆	◆	◆	◆	◆

Tableau 2-1 : récapitulation des éléments constitutifs de tissu urbain

Source : L'auteur 2013

Après cette récapitulation, on essaiera de déceler chacun de ces éléments, puisque se seront essentiels dans notre partie analytique.

I-4-1- Le site :

Le site est ce qui préexiste, ce qui est avant l'objet urbain, ou architectural (il est donc non seulement autour, mais dessous). C'est le support géographique considéré dans sa structure orographique, hydrographique, et complété par la couverture végétale, c'est-à-dire avant tout aménagement humain. Il s'agit d'une portion de territoire que l'isole mentalement pour l'évaluer en détail (Pinon, 1976).

I-4-2- Le système viaire :

Le réseau viaire est le système de liaison entre les différentes parties d'une ville. Il est constitué par l'ensemble des circulations de fonction, et d'importance variables. Ce réseau destiné à desservir les parcelles, a la propriété de structurer aussi bien l'espace rural que l'espace urbain. (Pinon, 1976). Le terme (...) réfère à l'espace ouvert limité par les lignes de rue, et réservé à l'usage du trafic (...) de toutes sortes. L'aménagement de ces espaces contigus et interdépendants à l'intérieur de l'aire urbaine, lorsqu'on la regarde séparément des autres éléments du plan de la ville, peut être appelé système viaire⁴.

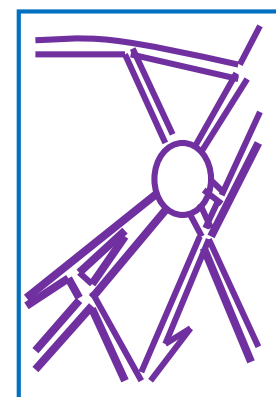


Figure 2-2 : Le système viaire

Source: Borie Alain et Denieul François + traitement de l'auteur 2013

⁴ : Conzen, 1960 tirés du Lexique de typo-morphologie de Larochelle.

Ce terme désigne les voies d'une ville, et il fait aussi référence à leur organisation géométrique, hiérarchique, et à la dimension des diverses voies. (Figure 2-2)

I-4-2-1- Les types de tracé :

Le système viaire est caractérisé par sa complexité, et son degré de transformation, lié à une histoire très complexe, marquée par des opérations successives, et imbriqués. Par la juxtaposition des plans, à différentes dates, une typologie des tracés peut établir en fonction de leur ancienneté. **Rémy Allain donne la classification suivante :**

- a- **Les tracés organiques** correspondant aux routes, et chemins anciens (souvent très antérieurs à l'époque gallo-romaine), avec des tracés convergents caractéristiques ;
- b- **Les tracés juxtaposés** souvent liés à des extensions contemporaines d'une autre conception de la ville (Figure 2-3)



Figure 2-3 : Juxtaposition de deux types de tracé

Source : Auzelle.J. Masfer .OP CIT.1992

- c- **Les tracés insérés**, créés par des opérations individuelles de lotissement de faible envergure, ou des lotissements urbains, certaines rues haussmanniennes ...
- d- **Les tracés de substitution** sont des rues, ou des boulevards créés sur les tracés d'anciens remparts. (Figure 2-4)
- e- **Les tracés surimposés** résultent le plus souvent d'opérations d'urbanisme volontaires, liées à une décision d'un pouvoir.



Figure 2-4 : Bastide de Créon - vu du ciel
Source : Ancien Town-Planning-F.Haverfield 2004

A ce niveau d'analyse que constitue le secteur urbain, une réflexion peut déjà être menée sur les rapports entre les voies, et les territoires qu'elles traversent : l'histoire de leur mise en place progressive, la logique de l'organisation du système viaire, sa fonctionnalité, son intégration, ou son indifférence au tissu (coupure ou liaison), son rôle symbolique ...

A la diversité liée à l'histoire, et à la genèse des voies, s'ajoute une diversité fonctionnelle, et morphologique. Mais les caractéristiques des types hiérarchiques de voies varient à la fois selon la taille des villes, et la culture locale. Les ruelles, et rues ordinaires forme l'essentiel de la plupart des maillages. Les rues étroites parfois en impasses, assurent la desserte locale (**Photos(1 ;2 ;3)-2**). Les rues larges, et rues principales mettent en communication, et structurent les quartiers. Les boulevards, et avenues assurent les liaisons à plus longue distance, et structurent le maillage général. Les artères urbaines, rocade, et parkways, souvent paysagés, assurent la fonction intermédiaire, entre l'autoroute, et le réseau des rues.



Photos(1 ;2 ;3)-2 : rue, ruelle et impasse dans le Ksar de Ourguela

Source : L'auteur-2012-

1-4-3- Le systèmes parcellaire :

Le réseau parcellaire est un système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières, les parcelles (Pinon, 1976). (Voir fig2-5)

C'est l'ensemble de la division du sol en parcelles, et sa représentation cartographique. Il désigne généralement tout partage du sol, et l'ensemble des lots qui le constituent, quelles que soient leurs dimensions, ou leurs formes. En tant que portion de l'espace, la parcelle est définie par des limites précises, chaque limite étant concrétisée par une ligne (...) commune avec la parcelle voisine. (...) La forme de chaque parcelle est donc étroitement tributaire de celle des parcelles qui l'entourent. (...) Dans tous les cas, la formation, et l'orientation des parcelles sont déterminées par la présence d'une voie d'accès qui en constitue l'une des limites.⁵

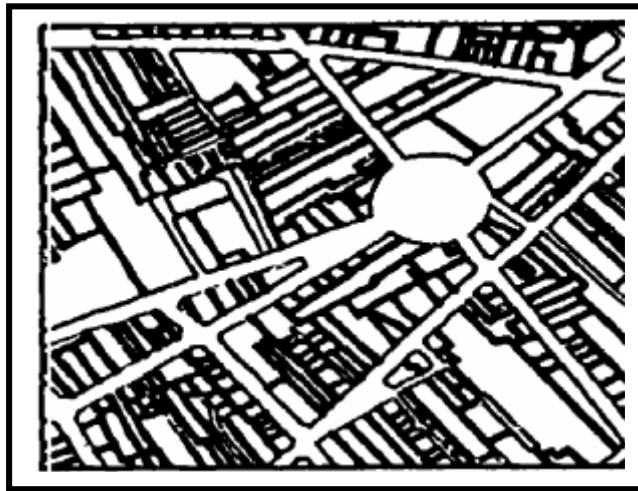


Fig2-5 : Tracé parcellaire

Source : Allain Borie et Francois Denieul

I-4-4- Le système bâti :

Le système bâti regroupe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine (Voir Fig2-6), quelle que soit leur fonction (habitation, équipement), ou leur dimension (Pinon 1976). Le bâti constitue le plein urbain (Idem).

⁵ : Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 1988



Fig2-6 : Système batie

Source : Allain Borie et Francois Denieul

I-4-5- Le système des espaces libres :

Une typologie des espaces libres est nécessairement en fonction du système bâti . En milieu urbain, pour qu'un espace libre existe, il faut qu'il soit entouré, borné, jalonné par des éléments construits. Cette interdépendance des vides, et des pleins fait que les espaces libres apparaissent comme le négatif du système bâti (Allain Borie).(Fig2-7)



Fig2-7 : Espace libre

Source : Allain Borie et Francois Denieul

Les espaces libres sont constitués par le vide urbain public (cours, place,...), et privé (cours, jardin,...), les places représentent les éléments les plus spécifiques de l'espace public. (Voir photo2-4)

Chapitre2 : La continuité et la discontinuité dans le processus typologique des tissus urbains

Une place se définit par son tracé, et par les masses bâties qui la limitent, et lui donnent consistance(photo2-5). Eventuellement une place peut être renforcée par un élément marquant sa centralité.



Photo2-4 : Place public a Ghardaia

Source : L'auteur-2012-



Photo 2-5 : Le système des espaces publics a Dunkerque

Source : Le projet urbain en France, Ed le Moniteur 2001

I-5- Les relations entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

Le tissu urbain ne résulte pas de la simple juxtaposition d'objets dans l'espace, mais de leurs combinaisons particulières. La façade urbaine c'est la plus évidente de ces combinaisons. La figure urbaine c'est un élément du tissu urbain, une des formes possibles

que peut prendre la combinaison des éléments architecturaux (cadres), et des vides (espaces publics), a une échelle plus grande : un groupement de bâtiment autour d'une cour urbaine, ou d'un cœur d'ilot , d'une rue, d'une place d'un carrefour. Les multiples modulations de la relation vides-pleins sont donc la clé de compréhension d'un tissu urbain.

I- 5-1- Les couplages des différents systèmes :

Bâti, et espaces libres sont les deux systèmes opposés, et complémentaires d'occupation de l'espace urbain, ce qu'on appelle le « plein », et le « vide » dans un plan de masse. Il y'a complémentarité, et exclusion entre le système parcellaire, et le système viaire. Exclusion : tout ce qui est parcelle n'est pas rue, et réciproquement.

Complémentarité : le système parcellaire sépare les différents espaces, et l'autre les relie. Ils ont en commun la propriété de structurer aussi bien l'espace rurale que l'espace urbain.

Le couple formé par le système parcellaire, et le système viaire constitue le mode de distribution du territoire urbain. En revanche, le couple formé par le système bâti, et le système des espaces libres constitue le mode d'occupation de territoire urbain. La distribution s'exprime en deux dimensions, mais l'occupation s'exprime en trois dimensions, c'est-à-dire en volume.(Allain Borie, et Francois Denieul1984, méthodes d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels .in cahiers technique. Musées et monuments.).

I-5-2- Les superpositions des différents systèmes :

C'est le rapport entre occupation, et distribution, pour préciser la manière dont elles se superposent (**Figure 2-8**). D'une manière général, le bâtiment se situe exclusivement sur la parcelle – le système bâti donc s'inscrire exclusivement dans le système parcellaire – cependant, il peut arriver que des bâtiments recouvrent une rue (passages couverts dans des tissu urbains traditionnels arabes)(**Photo :2-6**).

Les espaces libres s'inscrivent à la fois dans le système viaire (rues, boulevards, etc.), et dans le système parcellaire (espaces libres privatifs associés au bâtiment).

Les espaces libres singuliers, et non répétitifs s'inscrivent tantôt dans le système viaire (mails, places) lorsqu'ils s'articulent directement à la voirie, tantôt dans le système parcellaire lorsqu'ils en sont relativement indépendants (jardins, parcs).

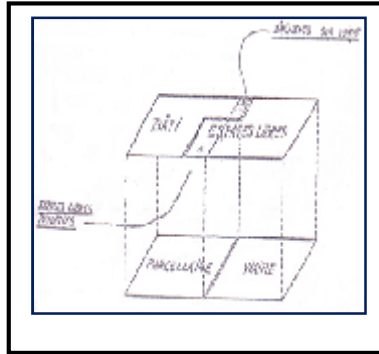


Figure 2-8 : schéma de superposition des 4 niveaux de structuration du tissu urbain

Source : Borie Alain et Denieul François



Photo2-6 : Passage couvert à Gueddacha, quartier du vieux Biskra

Source : L'auteur-2013-

I-6-Les types de tissus urbains :

Après avoir éclairé les composantes du tissu urbain, ainsi que leurs relations, on pourrait dire que la qualité, et la diversité des tissus urbains, découlent directement des modes spécifiques, de combinaison des espaces, et des formes construites.

A. Borie, et F. Denieul, ont déterminé 24 types de tissu urbain, cette classification découle directement d'une étude analytique basée sur les rapports établis entre les différents systèmes constitutifs du tissu urbain (viaire, parcellaire, bâti, espace libre), selon des critères topologique, dimensionnel, et géométrique. En revanche **R. Allain,** distinguait quatre grands types de tissus urbains, selon les formes d'organisation du bâti .

a- Les tissus traditionnels :

Caractéristiques de la ville traditionnelle, organiques au bâti artisanal à l'architecture populaire aux règles implicites. Ce sont des héritages difficilement reproductibles, car les conditions de leur émergence n'existent plus. (Figure 2-9)

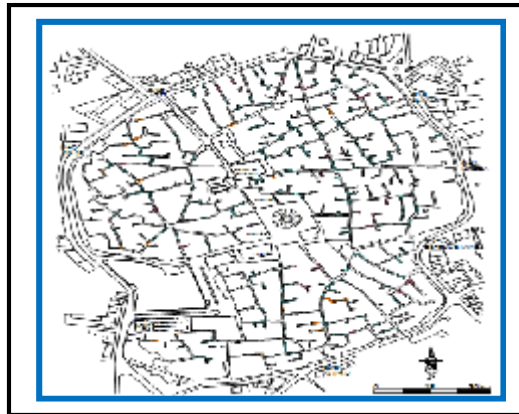


Figure 2-9 : Le Ksar de Ouargla : un plan original

Source : M.Rouvilois-Brigol ,1975

b- Les tissus programmés ou composés :

De la ville classique à la ville haussmannienne. Ils sont plus homogènes ; la parcelle est encore l'élément de base.

c- Les tissus fordistes :

Ce sont des tissus composés (grands ensembles, villes nouvelles), ou spontanés (entrées de villes).

d- Les tissus discontinus de la ville émergente :

Ceux des périphéries urbaines parfois étendus à la ville entière, où les relations entre éléments bâtis sont plus décousues, et distendues (lotissements peu denses juxtaposés, corridors commerciaux).

La classification de - **Pelletier & Delfante.Ch, 2000**- est basée sur la forme géométrique des plans.

a- Plan carré ou rectangulaire :

Le plus connu est issu de la disposition des camps militaires Romains, c'est aussi le plan de la ville chinoise. Les Etats-Unis en présentent un exemple systématique parce qu'il a été pratiquement imposé par la loi. Avec de grands axes se recoupant perpendiculairement il est presque toujours associé à une trame en damier, parfois deux damiers d'orientations différentes sont accolées de part, et d'autre d'une grande voie. (Figure 2-10)

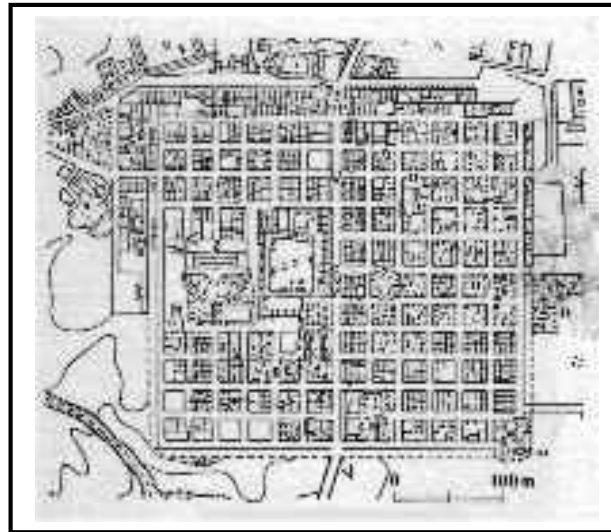


Figure 2-10: Plan orthogonal de Timgad

Source: Ancien Town-Planning-F.Haverfield 2004

b- Plan circulaire ou elliptique :

C'est le plan le plus répandu parmi les vieilles villes datant du moyen-âge. Toutes ville est plus ou moins le centre d'un réseau étoilé de voies se dirigeant dans les principales directions a partir d'un noyau central. Si sa croissance a été lente entourée d'enceintes successives qui déclassées, et démolies les unes après les autres ont donné des boulevards circulaire. (Figure 2-11)



Figure 2-11: Vue de la ville de Carcassonne et de ses fortifications

Source : Ancien Town-Planning-F.Haverfield 2004

a- Plan géométrique complexe :

Est caractérisé par des voies plus ou moins courbes, ou circulaires, en ovale, ou en croissant. Ces plans résultent d'une recherche urbanistique, en tenant compte de deux facteurs essentiels, et qui sont : L'esthétique, et la fonctionnalité. (Figure 2-13)

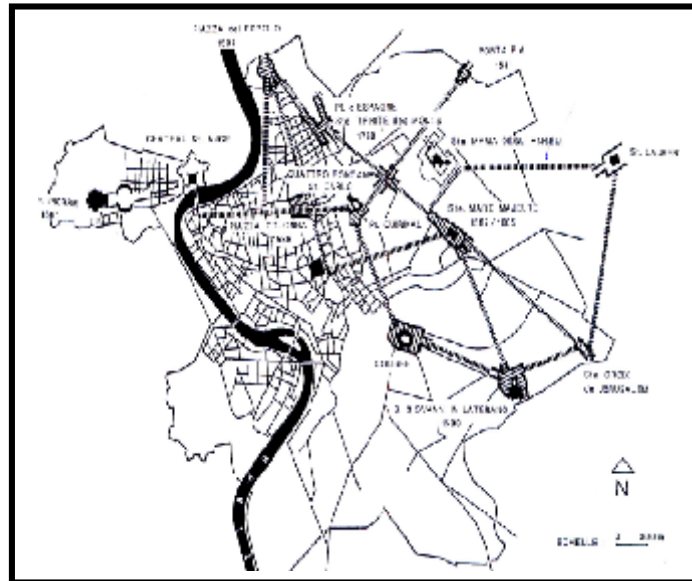


Figure 2-13: L'étoile de Sixte

Source : Pelletier .J et Delfante.Ch, 2000

II-La processus typologique des tissus urbains :

C'est ce que nous entendons par l'expression « processus typologique » qui peut être défini comme la reconstitution rationnelle du devenir du type dans le temps, et dans l'espace (Racine). Pour Castex, le processus typologique est justement « *le devenir du type bâti dans le temps, et à travers ses adaptations successives, comme le fruit de l'expérience induite d'époque en époque, qui produit de nouvelles altérations* ».

Pierre Gauthier en 2003, dans sa thèse de Doctorat « le tissu urbain comme forme culturelle : Morphogenèse des faubourgs de Québec, pratiques de l'habiter, pratiques de mise en oeuvre et représentations », a essayé d'esquisser le processus typologique, sous la forme d'une courbe périodique (Voir fig2-14). Pour expliquer une progression depuis un état antérieur vers un état ultérieur, et pour montrer que la forme précédente sert de matrice à la forme suivante.

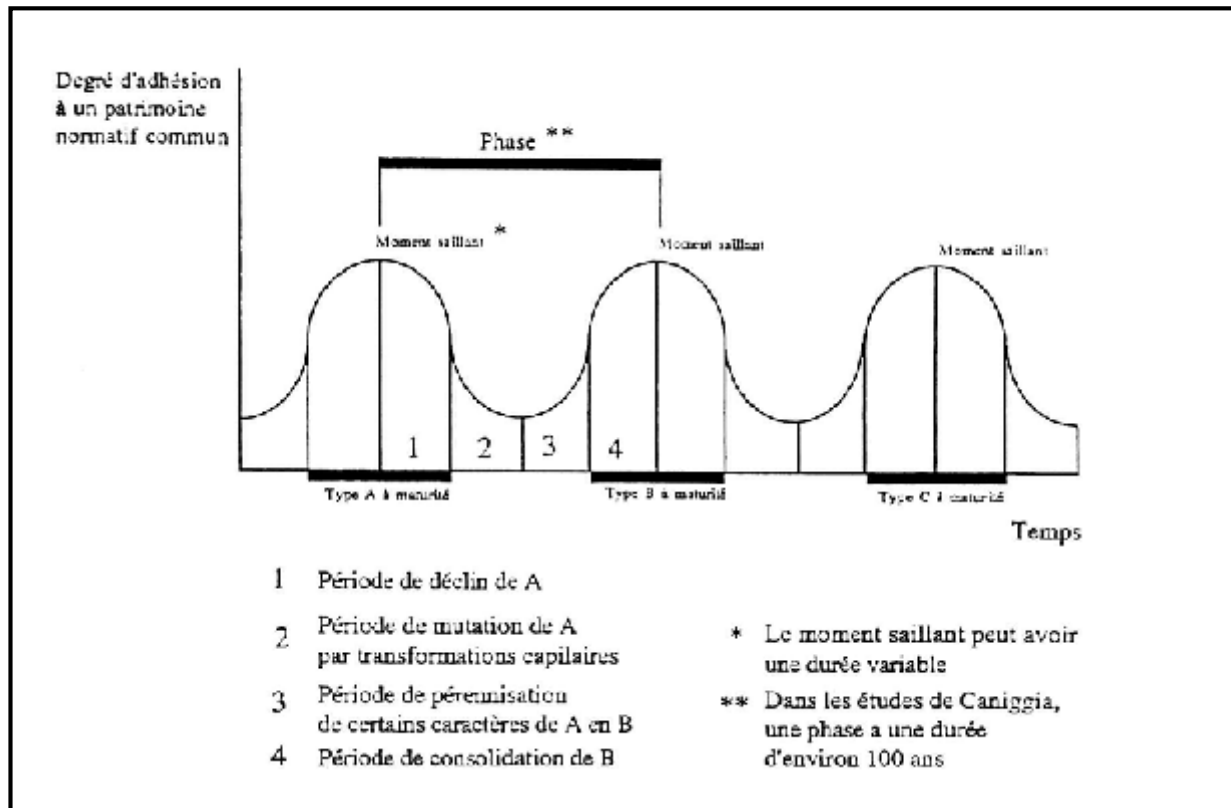


Fig2-14 : Le processus typologique des tissus urbains en moment d'équilibre

Source : Pierre Gauthier-2003-

Caniggia a mis en lumière les deux grands aspects du processus typologique, soit d'une part, le processus de formation du tissu, c'est-à-dire le « **processus portant** », et d'autre part les processus de transformation du tissu, nommé les « **processus parallèles** ». (François Racine en 1999, dans sa thèse de Doctorat, degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec)

II-1- Le processus de formation, et de transformation des tissu urbains :

Processus de formation, et de transformation sont intimement liés. La naissance des villes, se fait, par anneaux successifs de croissance, et ce à partir d'un noyau d'origine (processus portant de formation). Au fil du temps ces divers anneaux subissent des modifications en vue d'adapter ces tissus à des modes de vie en perpétuelle mutation (processus parallèle de transformation) (Ibidem).

II-1-1-Le processus de formation ou le processus portant :

Le processus portant, concerne la croissance horizontale de la ville, par agrégation successive, de nouveaux tissus, et de types nouveaux, qui se juxtaposent, à la limite des anciens (anneaux de croissance) (Ibidem).

D'après Caniggia « *Le processus de formation de croissance des villes se fait par une mise en place simultanée du type, et du tissu à la périphérie des couches de croissance demeure toutefois en relation de dérivation, avec le type présent dans les couches de croissance précédentes* »⁶.

Et dans une autre citation il a affirmé que : « *les nouvelles expansions furent réalisées d'un côté, au moyen de maisons codifiées dans le type bâti courant, parvenu à maturité dans l'expérience antécédente de transformation des maisons préexistantes, de l'autre côté par la réinvention planifiée, des tissus viaires, et fonciers conformes au type en vigueur (rues plus larges, et rectilignes, cohérentes avec la hauteur plus grande des édifices : lots modulaires, et géométriques réguliers, conformes à la mesure du type atteint par l'accouplement d'unités plus petites)* ».

Les nouveaux tissus, sont donc réalisés en fonction du type, parvenu à maturité dans l'expérience précédente, soit dans les parties plus anciennes dans la ville. Ce type est tout naturellement, adopté au moment de la mise en place des nouveaux tissus, lors de phases de croissance de la ville. Le tracé des rues, des parcelles, la définition des espaces libres, sont adaptés de façon optimale, pour que le type puisse être déployé, dans un tissu qui lui convient, et sans les entraves, qu'imposait sur lui le tissu plus ancien, dans lequel il s'est développé ».

Le résultat de ce développement linéaire du type du noyau original aux couches périphériques des villes, est nommé par Caniggia « processus portant ».

Il existe un rapport de dérivation direct, et une parenté entre les formes anciennes, et les formes nouvelles. Les transformations sont lentes, et progressives. Nous constatons aussi que le processus typologique portant, permet de maintenir une cohésion, et un système de filiation, entre les croissances plus anciennes, les types, et les tissus qui se forment à la périphérie, des noyaux existants (Racine, en1998). C'est ce qui explique la cohérence, et le fragile équilibre, entre unité, et diversité présent dans les villes dites historiques (Rome, Amsterdam, etc).

⁶ : Pierre Larochelle (1997) Etude des processus de formation et de transformation des typologies du bâti : état de la discipline, Québec, Université Laval. (Inédit).p.8-9

II-1-2-Le processus de transformation, ou le processus parallèle :

La transformation graduelle des tissus anciens, à mesure que de nouveaux anneaux, de croissance apparaissent, est ce que Caniggia nomme le « **processus parallèle** ».

Il s'agit d'un processus de modification des tissus, et des types existants, ou certains éléments se maintiennent en général dans le temps (parcellaire, réseau viaire, etc.) alors que d'autres, sont modifiés, pour adapter les tissus anciens aux nouveaux modes de vie. Or, nous savons que la rénovation, et la modification des maisons préexistantes sont guidées par le type le plus perfectionné. C'est-à-dire celui situé dans les couches de croissance les plus récentes.

II-1-2-1- Identification des mécanismes de transformation du tissu urbain :

Les mécanismes de transformation, toucheront essentiellement des aspects morphologiques, structurels, ou simplement constructifs.

Les mécanismes de transformation peuvent être regroupés en trois grandes catégories ; Les transformations naturelles ou organiques, les transformations par restructuration, et les transformations par rénovation. (Boughrira Hadji Kenza, en 2010)

a- Les mutations capillaires :

Ce sont les transformations qui résultent de l'action spontanée des utilisateurs. Elles s'opèrent sur de longues périodes de temps, et produisent ce que Caniggia appelle les mutations capillaires ; Ce sont des transformations apparemment sans effet sur la nature du « type » auquel elles s'appliquent, puisqu'elles n'en altèrent aucune des caractéristiques essentielles, ou des propriétés particulières qui le caractérisent. Cependant, ces transformations qui sont insignifiantes prises séparément, finissent par être le véritable moteur de l'avènement de nouvelles typologies. Exemple de l'évolution de la maison à cour vers la maison a patio.

« Caniggia désigne du terme de mutations capillaires ... la foule de petites modifications que les habitants effectuent en permanence sur l'environnement construit pour l'adapter à leurs besoins changeants. Ce sont des actions ponctuelles à caractère relativement spontané ,et aléatoire, qui exploitent la marge de flexibilité des structures existantes ... selon Caniggia ... un type innovateur est toujours précédé des transformations effectuées sur les édifices précédents »⁷.

⁷ : Sylvain Malfroy, l'approche morphologique de la ville et du territoire

b- Subdivisions et adjonctions parcellaires :

Nous retrouvons également dans ces transformations naturelles, l'adjonction, ou la subdivision de parcelles, donnant ainsi naissance à des parcelles plus grandes que les parcelles originelles (le double), ou plus petite (la moitié). Il faut cependant noter que ces transformations ne sont pas toujours aussi nettes ; souvent, les adjonctions, et les subdivisions ne se feront que par module habitable, créant ainsi un semblant d'anarchie dans la trame du tissu, et de l'agregat ; il est cependant facile à un œil exercé de retrouver le fil des transformations, et la trame originelle, logique, et rationnelle, et non pas labyrinthique, et anarchique.

c- Les transformations par restructuration :

Une fois un noyau urbain formé, il sera obligatoirement amené, à subir des transformations naturelles organiques. Une étape ultérieure dans la nature des transformations sera celle des transformations par restructuration.

Qu'entend-on par « restructuration » ? Restructurer, est refaire une structure, modifier une structure dans un sens contradictoire. Nous avons vu précédemment, que les structures primaires d'un établissement urbain, subissent inévitablement des transformations, que nous avons appelées « naturelles », « organique » ; elles procédaient généralement de modification, au « sein » d'une structure donnée. Restructurer, est donc modifier la structure autrement, qu'en suivant sa logique morphologique, du point de vue des éléments structurants. Cela veut dire, apporter de nouveaux éléments structurants.

Les exemples de restructurations dans les tissus anciens sont toujours présents. Ils indiquent des moments de l'évolution urbaine, du point de vue morphologique, qui correspond à des changements décisifs, dans le vécu politico économique, et social de la ville.

d- Les transformations par rénovation :

Quant aux transformations par rénovation, elles concernent ces opérations radicales, qui font tabula rasa d'édifices, d'une typologie donnée, pour les remplacer par des édifices de typologie complètement différente.

Nous pouvons observer ce phénomène dans le mécanisme d'importation de typologies périphériques, vers les centres anciens, ou les périphéries antérieures. C'est le phénomène du

retour des types récents, dans les centres anciens : la reconstruction dans les centres anciens se fait suivant les types de la périphérie.

On remarque donc de nouvelles constructions, dans les quartiers anciens, qui ne correspondent en rien à la richesse culturelle, des lieux dans lesquels elles viennent s'implanter.

Les maisons anciennes sont écrasées, par les édifices nouveaux, qui sont généralement de nouvelles techniques de construction, pour ces édifications nouvelles au détriment de techniques existantes intégrées au territoire culturel de la ville faisant de la relation d'interdépendance entre le tissu urbain, l'architecture traditionnelle, et le territoire.

On va donc remarquer, d'une part l'implantation des typologies de périphérie vers le centre, et d'autre part les mutations au niveau du tissu urbain, et du territoire (perte de la parcelle, perte de la dichotomie ville/campagne).

II-2-Le processus typologique en période de crise ,et le phénomène de métissage typologique :

Dans la théorie muratorienne, la crise de la ville, ou la crise de l'architecture sont entendues, comme crises de la « codification collective ». Les périodes de crises ,se caractériseraient par un faible degré d'adhésion, dans un temps prolongé à un patrimoine normatif commun, qui dénote une incapacité de la structure spatiale, à surseoir aux conditions sociales, et/ou environnementales problématiques, qui ont entraîné la dissolution du consensus. Pierre Gauthier suggère, que ces situations de crise puissent être imputées, à trois grands cas d'espèce.

a) Une crise de codification collective peut résulter d'une transformation plus ou moins radicale des conditions physico-spatiales, comme la disparition d'un ou de plusieurs éléments physiques concourant à l'édification des constructions, (la non-disponibilité subite d'un matériau usuel), ou la modification subite des conditions environnementales d'un site (des suites d'une inondation, etc.). La crise peut aussi résulter de l'effet de contraintes plus purement spatiales, ou géométriques (l'impossibilité physique et/ou technique, au-delà d'une certaine limite, de densifier davantage les parcelles par exemple).

b) Une crise peut découler de manière prépondérante d'une modification des conditions sociales, par la mutation plus ou moins rapide,ou importante des besoins sociaux à satisfaire (par exemple, à la chute de l'Empire romain, un grand nombre d'« équipements urbains » sont

tombés en désuétude, soit faute de population pour les utiliser, ou faute de quelque pertinence dans le nouveau contexte social, et culturel).

c) Finalement, une crise peut résulter de l'action simultanée, d'une mutation des conditions sociales, et physico-spatiales. Un bon exemple pourrait en être les effets de la révolution industrielle, qui doublés d'une très forte poussée démographique, occasionnent une augmentation extrêmement rapide de la demande d'espaces, et la généralisation concurrente du recours à des modes, et des pratiques de mise en œuvre, et à des matériaux largement étrangers aux traditions constructives locales. Un autre exemple de conditions extrêmes, verrait un colonisateur imposer sa culture bâtie, ses techniques de nouveaux matériaux, etc, et de nouvelles pratiques sociales de l'espace.

De ces moments de crise typologique, le chercheur (Idem) propose un schéma de la structuration physico-spatiale des environnements bâtis en période de crise (Voir fig2-15).

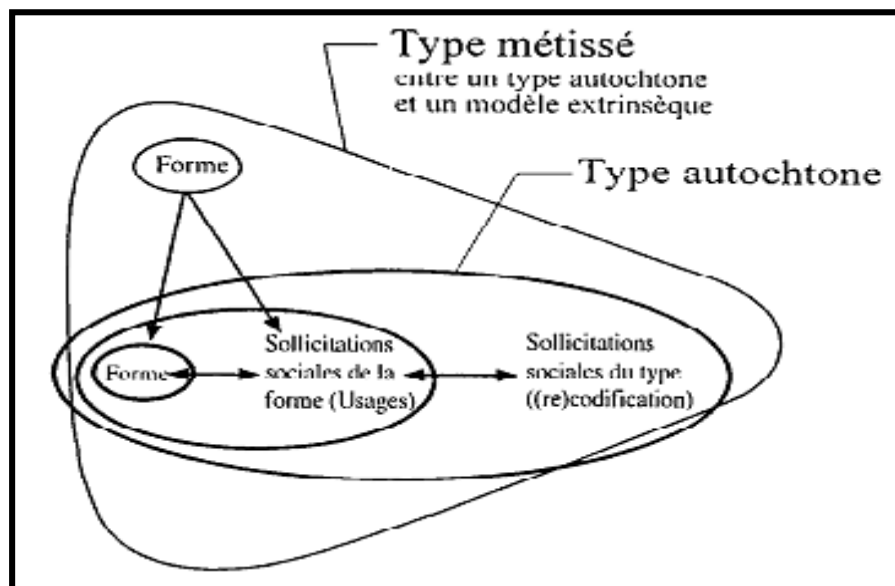


Fig 2-15: Schéma de la structuration physico-spatiale des environnements bâtis en période de crise du processus typologique

Auteur : Pierre Gauthier -2003-

Une crise de la codification collective se révèle à l'analyse, lorsque la tradition constructive locale, ne parvient pas à surseoir aux contraintes de diverse nature, qui lui sont opposées, et qu'en conséquences, on doit y avoir recours à des modèles «extrinsèques » à cette tradition.

Le modèle extrinsèque, auquel les agents ont recours en situation de crise, et l'interférence dans la culture bâtie locale donnent lieu a des phénomènes de métrissages typologiques (Voir fig2-16). Cette idée est néanmoins en germe, dans la pensée de Caniggia. À

la fin de sa vie, celui-ci a étudié comment les types architecturaux, et types de tissus des extensions urbaines, qui sont apparus à Rome entre 1880, et 1930, ont été le fruit de la rencontre entre la culture bâtie résidentielle traditionnelle héritée (présumée largement spontanée), et la culture architecturale « savante » des architectes. Ces derniers y ont eu recours d'une part au *modèle* des palais - le palais étant l'objet architectural, sous la coupe de la pratique traditionnelle des architectes s'approchant le plus de l'habitation - et d'autre part, à des modèles de tissu généralement extrapolés, depuis un attribut spécifique des tissus hérités ; ledit attribut saisi, et retravaillé en soi comme module d'un système, où la figure du parcours diagonal de restructuration, qui coupe des tissus traditionnels est extraite de ce contexte, pour devenir l'élément générateur de tissus radioconcentriques (Pierre Gauthier-2003-).

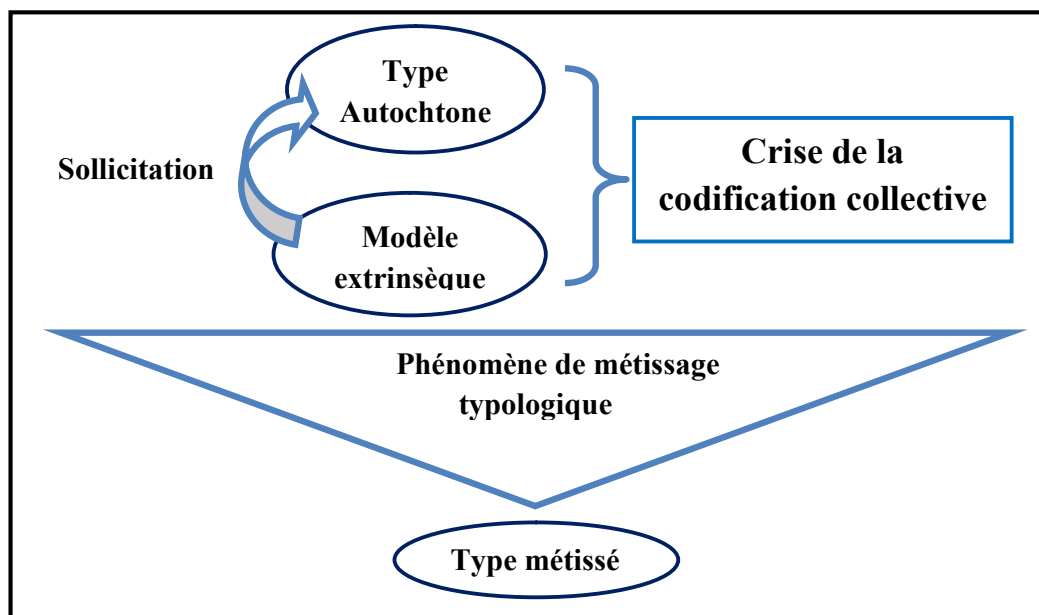


Fig2-16 : Le phénomène de métissage typologique
Source : L'auteur -2013-

III-La continuité et la discontinuité , en tant que séquelle du processus typologique :

Après avoir expliqué le processus typologique, ainsi que ces moments de crise, et le phénomène de métissage typologique, nous essayerons ici d'élucider deux concepts de base dans la typologie processuelle des tissus urbains, ceux de la continuité, et de la discontinuité typomorphologique. Nous pouvons dire, que ces deux derniers issuent du phénomène de métissage typologique .

Avant de présenter , continuité, et discontinuité dans le domaine de la typomorphologie , nous voyons qu'il soit essentiel, de les définir linguistiquement .

III-1- La continuité, et la discontinuité ,selon les dictionnaires de la langue :

III-1-1- La continuité :

Le petit Robert définit le terme de continuité comme une « absence de rupture ». Le Larousse quant à lui parle de la continuité pour décrire ce qui est « sans interruption, dans le temps, ou dans l'espace ». Le dictionnaire de la langue du 19^{eme} siècle fait aussi référence aux deux dimensions rattachées au concept de continuité : un phénomène, pour être continu, ne doit pas être interrompu dans l'espace, et dans le temps. Le Littré (dictionnaire de la langue française) parle de continuité pour décrire l' « Etat de ce qui est d'une seule tenue ». Il parle aussi de la dimension temporelle « *durée continue* », et spatiale « *continuité des parties* ».

III-1-2- La discontinuité :

La discontinuité, c'est l'absence de la continuité. C'est dans ces termes qu'est abordée la notion de discontinuité dans le petit Robert (absence de continuité), et le Larousse. Le Littré parle d'une « interruption qui se présente dans l'étendue d'un corps ». Enfin le dictionnaire de la langue du 19^{eme}, et du 20^{eme} siècle parle de discontinuité en ces termes : « fait d'être discontinu, (...) d'être interrompu dans l'espace, et dans le temps ».

III-2-Continuité, et discontinuité dans le domaine de la typomorphologie :

Pour appliquer les concepts de discontinuité, et de continuité au domaine de la typomorphologie, revenons à un postulat de base, ou l'on considère les formes urbaines comme un système, dans lequel les éléments entretiennent des relations mutuelles de solidarité, et de complémentarité qui assurent la pérennité de l'organisme urbain.

Le système doit intégrer l'aspect évolutif, c'est-à-dire qu'il doit intégrer de nouveaux éléments, qui font émerger de nouveaux rapports, et de nouvelles formes, le système procède plutôt par degrés de continuité, et de discontinuité puisque certains éléments subsistent (durent dans le temps), tandis que d'autres disparaissent, ou apparaissent (**Figure 2-17**). Les notions de discontinuité, et de continuité sont donc aussi nécessaire l'une que l'autre. Il n'y a pas que du continu, mais aussi du discontinu dans le processus de formation, et de transformation de la ville.

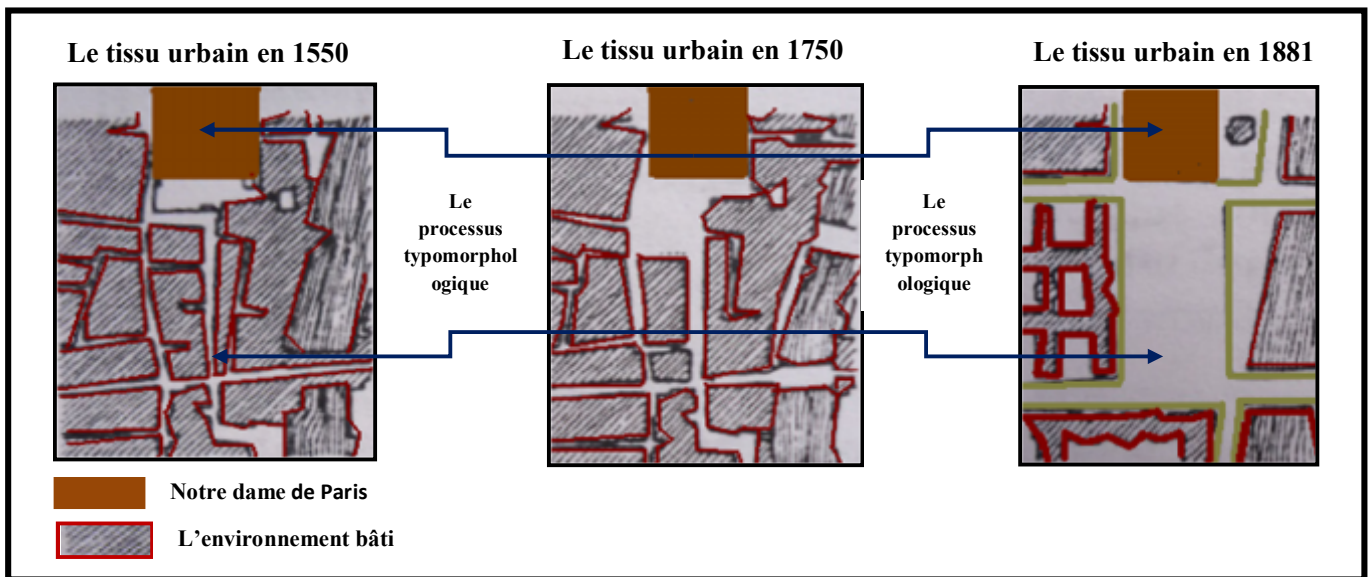


Figure 2-17: La continuité et la discontinuité typo morphologique dans l’histoire de l’environnement de Notre Dame de Paris

Source : Claire et Michel Duplay 1982 + traitement de l’auteur -2013-

III-2-1- La continuité typomorphologique :

D’après nos lectures fouillées des recherches, et ouvrages relative au sujet ,la continuité typomorphologique, désignait que la réalité batié d’une ville soit toujours construite sur la base d’une expérience antécédente . Et que dans l’histoire lorsqu’un type le cède a un type nouveau, on peut retrouver dans le nouvel environnement produit, les traces de l’ancienne manière de faire, ou plus exactement, de la codification collective prévalant antérieurement . C'est-à-dire que ; « *les codifications précédentes, aussi bien que les environnements édifiés, sous leur guide contraignent les développements postérieurs* » (Pierre Gauthier-2003-,Ibidem).

III-2-2-La discontinuité typomorphologique :

Deux phénomènes qui se rapportent à la discontinuité ,ou plutôt au degré de discontinuité dans le processus de transformation du tissu urbain ; la discontinuité diachronique (dans le temps), et la discontinuité synchronique (dans l’espace). (François Racine ,1999,Ibidem)

a-La discontinuité diachronique dans le temps :

Nous voyons, qu’il peut exister un degré de discontinuité dans le système de filiation, d’un nouvel objet avec les objets plus anciens (non contemporains)(Idem). Il peut être plus ou moins en relation avec le système d’antécédent propre au lieu où il est édifié (règles constitutives de la typologie). Cet écart est facilement observable, lorsque l’on compare un

objet bâti, avec celui produit précédemment sur la même parcelle. Les traits typologiques d'un nouveau bâtiment, ne sont pas toujours directement en relation avec les traits du bâti qu'il remplace (substitution). Et les restructurations effectuées en fonction du type portant, amènent des modifications avec un certain degré de continuité, ou de discontinuité. La discontinuité diachronique, se manifeste dans la transformation de la ville sur le plan vertical, c'est-à-dire dans le temps. Elle concerne spécifiquement les bâtiments individuels. Cette discontinuité peut être présente, dans le processus de transformation, des types bâtis dans le temps. Nous savons que la transformation des types bâtis au sein d'un même tissu est influencée par le type portant émergent. Ce dernier, que l'on retrouve dans les nouveaux tissus influence par rétroaction les types plus anciens, soit en se substituant à ceux-ci, ou en influençant leur restructuration. Lors de ce processus d'adaptation à de nouveaux besoins, certains éléments se maintiennent, alors que d'autres disparaissent. C'est justement le rapport entre ce qui s'interrompt, et ce qui se poursuit qui nous indique le degré de discontinuité dans le plan vertical diachronique de la ville. Rappelons que le premier phénomène de discontinuité, concerne les transformations typologiques d'un bâtiment à l'échelle d'une parcelle (Idem).

b)- La discontinuité synchronique (dans l'espace) :

Poursuit le chercheur (Idem), le deuxième phénomène de discontinuité affectant la transformation de la ville, se situe sur le plan de l'espace urbain. Elle envisage le degré de discontinuité, ou de continuité entre les divers bâtiments, qui se tiennent ensemble pour former un tout, qui se recollent, et qui font unité. Il faut observer comment les constituantes élémentaires s'assemblent les unes avec les autres dans l'espace à un moment donné. Notons que les ensembles urbains ne sont jamais totalement continus. Nous pouvons difficilement imaginer un ensemble parfaitement discontinu, mais nous pouvons imaginer un degré très élevé de discontinuité. Le degré de discontinuité sur le plan horizontal synchronique varie en fonction de la quantité des ruptures retrouvées à l'échelle d'un ensemble urbain. Comme exemple de ces variations, nous pouvons mentionner les discontinuités faibles au niveau d'un ensemble de bâtiments résidentiels présentant des éléments de discontinuité de détails architecturaux. Ces discontinuités au niveau des détails constituent des facteurs de diversité, dans l'unité d'ensemble suscitant l'intérêt individuel du bâtiment, son identité, etc. Il existe aussi une discontinuité forte, ou très forte suscitée par la présence de bâtiments spécialisés (église, école, etc.), dans le tissu mineur. Ces éléments se présentent comme des émergences, dans l'espace urbain, et signalent la présence d'un usage collectif dans la ville.

Conclusion :

Nous avons vu dans ce chapitre, que le tissu urbain est la conséquence directe du mécanisme de l'agrégation, de module de base dans l'édification. Il est composé d'un plus grand nombre d'éléments, qui ont des relations extrêmement variées. A travers notre compréhension du tissu urbain, ainsi que son processus de formation, et ses mécanismes de transformations, qui toucheront essentiellement des aspects morphologiques, structurels, ou simplement constructifs, nous arrivons à expliciter la continuité, et la discontinuité dans la structure morphologique de la ville .

Les travaux des typomorphologues, ont été surtout préoccupés par la notion de continuité typomorphologique a travers la permanence des structures, des tracés (viaires , parcellaires...) , leur rôle, et leur influence dans la détermination des formes successives (processus de stratification). Mais, a coté de ces phénomènes de continuité, de plus ou moins longue durée, d'où souvent la question du sens des formes est évacuée, il ya des phénomènes de rupture qui se produisent dans l'évolution de la forme urbaine, dans son fonctionnement a des moments charnières significatifs, tout en entraînant la déstructuration progressive des tissus urbains, et l'interruption de leurs structure syntaxique .

D'une manière générale, l'analyse de la dynamique des tissus urbains, leur formation/transformation, ainsi que leur mode d'évolution, ont été l'objet principal d'étude de l'approche typomorphologique. Ce qui nous pousse a déceler dans le chapitre suivant les principes de base de cette approche, ainsi que ces différentes méthodes de lecture . Afin de construire notre propre modèle d'analyse qui nous permet d'atteindre la finalité intrinsèque de cette initiation a la recherche.

Chapitre 3 :

**La typo morphologie, approche, et méthodes
d'analyses**

*« Quelque soit l'objet d'une recherche, la valeur des résultats dépend de celle
des méthodes mises en œuvres ».*

Festinger et Katz

Introduction :

Chaque travail de recherche nécessite une méthodologie, qui lui sert de voie pour pouvoir répondre aux questions posées, et confirmer, ou infirmer les hypothèses de recherche.

Le fait de travailler sur la continuité, et la discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains implique nécessairement une étude typo morphologique, pour pouvoir déterminer l'influence des crises typologiques sur le processus typologique portant des tissus urbains.

En vue d'atteindre la finalité intrinsèque de notre recherche ; *« l'identification des indicateurs de la continuité, et de la discontinuité typo morphologique dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra »*, nous allons présenter, le cadre méthodologique de notre recherche, en définissant l'approche, et les méthodes appliquées qui convient à notre sujet.

Le présent chapitre contient trois sections. Dans la première section, on essayera d'élucider l'approche typo morphologique, à travers la présentation générale de son origine, sa problématique de base, ses sources pluridisciplinaires, ses écoles, ses objectifs, son objet d'étude, sa portée, et ses limites, ainsi que ses concepts fondateurs.

Dans la seconde section, nous verrons quelques méthodes d'analyse dans l'approche typo morphologique, qui se rapportent a notre thématique tels que ; la théorie Canigienne de la ville, et du territoire, la méthode d'analyse selon Albert Lévy, la méthode d'Allain Borie, et Françoise Denieul, et celle de Philippe Panerai.

La troisième section, traitera le modèle d'analyse adopté, a travers la présentation de nos étapes, et principes d'analyse, ainsi que les outils, et les critères de lecture que nous allons utiliser dans ce modeste travail.

I-Présentation de l'approche :

I-1-Origine de la méthode :

I-1-1-La problématique de base de l'approche typo morphologique :

Pour percevoir le discours théorique, et historique de G.Caniggia, et de l'école Muratorienne en général comme argumentation constructive, il faut garder présent à l'esprit, qu'il tire son origine de la question des centres historiques, dans la gestion constitue le point newologique de l'urbanisme.

Dans l'immédiat après guerre au moment de la reconstruction des villes européennes bombardées, ce sujet s'est présenté sous son aspect le plus dramatique, et avec la haute conjoncture des années 1960, lorsqu'on s'est aperçu que la spéculation foncière était en train de couvrir les centres des villes. La question des centres historiques a émergé comme enjeu politique d'importance, les pouvoirs publics ont procédé à des inventaires, et au classement de certains échantillons de l'environnement construit. Mettant sur pieds des règlements d'exception pour les interventions architecturales « en secteur sauvegardés ».

Le fait que l'histoire se présente sur le territoire comme une structure spatiale, l'incorpore inévitablement parmi les matériaux de l'architecture.

Dés lors quelle est l'attitude légitime à adopter ? Comment intégrer la dimension diachronique dans la théorie urbanistique ? Peut – on imaginer que la ville change successivement sans pour autant perdre son individualité formelle ? Quels sont les véritables effets qualitatifs de la croissance quantitative de l'agglomération urbaine ? Ceux – ci sont-ils contrôlables par des moyens relevant de l'architecture ?

I-1-1-1- Le recours au modèle comme instrument de croissance :

a)- Les modèles de périodisation de l'histoire générale :

L'urbanisme moderne a délaissé les études sur la forme urbaine, en développant une démarche plus scientifique, et moins nostalgique. Ce qui a créé une véritable rupture entre l'architecte, et l'urbaniste.

Pendant les années 50 les principes du mouvement moderne ont été critiqués, par l'italien Saverio Muratori, qui a déterminé les prémices d'apparition de l'approche typo morphologique à partir d'une analyse primaire sur la ville de Venise, où il définissait notions de croissance, typologie, et morphologie.

Muratori a défini des modèles de périodisation historique à l'aide de schéma géométrique, diagramme qui dresse une sorte de parcours de l'évolution historique sur la base duquel il arrive à situer le moment présent, et d'évaluer la probabilité de divers scénarios du futur .

C'est une décomposition historique en unités distinctes (époques, phases, périodes), susceptibles d'être comparées entre elles, et recomposées en termes d'évolution. Suivant le degré, et la nature de la différence, et des ressemblances observées, il devient possible de conclure à la linéarité, ou à la cyclicité, ou encore à la discontinuité de la succession temporelle.

Avec ce procédé Muratori est parvenu à dégager un sens, une direction de l'histoire, qui lui étaient nécessaire, pour faire des projets capables de durer, et de s'inscrire dans un développement.

La compréhension de la complexité de l'espace bâti, passe par une prise de conscience de l'organicité du réel, qui s'exprime à la fois dans la durée (diachronie), et dans l'étendue (Synchronie). Diachronie, et synchronie se sont les différents moments de l'approche.

Dans les années 60, on assistait l'apparition de l'approche typo morphologique, comme une méthode d'analyse par l'architecte italien Aldo Rossi, dans son livre « *l'architecture de la ville* ». Paru en 1966, et traduit en français en 1981. Les différentes analyses de Rome, Venise, Florence,..., présentent un fond essentiel dans les études formes urbaines aux cours des années 1970.

I-1-2-Les sources pluridisciplinaire :

I-1-2-1- La morphologie sociale : (Marcel Mauss, Maurice Halbwachs)

La morphologie sociale, étudiait les formes de la société, la population, les groupements ruraux, et urbains, les formes de l'habitat, les mouvements migratoires, et une partie de la sociologie économique, étudiait la morphologie de la répartition, c'est-à-dire les phénomènes de la localisation des individus concernés par la répartition économique, la concentration, et de dispersion des migrations saisonnières.

I-1-2-2- La morphologie géographique : (P. Georges , Précis de géographie urbaine 1961, Paris, PUF)

Géographie, ou plutôt la cartographie peut être utile aux préhistoriens pour : « étudier les traces de l'homme non plus dans le temps, mais en surface dans leur extension à travers l'espace » (Brunhes, et Vallaux 1921).

I-1-2-3- La morphologie psychologique : (Kevin Lynch, l'image de la ville)

L'utilisation des cinq éléments de Lynch, aussi bien que des questionnaires, des enquêtes, et des réunions de groupe. Pour connaître la représentation mentale de la ville : Orientation, mémoire, rapport topologique.

I-2-Essai de définition de l'approche typo morphologique :

C'est une approche historico spatial défini par Caniggia comme : « *méthode scientifique structurée, sur la recherche dans les milieux bâtis du point de vue de la formation, et de la transformation sur plusieurs niveaux liés par le facteur du temps* ».

« *La typo morphologie est la combinaison de la morphologie urbaine, et de la typologie architecturale* » Description de la ville par les types des édifices, et des vides urbains. (Daniel Pinson).

I-2-1-Le rapport typologie, et morphologie :

J.P FREY écrit dans le cadre d'un consensus général entre architectes que le type est défini comme une classe d'édifices, dont les variations formelles sont insignifiantes, ou secondaires. Il s'agit pour nous dans ce cas d'une typologie morphologique ; ce qui signifie que nous opérons une classification des édifices par rapport au seul critère de forme, et non à celui de l'usage, ou de la fonction à titre d'exemple¹.

¹ : Rapport afférent aux actes de la table ronde internationale, travaux des ateliers 2 et 5, recherches sur la typologie et les types architecturaux, 1991.

I-2-1-1-La typologie architecturale :

Grace aux études italiennes, comme celles menées par Carlo G. Argan, S. Muratori, A. Rossi, ...etc., les notions de « typologie », et de « type » forment des outils majeurs forts controversés d'ailleurs de l'analyse urbaine. L'approche typologique, dont la paternité est aujourd'hui reconnue particulièrement à ces auteurs, s'est concentrée, dès son origine, de façon quasi exclusive, sur les types de bâtiments. Elle fait abstraction à leurs caractères singuliers, individuels, et particuliers pour n'en retenir que les traits communs, et généraux, ceux sur lesquels se fonde généralement la « taxonomie », cette science des lois de la classification dépasse le simple classement, pour proposer comme le disait si bien Ph. Panerai, « ...dans une vision universaliste, une articulation complète du domaine qu'elle étudie ».

Dans les sciences naturelles, ces classifications rassemblent les organismes vivants : les plantes, ou les animaux en espèces qui n'apparaissent que comme des variations à l'intérieur du genre, ou de la famille qui à leur tour sont regroupés pour définir un petit nombre de classes. Mais qu'en est-il du domaine de l'architecture qui justement emprunte ces outils afin de fonder la typologie architecturale. Par ce que construite sur des critères exclusivement formels, ou stylistiques, cette typologie appliquée au cadre bâti a souvent été l'objet d'un large critique soulignant sa vision « historique », qui évacue aussi bien la production, c'est-à-dire le cadre de production, la commande, et la mise en œuvre que l'usage. Plus encore, ces critiques voyaient en elle une démarche qui nie les exceptions, les irrégularités, et qui en puisant parfois indifféremment dans le temps, et dans l'espace pour établir des rapprochements, ignore les cultures, et les significations.

Mais C. Aymonino, réplique à ces critiques, et défend cette démarche en explicitant l'objectif principal qu'elle est supposée d'atteindre. Pour lui, il ne s'agit pas de classer les édifices comme on catalogue les papillons ; il s'agit plutôt d'une typologie indépendante qui cherche à classer, pour élaborer une méthode critique d'analyse des phénomènes artistiques. En effet, en examinant d'assez près les produits construits issus des opérations de composition architecturales, et urbaines sur lesquelles les architectes travaillent, elle rend possible des comparaisons avec d'autres formes sans pour autant s'encombrer de détails décoratifs, ou stylistiques faisant la singularité de ces dernières. En d'autres termes elle cantonne, comme l'a bien exprimé Ph. Panerai, à un niveau très abstrait, qui permet non seulement la mémoire de toutes ses concrétisations spatiales, et y inclure les variations, et les écarts, mais de mener

d'autres approches, pour restituer l'épaisseur historique, et l'ancrage des pratiques architecturales aussi .

Ceci dit, la typologie architecturale se présente comme une « lecture a posteriori », qui se donne comme outil de connaissance de la classification, et garde vis-à-vis de son objet d'étude, notamment les bâtiments, une neutralité toute a fait scientifique. En effet, contrairement a l'évolution naturelle d'une espèce animale, ou végétale donnée, l'architecture en tant que production culturelle est plus complexe, puisque l'observation systématique, le classement, la comparaison, et le rapprochement dans la théorie architecturale se fait sur des objets construits, et les types identifiés fonctionnent comme des propositions pour la production toute entière².

I-2-1-2-De la typologie architecturale vers une typologie spatiale :

Avec le temps, et après s'être « ...concentrée de façon quasi exclusive sur le moment, et sur le type de bâtiments... »³, la typologie architecturale s'est élargie pour aborder les formes urbaines qui constituent la ville, ou le territoire, et s'associer au programme de « *magnificence civile* », et a l'attention rationaliste pour la cellule d'habitat comme matrice de l'espace physico-spatial, et social⁴, donnant ainsi naissance a la « *typologie urbaine* », qui selon J.Whiteman⁵, s'est fossilisée aujourd'hui autour des approches structurelles, et linguistiques des formes construites en général .

De cette présentation, on parvient de dire qu'il ne faut pas s'attendre a une définition unique de la typologie, mais a des redéfinitions constantes en fonction des recherches. Ainsi, A.lévy assimile la typologie a un moyen de saisir les traits communs, et les traits différents entre les formes urbaines concrètes, et historiques a travers un comparatisme dans le but de regrouper les plus communes d'entre-elles en quelques grandes classes, ou grands types urbains.

² : Azzedine Mansour, méthodologie d'analyse du patrimoine architecture et urbain, Cas de l'arrondissement historique du Vieux Québec

³ : Cité par Azzedine Mansour(Ibidem) d'après Bernard Secchi, une nouvelle forme de plan, contribution dans le colloque Morphologie urbaine et parcellaire, op.cit, .pp, 99.105

⁴ : Cité par Azzedine Mansour(Ibidem) d'après Carlo Aymonino, significatto della citta, 1975, op, cit.

⁵ : morphologie ou composition urbaine ? Contribution au colloque Morphologie urbaine et parcellaire, op, cit, pp, 117-120

Puisque l'objectif serait de réduire à des catégories la multiplicité, et la variété des formes existantes, plusieurs typologies sont alors possibles : une « *typologie distributive* » dressée selon une périodisation historique ; une « *typologie urbaine formelle* », qui n'est autre que la morphologie urbaine de géographe, ou d'historiens comme P. Lavedan, ou une typologie des tissus urbains, ce qui renvoie à ce concept.

De plus Levy, qui ne présente ces définitions que comme des hypothèses de travail, souligne que ce concept « *...est étroitement lié à celui de critères choisis, et utilisé pour distinguer, et classer les formes urbaines, critères souvent mal explicités dans les différents travaux sur la typologie* » (Albert Lévy citée par Pierre Merlin, op.cit-p,15)

Enfin, le détour par la typologie ne semble pas avoir contribué largement à la clarification de la notion de morphologie urbaine, ni de l'approche morphologique d'ailleurs, puisque l'intérêt pour la typologie a entraîné, comme l'affirme E. d'Alfonso, « *...une certaine sous-évaluation de la forme urbaine en faveur, ou au profit de la forme des édifices* », et a reflété par conséquent l'exigence, pour toute l'architecture, de replacer l'édifice, et l'architecture au centre de la problématique qui entoure, ou touche la forme urbaine. Ainsi la typologie, serait donc une branche de la morphologie urbaine ; elle se situerait à un niveau plus élevé de détails, que l'analyse des tissus urbains en général, et permet comme l'a si bien dit Ph. Panerai d'apprécier un premier aspect des relations établies entre les types bâtis, et la forme urbaine de sorte que la connaissance du rapport, entre ces deux niveaux soit le moyen de comprendre la structure de la ville à la fois comme continuité historique d'un processus, et comme phénomène partiel d'une telle continuité. (Azzedine Mansour, Ibidem)

I-2-1-3-La morphologie urbaine :

Quel est le sens communément attribué à l'expression « morphologie urbaine » ? Dans son sens le plus large, le concept de morphologie urbaine peut être défini comme l'étude de la forme urbaine. C'est d'ailleurs cette définition, qui apparaît dans le dictionnaire de l'urbanisme, et de l'aménagement. Le dictionnaire apporte toutefois quelques précisions en citant C.Aymonino. Pour ce dernier, la morphologie urbaine est : « *L'étude de la description, et la classification des causes, qui contribuent à la formation, et à la modification de la structure physique de la ville* ». En ce qui a trait aux définitions fournies par les cinq auteurs (Caniggia, Castex, Gerosa, Lévy, Vernez-Moudon), nous constatons, qu'ils insistent moins sur l'étude des causes (le pourquoi), que sur le processus lui-même de formation, et de transformation de la structure physique de la ville (le comment). Chacun des cinq auteurs a

mis en relief le processus de formation, et de transformation de la ville comme principal centre d'intérêt de la discipline de la morphologie urbaine⁶.

Après cette brève présentation, nous regardons plus en détail la définition énoncée par chacun des auteurs.

Pour Caniggia, il s'agit de l'étude de « *la logique de production, et de transformation des maisons héritées, sur les mécanismes de formation, de développement, et de mutation des tissus urbains* »⁷.

Pour Lévy, cette discipline s'interroge « *sur la nature du tissu urbain, sur les mécanismes de formation, et de transformation, sur les lois d'évolution* »⁸.

Pour Gerosa, la discipline de la « *morphologie étudie la ville en tant qu'œuvre bâtie, œuvre architecturale, ou artefact, qui croit dans le temps, et qui n'est pas saisissable sans la prise en compte de la dimension temporelle* »⁹.

Gerosa met l'emphase sur l'étude de la ville dans sa dimension historique, et rejoint les définitions énoncées en ce qui a trait à l'étude de la ville dans sa dimension physique, matérielle. Par rapport aux définitions de Lévy, et de Caniggia, il insiste davantage sur l'étude du processus de formation (la ville qui croit dans le temps), que sur l'étude du processus de transformation de la forme urbaine.

Vernez-Moudon, et Castex se rejoignent tout a fait quant a la définition à donner a cette discipline ; il s'agit de « *l'étude du processus de formation, et de transformation* » de « *l'espace bâti* »¹⁰, ou de « *l'environnement bâti* »¹¹.

⁶ : Racine en 1998, Degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec.

⁷ : Cité par Racine(Ibidem) d'après, P.Larochelle(1997) Traduction française de : G.Caniggia(1986) : Etude sur les processus de formation et de mutation des typologies du bâti : état de la discipline, Québec, Université Laval

⁸ : Cité par Racine (Ibidem), d'après, A. LEVY (1992) op .cit, p.2

⁹ : Cité par Racine (Ibidem), d'après P.G.Gerosa (1992) op .cit. , 177

¹⁰ : Cité par Racine (Ibidem), d'après J.Castex(1995) op.cit., p79

¹¹ : Cité par Racine (Ibidem), d'après A.Vernez –Moudon (1992) op.cit, p.20

I-3-Les écoles typo morphologiques :

Moudon, insiste sur le caractère complémentaire des cadres théoriques, et méthodologiques instaurés par les écoles italiennes, françaises, et britannique de morphologie : « *Together these schools suggest an order for a formidable agenda of research, planning, and design that takes into account the relationships between space, time, habitat, and culture* »¹². Selon lui, là où les Italiens proposent de nouvelles assises théoriques, qui ancrées dans la tradition constructive de la ville, redéfinissent la nature de la conception architecturale, et le rôle de l'urbanisme, les écoles anglaises opposent une approche plus strictement cognitive (*a scholarly approach*), qui analyse comment la forme urbaine se structure. Pour Moudon, qui ouvre sur cette question une perspective neuve, la contribution française tiendrait à ce que ses protagonistes en soient globalement à développer une nouvelle discipline, qui croise l'analyse morphologique, et la relecture critique des théories du *design*.¹³

I-3-1- L'école italienne :

Dominée par deux courants :

- Le premier courant regroupe Muratori, et ses continuateurs (première génération : Maretti, deuxième : Caniggia, troisième : Maffei, Cataldi)
- Le deuxième courant regroupe Rossi, et Aymonino (ce courant a connu une large diffusion dans les années quatre-vingt, mais depuis il s'est interrompu, car les deux principaux protagonistes ont délaissé la recherche, pour la pratique architecturale.

I-3-2- L'école française :

Elle s'est développée dans les années soixante-dix, avec la publication sous la direction d'André Chastel, du « *système de l'architecture urbaine : le quartier des Halles à Paris* »¹⁴ ou se sentait déjà selon Castex, « *l'effet des méthodes de la typo morphologie* »¹⁵. Castex note l'importance de l'ouvrage de Rossi : « *L'architecture de la ville* », traduit en français en 1981, introduisant les recherches italiennes en terre française.

¹² : Cité par Pierre Gautier en 2003, Le tissu urbain comme forme culturelle : Morphogenèse du faubourg de Québec, pratiques de l'habiter, pratiques de mise en œuvre et représentation.

¹³ : Ibidem

¹⁴ :F.Boudon et al(1977) système de l'architecture urbaine, le quartier des halles à Paris, C.N.R.S

¹⁵ : Cité par Racine en 1999(Ibidem) d'après, J.Castex et al (1995) « Histoire de la forme urbaine » dans histoire de la forme urbaine, anthropologie de l'espace, Paris, CNRS, Cahiers du PIR/ville, p.80

Les principales figures de proue de l'Ecole française de la typo morphologie, sont d'après les travaux recensés par Lévy : Castex , Céleste , Panerai , Fortier ,Huet , Grumbach , Borie , Pinon , Micheloni , Rouleau et Zunz .

I-3-3-L'école anglaise :

Cette école s'est développée en même temps que les recherches italiennes, et elle comporte de nombreux parallèles avec celles-ci (Conzen, Whitehand). L'apport des géographes semble être important dans le développement de la discipline en terre britannique. Castex affirme qu'en Angleterre, les travaux du groupe de recherche sur la morphologie urbaine (Urban Morphologie Group), reposent sur le travail d'un géographe formé dans les années vingt à l'institut géographique de Berlin, M.R.G.Conzen (Racine 1999 Ibidem).

I-3-4-L'école nord-américaine :

Cette école comprend des chercheurs comme Vernez-Moudon, et Baird entre autres. La pénétration de l'approche typo morphologique en Amérique du Nord provient d'une filière française (liens entre Castex, et Vernez-Moudon notamment), et se situe également en droite ligne avec les travaux de Muratori par l'entremise de Caniggia. Notons aussi, la contribution de l'université Laval avec Larochelle à la faculté de l'architecture, et d'aménagement, et les travaux effectués par l'équipe du C.R.A.D (Centre de recherche en Aménagement, et Développement), et du C.E.L.A.T (Centre d'étude interdisciplinaire sur les lettres, les arts, et les traditions des francophones en Amérique du Nord). Nous pouvons dire aussi, que les projets effectués en 1980, et 1990 dans l'atelier d'architecture urbaine (Université de Montréal), sous la gouverne de Charney Knight, et Latek, se sont inspirés des travaux des morphologues européens (Ibidem).

I-4- Les objectifs de la typo morphologie :

Les objectifs de la typo morphologie peuvent être résumés, selon Caniggia comme suit :

- Le premier objectif est d'ordre cognitif car la typo morphologie est vue comme un « instrument pour comprendre la constitution, et la mutation du tissu urbain ».
- Le deuxième objectif est relatif à l'instauration d'outils de décision nouveaux pour « planifier la restauration » du tissu urbain.

Selon Lévy, la typo morphologie a comme objectif de « *définir un nouvel urbanisme alternatif, de fonder un autre projet urbain, à partir d'une compréhension de la nature du tissu urbain* ». La typo morphologie sert donc de nouvel outil de gestion des transformations du patrimoine bâti. Enfin, nous pouvons aussi parler d'un objectif plus général énoncé dans le dictionnaire de l'urbanisme, et de l'aménagement qui est de réunir architecture, et urbanisme dans une discipline unique, permettant de ce fait à l'architecture de retrouver sa dimension analytique, et à l'urbanisme de s'intéresser davantage à la dimension physique, et spatiale de la ville. (Racine, Ibidem)

I-5- L'objet d'étude de la typo morphologie :

Pour Caniggia, le champ d'étude de la discipline est très large, il recoupe l'aménagement physique des constructions humaines, des décorations au territoire. Cependant Caniggia estime que : « *le champ préférentiel, auquel la majorité des études se sont appliquées, concerne les édifices, et le tissu urbain* » (Ibidem)

Selon Lévy, l'objet de réflexion des typomorphologues est d'une part, les cinq composantes du tissu urbain, et d'autre part, les interrelations syntaxiques entre ces composantes. De plus, la notion de tissu urbain est l'élément clef, car elle intègre la composante du bâti (les édifices), et elle resitue cette dernière par rapport aux autres composantes du tissu (viaires, parcellaire, espace libre, site). (Ibidem)

Pour Vernez-Moudon, la typo morphologie ne « *s'intéresse pas au style architectural des bâtiments mais se penche sur la relation du bâti, avec les composantes du tissu urbain*¹⁶ ». Tout comme Lévy, elle conçoit les bâtiments, et leur espace libre comme « *complémentaires, qui forment des entités spatiales inter reliées* ».

¹⁶ :A. Vernez-Moudon (1992), Vers une approche globale du design urbain. Traduction de Catherine Blain. Ladrhaus, p.20

Chez Gerosa, et Caniggia, il existe deux catégories distinctes de bâti en morphologie urbaine : le bâti de base, et le bâti spécialisé. (Racine, Ibidem)

Le bâti de base est « *les organismes bâtis plus complexe de dimensions plus importantes, et dont l'utilisation est publique* » (Geroza en 1995)

D'après Vernez-Moudon, contrairement à l'objet d'étude de l'histoire de l'art, qui se penche strictement sur le bâti spécialisé, la typo morphologie étudie quant à elle tous les types de bâtiments, à la fois monumentaux, et ordinaires, dans une perspective évolutive, et sans établir de discrimination. Cependant, elle concentre nécessairement la majeure partie de son travail, à l'étude des immeubles d'habitations, puisqu'ils composent la majeure partie du tissu urbain.

I-6-La portée, la valeur, et la limite de l'approche typo morphologique :

Une question semble énormément préoccuper les auteurs ; **quelle est la place de la discipline de la typo morphologie parmi l'ensemble des champs de connaissances sur la ville ?**

Par référence à l'étude de François Racine (1999, Ibidem), nous allons ici brièvement pencher sur la portée, la valeur, et la limite de l'approche typo morphologique.

Une large part des contributions des auteurs (Caniggia, Castex, Gerosa, Lévy, Vernez-Moudon), porte justement sur la place de la typo morphologie dans l'ensemble des disciplines, traitant du phénomène urbain, et des ponts qui peuvent surgir entre ces disciplines.

Vernez-Moudon insère la typo morphologie, au sein d'un groupe de disciplines, incluant « *l'histoire, la sociologie, la psychologie, l'anthropologie, la géographie, l'architecture, l'architecture de paysage, et la planification urbaine* » (Vernez Moudon en 1995). Elle définit aussi un domaine particulier, le « *design urbain* », domaine, selon elle, à la croisée des professions reconnues en aménagement (architecture, architecture de paysage, planification urbaine). La typo morphologie ferait partie du design urbain au côté des autres disciplines, qui traitent la dimension physico-spatiale de la ville (**Tableau3-1**).

Castex tente pour sa part, d'arrimer l'histoire formelle avec l'histoire sociale de la ville. Ceci, témoigne d'une vision, où la typo morphologie fait bon ménage, avec les disciplines reconnues des sciences humaines, telles l'histoire, la sociologie, etc.

Lévy tente aussi, de limiter dès le départ les prétentions explicatives de la typo morphologie, il ne parle donc pas d'une approche explicative globale de la ville. Tout comme Vernez-Moudon, il insère la typo morphologie au sein d'approches sectorielles sur la ville intégrant l'aspect social, l'aspect bioclimatique, l'aspect sémiotique, etc. La typo morphologie étant la discipline s'intéressant au cadre physique de la ville, a sa dimension formelle. Lévy, met en relief la spécificité de l'approche typo morphologique, et son utilité en aménagement dans ses visées opérationnelles, et projectuelles. Il s'agit, selon lui, de connaissances qu'aucune autre approche ne peut fournir. Ceci, tend à donner un rôle important, et une autonomie relative à la typo morphologie par rapport aux disciplines qui s'intéressent à l'aménagement urbain (Racine, Ibidem). Pour illustrer la juste place de la typo morphologie dans l'ensemble des disciplines sur la ville, il semble utile de citer Gerosa en 1992 : « *Si la typo morphologie est incapable de rendre entièrement compte de la ville, et si elle n'est pas entièrement autonome dans le processus de sa constitution, elle s'inscrit cependant avec son autonomie interne à côté d'autres autonomies qui toutes ensemble, et dans leur stratification, constituent la ville* ».

Il faut dire que la portée restreinte de la typo morphologie provient d'un choix déterminant pour la discipline : se limiter à la forme urbaine pour considérer le phénomène urbain. (Racine, Ibidem)

La majorité des études effectuées jusqu'ici, porte sur un aspect particulier de la forme urbaine. Ainsi, comme le mentionne Lévy : « *les travaux des typomorphologues nous permettent de mieux connaître le tissu urbain dans sa matérialité. Cependant la ville ne peut être réduite à la seule forme de son tissu urbain, il s'agit d'un phénomène beaucoup plus complexe*¹⁷ ».

D'après Racine en 1998, Gerosa souligne lui aussi l'aspect réducteur du regard unidimensionnel orienté strictement sur l'aspect physique de la ville (sa matérialité), la ville étant pour lui un phénomène complexe, et polysémique.

¹⁷ : A. Lévy (1992) la qualité de la forme urbaine, problématique et enjeux. Tome 1 et 2, Nantes, rapport pour le ministère de l'équipement du logement et des transports, secrétariat permanent du plan urbain, p.18.

Castex quant a lui, admet aussi l'aspect limitatif des travaux des typomorphologues se cantonnant a l'étude de la forme urbaine, du tissu urbain, mais il remarque a juste titre, que la dimension physique, et spatiale de la ville n'est prise en compte, par aucune autre discipline, d'où l'urgence de constituer ce nouveau domaine de savoir. De plus, il lui semble que « *cette réduction est nécessaire pour établir une science propre au domaine bâti* ¹⁸ ».

¹⁸ : Cité par Racine en 1999(Ibidem) d'après, J.Castex et al (1995) « Histoire de la forme urbaine » dans histoire de la forme urbaine, anthropologie de l'espace, Paris, CNRS, Cahiers du PIR/ville, p.80

Champs de recherche	Date (époque)	Stratégie	Méthode	Focus	Ethos	Liste partielle de contributions majeures	Impact sur la pratique
Etude de l'histoire urbaine	1920	Littérature phénoménologique	Historico- descriptive	Objets ou sujets	Ethique	Artibise et Linteau (1984) Bacon(1976) Banham(1971) Barnett (1986) Benovolo (1980), Blumenfeld(1979) Fishman(1987) Freidman(1988) carreau(1991) Girouad(1985) Hayden(1981-1984) Hiorens(1956) Huxlabel(1970) J.B. Jackson et Schultz(1972) J. Jacobs(1961) Johnson (1983) Konvitz(1985) Kostof (1991) Lavedan(1941) Lowenthal et Binney (1981) Lubove (1967) Lyndon(1982) Morris(1972) Mumford(1961) Poete(1967) Rasmuseen(1967) Relph (1987) Reos(1965) Rowe(1991) Rudosky (1969) Sennet(1969) Stilgoe(1982) Suteliffe(1984) Vance(1977,1990) Warner (1962,1968) Weiss (1987) Wright (1981) Wurman(1971,1972) .	Analyse critique du développement des villes et des forces qui composent l'environnement bâti.
Etude pittoresque	1950 1960	-Littéraire -Phénoménologique	Historico- descriptive empirico- inductive	Objet	éthique	Ashihara(1983) Bacon(1976) Guellen(1961) Halprin(1966,1972) Higuchi(1983) Charp(1946) Sitte (1889) Sprengen(1965) Unwin(1909)	Eléments visuels de la ville
Etudes de l'image	1950	-Positiviste	Empirico- inductive	Sujet	éthique	Appelyard et Al (1964) Arnheim(1954,1966) Ashihara(1983) Higuchi(1983) Kepes(1944,1965,1966) Lynch (1960)	Comment les individus voient et comprennent les villes
Etudes environnementalistes (comportements)	1970	-Positiviste	Empirico- inductive	Objet ou sujet	éthique	Altman(1986) Altman et wohlwill(1976,1981) Aplyard(1976,1981) Canter(1977) Festinger (1989) Francia et Al(1984) Franck et Ahrentzen(1989) Cehl(1987) Gutman(1972) Hall (1959,1966) Kaplan et Kalan (1978) Lang(1987) Lawrence	Comment les individus perçoivent et lisent les villes et entrent en relation

vers environnement)						(1987)Marcus(1975) Marcus et Sarkissian (1986)Nasar (1988)Newman (1972,1980) Rapoport(1977,1982,1990) Summer (1969)Stokols et Altman(1987) Whyte (1980) Woholwill(1981,1985) Zube et Moore(1987)	avec l'environnement bâti
Etudes du lieu	1970	-Littéraire Phénoménologique -Positiviste	-historico-descriptive – empirico-inductive	Objet ou sujet	éthique	Appeltun (1975 ,1980)Ashirara ((1983)Clay (1973)francis et haster (1990) Goudiener (1985)Greenbie (1981)Hester (1975,1984)Higuchi(1983) Hiss (1990) Hiler et Hanston (1984) A.Jacobs (1985) Jakle (1987) Lerup (1977) Lynch (1972,1981) C.Moore et Al (1988) Neberg . Shcultz (1980 , 1985) l'erin (1970 ,1977) Relph (1976) ,Seamon et Mugerauer (1989) Sime (1986) , Thiel (1986) Tuan(1974,1977) Walter (1988) Whyth (1988)	Comment les individus perçoivent lisent les villes et entrent en relation avec ce qui les entoure
Etudes de la culture matérielle	1920	Littéraire Phénoménologique -Positiviste	Historico – descriptive- empirico-inductive	Objet	éthique	Brunskill et Al (1981,1982) Classie (1968, 1975,1982) Croth (1990)J.B.Jackson (1980,1984) Lewis (1975) Schlereth(1982,1985)Apton et vlach (1986)Venri et Al (1977) Wolf(1965)	Les qualités de l'environnement culturel
Etudes typo morphologiques	1950	-Littérature - Positiviste	-historico-descriptiv e- empirico-inductive	Objet	Ethique	Aymonino et Al(1966) Caniggia (1983) Caniggia et Maffei (1979) Castel et Al(1980) Conzen (1960,1980) Maretto (1986) Moudon (1986) Muratori (1959) Muratori et Al (1963) Myras et Baird (1978) Panerai et Al (1980) Rossi (1982) Slater (1990) Withehand (1981).	Construction de la ville production et processus
Etude de la morphologie du lieu	1950	Positiviste	Historico descriptive-	Objet	éthique	Anderson(1977) Boudon (1971,1991) Bourne(1971)Gottdiner (1986) Hiller et Harson (1984) Lynch et Rodwin (1958)	La forme urbaine et sa géométrie

			théorico-déductive			Mitchell(1990) March (1977) Martin et March (1972)Passoneau et Wurman (1966) Steadman (1983) Unwin (1909) Weber (1964) Wurman (1974) .	
Etudes écologiques (nature)	1980	Positiviste	Empirico inductive	Objet ou sujet	éthique	Detwyker et Marcus (1972) Douglas (1983) George et Mackinley(1974) Gordon(1990) Goudie (1990) Havlick (1974) Hough (1984) Huges (1975) Lyle (1985) McHarg (1971) Moll et Ebenreck (1989) Odum (1971) Schneider (1977) Sprin (1984) Todd et Todd(1984) Van Der Ryn et Calthorge (1986) Yaro et Al (1988).	Les forces naturelles et l'environnement bâti

Tableau 3-1: La place des études typo-morphologiques parmi les disciplines traitant de la dimension physico-spatiale de la ville (design urbain).

Source : Vernez-Moudon .A (1992)

I-7-Les concepts fondateurs de l'approche typo morphologique :

Un ensemble de concepts théoriques, et pratiques de base ont été forgés autour de l'approche typo morphologique. Nombreux, et diversifiés, parce qu'émanant d'auteurs venant de traditions quelque peu différents d'une terminologie, ou d'un vocabulaire articulés à l'intérieur d'un discours théorique, ayant pour objet principal la ville, et ses composantes.

I-7-1-Permanence :

La notions de permanence, indique dans l'esprit de Caniggia, que certaines caractéristiques morphologiques sont conservées malgré les changements ; ce qui implique une certaine continuité entre les phases de formation, et par conséquent que certains éléments anciens ont été générateurs de tracés ultérieurs, ou les ont simplement conditionnés.

I-7-2-Substrat :

Le terme substrat recouvre tout ce qui constitue les permanences, c'est-à-dire les éléments matériels qui subsistent de périodes de formation antérieures, et dont la présence conditionne ou est génératrice des typomorphologies des phases nouvelles.

I-7-3-Mutation diachronique, diversification diatopique et variante synchronique :

Mutation diachronique ; Les différentes mutations d'un même type, au cours du temps dans une même zone. Par ailleurs Gianfranco Caniggia, appelle diversification diatopique le processus d'adaptation d'un même type dans des zones différentes, et variante synchronique l'adaptation d'un même type donné à une situation peu fréquente dans la zone considérée.

I-7-4-Le type portant :

Il est la synthèse des traits innovateurs, qui ont réussi à s'imposer comme valeurs collectives. Le type portant, sert de guide à l'édification des quartiers d'expansion.

II-Quelques méthodes d'analyse dans l'approche typo morphologique:

Désigner, dans la coexistence des formes construites qui composent la ville, le temps de leur genèse, les entrecroisements formelles, et stylistiques dont elles procèdent, les principes qu'elles manifestent, et la situation de fait qu'ensemble elles engendrent, telle est en résumé la tâche de l'approche typo morphologique (Mansour Azzedine).

La réalisation de cet objectif, exige nécessairement des analyses fines de périodes, et de contextes bien précis, des études plus globales permettant de reconnaître les caractères de l'évolution urbaine, des méthodes qui identifient ces formes, et les lois qui régissent leurs interactions, des démarches qui facilitent enfin l'accès à l'intelligibilité du milieu construit dans son ensemble. (Idem)

Dans la présente section, il ne sera pas question de s'étendre sur l'ensemble des méthodes de cette approche, d'ailleurs nombreuses, et toutes importantes les une que les autres. On se limitera à quelques-unes d'entre elles, qui se rapportent à notre sujet de recherche, notamment celles de G.Caniggia, Albert Lévy, Allain Borie, et Philippe Panerai.

II-1-La théorie Canigienne de la ville, et du territoire :

Le modèle théorique de G.Caniggia, considère l'organisation interne de l'environnement construit comme l'effet de sa formation, c'est-à-dire ; que sa structuration a eu lieu progressivement par adjonction successives d'éléments nouveaux, et occupations graduelles d'espaces supplémentaires, d'une manière telle que chaque étape prise en considération peut toujours être expliquée comme conséquence de l'état d'organisation précédent, et matrice du prochain développement . (Idem)

II-1-1-Le concept de typologie dans le modèle de Caniggia :

Le modèle interprétatif de Caniggia, se base sur la reconstruction des processus de formation transformation. Pour cela, il s'appuie sur l'observation des relations plurielles, qui existent entre l'histoire, et la typologie. Typologie qu'il dissèque en trois parties ; la structure, les composants, et le contexte. (Boughrira, Hadji, Kenza-2010-)

Le modèle basé sur ces relations fait que l'analyse n'est plus une décomposition « scientifique » des éléments, mais plutôt une lecture des liens des composants, qui offre la possibilité d'élaborer un projet « approprié ».

Ce projet procède par analogie aux systèmes des relations mis en évidence par l'analyse, dans un contexte nouveau, c'est-à-dire que le projet issu de la lecture tend vers une « prévision globale ».

II-1-2-Structure de l'environnement anthropisé d'après le modèle Caniggien :(Voir fig3.1)

« Nous sommes arrivés à la compréhension de l'existence d'une réalité structurée dans son devenir progressif, dans la gamme de structures composantes, et composées, d'organismes contenant, et contenus selon la graduation par échelle des éléments des structures d'éléments, des systèmes de structures, et de l'organisme des systèmes défini en son temps . Par éléments nous entendons l'édifice, par structure d'éléments l'agrégat d'édifices, une agrégation élémentaire qui n'est pas dotée de façon caractéristique de l'autosuffisance relative requise à un organisme composant. Au contraire, nous avons évalué comme tels les établissements, les noyaux urbains leur multiples modularités, et leur autonomie-complémentarité réciproque ; enfin, « l'organisme des systèmes » global est le territoire, dans lequel la multiplicité des organismes composants, précisément des systèmes viaires, productifs, des établissements, et des villes, se résout dans une totalité organique ». (Pierre Larochelle)

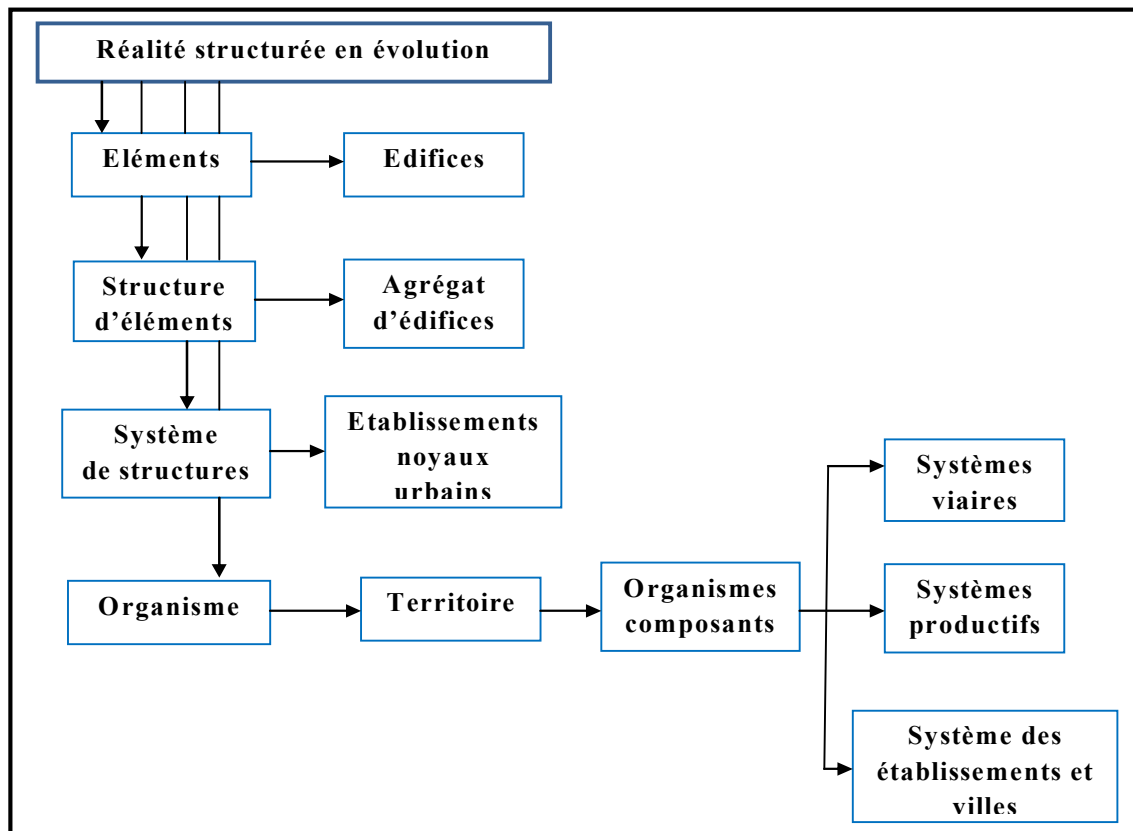


Fig3.1 : Schéma de la structure de l'environnement anthropisé d'après le modèle Caniggien

Source : Boughrira Hadji Kenza-2010-

II-1-3-Nature typo morphologique des organismes territoriaux :

Le sens général de la méthode de lecture typologique reprend la notion d'organisme à chacune des échelles de lecture (Voir fig3.2). « Un édifice est un élément s'il est comparé à un système de grandeur à l'échelle des grandes dimensions, précisément telles que celles nécessaires pour atteindre l'ensemble de l'organisme territorial. Cela n'empêche pas que l'édifice assume à son tour comme organisme de systèmes, ne peut faire autrement que de révéler son essence d'organisme composé d'éléments, de structures, et de systèmes d'échelle inférieure » (Pierre Larochelle)

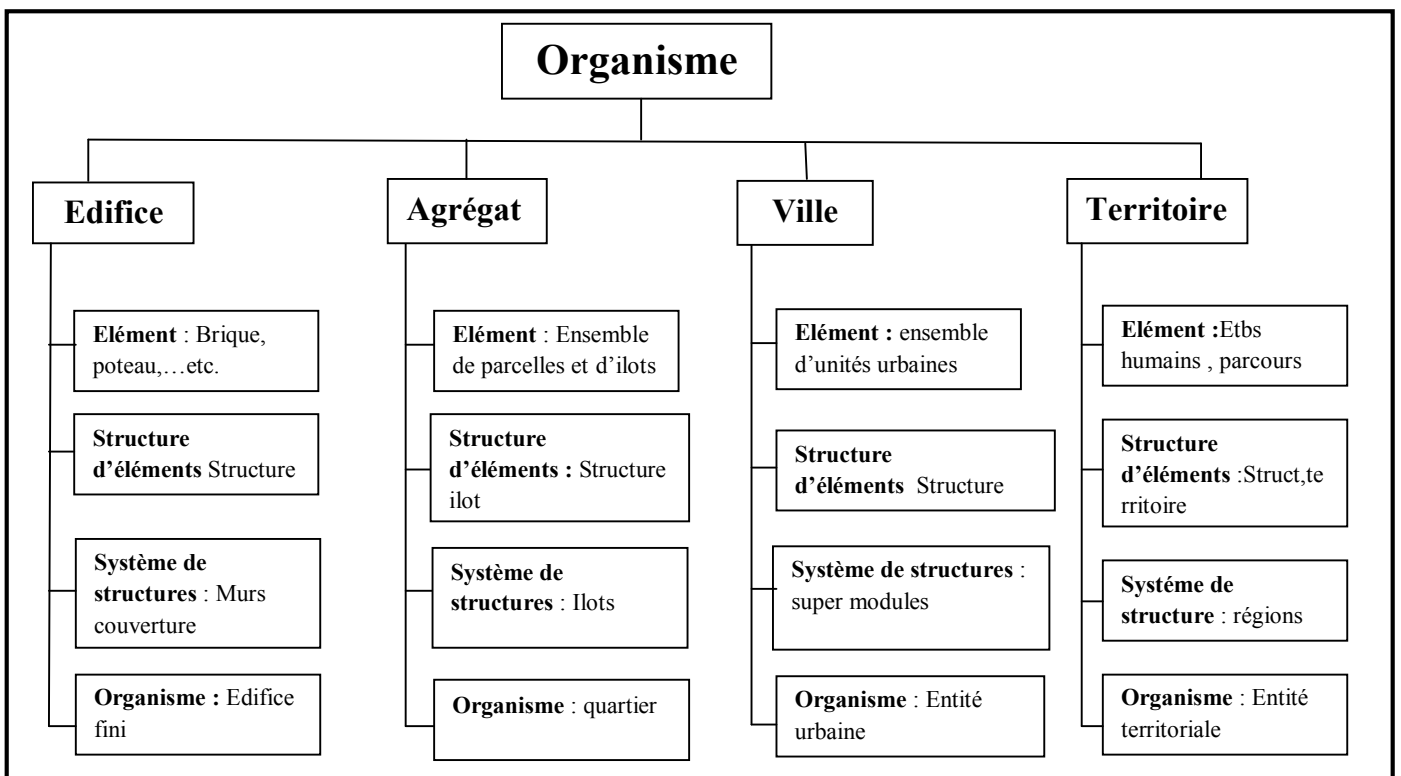


Fig3.2 : nature typo morphologique des organismes territoriaux d'après le modèle Canigien

Source : Bougherira Hadji Kenza-2010-

Chaque élément est en fait un organisme autonome, qui se compose à son tour d'élément de structure, d'éléments de système de structures. Chaque état précédent, est matrice du suivant qui le contient, et le transforme, et ce jusqu'à la structure actuelle.

II-1-4-La valeur du temps dans l'identification du mécanisme de transformation du tissu :

Le modèle d'évolution urbaine développé par Caniggia, est essentiellement basé sur des transformations, c'est-à-dire le processus des états successifs du phénomène urbain dans le temps. La matrice de ce modèle donc l'axe temporel. (Fig3.3)

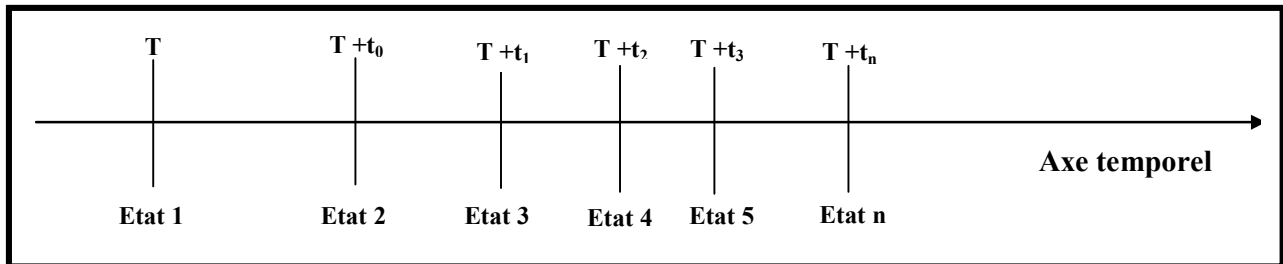


Fig.3.3 : L'axe temporel du mécanisme de transformation du tissu urbain

Source : Boughrira Hadji Kenza-2010-

La présentation de Caniggia reste cependant la présentation des « Etats » différents, correspondant aux paliers, ou aux changements dans la transformation.

II-1-5-Le modèle d'analyse Canigien :

Après avoir passé en revue sur les notions principales, et les concepts théoriques qui s'articulent à l'intérieur de la théorie Canigienne de la ville, et du territoire nous avons essayé d'esquisser le schéma d'analyse de cette théorie (Voir fig3.4).

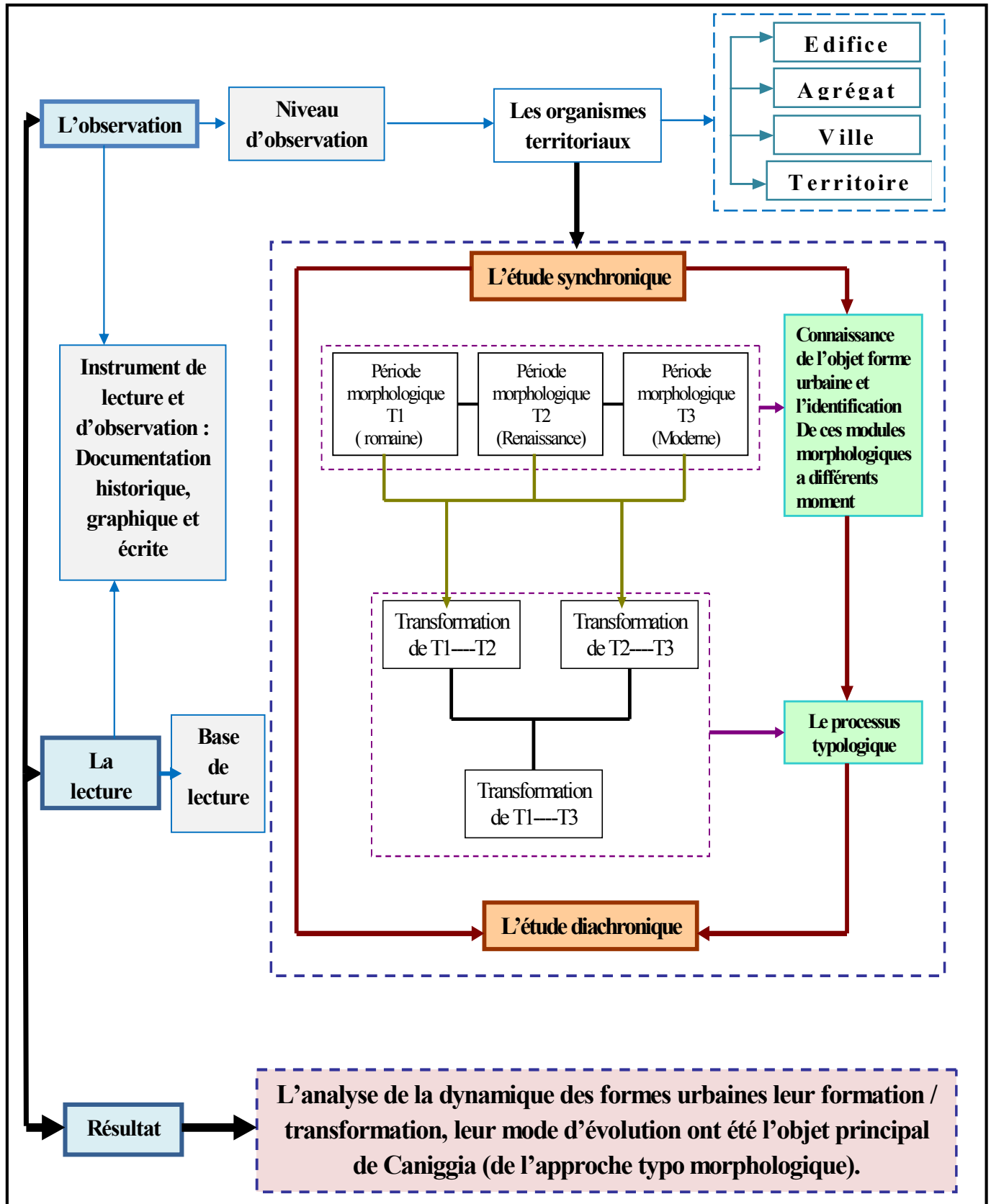


Fig3.4 : L'analyse typo morphologique d'après G.Caniggia

Source : L'auteur -2012-

II-2-La méthode d'analyse selon Albert Lévy :

Albert Lévy assimile la typo morphologie à un moyen de saisir les traits différents entre les formes urbaines concrètes, et historiques a travers un comparatisme, dans le but de regrouper les plus communes d'elles en quelques grandes classes, ou grands types urbains.

Dans la méthode d'Albert Lévy, la typo morphologie est conjuguée avec deux autres niveaux d'analyse ; socio-fonctionnel, et environnemental, afin d'aborder la complexité de la forme urbaine (Voir fig3.5).

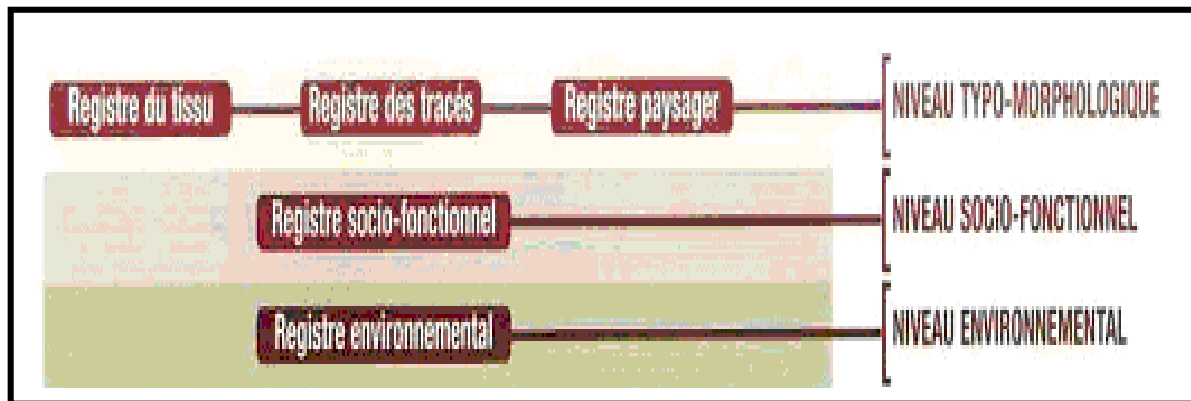


Fig.3.5: Les niveaux d'analyse de la forme urbaine d'après Albert

Source : Albert Lévy -2004-

II-2-1-Les critères d'analyse d'après Albert Lévy (les registres de la forme urbaine):

II-2-1-1- Le niveau typo morphologique :

a-registre du tissu :

L'étude s'attache aux interrelations entre les composantes parcellaires, viaire, espace libre, espace bâti, ceux-ci en rapport avec le site, la relation formelle entre typologie des bâtiments, et formes urbaines auraient été perdus avec la ville moderne.

b- registre des traces :

Il s'agit d'une approche géométrique de plan de la ville (organiques, géométriques, orthogonal, radioconcentrique ...). Ce registre renvoie à la notion de composition urbaine.

c- registre paysager :

Il s'agit de l'espace urbain visuel, tridimensionnel, et de sa matérialité plastique (texture, couleur, matériaux, style, volume, gabarit du bâti, et des espaces publics).

II-2-1-2- Le niveau socio-fonctionnel :

L'espace urbain est étudié dans son occupation, par les divers groupes sociaux, démographiques, ethniques, les types de famille, ou dans la distribution des activités, et des fonctions dans la ville.

II-2-1-3- Le niveau environnemental :

L'espace urbain est appréhendé dans sa dimension écologique, avec ses variations selon le type de tissu, l'orientation, le site Et de plus en plus en lien avec la mobilité (la forme urbaine compacte face à la forme étalée), et les ambiances (confort bien-être). Il se rattache à la notion de paysage naturel.

La difficulté réside dans l'articulation des trois niveaux de définition, il est par exemple important de lier la typo morphologie, et le niveau socio fonctionnel, car la même morphologie peut très bien fonctionner avec un groupe social donné, et être perçu de façon négative par un autre groupe.

II-2-2- La grille d'analyse des tissus urbains d'après Albert Lévy :

La grille d'analyse d'Albert Lévy (Voir fig.3.6), c'est le meilleur outil d'observation synchronique, et diachronique de la forme urbaine. Cette grille nous fournit la structure générale des critères d'observation telle qu'elle :

- Identifie les cinq sous-structures du tissu urbain (site, espace libre, bâti, viaire, parcellaire).
- Nous encourage à observer en détail, et isolément les sous-structures du tissu (analyse typologique interne à un réseau).
- Nous incite à analyser les relations existantes entre les sous – structures de base en insistant sur le bâti comme critère de classification des tissus (critère de typologie d'implantation urbaine).

Nous voyons apparaître dans la grille de Lévy, disposées à l'horizontale, et à la verticale, les cinq structures du tissu. La grille spécifie l'ensemble des formes élémentaires, ainsi que les relations syntaxiques qui permettent l'expression physique, et spatiale du tissu urbain, et qui font selon Lévy système. Ces formes élémentaires, comme nous l'avons vu, sont constituées par le réseau viaire, le parcellaire, le bâti, l'espace libre, ainsi que le site lui-même, décrit à travers son orographie, son hydrographie, et sa couverture végétale. La spécificité de

Chapitre3 : La typo morphologie, approche, et méthodes d'analyses

l'organisation de chacune des sous-structures du tissu (géométrie, dimension, position), ainsi que la manière dont le bâti s'insère au sein de ces sous-structures (implantation) définissent tel, ou tel type de tissu historiquement donné. Lévy entend par « la typologie d'implantation urbaine » la prise en compte de l'ensemble des rapports qu'entretient le bâti avec le tissu, et le site (rapports extérieurs à l'édifice) comme critères de classification des tissus urbains (soit les rapports « O » : bâti/parcellaire, bâti/viaire, bâti/espace libre, bâti /site).

	Site	Espace libre	Bâti	Viaire	Parcellaire
Parcellaire		△	○	△	□
Viaire	△	△	○	□	
Bâti	○	○	○		
Espace libre	△	□			
Site	□				

- Analyse typologique interne à un réseau
- △ Relation des différents systèmes entre eux.
- Relation du système bâti avec les autres

Fig .3.6: La grille analytique d'Albert Lévy
Source: François Racine, 1998

II-3-La méthode d'Allain Borie, et François Denieul :

Allain Borie, et François Denieul, ont formulé une méthode d'analyse typo morphologique du tissu urbain permet :

- De révéler les qualités d'un quartier, ou d'un village qui pour être pressenties, n'en avaient pas moins besoin d'être explicitées
- D'orienter les opérations de conservation, et de mise en valeur, en servant d'instrument pour délimiter les secteurs d'intervention, et pour définir les règles auxquelles de telles interventions doivent être soumises .

Afin d'aborder la complexité des interrelations syntaxiques entre les différentes composantes de la forme urbaine, Allain Borie, et François Denieul ont proposé la décomposition du tissu urbain en quatre systèmes (parcellaire, viaire, bâtie, espace libre), puis leurs recombinaison, tout ils se basant dans leur analyse sur des critères de lecture, tels que : topologique, géométrique, et dimensionnels (**Voir, Fig.3.7**).

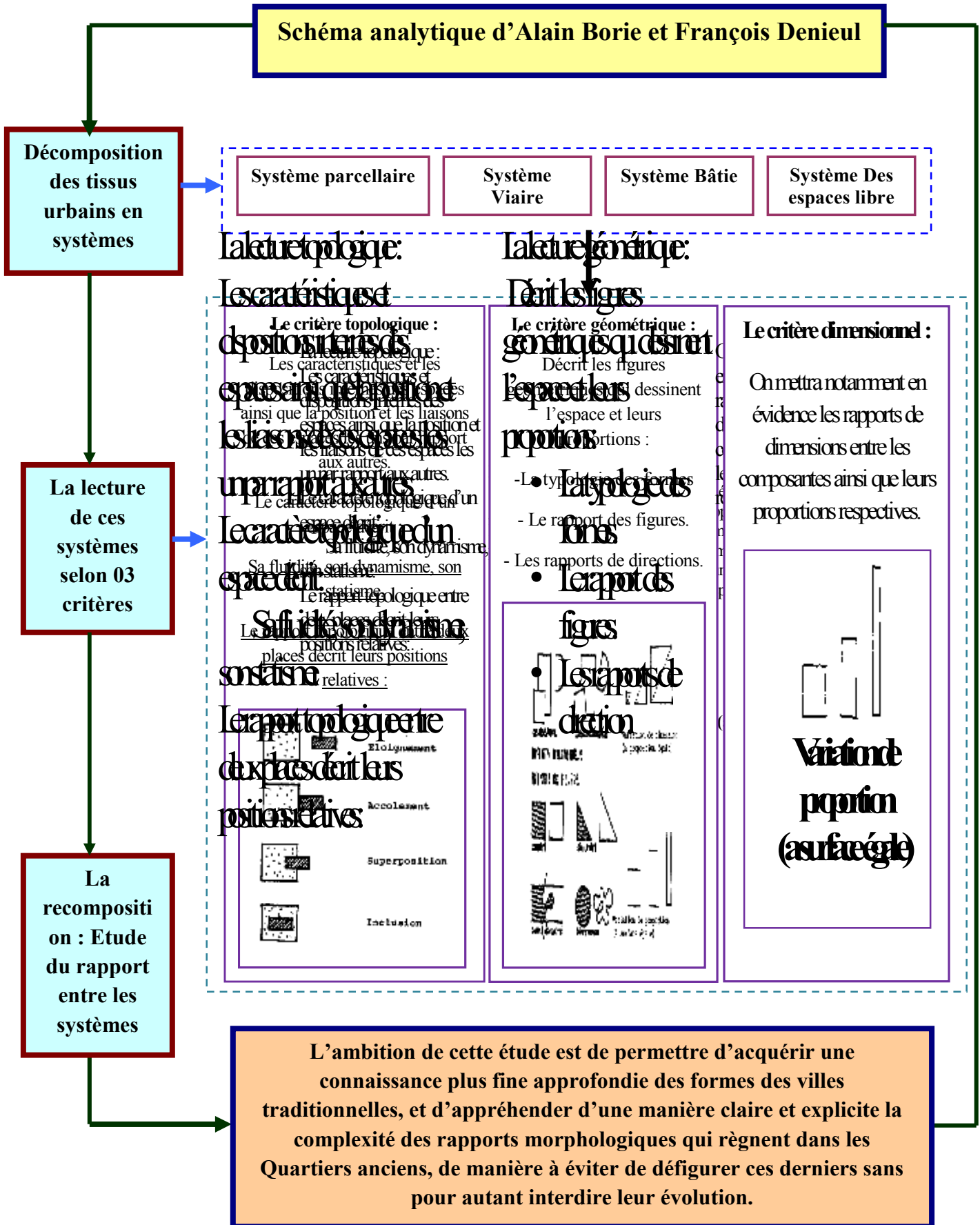


Fig.3.7 : L'analyse typo morphologique d'après Allain Borie et François Denieul

Source : L'auteur -2012-

II-4-La méthode de Philippe Panerai :

Philippe Panerai affirme la nécessité d'un travail préliminaire d'élaboration des types, qui requièrent de la méthode, et du temps, et constituent la seule garantie possible contre le schématisme, et l'abstraction.

D'après Ph. Panerai, l'analyse typologique peut se situer a plusieurs niveaux, une typologie aboutie devrait mettre en évidence leur articulation, pour cela, il a distingué trois phases ; Définition du corpus, le classement préalable, et l'élaboration des types, et des typologies.

Dans le but de redéfinir les rapports entre formes urbaines, et formes architecturales, le chercheur (Idem), avait défini une typologie urbaine, et une typologie architecturale (**Voir Fig.3.8**).

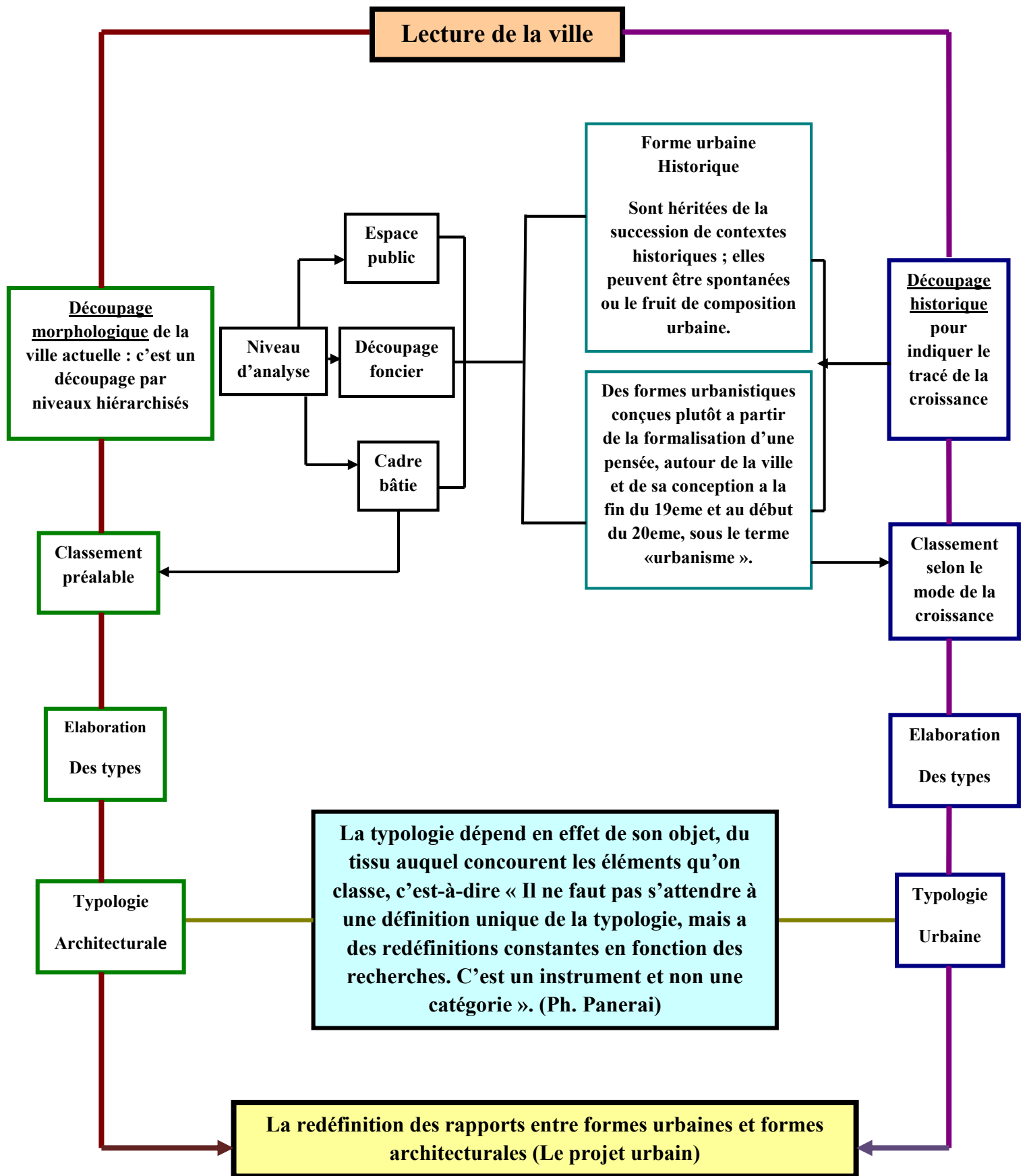


Fig.3.8 : L'analyse typo morphologique d'après, Philippe Panerai

Source : L'auteur -2012-

III-Le modèle d'analyse adopté :

Après avoir expliqué, les différentes méthodes de l'approche typo morphologique, selon les principaux théoriciens de ses écoles, il nous apparaît utile dans la présente section, d'établir notre méthode d'analyse, afin d'aboutir à la finalité intrinsèque de notre recherche ; *« l'identification des indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra »*.

III-1-Les étapes d'analyse :

Pour étudier les phénomènes de métissage typologique, et en vue de vérifier la validité de notre hypothèse, il faut sélectionner un corpus d'étude. Nous devons aussi établir les dates repères nécessaires à cette étude. Nous pourrions par la suite réaliser l'analyse typo morphologique des spécimens retenus.

D'après François Racine (1999, Ibidem), Il existe deux démarches complémentaires, permettant de comprendre comment se sont mises en place les formes bâties dans le temps, pour aboutir au résultat actuel (le « comment »). Ces deux démarches complémentaires sont essentielles pour retracer les règles de formation, et de transformation du tissu urbain d'une ville. Donc, nous pourrions réaliser l'analyse typo morphologique des spécimens retenus en suivant deux étapes principales :

1- L'analyse synchronique est la méthode employée afin d'étudier sous un angle non évolutif les cinq structures du tissu urbain. Nous observons le tissu urbain en tenant compte, à un moment précis ¹⁹, de l'état des cinq structures, et des interrelations que ces dernières entretiennent entre elles. C'est comme si nous « gelions » la structure urbaine à un moment donné sans considérer ce qui s'est passé avant, ou après. (Idem)

2-La deuxième étape a comme objectif spécifique de démontrer l'hypothèse de notre recherche. Cette démonstration se fait par l'**examen diachronique** des spécimens d'analyse, suivant les moments saillants des crises typologiques. Dans cette étape nous observons l'évolution des structures urbaines dans le temps. Nous pouvons aussi retracer, selon Lévy, *« le canevas évolutif, et accéder à l'intelligibilité de l'espace »*²⁰. Pour retracer les étapes de formation d'un secteur, il est nécessaire de considérer ce secteur à son stade

¹⁹ : les moments des crises typologiques des tissus urbains de Biskra

²⁰ : A. Lévy (1992) la qualité de la forme urbaine, problématique et enjeux. Tome 1 et 2, Nantes, rapport pour le ministère de l'équipement du logement et des transports, secrétariat permanent du plan urbain, p.15. **89**

Contemporain d'urbanisation, et de l'étudier en comparant l'état actuel à des états plus anciens. Donc l'étude diachronique se fait par la comparaison de plusieurs études synchroniques.

III-2- Principe et outils de lecture :

Les « structures » qui organisent la forme urbaine sont essentiellement les suivantes²¹ :

-Les infrastructures : Le site

La trame viaire

La trame parcellaire

-Les superstructures : Le bâti

Les espaces libres.

Il y a donc autonomie relative entre infrastructures, et superstructures. Aussi il est possible, au niveau de l'analyse, de les distinguer pour mieux comprendre leurs articulations. Tel est le principe de l'analyse morphologique (lecture des formes) : décomposer en éléments pour les étudier en eux-mêmes, dans leur cohérence propre, puis recomposer pour étudier leurs relations spécifiques.

Ce même principe peut être appliqué à l'intérieur de chaque structure : décomposer, et recomposer les infrastructures, ou les superstructures. Pour analyser ces structures physiques il faut dans un premier temps faire un effort d'abstraction. Il faut mentalement et graphiquement distinguer les niveaux constituants ces structures. (Ibidem)

Merlin, et Choay, dans leur ouvrage morphologie urbaine, et parcellaire, admettent tous deux la pertinence, et la rigueur de la grille d'analyse de Lévy pour la compréhension de la syntaxe du tissu urbain. Donc, pour la meilleure observation synchronique, et diachronique des structures décrites au dessus, nous utiliserons la grille d'analyse de Lévy, comme outil d'observation²². (Voir page84).

²¹ : Pierre Pinon sous la responsabilité de Dominique Dupré Henry, 1991, Lire et composer l'espace public

²² : Dans cette recherche en se limitant sur l'analyse typologique interne a un réseau et la relation des différents systèmes entre eux, en ne se penchant pas sur la relation du système bâtie avec les deux systèmes parcellaires, et viaire

III-3- Les critères de lecture :

D'après Pierre Pinon, et Dupré Henry en 1991(Ibidem), les structures morphologiques peuvent être décrites donc lues selon trois critères : leur topologie, leur géométrie, et leur dimensionnement. (Voir, Fig.3.7 : L'analyse typo morphologique selon Allain Borie, et François Denieul, p86).

III-3-1- Les éléments constitutifs du tissu urbain selon les critères de lecture :

III-3-1-1- Le système viaire : (Voir Fig3.9)

a)-Lecture topologique :

Dans ce critère, nous constatons deux indicateurs tels que :

1- Liaison des voies avec les trames : cet indicateur, contient huit variables (Linéaire, arborescent, rayonnant, quadrillé, en échelle, en boucle, fausse résille, Inclusion d'un système arborescent dans une trame en boucle).

2-Positions relatives des trames du réseau viaire : Il ya deux variables dans cet indicateur tels que : trames juxtaposées, trames superposés.

b)-Lecture géométrique : Dans ce critère, nous distinguons trois indicateurs

1- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : les variables de cet indicateur sont (« 1a »obéissance, « 1b » désobéissance)

2- Relations directionnelles entre trame : Nous distinguons deux variables de cet indicateur (2a trame obéissante ; 2b trames désobéissantes)

3- Relations de figures entre trames : On note deux variables de cet indicateur (3a semblables ; 3b dissemblable)

c)-Lecture dimensionnelle : On note ici, un seul indicateur

1-Dimensions relatives des largeurs de voies : Hiérarchisé, Non hiérarchisé.

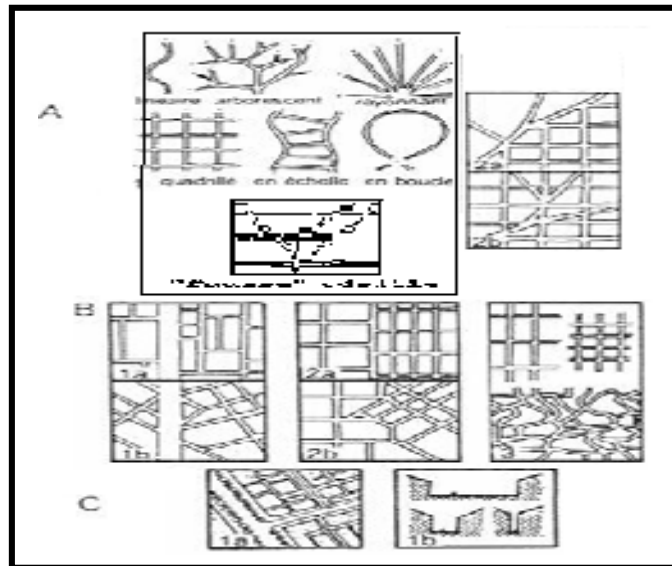


Fig3.9 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelles du système Viareggio
Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991+ L'intervention de l'auteur -2013-

III-3-1-2- Le système parcellaire : (Voir Fig3.10)

A)- Lecture topologique : Dans ce critère nous distinguons trois indicateurs

1- Positions relatives des parcelles : cet indicateur contient deux variables (« Accolement » ; inclusion) (1a)

2- L'espace entre les parcelles :(2a continuité ; discontinuité)

3- Positions relatives des trames parcellaires : (proximité ; inclusion) (3a)

B)- Lecture géométrique : Nous distinguons ici, trois indicateurs

1- Relations directionnelles entre les parcelles :(Obéissance, désobéissance) (1B)

2- Figures : (régulière ; irrégulière) (2 ; 3) B

3- Relations directionnelles entre les trames parcellaires :(Obéissance ; désobéissance) (3)

C)- Lecture dimensionnelle : On note ici, deux indicateurs

1- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : ((1a) Trapu proche au carré, (1b) Trapu déformé, (1c) Rectangulaire allongée, (1d) en lanière²³

2- La dimension des parcelles à l'intérieur du système parcellaire : cet indicateur contient deux variables (Constante, et inconstante) (2)

²³ : Le variable en lanière n'existe pas dans notre contexte d'étude

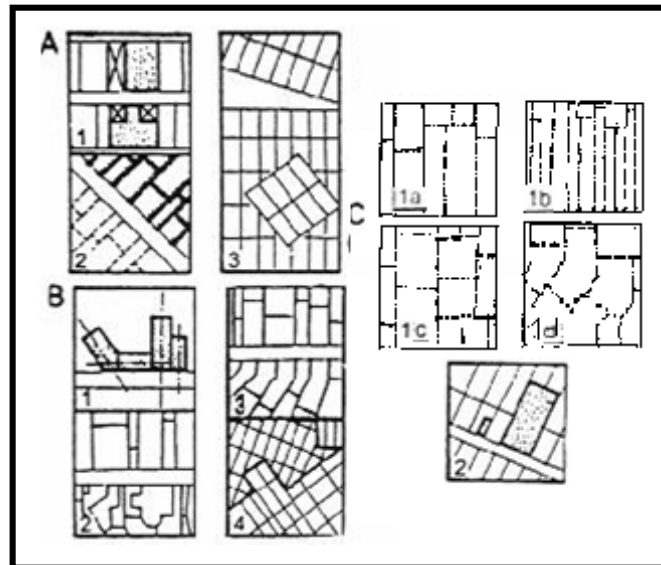


Fig3.10 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnels du système parcellaire
Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991+ traitement de l'auteur -2013-

III-3-1-3- Le système des espaces libres : (Voir Fig3.11)

A- Lecture topologique : Nous distinguons ici, trois indicateurs

1- Position relative de places publiques : Dans cet indicateur, nous distinguons deux variables tels que : (1a) Contigüe ; (1b) Non contigüe.

2- Liaison entre les places : On note ici deux variables : (2a) Ne communiquent pas ; (2b) Communication.

3-Liaison des espaces libres entre eux : nous distinguons deux variables ici : (3a) discontinuité ; (3b) continuité.

B-Lecture géométrique : Nous distinguons ici, deux indicateurs

1- Relations directionnelles entre les axes : On note ici deux variables : (1a) Désobéissance ; (1b) Obéissance.

2-Relations de figure : Nous distinguons ici, quatre variables tels que : (2a) Identité ; (2b) Similarité ; (2c) Différence ; (2d) Complémentarité.

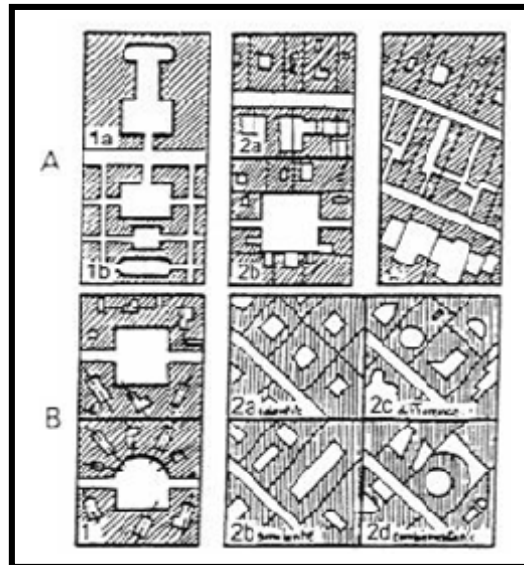


Fig3.11 : Les variables de la lecture topologique, et géométrique, du système espace libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-1-4- Le système bâti : (Voir Fig3.12)

A- Lecture topologique : Nous distinguons ici trois indicateurs tels que :

1- Positions relatives des éléments bâtis : Cet indicateur contient cinq variables (éloignement, proximité, accollement, chevauchement, inclusion).

2- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : On note ici deux variables : (2a) Position régulière ; (2b) Position singulière.

3-Système de liaison de la trame bâtie : Cet indicateur contient trois variables : (3a) Trame discontinue ; (3b) Trame continue dans une direction ; (3c) Trame continue dans deux directions.

B- Lecture géométrique : On note ici deux indicateurs

1- Figures des éléments bâtis : (1a) régulière ; (1b) Irrégulière.

2- Relations de figures entre les éléments bâtis : (2a) similaire ; (2b) Différence.

C- Lecture dimensionnelle : On détermine ici un seul indicateur

1- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : On note ici, deux variables : (1a) Constance ; (1b) variation des dimensions à l'intérieur d'une même trame bâtie.

D- Lecture des matériaux et techniques constructives : Nous avons ajouté ce critère de lecture afin de pouvoir constater les transformations en trois dimensions.

1- La nature du matériau de construction : (1a) Locaux ; (1b) industrialisés.

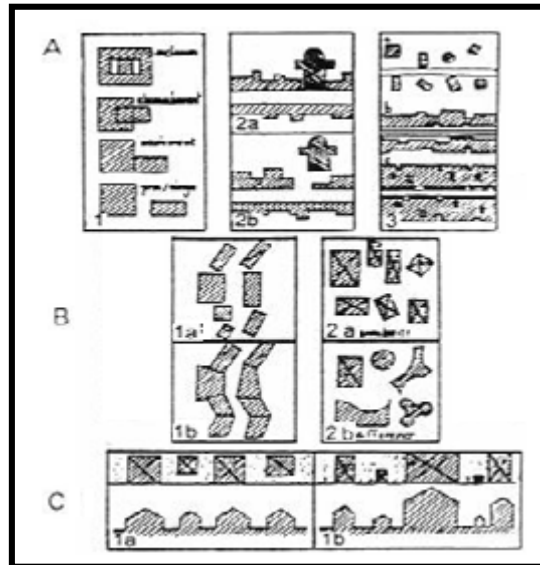


Fig3.12 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport entre le site et système des espaces libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2- Les rapports entre les éléments constitutifs du tissu urbain selon les critères de lecture :

III-3-2-1- Le rapport entre le site, et le système viaire : (Voir Fig3.13)

A)-Lecture topologique : Nous distinguons ici deux indicateurs

1- Position relatives de la voirie et les lignes du relief : On note ici deux variables tels que : (1, 2a, 2b) Coïncidence ; In coïncidence.

2- Liaison entre la voirie et les lignes du relief : (3a) dépendance ; (3b) Indépendance.

B)-Lecture géométrique : On note ici, un seul indicateur

1 - Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : On note ici deux variables : (1,2) b Désobéissance ; 3b Obéissance.

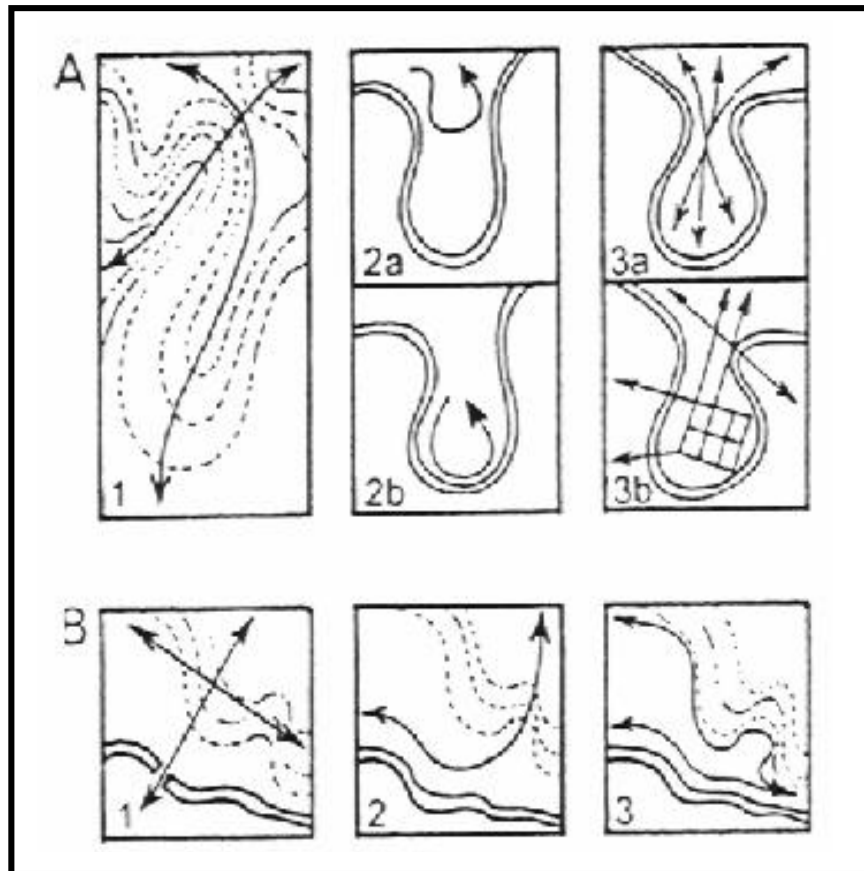


Fig3.13 : Les variables de la lecture topologique et géométrique du rapport le site et le système viaire

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2-2- Le rapport entre le site et les espaces libres : (Voir fig3.14)

A)-Lecture topologique :

1- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : cet indicateur contient deux variables tels que : (1a) Contiguë ; (1c) Non contiguë.

B)-Lecture géométrique :

1- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : On note ici deux variables : (1a) Obéissance ; (1b) Désobéissance.

2- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres : On note ici quatre variables tels que : (2a) similarité, (2b) complémentarité, (2c) Différence, (2d) Contradiction.

C)-Lecture dimensionnelles :

1- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : On note ici deux variables tels que : (1a) a l'échelle ; (1b) sans rapport d'échelle.

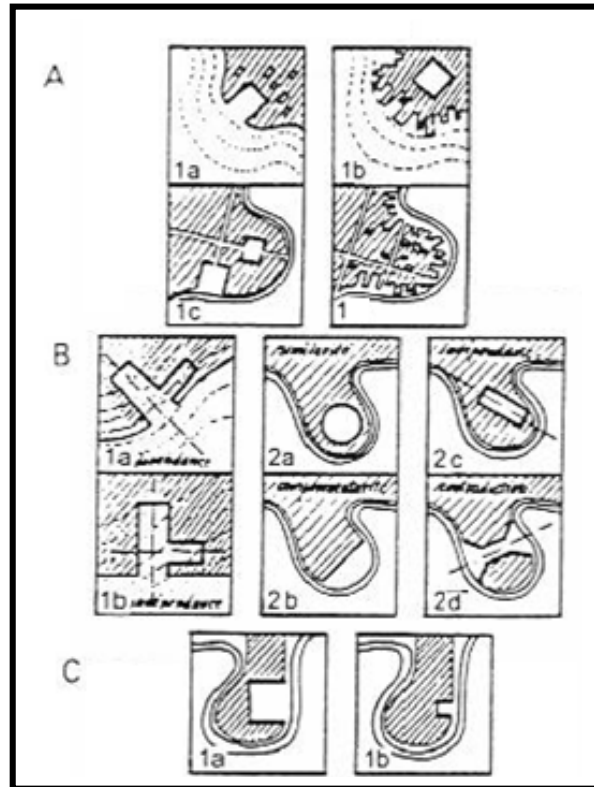


Fig3.14 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport entre le site et système des espaces libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2-3- Le rapport entre le système viaire et le système parcellaire : (Voir fig3.15)

A)- Lecture topologique : On note ici, deux indicateurs

1- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte : Cet indicateur contient trois variables tels que : (1a) Accolement, (1b) éloignement, (1c) Superposition.

2- Liaison entre la parcelle et la voie de desserte : Cet indicateur contient deux variables tels que : (2a) liaison directe - (2b) et (2c) liaison indirecte.

B)- Lecture géométrique : On note ici, deux indicateurs

1- Relations directionnelle entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue : On note ici, deux variables tels que : (1a) Obéissance à l'axe d'une rue ; (1b) Désobéissance a l'axe d'une rue.

2- Relations de figures entre trames parcelaires, et viaires : Cet indicateur contient deux variables tels que : (2a) Semblables ; (2b) Dissemblables.

C)-Lecture dimensionnelle : On note ici, deux indicateurs

1- Relations dimensionnelles entre trames parcelaires, et viaires : (1a) Constante ; (1b) Inconstante.

2- dimensions de façade parcelaire sur une voie : On note ici deux variables tels que : (2a) Inconstante ; (2b) Constante.

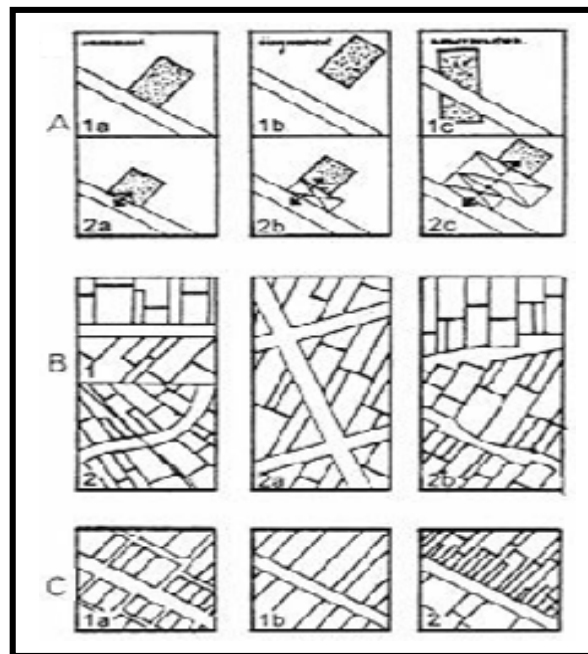


Fig3.15 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système viaire et système parcellaire

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2-4- Le rapport entre le système viaire, et le système des espaces libres : (Voir fig3.16)

A)- Lecture topologique :

1- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Cet indicateur contient deux variables : (1a) Ne coïncidant pas avec un point particulier ; (1b) Coïncidant avec un point particulier.

2- Position des espaces libres par rapport à la voirie : Cet indicateur contient trois variables tels que : (2a) Eloignement, (2b) Adjacent, (2c) Pénétration.

B)-Lecture géométrique :

1- Relations directionnelles des axes de l'espace libre, avec le réseau viaire : Cet indicateur contient deux variables tels que : (1a) Obéissance ; (1b) Désobéissance

2- Relation de figures : On note ici deux variables tels que : (2a) place dont la figure est déduite de celle du réseau des rues ;(2b) Place dont la figure est complémentaire a celle des réseaux des rues.

3- Nature de liaison entre voirie, et espace libre : Cet indicateur contient deux variables tels que : (3a) Voirie coupant un espace libre ; (3b) Espace libre déformant la rue.

C)-lecture dimensionnelle :

1- Echelle des espaces libres : On note ici deux variables : (1) Singuliers ; (2) Répétitifs.

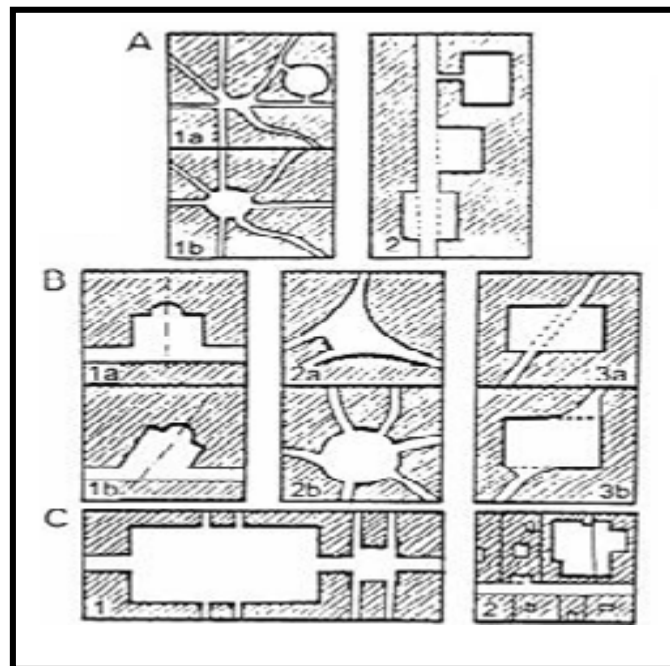


Fig3.16 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système viaire et système des espaces libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2-5-Le rapport entre le système parcellaire et le système des espaces libres : (Voir Fig3.17)

A)- Lecture topologique : On note ici un seul indicateur

1- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : Nous distinguons ici, deux variables : (2a) Inscrit dans une trame ; (2b) A l'articulation de plusieurs trames.

B)-Lecture géométrique : On note ici, deux indicateurs

1- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : On note ici deux variables tels que : 1(a, b) Obéissance ; (1c) Désobéissance.

2- Relation de figures : On note ici trois variables : (2a) Identité, (2b) Similarité, (2c) Complémentarité.

C)-Lecture dimensionnelle : On note ici un seul indicateur

1- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : (1a) Différence ; (1b) Similarité.



Fig3.17 : Les variables de la lecture topologique, géométrique, et dimensionnelle du rapport système parcellaire et système des espaces libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

III-3-2-6- Le rapport entre système bâtie et système des espaces libres : (Voir Fig3.18)

A)- Lecture topologique : On note ici deux indicateurs

1- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : On note ici trois variables : (1a) Inclusion, (1b) Accolement, et (1c) Eloignement

2- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : On note ici deux variables : (2a) Unique ; (2b) Multiples.

B)-Lecture géométrique : On note ici, deux indicateurs

1- Relation directionnelle : On note ici deux variables : (1a) Obéissance ; (1b) Désobéissance.

2- Relations de figures résiduelles les unes des autres : On note ici quatres variables : (2a) Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique, (2b) Bâtiment résiduel d'un espace libre ayant une figure géométrique, (2c) espace public résiduel d'édifices répétitifs géométriques, (2d) Edifices résiduels d'un espace public ayant une figure géométrique régulière .

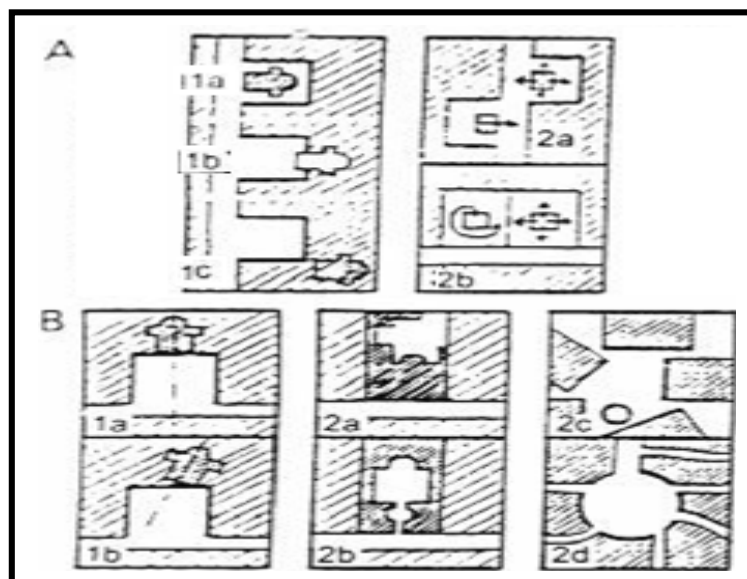


Fig3.18 : Les variables de la lecture topologique et géométrique du rapport système bâtie et système des espaces libres

Source : Pierre Pinon et Dupré Henry en 1991

Après avoir présenté les éléments constitutifs des tissus urbains, ainsi que les relations établies entre eux selon les critères de lecture typo morphologique, on voit qu'on est devant

53 indicateurs, et 125 variables a analyser. Face à cette complexité d'analyse, et en vue de faciliter notre tache, nous utiliserons un logiciel adéquat (Statistica7.1) pour leurs traitements.

III-4-Le schéma analytique de cette recherche :

Après avoir passé, sur les étapes d'analyse, ses principes, et ses outils, ainsi que les critères de lecture qu'on va utiliser, nous pouvons esquisser le parcours analytique de la seconde partie de notre recherche. (Voir Fig.3.19)

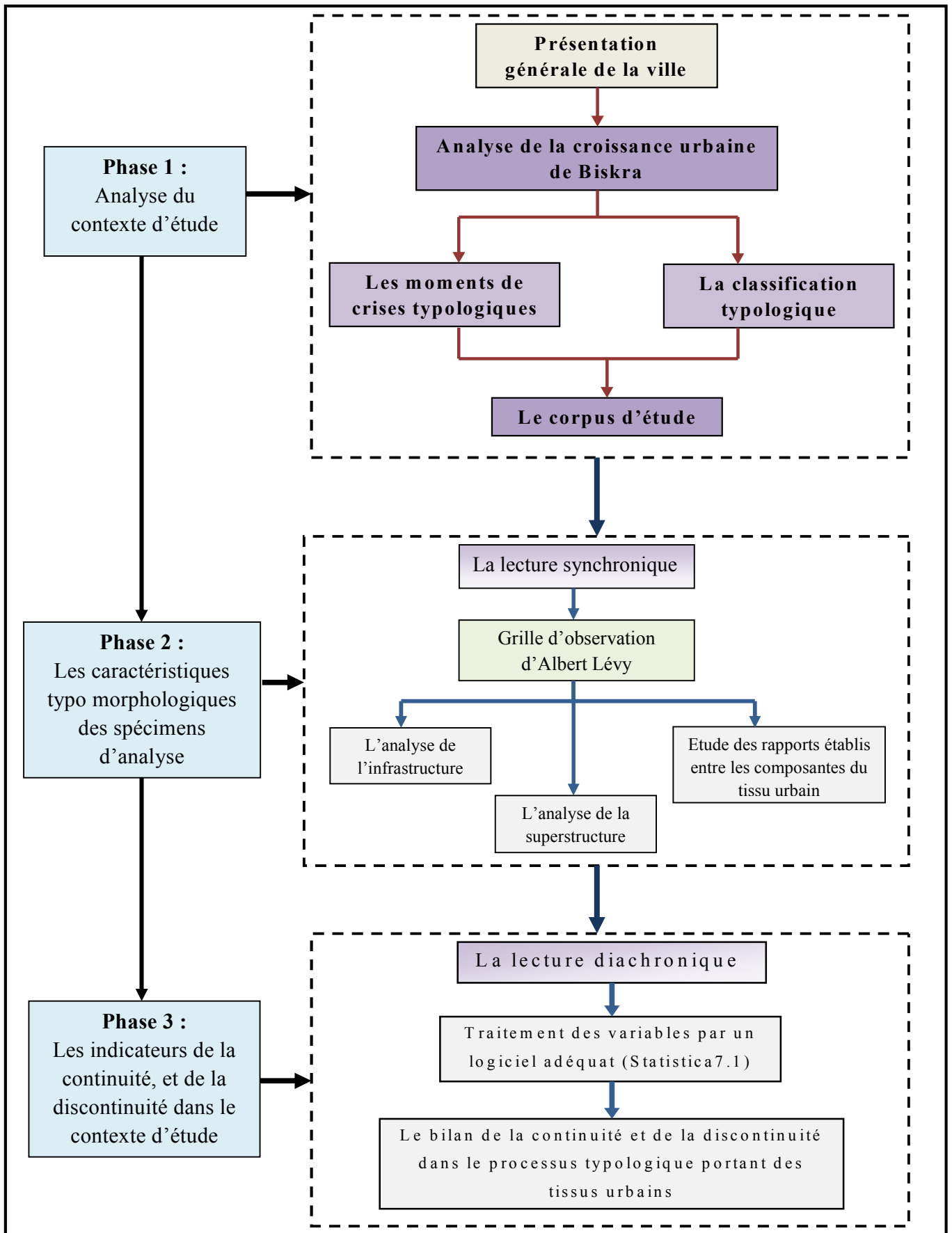


Fig. 3.19 : Le schéma d'analyse adopté

Source : L'auteur -2013-

Conclusion :

Relativement à nos objectifs de recherche nous avons opté pour une approche scientifique vouée essentiellement à l'étude globale des établissements humains. Qui fait l'arrimé entre morphologie urbaine, typologie architecturale, et l'histoire de la ville.

L'approche typo morphologique, ne négligeant ni l'étude fine d'échantillons de tissu, ni les phases de croissance de l'ensemble, de façon à éclairer si bien le système urbain par ses modes structuraux successifs, la manière dont à chaque époque il fonctionne, dont il a pu être pensé, cette approche se propose de conserver aux structures territoriales leur caractère de formes concrètes, et de garantir aux disciplines du projet, l'architecture, l'urbanisme, et l'aménagement du territoire, la capacité de contrôler ces formes significatives.

Ce chapitre a permis de faire une présentation du cadre méthodologique. Nous avons déterminé trois phases d'analyse ; la première concernant le contexte générale de la ville, et l'analyse de sa croissance urbaine, ainsi que le choix de notre corpus d'étude.

Dans la deuxième phase nous avons identifié l'analyse synchronique, pour retracer les règles de formation des tissus urbains d'une ville. En se basant dans notre étude sur une grille d'observation adéquate, comme celle d'Albert Lévy, tout en se faisant appel à trois critères de lecture tels que ; topologique, géométrique, et dimensionnel.

La troisième phase quant à elle concernant l'analyse diachronique pour identifier les indicateurs de la continuité et de la discontinuité typomorphologique dans le processus typologique portant des tissus urbains de la ville de Biskra. Les résultats de cette étude seront traités à l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica 7.1).

Donc, par ce chapitre on parvient de clôturer la première partie de cette recherche, portant sur les concepts théoriques, et les méthodes d'analyse. Dans la seconde partie, nous allons appliquer ces concepts, et ces outils de lecture sur notre contexte d'étude.

Partie II :

Analyse et interprétation

« Le cadre opératoire forme un élément central (...) du travail de recherche dans la mesure où il spécifie ce que nous allons analyser précisément pour vérifier notre hypothèse. Car une vérification d'hypothèse ou une démonstration scientifique, quelle soit, doit être réalisée le plus précisément, et le plus logiquement possible »

Gordon Mace

Chapitre 4 :

Le contexte d'étude

Introduction

Dans le présent chapitre qui concernera le cas d'étude de notre recherche, il nous a paru utile en premier lieu de donner une présentation générale de la ville de Biskra, a travers son aperçu historique, sa situation géographique, et ses caractéristiques physiques.

Et pour mieux cerner le contexte de notre corpus d'étude, que représentent les tissus urbains à Biskra. Il s'avère nécessaire d'analyser rétrospectivement la croissance urbaine de la ville, ce qui nous mène à identifier les moments de crises typologiques dans le contexte d'étude.

Par la suite nous pouvons donner une classification typologique des tissus urbains de Biskra, en fonction de leurs époques d'apparition, et la conscience de leurs créations. A partir de cette classification, nous retiendrons les spécimens d'analyse.

I- présentation générale de Biskra :

Biskra, Sokkra, Vescra, Vecera, Adbesran,...toutes ces nominations, ont fait l'objet d'une grande recherche approfondie. Parmi eux, plusieurs disent que son nom descend du nom romain Vecera, qui signifie « station », ou « endroit » d'échange commercial, vue à sa situation géographique qui relie le nord au sud. Mais le chef romain Betolimih BenyoubaII lui donna un autre nom "la rivière du destin", qui est due à la rivière de sidi Zarzour (le nom de la rivière aujourd'hui), qui traverse la ville.

I-1-Biskra à travers l'histoire :

La Wilaya de Biskra, ou plus généralement la région de Biskra a été le foyer d'une civilisation très ancienne. Elle a été habitée depuis l'antiquité comme le prouvent de nombreux vestiges, et écrits.

De nombreux historiens (Hérodote, Sallustre, Procope, et plus près de nous Ibn Khaldoun, Léon l'africain, El Ayachi, Largeau, etc...), ont tous écrit sur la région, et décrit ses habitants, et les événements qui s'y déroulés. Par le présent schéma (**Fig4-1**), nous avons essayé de présenter la ville de Biskra à travers son glorieux passé.

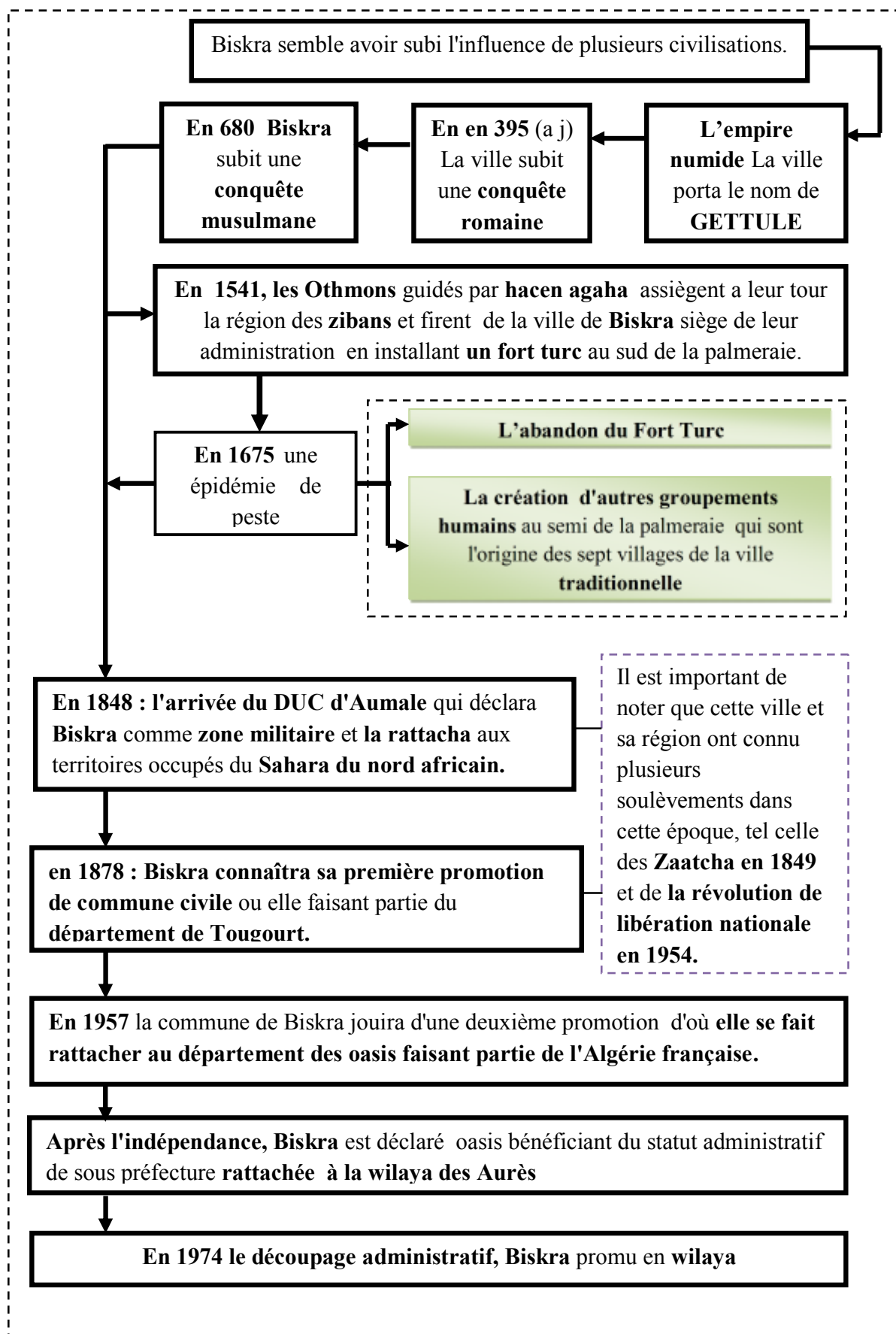


Fig4- 1: Aperçu historique sur la ville de Biskra
 Source : L'auteur -2012- d'après Alkama. Dj, 1995

I-2-Situation et données physiques :

I-2-1-Situation géographique :

La ville de Biskra est située à 470 KM au Sud-est d'Alger (Fig4-2). Chef-lieu de Wilaya, d'une superficie de 21 671 Km², sa population est d'environ 600 000 habitants. Biskra est située sur les lignes 34,48° de latitude nord, à une longitude de 5,73° Est, et à 87 m d'altitude. Entre montagne, et plaine, elle est un carrefour d'itinéraires historiques ralliant Sud, et Nord ainsi que l'Est, et l'Ouest. Elle est enchaînée par deux rivières : Oued foddala descendant du djebel Belezma, et l'oued Abdi descendant du djebel Mahmel qui parcourent 120 kms pour arriver chacune de son côté au couloir "Faj"», et qui donnent naissance à l'oued Sidi Zazour.

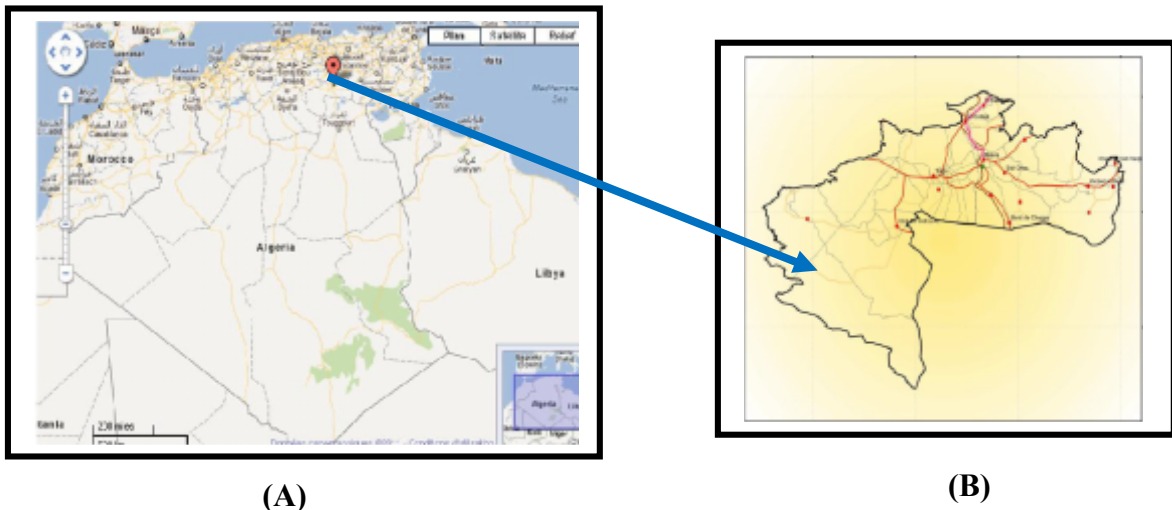


Fig4. 2: (A) situation géographique de la zone d'étude, (B) limite de la ville de Biskra

Source : [http : / www. nouara – Algérie .com](http://www.nouara-Algerie.com).



Photo 4.1 : Vue de satellite sur la ville de Biskra

Source : Google Earth2013

I-2-2-Données géomorphologiques :

Le bassin géologique argileux, contenant le site de Biskra est assiégé par un chaînon de montagnes rocheux de Boumenghouch du côté nord, le massif rocheux de Hmar khadou faisant partie de la chaîne de l'atlas saharien, et du côté ouest par le massif rocheux des hauts plateaux, qui s'étalent le long de la daïra de Tolga. Par contre, la partie sud de ce bassin composée d'un sol argileux, et sableux s'étale vers la zone des dépressions de chott molghigh.

En revanche, ce bassin contient quelques rares cours d'eaux à caractère cruel, et saisonnier, comme oued Biskra, qui traverse ce bassin du nord au sud vers les chotts de melghigh, celui d'oued zmor. Ainsi qu'oued abdi, et oued labiode qui délimitent le côté nord, et versent dans le barrage de foug El ghourza, qui présente le seul plan d'eau permanent de ce bassin.

I-2-3-Données climatiques :

La situation de notre contexte d'étude entre deux zones a climat distinct, et le caractère semi désertique, lui ont confié un climat rigoureux, caractérisé par des étés très chauds, et des hivers très froids. D'après Marc Cote, dans son livre intitulé « Les mutations rurales en Algérie »(1980), portant une carte bioclimatique de l'est algérien, Biskra est classée dans la zone à climat aride. De ce fait, les paramètres climatiques seront définis comme suit :

I-2-3-1-La température :

Cette variable se caractérise par une grande variation saisonnière comprise entre 00c⁰, et 49⁰c, avec un écart de température annuelle de 22⁰c. Aussi, nous notons comme particularité que l'amplitude thermique journalière en été avoisine 15⁰c. Comparée à celles des villes ayant ce genre de climat, Biskra se trouve vidée de ses habitants durant la période estivale. Les habitants quittent la ville vers des régions plus clémentes. (Voir Tableau n° : 4-1)

Mois	jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Tmax ⁰	9,9	12	17,7	23,2	28,4	31,6	34,4	33,8	27,3	24,6	16,9	13

Tableau n°4-1 : Les températures moyennes mensuelles de Biskra 2006

Source : monographie de Biskra

I-2-3-2-Les vents dominants :

Les vents saisonniers, les plus fréquents sont les vents froids d'hiver, qui soufflent du Nord-Ouest à une vitesse moyenne de 35km/h, provoquant l'augmentation de l'humidité.

En deuxième position, il ya des vents chauds, et poussiéreux, qui soufflent du Sud-ouest, et du Sud-est au printemps, et en automne, atteignant 80km/h, provoquant des sinistres dans la région ; en plus, il y a des vents secs qui soufflent en été. (Voir Tableau n° : 4-2)

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
Vitesse du vent (m/s)	4,2	4,2	5,6	5,1	4,3	5,3	4	4,2	4,2	3,4	3,2	3,9

Tableau n°4-2 : Vitesse moyennes mensuelles des vents de Biskra 2006

Source : monographie de Biskra

I-2-3-3-L'humidité :

L'humidité relative moyenne est faible. Elle avoisine 47% avec une valeur maximale de 90% au mois de décembre, et une valeur minimale de 10% au mois de Juillet, et Aout. Cette variable reste l'une des plus faibles qui caractérisent ce climat, en plus, cette région connaît une évaporation importante, qui atteint les 2600 mm comme moyenne annuelle. (Voir Tableau n° : 4-3)

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
HR%	60	62	44	36	34	29	28	29	41	41	59	65

Tableau n°4-3 : Humidités relatives moyennes mensuelles de Biskra 2006

Source : monographie de Biskra

I-2-3-4-Les précipitations :

Les précipitations restent faibles, voire même très rares, et mal réparties. Elles ne dépassent pas les 31 jours par an. De ce fait, le cumul annuel maximum des précipitations atteint rarement les 200 mm, à l'exception de quelques pluies à caractère torrentiel, et orageux, provoquant des crues, et des sinistres dans les anciennes constructions. (Voir Tableau n° : 4-4)

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
P (mm)	53,7	29	1	13,5	11,5	0,2	0	0,7	16,2	9	28,4	9,8

Tableau n°4-4 : Précipitations moyennes mensuelles de Biskra 2006

Source : monographie de Biskra

De ce fait, à l'exception des palmiers de quelques oasis, Biskra se trouve dépourvue de toute couverture végétale. La surface couverte ne dépasse pas les 5% de la surface totale, ce qui augmente le taux d'évaporation, et accélère la désertification. A cet égard, Biskra est l'une des zones les plus menacées par l'avancée du désert d'après l'étude menée par le commissariat de la réservation des steppes. (Alkama .DJ ,1995).

I-3-Données socio-économiques :

L'oasis de Biskra ne comptait que 4000 habitants en 1845. Cette population va connaître un accroissement graduel avec l'avènement du colonialisme. En effet en 1893, le premier recensement déclare 7000 habitants natifs, 11 000 européens, et 1000 militaires. En 1954, la ville de Biskra totalisait 50 000 habitants entre natifs, et colons (A, Lambert, In Extension du centre ville de Biskra, Agli (G) : mémoire de D.E.A en Urbanisme, paris, 1988, P68). Après l'indépendance, et selon les résultats des différents recensements généraux de la population, et de l'habitat, Biskra a connu la croissance démographique suivante :

Année	1966	1977	1987	1998	2004	2006
Population	59561	93800	128924	172341	201325	216398

Tableau 4-5: monographie de Biskra, année 2006 ; **Source :** D.P.A.T

La région de Biskra est connue par la culture des dattes (phoeniciculture), et a connu sa prospérité, et son image de reine des Ziban grâce a sa palmeraie. Elle a assuré le rôle d'une micro capitale régionale d'une grande partie du Bas Sahara depuis un passé lointain. Elle a ainsi incité la sédentarisation d'une grande partie des nomades, et pastoraux.

A la veille de l'indépendance, Biskra avait le statut d'une grande oasis, qui vie de la phoeniciculture, et du tourisme qu'elle a perdu graduellement en faveur d'un centre industriel, et de service (Cote, M, 1989) (Information tirée des bulletins du commissariat chargé de la préservation des Steppes). Ceci est le résultat du départ des colons, et des propriétaires des palmeraies vers la France, et les grandes villes du Nord du pays. En plus les orientations du développement économique après l'indépendance ont privilégié le secteur industriel, des services, du bâtiment, et des travaux publics dont les rentes sociales, et l'offre de l'emploi sont plus stables.

A l'image de cette présentation sommaire des données de la ville de Biskra, il apparaît qu'elle a connu une mutation profonde à tous les niveaux. Ceci l'avait fait passer d'une oasis agrotouristique, à une agglomération de bien, et service.

II- Analyse de la croissance urbaine : Biskra de l'oasis a la ville moderne au Sahara

La ville de Biskra a connu d'importantes mutations a travers le temps. Ces mutations ont touché tous les aspects de son développement y compris le développement urbain, donnant naissance à différentes formes urbaines à chaque époque de son histoire. Pour Analyser la croissance urbaine de Biskra, on se contente en un premier lieu, de se référer aux études antérieures d'Alkama.Dj en 1995, et celle d'Agli.N (1988), ainsi que l'analyse fouillées des instruments d'urbanisme, et nos enquêtes sur terrain.

II-1-Epoque précoloniale :

On ignore exactement la date de construction de cette ville. Bien que les vestiges romains trouvés dans les ZHUN Est en soient bien témoin de son existence à l'époque romaine, selon les écrits de Ibn Khaldoun, la ville de Biskra construite à l'époque du moyen âge par les Musulmans (1332-1402) a disparu totalement (Agli.N, 1988), suite à une épidémie de peste qui frappa la ville vers 1675, donc la ville traditionnelle remonte à la période turque. Nommée vieux Biskra (Biskra legdima), composée de sept villages connus sous le nom de (M'cid, Bâb Darb, Bâb El Fath, Guedacha, Ras El Guerria, Medjniche, El Korra) (Voir Fig. 4.3). La ville se trouve éparpillée dans la palmeraie au sud de la ville, selon des groupements d'habitats compacts, qui se développent tout au long des rues qui suivent les seguias (canaux d'irrigation de palmeraies) (voir Photo 4.2). La structuration linéaire de l'habitat à l'intérieur de la palmeraie suivant un tracé régulateur formé par les seguias constitue la spécificité de la ville de Biskra. A l'encontre des villes traditionnelles des zones arides, et semi arides qui se distinguent par leur centralité, et leur compacité ; comme le soulignent plusieurs chercheurs dans la description des villes traditionnelles notamment (Pagon .B, 1992), le vieux Biskra est ainsi l'œuvre du génie populaire, basé sur une économie autarcique (Adad.MC. 2000), qui fut construit selon des techniques vernaculaires, et des matériaux locaux.

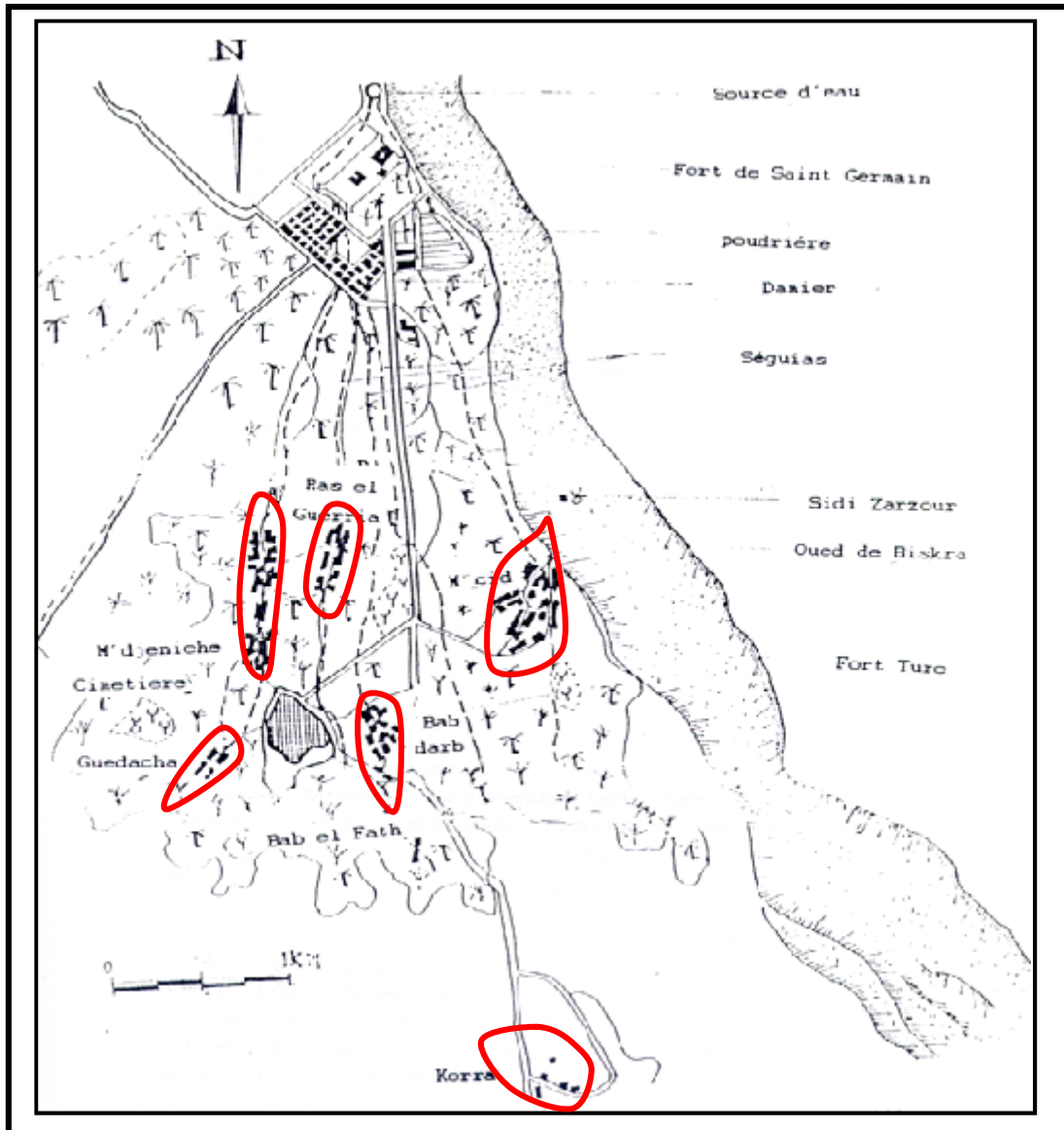


Fig.4.3 : Carte de la ville de Biskra en 1863 et l'habitat des sept villages de l'époque précoloniale.

Source : Section cadastrale de Biskra (carte du génie militaire).



Photo 4.2 : Une Segouia longeant le chemin de Ras el Guerria

Source : ancienne photographie.

II-2-Epoque coloniale :

Le début de l'époque coloniale remonte au début du 19^{ème} siècle, après l'intervention urbaine de l'armée Française selon un tracé parcellaire en damier en dehors de la palmeraie du côté nord. A fin de contrôler les sources d'eaux, qui alimentent la palmeraie, et de se détacher de la vieille ville grâce à un mode d'urbanisation en contraste à celui de la vieille ville (OASIS). Action volontariste exprime l'esprit de la dominance, et du vainqueur.

En effet, cette urbanisation « *a subi l'empreinte d'une époque peu artistique, et la frappe de ces fondateurs militaires* » selon Dervaux. Ceci a donné l'apparition d'une deuxième composante urbaine à Biskra, « *Ou le prétexte de l'oasis, et l'organisation complexe liée au rapport entre les habitants, et les jardins qui assurent leur substance devient secondaire. La coupure ville oasis s'amorce au même temps que la coupure habitat colonial habitat indigène.* » (Agli.N, 1988).

Ce n'est qu'au début de cette époque, que Biskra commence à connaître l'apparition d'un tracé parcellaire en damier, qui s'inspire dans sa conception de la ville médiévale. Ceci est apparu après la décision des autorités Françaises en 1852 de prendre en charge la construction d'une ville. Qui s'organise à partir de ce parcellaire, en l'implantant au nord de la palmeraie, et au détriment d'un village traditionnel nommé RAS EL MA. Cette ville conçue préalablement à l'intérieur d'un fort selon J.P Courtillot n'a jamais été réalisée. (Voir Fig. 4.4)

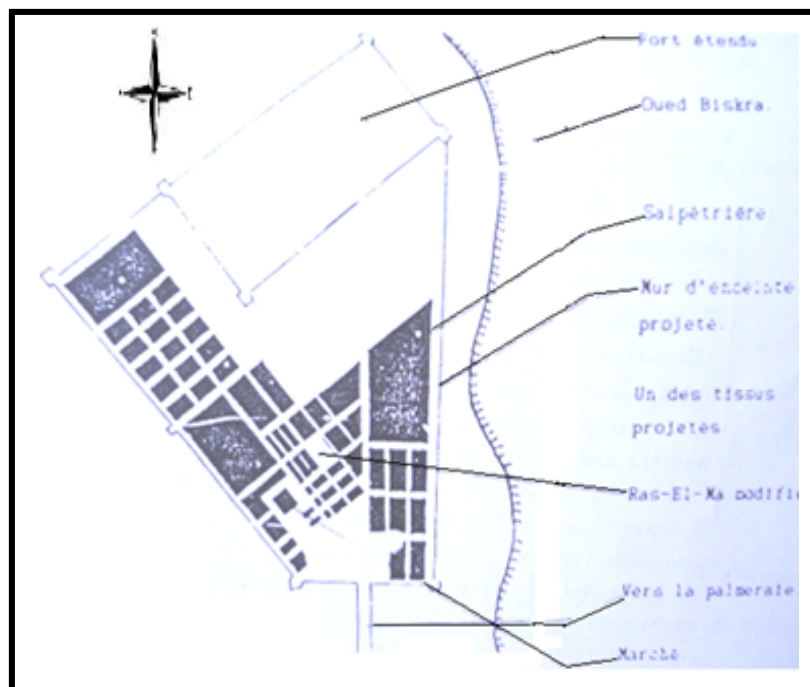


Fig4.4 : Carte de la situation initiale de la ville
Source : Mémoire Agli(G) Villemin Paris 1988

II-2-1- Le damier :

Cette conception a donné naissance à un nouveau type de tissu urbain, qui s'organise en îlot régulier selon un tracé parcellaire. En plus, ces nouvelles techniques d'urbanisation ont engendré la rue carrossable rectiligne, séparant les îlots identiques de 40x40 de dimensions. Ces derniers, composés d'association des parcelles de formes géométriques simples, vont subir une première variation, au niveau de la première extension de la ville coloniale vers le nord, appelée alors extension rurale. (Voir Fig. 4.5)

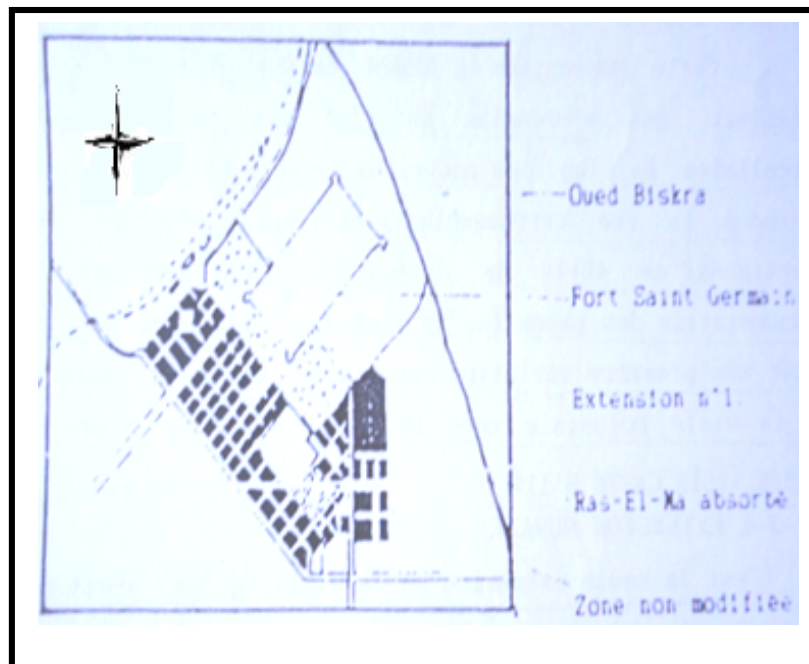


Fig4.5 : Carte de la Situation 2^{ème} conception de la ville coloniale

Source : Mémoire Agli(G) Villemin Paris 1988

II-2-2-L'extension rurale :

C'est la seule extension de la ville, qu'on avait programmée en dehors du damier, pour combler le vide entre la gare, et le damier. Elle a été séparée par le boulevard nord borduré des arbres; cette extension a porté une première variation dimensionnelle des îlots avec la continuité du tracé de damier, donnant naissance d'un nouveau type d'habitation rurale intégrée dans des jardins de palmeraie. Ce quartier a été formé en premier lieu par des maisons à cour de type colonial villageois, implantées à travers toute l'Algérie au début du siècle. (Agli.N, 1988)

II-2-3 - La zone de transition ou d'absorption de Ras El Ma :

En fonction de son site, le damier vient s'imposer au détriment du vieux village RAS EL MA. Et afin de surpasser ce dernier, on a créé la place de marché, comme élément structurant de l'habitat atténuant en même temps la contrainte dimensionnelle des rues étroites. Cela a donné l'apparition d'un troisième type d'îlots, et de la rue en galerie couverte tout au tour du marché (couvert actuellement), respectant le tracé du damier dans le sens Est Ouest. Accompagnée de quelques décors aux niveaux des ouvertures, et des corniches, faisant référence à une architecture locale rejetée carrément dans la conception initiale. D'autre part, la rigidité de la conception en damier avec les contraintes qui se sont opposé à la l'extension de la ville, la gare du coté Ouest, le front de l'oued du coté Est, et le fort militaire du coté nord. Ces dernières ont laissé une seule possibilité d'extension vers le Sud. Cette situation a poussé le président (Derveaux) de l'association des urbanistes Français a proposé un plan d'aménagement en 1932 pour relier la ville coloniale à l'oasis. (Alkama.Dj.1995)

II-2-4- Le plan Dervaux¹ :

Les objectifs de ce projet présagent de transformer la ville de Biskra en paradis touristique, pour les européens en exploitant ces richesses pittoresques locales (palmier, site naturel, constructions traditionnelles, sources thermales). Il s'agit d'embellir la ville, de prévoir un aménagement, une restructuration urbaine, réorganisation de la circulation, et de porter certaines corrections d'ordre esthétiques. Le support d'intervention est une vaste composition géométrique, qui se base sur l'ouverture des axes, pour faciliter le déplacement à l'intérieur du damier. Ainsi que, la réalisation d'autres axes qui relie la palmeraie au damier colonial. Sans pour autant négliger l'amélioration de l'habitat traditionnel, qui commence à connaître des problèmes de vétusté. " Et abandonner la stratégie coloniale du vainqueur, accès sur le développement de la colonie, et le maintien à l'écart de l'oasis, au profit d'une prise en charge globale de la ville, et de l'oasis, des colons, et des indigènes" (Agli.N-1988-). Bien que le plan DERVEAUX semble l'aménagement le plus approprié au contexte de Biskra. Il n'a jamais été réalisé à l'exception de quelques tracés. Nous prenons comme exemple la percée de l'axe, qui relie la rue des institutions (rue Berthe) au centre du damier. (Voir fig4.6)

¹ Dervaux= Urbaniste Français Auteur du projet de réaménagement de la ville de Biskra en 1932



Fig4.6 : Carte du plan Dervaux conception 1932

Source : DUCH

II-2-5- Extension naturelle :

Après l'abondant du tracé retenu en 1955, prévu pour l'extension du damier dans le cadre du plan Dervaux, au profit d'un tissu visiblement irrégulier peu planifié, avec une absence évidente d'un schéma d'extension a pris place. Ce tissu s'inspire dans son mode d'urbanisation du damier, mais sans respect de régularité. Il a donné naissance à des îlots de morphologie très variée, issues de l'association des constructions sans aucune logique dimensionnelle, ou formelle.

L'image de cette extension reprend d'une manière systématique celle des villes algériennes, natives dans un cadre illicite, en se référant à plusieurs modèles créant des formes urbaines hétéroclites. Notamment sur le plan dimensionnel d'harmonies des éléments de la façade urbaine des rues, et même des îlots. Donnant alors l'apparition à un nouveau type de tissu urbain non planifié. (Voir Fig. 4.7)



Fig. 4.7: Carte de la situation de la ville de Biskra en 1959

Source : DUCH

II-2-6- Plan de Constantine:

Parmi tant d'autres programmes, et outils d'aménagement, et d'intervention urbaine, la ville de Biskra a connu vers la fin de la période colonial l'impact d'un plan spécifique d'urbanisation, et de réalisation des programmes de logements de caractère sociaux en urgence. Ceci dans le cadre d'une action d'urbanisation régionale nommé plan de Constantine, conçue, et lancer pour des fins politiques par l'administration de Dégaule pour la récupération d'une large classe sociale appelée alors les indigènes (Agli.N-1988-).

En effet, ce programme n'a connu le jour qu'à partir de l'année 1958. Il a donné lieux à l'apparition de deux types des tissus urbains non appropriés au contexte local. D' une part des constructions en barre des logements collectifs ont occupé la partie sud du damier. Et d'autre part un autre type d'habitat à caractère précaire, connu sous le nom de l'habitat de recasement, destiné essentiellement pour les indigènes, pourchassés par la guerre de libération de leur habitat rural est rapidement réalisé sur trois différents sites (Alkama.Dj-1995-).

II-3-Epoque post coloniale, période des extensions non contrôlées :**II-3-1-La période antérieure aux réformes de 1990**

Les différentes étapes de croissance urbaine de la ville de Biskra durant cette époque ont eu lieu en deux phases : la première phase consiste en l'époque 1962-1974, la seconde en l'époque 1974 aux réformes de 1990.

II-3-1-1-La première phase de 1962 a 1974 :

Après le départ massif des colons leurs maisons furent occupées par les citadins de la ville, qui laissèrent à leur tour habitation en terre à l'intérieur de la palmeraie, aux venants de l'exode rural. D'où Biskra a connu au temps un solde migratoire parmi les plus élevés en Algérie (Date concession de la ville de Biskra au général Neugriet -10-)

La ville s'est développée à cette époque d'une manière anarchique sans aucune orientation, ni urbanisation, dans un cadre de spéculation foncière. Cela a produit un tissu urbain précaire, anarchique, avec une extension urbaine vers la voie ferrée du côté ouest, et la palmeraie du côté sud est aux dépens des jardins de Bengana². Ceci a généré un tissu hétéroclite, formé par un habitat peu planifié aux dépens de la palmeraie, sur des terrains vendus par leurs propriétaires d'une manière informelle, et sans faire recours à des plans de lotir. En réalité, ce tissu constitue une vraie pathologie urbaine de la ville de Biskra, notamment par le manque d'équipements, et d'infrastructures à l'instar de toutes les villes algériennes qui souffrent de cette pathologie urbaine.

Ce phénomène s'est multiplié surtout après l'apparition des lois d'expropriation des biens agricoles, et fonciers privés dans le cadre de la révolution agraire en 1972. A cette époque, on commence à noter les constructions illicites à l'intérieur de la palmeraie, et le développement des bidonvilles à l'emplacement actuel du lycée Larbi Ben M'hidi, et du côté de la rivière nord. (Agli .N. 1988).

Ceci est dû essentiellement à l'exode rural massif, et aux inondations de 1969, où une crue brutale, et imprévisible de l'oued de Biskra provoqua la destruction d'une grande partie des maisons en terres, dites traditionnelles de la rive ouest de l'oued de Biskra, notamment le quartier de la rivière nord, et le M'cid au sud de la ville (Agli .N, 1988).

² : Le Gaid de Biskra appelé chikh l'arabe

Cet événement vient d'aggraver une situation de crise alarmante en matière de logements provoquée principalement, par l'effet d'une croissance démographique galopante, qui s'affiche avec 3,2 comme taux d'accroissement naturel, et un solde migratoire de 10440 habitants entre 62/77. (H.L.M)

En conséquence, les habitants de la région, et de la ville de Biskra, en particulier ont abandonné la construction en matériaux locaux (terre, et jrid), pourtant perpétué depuis un passé lointain. C'est la mauvaise résistance des matériaux locaux face aux intempéries, et leur vieillissement qui ont poussé les habitants à les considérer comme un signe de pauvreté. Ces derniers se trouvent sérieusement concurrencés par d'autres matériaux industrialisés à base de béton, largement utilisés dans le nord du pays. Et appuyés par une commercialisation à outrance par l'état qui les vend à des prix dérisoires dans le temps. (Alkama.DJ ,1995)

Globalement, nous retenons que la ville de Biskra a presque hiberné cette décennie. Du fait, qu'elle n'avait connu aucun programme d'urbanisation en plus du manque remarquable dans la gestion urbaine, et du schéma d'extension, et de morphogenèse de la ville. (Voir Fig. 4.8)

II-3-1-2-La deuxième phase de 1974 aux réformes de 1990 :

Dès sa promotion au rang de chef lieu de wilaya en 1974, la ville de Biskra a vu l'apparition d'une urbanisation très rapide. La prise en charge de l'habitat en tant que besoin primordial, et outil de développement local devint une réalité, et ce par la promulgation de certaines lois, et outils d'urbanisation, et de réalisation. Ceci a donné lieu a la dotation de cette ville, d'un (P.M.U, et d'un P.U.D). Ce n'est qu'a ce moment si, que Biskra a commencé à connaître une nouvelle époque de croissance urbaine, d'une manière systématique. En utilisant les zonings qu'on définit généralement, à partir d'une approche quantitative dans le cadre des (Z.H.U.N), par application des orientations d'une politique de développement nationale du secteur urbain, on détermine la composition urbaine de la ville.

La première phase du PUD de la ville de Biskra a été élaborée en 1979(Etude ZHUN, 1984). Les contraintes naturelles nombreuses, ont déterminé les limites d'urbanisation :

- Les contraintes, coté Nord, des terrains accidentés en piémont
- Du coté opposé (Sud), la palmeraie
- Autre contrainte, l'oued de Biskra (ce dernier ne pouvant être canalisé)
- Le chemin de fer situé a l'Ouest de la ville qui constitue un autre obstacle

Ces contraintes naturelles mettent la ville de Biskra, dans un triangle déterminé par la présence de l'oued, le chemin de fer, et la palmeraie. La ville ne peut donc se développer que de façon linéaire (Est-Ouest). C'est dans ce contexte que le PUD a déterminé deux réserves de terrains, du côté Est, et Ouest de la ville ou ont été implantées respectivement la ZHUN Est, et la ZHUN Ouest (**Voir Fig4.9**). De cette manière, le développement ne pouvait s'effectuer que sur un terrain séparé de la ville.

Les zones industrielles sont au nombre de trois, et sont situées à l'extrémité du périmètre d'urbanisation : du côté Est, Sud, Ouest, et Nord constituent environ la moitié du terrain à urbaniser. Le reste est considéré comme une réserve à urbaniser. Les terrains à protéger étaient inclus dans le périmètre ZHUN.

Le PUD de 1984, a ouvert largement le périmètre, et a modifié les réseaux routiers de la ville, sans toucher à l'emplacement de ZHUN, et zones industrielles.

On peut dire que face aux objectifs du PUD, le développement de la ville prit le sens opposé, en s'orientant vers les terrains, qui étaient destinés à être protégés. A cette époque, on a noté un développement spontané de la ville, aux dépens de la palmeraie, comme dans les terrains périphériques, tels qu'El Alia, et Sidi Ghzel, ainsi que dans les sites impropres à l'urbanisation (rivière nord). Ceci a déséquilibré considérablement le schéma de la ville élaboré par le PUD.

Donc, le résultat de cette croissance, est que la ville nouvelle de Biskra avec ses deux fragments (« ZHUN EST », et « ZHUN Ouest »), a pris l'image d'une ville méditerranéenne qui n'a rien de lien avec la ville traditionnelle, ou celle de l'époque coloniale (**Voir photo4-3**). Tout en oubliant que cette ville fait partie d'une zone géographique spécifique riche en potentialité naturelle, et touristique, qui font d'elle une oasis, ou la nécessité d'une prise en charge particulière est évidente.



Photo 4-3 : Cité 520 logements dans la ZHUN Ouest

Source : Etudiants PG (2011-2012)

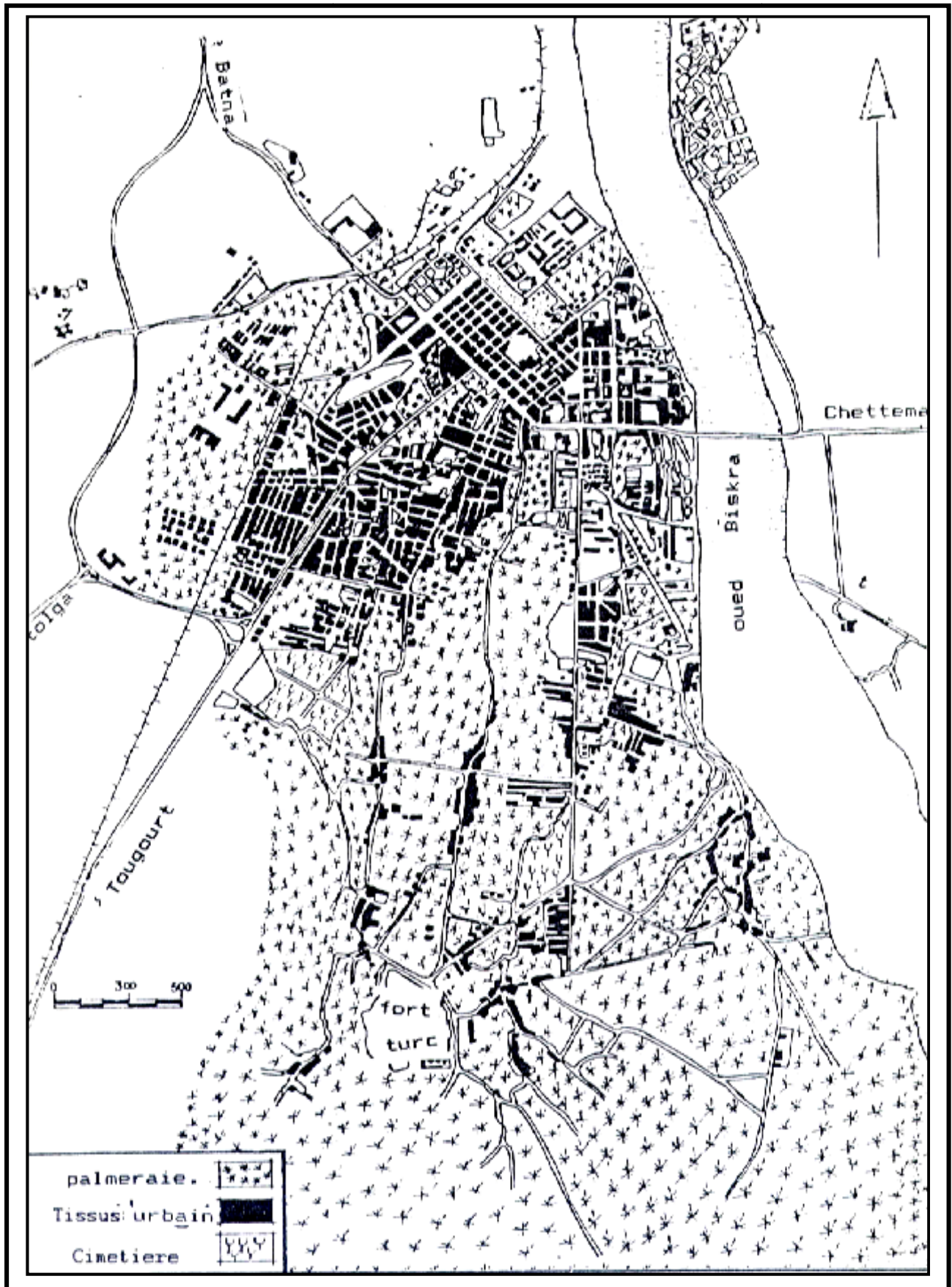


Fig4.8 : Carte de situation de la ville de Biskra en 1972

Source : PUD 1974 de Biskra (CADAT)



Fig4.9 : La localisation de la ZHUN est et ouest par rapport a la ville de Biskra

Source : Etude ZHUN -1984- + Traitement de l'auteur -2013-

II-3-1-2-1-La palmeraie et les constructions illicites :

Si la spécificité de tissu ancien a Biskra réside dans sa parfaite intégration a l'intérieur de la palmeraie, alors il constitue actuellement le stimulant de la prolifération des constructions illicites, d'une manière anarchique aux dépens des jardins cultivables, et des palmiers.

Ce paradoxe mène à la coupure, et au déracinement de ces derniers, pour laisser de la place à l'implantation des nouvelles constructions en béton (Voir photo4-(4,5)). Ceci par opposition a celles construites en terre, sans respect d'harmonie perpétuée depuis longtemps a base d'un schéma d'organisation traditionnel, ou de l'homochromie des couleurs qui se rassemblent avec les formes architectoniques, et celles des palmiers pour constituer une image pittoresque. Cependant la situation actuelle tend à nous donner une autre image, qui représente une architecture médiocre qui ne constitue pas un vrai témoin du génie populaire.



Photo4-(4,5) : Prolifération des constructions en matériaux industrialisés au dépend de la palmeraie à Ras El Gueriah

Source : L'auteur-Février 2013-

Chapitre4 : Le contexte d'étude

A ce temps même les seguias d'irrigation qui ont assuré le rôle de tracé régulateur de la composition urbaine, et ont constitué l'artère principale du support économique, et bioclimatique vivent actuellement une vétusté alarmante (**Photo4-(6, 7,8)**). Cette situation de dégradation est causée essentiellement par le rejet des déchets, et même parfois leur utilisation comme moyens d'évacuation des eaux usées. A cet égard on n'a enregistré qu'une grande majorité de ces constructions branchées illicitement, ou aux dépens des seguias d'irrigation qui ont assuré le rôle de tracé régulateur de la construction illicitement, ou aux dépens des seguias, ou sur des réseaux d'évacuation souvent défectueux.



Photo4-(6, 7,8) : Des seguias dégradées à Gueddacha

Source : L'auteur –Juin 2013-

Paradoxalement, l'Etat au lieu de préserver ce paradis touristique, continue à décréter des textes de régularisation par reconnaissances des transactions foncières, (dans le cadre de la loi du 28-5-831, ou par régularisation de situation administrative dans le cadre de la loi du 13-8-1985) (14). Et on considère jusqu'alors ces constructions qui envahissent la palmeraie comme celle construites sur des sites vierges un peu partout en Algérie. Ajouter a cela, les opérations de restructurations, et d'ouverture des percées de rocade sans respect des structures urbaines, et des dimensions des rues dont le seul souci est de ramener la voiture a l'intérieur de ces palmeraies . (**Voir Photo4-(9,10)**)



Photos : 4-(9 ,10) : L'élargissement des rues et l'introduction de la voiture à l'intérieur des palmeraies dans le quartier de Ras El Guerriah

Source : L'auteur –Février 2013-

II-3-2-La période des réformes et l'adoption d'une nouvelle politique nationale :

La mauvaise gestion de l'économie nationale, marquant l'Algérie durant les années 1986, et ses effets ont infligé de nouveaux outils réglementaires, de gestion urbaine opposable au tiers : le PDAU, et le POS. A cette époque, Biskra a vu naître une autre phase d'urbanisation normative.

Il est vrai que le PDAU, et le POS tentent de régler les questions de la problématique économique, la réalité sociale, et la gestion urbaine, mais leurs prérogatives sont limitées, et donc insuffisantes. Se sont des outils spécifiquement urbanistiques, ils ne peuvent prendre en compte les autres dimensions de la ville. Par ailleurs, ces instruments ne prennent pas en charge, les interventions de tous les secteurs. Ces derniers interviennent donc séparément, pour apporter leur contribution (économie, transport, social). Chaque dispositif pris individuellement est d'une grande qualité, et d'une grande logique. Les difficultés apparaissent au niveau de l'articulation, au niveau de la cohérence des lois, et de la réglementation, au niveau de la mise en œuvre des plans d'actions, notamment du fait d'un cloisonnement administratif probablement excessif.

Par conséquent, l'utilisation de ces instruments d'urbanisme, nous ont conduit a des tissus fragmentés hétéroclites, une urbanisation non maîtrisée, des maisons non terminées, des façades abimées, des formes urbaines, et des éléments de pastiches architecturaux, qui nient un passé glorieux de cette ville, tout en négligeant toutes composantes contextuelles. Cependant, le seul élément repris de l'architecture locale est l'arcade interprétée souvent maladroitement, et d'une manière désordonnée, et que chacun la traite indépendamment selon sa logique, avec des dimensions, et des couleurs variées. Ceci se réalise sans souci de recherche d'intégration morphologique.

Or que la richesse de Biskra, réside dans la manière qu'elle a eu intégré l'habitat traditionnel dans la palmeraie, et de même l'habitat colonial dans des tracés rigides. Paradoxalement, la volonté de faire « table rase », qui a poussé aujourd'hui les intervenants sur la ville, a la recherche d'une nouvelle base, qui nie l'histoire de cette ville, et ces modèles de références.

Le résultat est que chaque période a affecté un, ou plusieurs types de tissu urbain de morphologie, et d'organisation spatiale très distincte, qui viennent de se juxtaposés, sans aucune logique de composition, ou de coexistence. Par conséquent, Biskra se trouve donc composé de plusieurs tissus hétéroclites, du traditionnel qui nécessite une rénovation au contemporain qui nécessite une restructuration. (Voir Fig4-10)

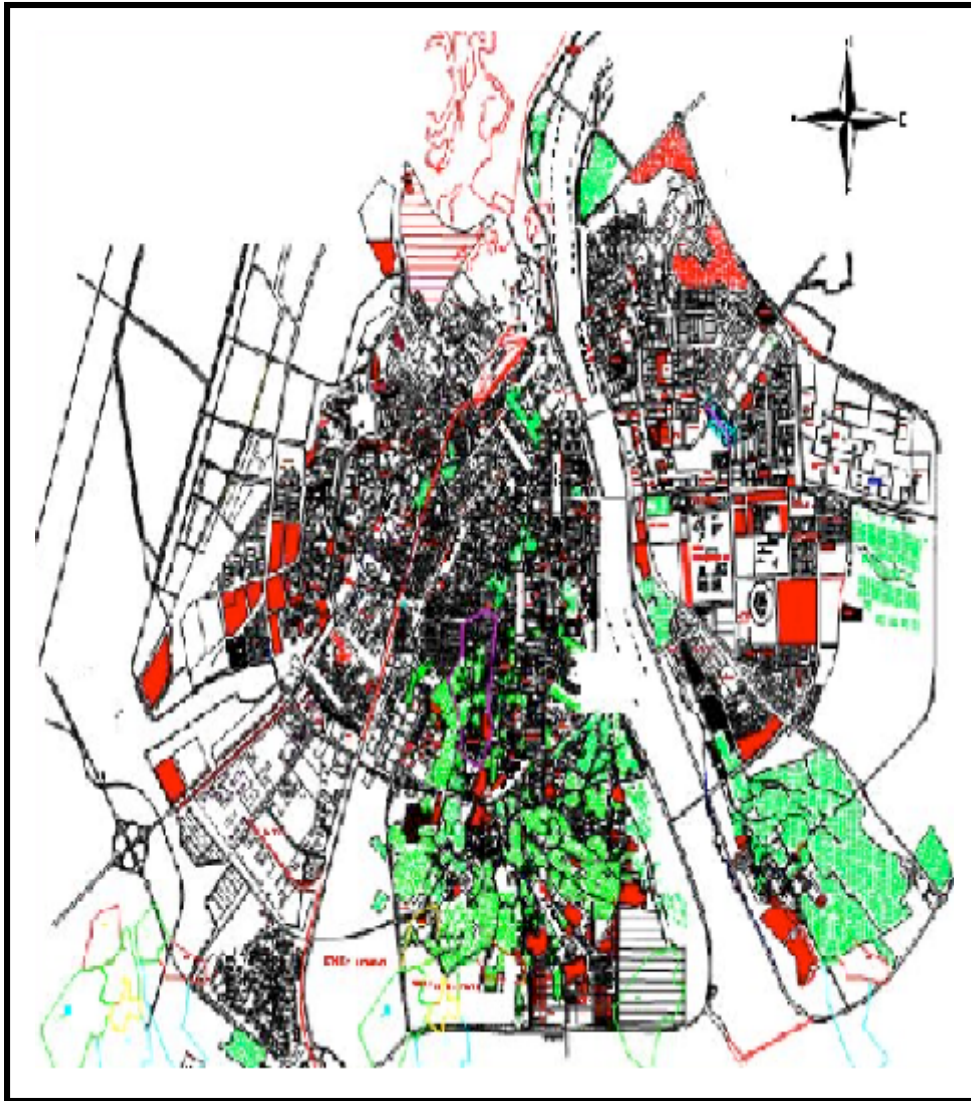


Fig4.10 : La ville de Biskra actuellement

Source : PDAU, 2002

II-3-2-1- Les vieux quartiers dans la politique de développement urbain, restructuration ou démolition ?

Biskra legdima (ancienne), est entrain de vivre une vétusté alarmante due d'une part, au vieillissement des matériaux de construction, sous l'effet des intempéries, et aux remontées capillaires. Et d'autre part a la fatigue, et l'incapacité de ces structures spatiales urbaines qui n'arrivent pas à satisfaire les exigences d'une vie modernisée (pénétration des voix mécaniques), sans omettre le manque vitale des infrastructures de base d'autres parts. (Voir photos 4(11, 12,13))

Cette situation critique a poussé les instances politiques de cette ville, de charger l'U.R.BA ex (C.A.D.A.T) de proposer des opérations de restructuration de la vieille ville. Mais en effet, cette opération est entrain de participer d'avantage à la démolition d'un cadre de vie, et d'un

élément d'identité de la ville, par l'ouverture des axes mécaniques sans se soucier de la préservation du patrimoine historique (Voir Pos Annex1, p268). D'où la nécessité de penser à une rénovation participative de ces quartiers s'impose. Pour sauvegarder un cadre de vie, et un type d'habitat qui risque d'être totalement démoli sous l'effet de ces opérations non appropriées, en plus de la concurrence des constructions illicite.



Photos 4-(11, 12,13) : Des constructions délabrées aux quartiers du vieux Biskra « Gueddacha et le Meid)

Source : L'auteur -Juin2013-

III-Les moments de crise dans le processus typologique des tissus urbains de Biskra :

L'identification du processus typologique, en période de crise dans la deuxième section du deuxième chapitre théorique (Voir page, 52), ainsi que notre passage sur l'analyse rétrospective de la croissance urbaine de Biskra, dans la deuxième section de ce chapitre, nous conduisent à identifier les moments de crises typologiques dans notre contexte d'étude³. (Voir Fig4-11)

La présente figure indique que les moments saillants de la crise typologique à Biskra, sont globalement groupés en deux classes :

³ : Nous n'avons pas nié les autres événements qui se sont succédé tout le long de la croissance urbaine comme le plan de Derveau et les réformes de 1990, nous ne les avons pas mentionnés puisque à travers notre lecture des cartes et photos aérienne de la ville complétée par nos observations directes non participatives sur terrain, nous constatons que le plan Derveau et les réformes de 1990, ne constituant pas vraiment des moments saillants de crise dans le processus typologique.

a- L'introduction des modèles extrinsèques ex-novo : Ces modèles se sont introduit au fil de trois événements, tels que : la déclaration de Biskra comme zone militaire française, et le plan de Constantine en 1958, ainsi que la promotion de la ville de Biskra au rang de chef lieu de la wilaya en 1974.

b- Catastrophes naturelles : Comme nous avons déjà mentionné dans la deuxième section de ce chapitre, en 1969 la ville de Biskra connaît une crue brutale, et imprévisible de l'oued de Biskra, ce qui provoqua la destruction d'une grande partie des maisons en terres ... En conséquence, les habitants de la région, et de la ville de Biskra, en particulier ont abandonné la construction en matériaux locaux (terre, et jrid)...

Après avoir présenté les moments saillants de crise typologique a Biskra, nous ajoutons que ces derniers ont chamboulé la conscience spontanée⁴ de l'action endogène de l'époque précoloniale, ce qui donne l'apparition des nouveaux types de tissus urbains⁵, qui ne sont que le produit d'une conscience critique⁶.

⁴ : Par conscience spontanée, nous entendons, en particulier, l'aptitude d'un sujet opérant à se conformer, dans sa pratique, à la substance sociale héritée, sans nécessité ou obligation de réflexion, ou de choix. La conscience spontanée prédomine dans les intervalles historiques sans crise, de société plus stable, et durant lesquels une culture ne change pas de manière visible : elle change, parce que normalement n'importe quelle histoire sociale est déterminée par une succession de transformations qui ont toutefois tendance à déterminer, lorsqu'elles sont rencontrées dans une succession d'environnements temporels prolongés, un système de développements homogènes qui adhère de façon substantielle à la culture héritée . (Caniggia, et Maffei en 1979)

⁵ : Ici, nous n'utilisons pas les concepts du type métissé, et phénomènes de métissage typologique, car nous n'avons pas encore prouvé notre hypothèse.

⁶ : Agir avec conscience critique est presque l'opposé : quand on est dans une de ces périodes de crise [...], comme en ce moment dans un contexte civil, les gens sont obligés de choisir ce qu'ils font, mais comprenons nous ils ne choisissent pas parce qu'ils ont acquis une plus grande maturité, ils choisissent par incertitude de savoir si ce qu'ils font est juste ou erroné, en l'absence d'une codification collective de ce qui est juste, et de ce qui est erroné : bref, parce qu'il n'y a pas une façon enracinée dans le faire. Leur comportement [...] comporte une marge de possibilités qui finit par se transformer en une marge d'indifférence à l'égard d'une façon de faire ou d'une autre, évidemment induite par une crise de codification de la réponse collective à cet état de nécessité . (Caniggia et Méffei en 1979).

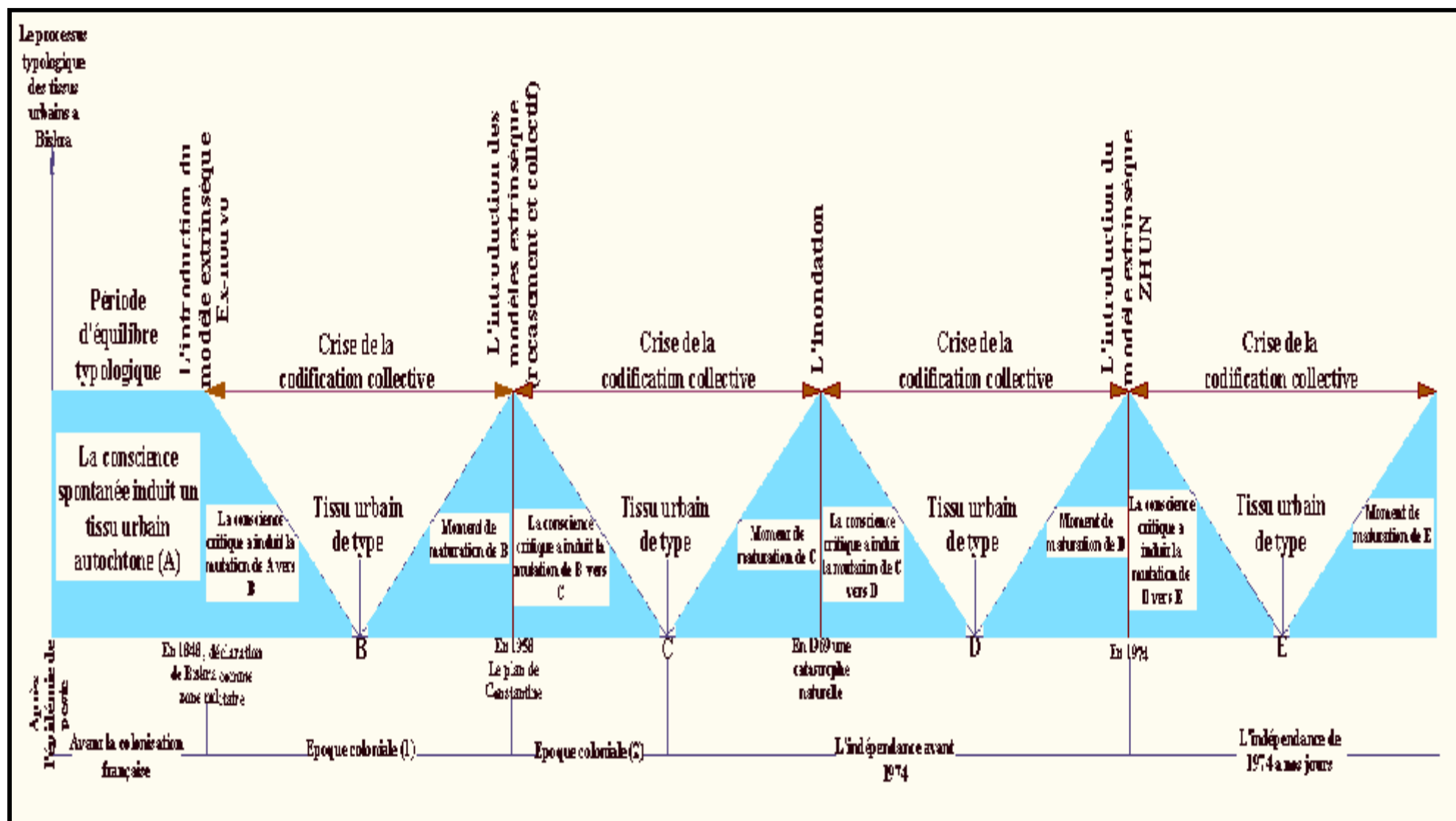


Fig.4.11 : Les moments de crise typologiques dans le processus typologique des tissus urbains de Biskra

Source : L'auteur -2013-

IV- Classification typologique des tissus urbains de Biskra :

Après avoir analysé la croissance urbaine, ainsi que le processus typologique des tissus urbains, en moments de crises typologiques dans notre contexte d'étude, nous allons classer les tissus urbains de Biskra selon la conscience de leurs création, ainsi que leurs époques d'apparition en :

- Tissu urbain autochtone issu de la conscience spontanée de la population endogène.
- Modèles extrinsèques ex-novo, issus de l'action exogène volontariste.
- Tissus urbains issus de la conscience critique des endogènes en moment de crise typologique.

Pour l'identification des caractéristiques de ces tissus, on se contente en un premier temps de reproduire les résultats d'une étude typologique antérieure d'Alkama.DJ, 1995, mais avec certaines rectifications (de la part de l'auteur) dues aux objectifs escomptés. Cette étude, dont l'outil est l'observation non participative-, s'est basée sur les critères de classification suivants :

1. Critères urbanistiques : structure urbaine, et tracé parcellaire, densité, insertion par rapport à la palmeraie.
2. Critères architecturaux : enveloppe bâtie, masse physique.
3. Mode d'urbanisation, et de production.
4. Critère historique : période d'apparition.
5. Critère juridique : statut juridique.

L'objectif de cette classification, est de mettre en évidence les propriétés, et les caractéristiques qui distinguent ces tissus, et de donner une lecture morphologique primaire pour la ville. Le résultat de cette étude est présenté dans **le tableau (4.6)**.

Caractéristiques		Tissu urbain	Les modèles extrinsèques issus de l'action exogène					Tissus urbains issus de la conscience critique			
		TU, Conscience spontané L'autochtone (le vieux Biskra)	Damier colonial	Recasement	Collectif	Villa	Individuel préfabriqué	ACNP 1 ^{er} génération	ACNP 2 ^{ème} génération	ACNP 3 ^{ème} génération	ACP
Période D'apparition	Avant la colonisation française	●									
	De 1848 a 1958		●					●			
	De 1958 a 1974			●	●	●			●		
	De 1974 a nos jours				●		●		●	●	●
Tracé parcellaire	Régulier, constructions Semblables		●	●	●	●	●				●
	Peu régulier, constructions se rapproche dans leur formes							●	●	●	
	Irrégulière, constructions mitoyennes	●									
Système viaire	Rues sinueuses	●									
	Rues étroites	●		●				●	●	●	
	Large voies		●		●	●	●			●	●
L'enveloppe bâtie	Introvertie	●									
	Extravertie		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Contigüité			●				●	●		
Mode d' urbanisation	Planifié (Tracé parcellaire)		●	●		●	●				
	Planifié (PDAU, PUD)				●						●
	Spontané							●	●	●	
	Traditionnel	●									
Aspect physique	Construction en toub (Tine)	●	●					●	●		
	Matériaux industrialisés				●	●	●			●	●
	Mixte		●	●					●		
	Matériaux de récupération										
Statut juridique	Construction réglementée		●	●	●	●	●				●
	Construction non réglementée	●						●	●		
Situation par rapport A la palmeraie	A l'intérieur de la palmeraie	●									
	Limitrophe de la palmeraie		●					●	●		
	En dehors de la palmeraie		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Proliférant au dépend de la palmeraie									●	

Tableau 4-6: Tableau synoptique des caractéristiques typologiques des types de tissus urbains constituant le cas d'étude

Source : Adapté par l'auteur -avec rectifications-, D'après Alkama, 1995, p.99

NB : TU = Tissu urbain

ACNP= Auto construit non planifié

ACP = Auto construit planifié

V- Le corpus d'étude :

Pour prouver notre hypothèse, nous devons bien analyser les tissus urbains produits de chaque époque. Le corpus d'étude est non probabiliste. Les spécimens retenus sont des spécimens typiques, c'est-à-dire qu'ils sont sélectionnés selon leurs degrés de représentativité. En se basant dans notre choix des spécimens, sur l'époque d'apparition, la logique de production, et en faisant appel à nos investigations, et nos observations non participatives du contexte d'étude.

Le corpus d'étude s'est établi alors comme suit : **(Tableau : 4-7)**

a-Première époque : après l'épidémie de peste jusqu'à 1848 (la colonisation française)⁶

-Tissu urbain issu de la conscience spontanée des endogènes : Tissu urbain de type autochtone

Le spécimen retenu : Le secteur quartier Mcid

b- Deuxième époque : de 1848 à 1958

- Modèles extrinsèques ex-novo :

Le spécimen retenu : Le damier colonial

-Tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique : Tissu urbain auto construit non planifié de la première génération.

Le spécimen retenu : Le secteur quartier Star Melouk

c- Troisième époque : de 1958-1974

Cette époque était marquée par deux moments de crise typologique : le premier est du à l'introduction des modèles extrinsèques (Plan de Constantine), et le second est issu de la crue brutale de 1969. Cette dernière a essentiellement touché, l'aspect technique, et constructif des bâtiments (remplacement des matériaux locaux, par des matériaux industrialisés).

⁶ : Vu le manque du fond documentaire sur les époques qui précèdent l'épidémie de peste, notre analyse sera axée sur les époques qui viennent après 1675.

En ajoutant que cette époque était marquée par un événement très important, dans l'histoire de notre pays, « l'indépendance de l'Algérie » en 1962. D'après notre analyse, et investigation sur les anciennes cartes d'évolution urbaine de la ville, on parvient de dire que ce dernier n'a pas vraiment engendré des changements saillants dans le processus typologique des tissus urbains de Biskra. Puisque de 1962 jusqu'à 1974, toutes les villes algériennes ont continué de suivre la politique du plan de Constantine.

-Modèle extrinsèque ex-novo : les grands ensembles, et le recasement

Les spécimens retenus : le secteur quartier El Badr(HLM), et le secteur quartier Zemala.

-Tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique : Tissu urbain auto construit non planifié de la deuxième génération.

Le spécimen retenu :

Le secteur quartier Msalla, la réalisation de ce quartier s'effectue en deux phases : la première à partir de 1958, et la deuxième en 1970, après l'inondation de 1969 (Phase finale du Pos Meid). Ce qui nous permet de voir l'effet de cette crue sur les techniques constructives endogènes.

d- Quatrième époque : de 1974 à nos jours :

-Modèle extrinsèque : Habitat collectif

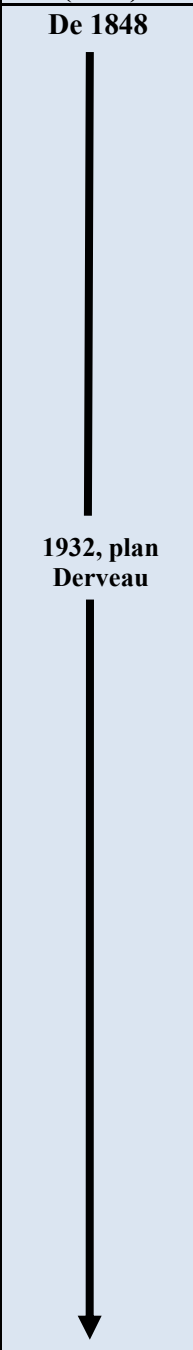
Le spécimen retenu : Hai El Amel

-Tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique

Tissu urbain auto construit non planifié, troisième génération : spécimen retenu : Sidi Ghazel.

Tissu urbain auto construit planifié : spécimen retenu : Hai El Moujahdine.

Après la détermination de notre corpus d'étude, nous avons retenu neuf spécimens pour l'analyse typo morphologique.

Tissus urbains a Biskra		Quartiers composants	La localisation	Spécimens retenu
Epoque d'apparition	Mode de production			
Après l'épidémie de peste jusqu'à la colonisation française (1848)	Type autochtone (issu de la conscience spontanée des endogènes)	- Bab-Darb - Bab-El-Fath - Guedacha - Medjniche - Sidi Barkat - Ras-El-Gueria - M'cid	Au Sud, dans la vieille ville appelée "Biskra Legdima", immergé à l'intérieur de la palmeraie.	Le Mcid
<p>De 1848</p>  <p>1932, plan Derveau</p> <p>1958 (Plan de Constantine)</p>	Modèle extrinsèque ex-novo (issu de l'action exogène)	- Le damier -Dalla -Chatonnier	Délimité du côté ouest par la voie ferrée, du côté sud par l'avenue El Amir Abdelkader, du côté est par l'axe de Souk El-Hachiche et du côté nord par les jardins publics. - L'espace intermédiaire entre le Damier et la palmeraie. - En dehors de la palmeraie, sur le bord de l'avenue Hakim Saadane délimité par Hai El Badre et El Msalla	Le damier
	ACNP, première génération, issu de la conscience critique en moment de crise typologique	-Star Melouk - Haret Eloued -Haret Jouad	- La zone intermédiaire entre le damier colonial et la vieille ville. - Sur la rive ouest d'Oued Biskra, délimité du côté Sud par la rue Okba Ibn Nafaa et du côté Est par le centre ville. -Sur la rive ouest d'Oued Biskra, délimité du côté Nord par la rue Okba Ibn Nafaa, du côté Est par Hai Billel, et du côté Sud par Hai Es Salem	Star Melouk

Chapitre 4 : Le contexte d'étude

<p>De 1958</p> <p>1962, l'indépendance</p> <p>1969, l'inondation</p> <p>à 1974</p>	<p>Modèles extrinsèques Issu de l'action exogène</p>	<p>Le recasement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zemala - Quartier Salem - Quartier El Boukhari - A El-Alia nord 	<ul style="list-style-type: none"> - Délimité Par l'axe El Hakim Saâdan de l'ouest. - Coté est du cimetière Musulman (coté sud de la ville). - Sur la rive est d'Oued Biskra 	<p>Zemala</p>
		<p>Les grands ensembles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quartier El Badr 	<ul style="list-style-type: none"> - Au nord du quartier Chatonnier, à l'est de l'avenue Hakim Saâdan. 	<p>El Badr</p>
	<p>ACNP ,deuxième génération, issu de la conscience critique en moment de crise</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Msalla 	<ul style="list-style-type: none"> -Au sud du quartier Chatonnier, au nord du Mcid a l'est de Ras elguerria 	<p>Msalla</p>	
<p>De 1974</p> <p>Les réformes de 1990</p> <p>A nos jours</p>	<p>Modèle extrinsèque Le collectif</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cités : 500 logts, 322 logts, 746 logts, 367 logts, 50 logts, 100 logts, 300 logts, Bendjidi, 200 logts... - Cités : 830 logts (Ben Badis), 1000 logts (El Amel), 244 logts (Darnouni), 250 logts (El Izdihar), 500 logts, 73 logts (ENICAP), 726 logts... 		<ul style="list-style-type: none"> -La ZHUN Est -La ZHUN Ouest 	<p>1000 logts (El Amel)</p>
		<p>Tissu issu de la conscience critique en moment de crise typologique</p>	<p>ACNP, troisième génération</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Quartier Sidi Ghzel -Haouzet El bay -Quartier El Alia -Autres 	<ul style="list-style-type: none"> - Au coté sud de la ville derrière la zone industrielle - La zone intermédiaire entre le damier colonial et la vieille ville. -Sur la rive Est d'Oued Biskra -A l'intérieur de la palmeraie	Sidi Ghzel
	<p>Auto construit planifié</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Lotissement de Hay El Moudjahidine (270 lots). - Lotissement El Houria (156 lots) - La coopérative de la route de Batna (55 lots)... - Les coopératives du Moustakbal. - Lotissement d'El-Alia (4 quartiers ; A, B, C, D) - Les lotissements de la partie Nord de la route de Chettema (1258 lots)... 	<ul style="list-style-type: none"> - Partie ouest de la ZHUN. - La partie Est de la ZHUN 	<p>Hai El Moujahdine</p>

Tableau n° 4-7: Les spécimens retenus pour l'analyse typo morphologique

Source : L'auteur -2013-

Conclusion

Ce que l'on peut déduire de ce chapitre, après avoir passé en revue sur les différents aspects de notre contexte d'étude, ainsi que sur la genèse, et les mutations par lesquelles est passée Biskra, on parvient de dire que les moments de crises typologiques qu'elle a du subir tout le long de son parcours évolutif, ont principalement touché la conscience spontanée de la population endogène, ce qu'avait produit un espace urbain composé de plusieurs tissus hétéroclites.

Grace à la conscience critique en moments de crises typologiques, Biskra semble se présenter aujourd'hui, comme un vaste patchwork, incohérent, anarchique, et sans harmonie. Le côtoiement d'entités, sans aucune attache les unes aux autres, participe largement à la dissipation de l'identité globale de cette ville, mais aussi à l'aliénation de la cohésion sociale, et donc l'harmonie socio-spatiale.

Cette manière irrationnelle d'occupation de l'espace, et de prolifération aux dépens de la palmeraie nous incite à approfondir l'analyse typo morphologique, pour répondre aux questionnements suivants :

Comment se présentent les transformations qu'a connues la forme de la ville depuis la période coloniale, jusqu'à aujourd'hui ? Quels sont les variations entre un type autochtone, un modèle extrinsèque, et les tissus urbains issus en moments de crise typologique ? Existe-t-il des indicateurs de continuité typo morphologiques entre ces derniers ? Est-ce qu'il ya un phénomène de métissage typologique ?

C'est ce que nous allons découvrir, a travers l'analyse typo morphologique des spécimens retenus, dans les chapitres qui suivent.

Chapitre 5 :

**Les caractéristiques typomorphologiques des
spécimens d'analyse**

Introduction :

Après avoir passé en revue sur l'analyse rétrospective de la croissance urbaine de Biskra, et l'identification des moments de crise typologique dans le contexte d'étude, ainsi que la détermination de notre corpus d'étude, notre tâche va consister dans ce chapitre à aborder une étude synchronique des spécimens d'analyse, afin de mettre en exergue toutes leurs variations, et leurs caractéristiques typomorphologiques.

Pour effectuer l'analyse synchronique des tissus urbains, nous devons déterminer les dates nécessaires à l'étude du processus typologiques portant.

Les moments de crises typologiques qu'on vient d'identifier précédemment, (Voir chapitre 4,p,130) nous fournit le canevas à partir duquel il est possible de dégager quatre dates clefs, pour effectuer nos lectures morphologiques. Alors quatre lectures synchroniques seront réalisées à quatre moments différents de l'histoire :

- 1- Première époque morphologique : après l'épidémie de peste jusqu'à la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848 .
- 2-Deuxième époque morphologique : de la déclaration de Biskra comme zone militaire en 1848 jusqu'à l'introduction du plan de Constantine en 1958 .
- 3- Troisième époque morphologique : de 1958, jusqu'à la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974.
- 4- Quatrième époque morphologique : de 1974 à nos jours.

I-Lecture synchronique du tissu urbain de la première époque morphologique : après l'épidémie de peste jusqu'à la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848 .

I-1-Lecture synchronique d'un tissu urbain autochtone : (le secteur quartier Mcid)

I-1-1- Lecture synchronique de l'infrastructure : pour consulter les fiches cartographiques ,voir (Annex 2 ,p275).

I-1-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Inclusion d'un système linéaire, et arborescent dans une trame en boucle .

- Positions relatives des trames du réseau viaire : juxtaposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Désobéissance

- Relations directionnelles entre trames : Désobéissance

- Relations de figures entre trames : Semblables

C)-Lecture dimensionnelle du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : hiérarchisés. (Voir photo5(2,3,4)



Photo5-(2, 3,4) : Rue, Ruelle, Impasse dans le quartier Mcid

Source : L'auteur -Juin2013-

I-1-1-2- Le système parcellaire :

Suite au Changement du parcellaire (jumelage des parcelles, ou partage en plusieurs parcelles), une première lecture des limites séparatrices des parcelles fait apparaître une trame **crénelée** . Vue le manque de la cartographie ancienne qui indique l'ancienne subdivision parcellaire, et comme le système parcellaire possède d'une manière générale, une plus grande permanence que les autres systèmes, en particulier le système bâti (Allain Borie, et François Denieul), nous utiliserons dans cette lecture une carte reconstituée en 2007 par Laour.D , d'après son travail sur terrain (Mémoire de magister : « Les transformations spatio-formelles de l'habitat traditionnel vers un type auto construit non planifié –cas du vieux Biskra-»).

A)-Lecture topologique du système parcellaire :

-Position relatives des parcelles :

D'après notre lecture de la présente figure (Fig5.1), on trouve que 72.78% des parcelles composant la trame parcellaire du secteur quartier (Mcid) sont **incluses** dont leurs positions relatives, tandis que 27.21% de ces dernières sont accolées (Voir histogramme (Fig.5.2)).

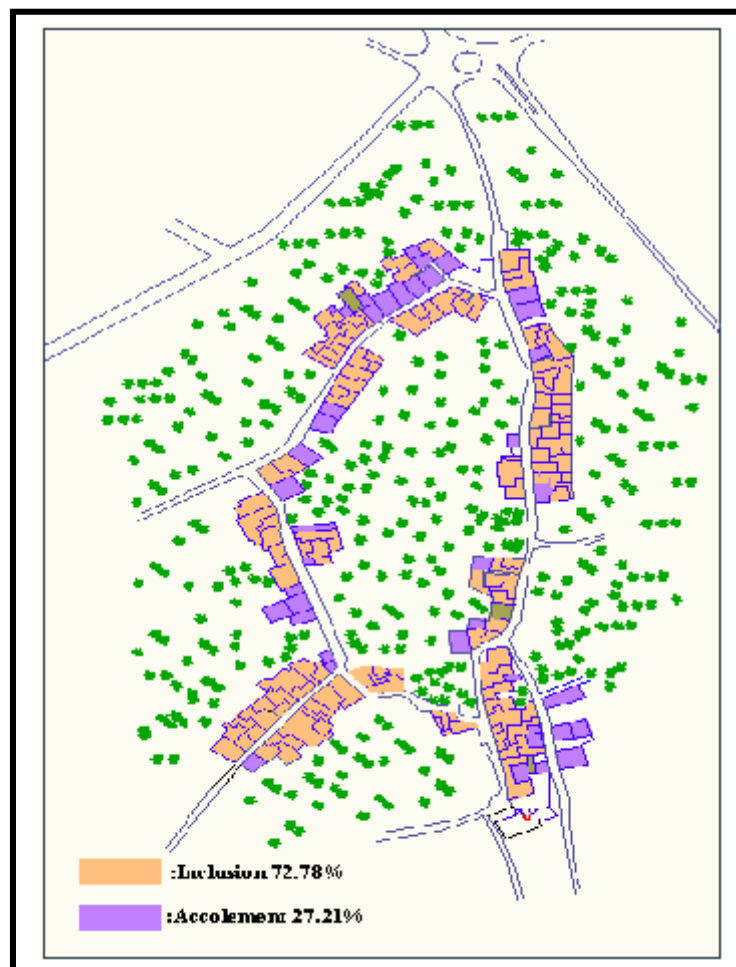


Fig5. 1: Position relatives des parcelles (SPT2) secteur quartier Mcid

Source : L'auteur-2013-

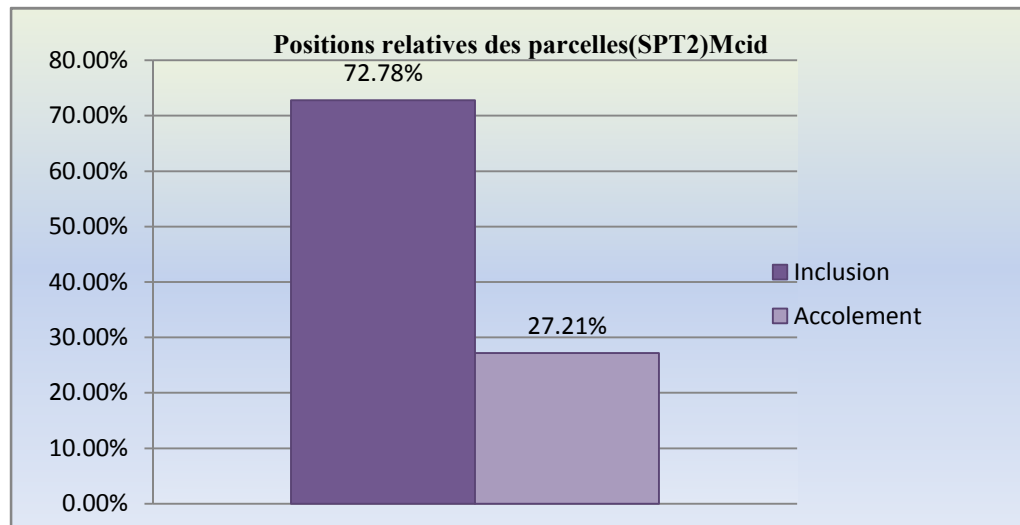


Fig5.2 : Graphe montrant la position relative des parcelles (SPT2) Mcid

- L'espace entre les parcelles : Continuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité .

B)- Lecture géométrique du système parcellaire:

- Relations directionnelles entre les parcelles : Désobéissance
- Figures : Irrégulière
- Relations directionnelles entre les trames parcellaires :

Cette étude est fondamentale pour parvenir à la compréhension du tissu urbain. Dans le présent cas, les trames parcellaires présentent une **désobéissance**, au niveau de leurs relations directionnelles.

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire :

D'après notre lecture de la carte (Annexe2 –fiche2-,p276), les parcelles les plus courantes sont généralement **trapues déformées**. Mais il arrive que l'on trouve 36.30% des parcelles trapues proche au carré, et 5.95% rectangulaire allongées. (Voir l'histogramme-(Fig5.3))

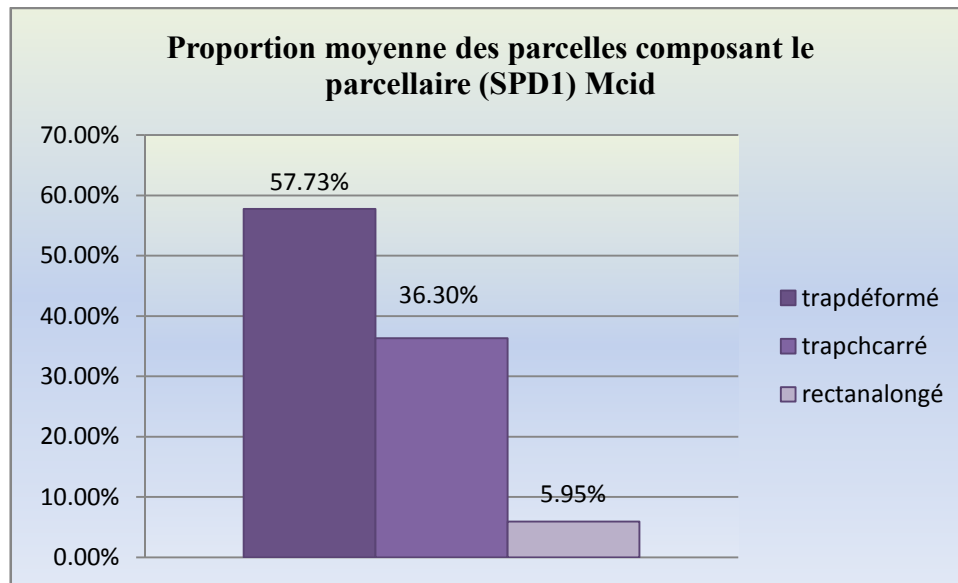


Fig 5.3: Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire (SPD1) Mcid

-La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance

I-1-2-Lecture synchronique de la superstructure :

I-1-2-1- Le système de l'espace libre :

La composante non bâtie est constituée dans en plus du réseau de voirie, de place de petite taille, et d'espaces dégagés découlant du tracé.

A)-Lecture topologique des places libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës
- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .
- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité .

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Désobéissance
- Relations de figure : Différence

I-1-2-2- Le système bâti :

A)-Lecture topologique :

- Positions relatives des éléments bâtis : Accolement
- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Régulière
- Système de liaison de la trame bâtie : Continue dans une seule direction (Linéaire)

B)-Lecture géométrique :

- Figures des éléments bâtis : Déformée
- Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaires

C)-Lecture dimensionnel :

- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

- Nature des matériaux de construction : Locaux (Terre sous forme de Toub + les troncs de palmiers) .

I-1-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs d'un tissu urbain autochtone : (le secteur quartier Mcid)

I-1-3-1- Les rapports établis entre le système viaire, et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief : Coïncidence
- Liaison entre la voirie, et les lignes du relief : Dépendance

B)-Lecture géométrique :

- Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : Obéissance

I-1-3-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigues

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : Obéissance
- Relation de figures entre lignes de relief, et les espaces libres : Différence

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle .

I-1-3-3- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire :

A)- Lecture topologique du rapport système parcellaire/système viaire :

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

Les parcelles sont **accollées à la rue sur une de leurs faces**. Il s'agit ici de la situation la plus courante. Ce simple phénomène a des conséquences très importantes car il entraîne une orientation de l'espace interne de la parcelle ; le côté de la parcelle situé le long de la rue constitue ainsi le devant de la parcelle, tandis que le côté opposé en constitue le fond qui donne sur la palmeraie.

-Liaison entre la parcelle, et la voie de desserte : Directe .

B)- Lecture géométrique du rapport système parcellaire/ viaire :

-Relations directionnelle entre trame parcellaire,et l'axe d'une rue : Obéissance .

- Relations de figures entre trames parcellaires, et viaires : Semblable.

C)-Lecture dimensionnels du rapport système parcellaire /système viaire:

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires : Constante.

- Dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante.

1-3-4-Les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Accolement

- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Désobéissance

- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'édifices irrégulières

1-3-5- Les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / système des espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire :

D'après notre lecture de la carte (Voir Annexe 2 –fiche 9-,p 283), on trouve que 80 % des espaces libres coïncidant avec un point particulier du réseau viaire, tandis que 20 % de ces derniers (le souk hebdomadaire), ne coïncidant pas.

-Position des espaces libres par rapport à la voirie :

D'après notre lecture de la précédente carte, on trouve que 80% des espaces libres dans le présent cas, se trouvent dans une position de **pénétration** par rapport à la voirie, tandis que 20 % de ces derniers (le souk hebdomadaire), se trouvent dans une position **adjacente**.

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire /système des espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire :

Dans le présent cas, on voit que 100% des places libres dont leurs axes n'obéissent pas aux rues. Donc la relation c'est la **désobéissance**.

- Relation de figures :

D'après notre lecture de la carte (Voir Annexe-2-, Fiche-9-,p283), on trouve que la majorité des figures de places dans le présent cas, sont déduites de celle du réseau viaire, tandis que 20% des places (Souk hebdomadaire), dont leur figures sont complémentaires à celle du réseau viaire.

-Nature de liaison entre voirie, et espace libre :

On constate que 20% des places libres (Souk hebdomadaire) déforment la rue, tandis que 80% de ces dernières sont coupées par la rue. Donc la nature de liaison c'est : Voirie coupant un espace libre.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ système des espaces libres :

- Echelle des espaces libres :

Sur la carte, on lit les espaces libres **singuliers** résultants aux croisements des rues, mais on ne peut pas nier l'existence des espaces libres répétitifs, constitués par Rawzna¹.

1-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires :

La carte (Voir Annexe-2-,Fiche-9-,p283), montre que 80% des places libres se trouvent à l'articulation de plusieurs trames parcellaires, tandis que 20% des places libres (le souk hebdomadaire) se trouvent en dehors des trames parcellaires.

¹ : ouverture dans le toit de Wast- Eddar (centre de la maison), qui sert à éclairer l'habitation, et à la Circulation de l'air. On ne les voit pas sur carte, on les a constatés à travers nos lectures des recherches précédentes.

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : désobéissance .
- Relation de figures : Similarité .

C)- Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Similarité .

II-Lecture synchronique des tissus urbains de la deuxième époque

morphologique : après la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848, jusqu'à l'introduction du plan de Constantine en 1958 .

II-1- Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo (Le damier colonial) : (pour consulter les fiches cartopographique voir l'annex-3-,p285)

II-1-1-Lecture synchronique de l'infrastructure du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le damier colonial)

II-1-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Quadrillé
- Positions relatives des trames du réseau viaire : juxtaposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Obéissance
- Relations directionnelles entre trames : Obéissance
- Relations de figure entre trames : Semblables

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : hiérarchisé

II-1-1-2- Le système parcellaire :

Une première lecture des limites séparatrices des parcelles fait apparaître que : les divisions primaires, et les subdivisions secondaires du parcellaire ne sont pas hiérarchisées, cela signifie que les deux principales directions de la trame sont d'importance à peu près équivalente .

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles : Accolement
- L'espace entre les parcelles : Continuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Obéissance
- Figures : Régulières

- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Obéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : Trapu proche au carré

- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Inconstance

II-1-2-Lecture synchronique de la superstructure du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le damier colonial)

II-1-2-1- Le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës

- Liaison entre les places : Ne communiquent pas

- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Obéissance

- Relations de figure :

La lecture résultante de la carte (Annexe-3-, Fiche-14-,p288), montre que, 57.14% des places libres présentent une différence au niveau de leurs figures, tandis que 42.85% de ces dernières présentent une similarité. (Voir histogramme-(Fig.5.4)-)

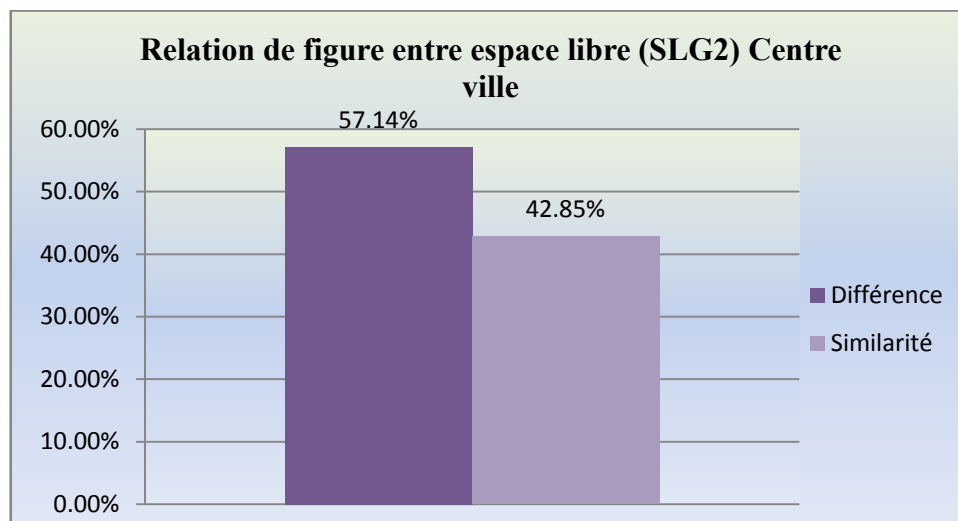


Fig 5.4 : Graphe montrant la relation de figure entre espaces libres

II-1-2-2- Le système bâti :

A)-Lecture topologique :

- Positions relatives des éléments bâtis : Accolement
- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière
- Système de liaison de la trame bâtie : Continue dans deux directions (Planaire)

B)-Lecture géométrique :

- Figures des éléments bâtis : Régulières
- Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

- Nature des matériaux de construction : Bloc de terre

II-1-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo: (Le damier colonial)

II-1-3-1- Les rapports établis entre le système viaire, et le site :

A)-Lecture topologique des rapports entre système viaire, et le site :

- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief : Coïncidence
- Liaison entre la voirie, et les lignes du relief : Indépendance

B)-Lecture géométrique des rapports entre système viaire, et le site :

- Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : Désobéissance

II-1-3-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigüe

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : Désobéissance .
- Relation de figures entre lignes de relief, et les espaces libres : Différence .

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle

II-1-3-3- Les rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport entre le système viaire, et le système parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte : Accolement

-Liaison entre la parcelle, et la voie de desserte : Directe

B)- Lecture géométrique du rapport entre le système viaire, et le système parcellaire :

-Relations directionnelle entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue : Obéissance

- Relations de figures entre trames parcellaires, et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport entre le système viaire, et le système parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires : Constante

- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante.

II-1-3-4-Les rapports entre le système bâti, et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement .

- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique .

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Obéissance .

- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'édifices répétitifs géométriques.

II-1-3-5- Les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / système espaces libres :

-Positions relatives des places par rapport au réseau viaire :

La présente figure (Fig-5.6-), montre que 17% des places libres coïncidant avec un point particulier de la rue, tandis que 83% de ces dernières **ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire.** (Histogramme-Fig(5.5)-)

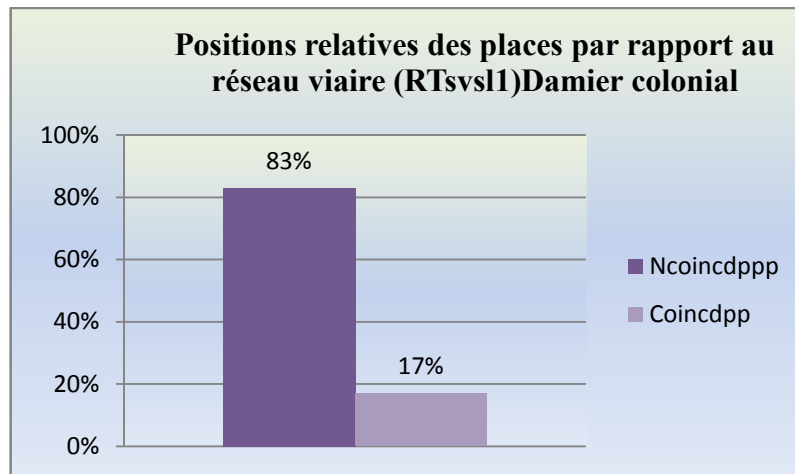


Fig 5.5 : Graphe montrant la positions relatives des places par rapport au réseau viaire

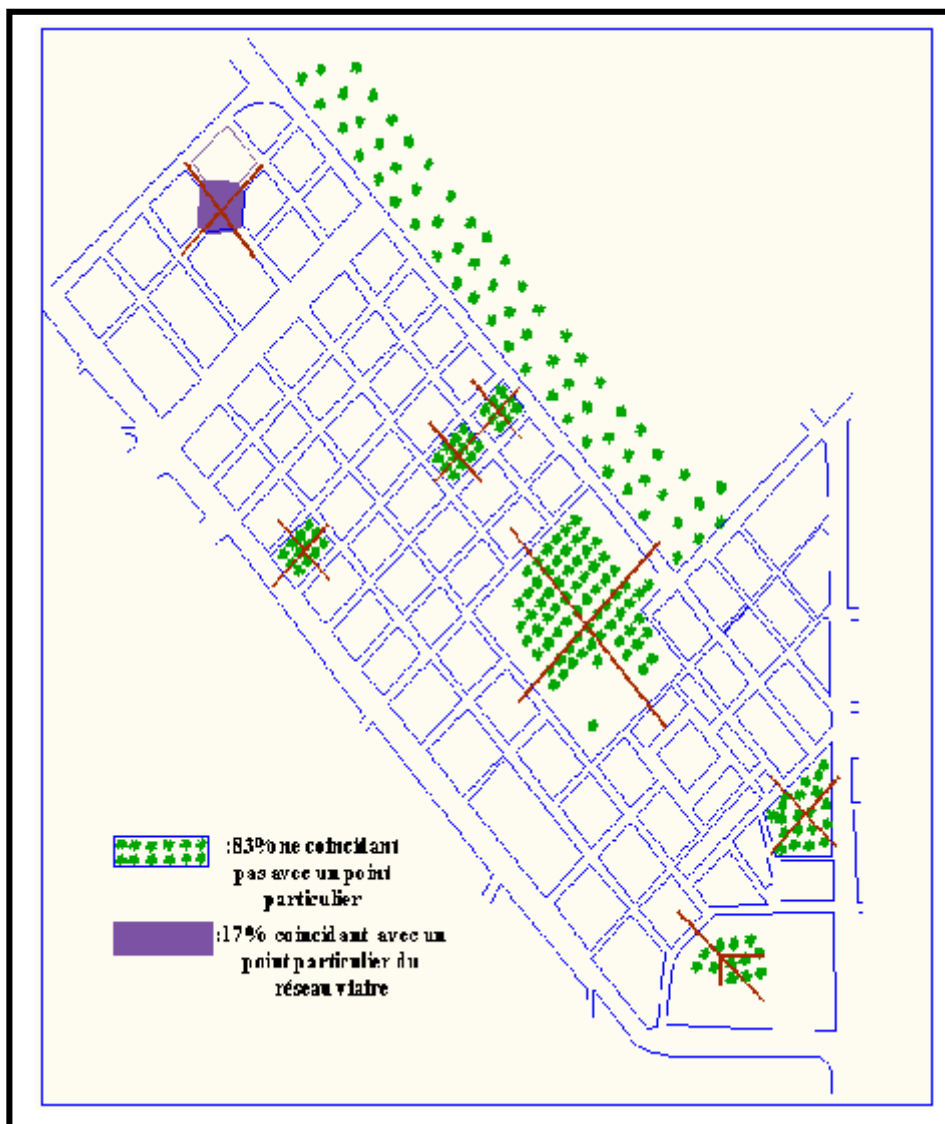


Fig5.6 : Position relatives des places par rapport au réseau viaire (STL1) Centre ville

Source : L'auteur-2013-

- Position des espaces libres par rapport à la voirie :

D'après notre lecture de la figure (Voir Annexe-3-,Fiche-19-,p293), on voit que 83% des espaces libres, se trouvaient dans une position **adjacente** par rapport à la rue, tandis que 17% de ces derniers, se trouvaient dans une situation de pénétration.

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : 100% obéissance

- Relation de figures :

D'après notre lecture de la figure (Voir Annexe-3-,Fiche-19-,p293), on trouve que : 12.5% des places libres dont leurs figures sont déduites de celle du réseau des rues, tandis que 87.50% de ces dernières dont leurs figures sont complémentaires a celle du réseau des rues.

-Nature de liaison entre voirie, et espace libre :

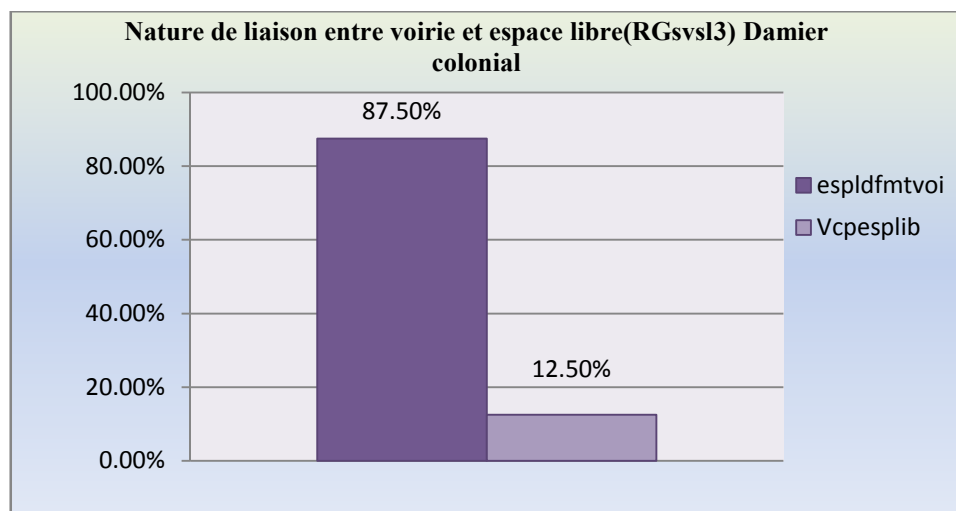


Fig5.7 : Graphe montrant la nature de liaison entre voirie,et espace libre (RGsvsl3) Damier colonial

L'histogramme (Fig.5.7) ci-dessus, montre que les résultats issus de la lecture de la carte (Annexe-3-,Fiche-19-,p293), sont comme suit : 12.5% des espaces libres coupés par la voirie, tandis que 87.5% de ces derniers déformant la rue.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers

II-1-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires :

La carte (Annexe-3-, Fiche-20-,p294), montre que 75% des places sont inscrites dans une trame, tandis que 25% de ces dernières se trouvaient à l'intersection de plusieurs trames.

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres,et les axes des parcelles :

Obéissance

- Relation de figures :

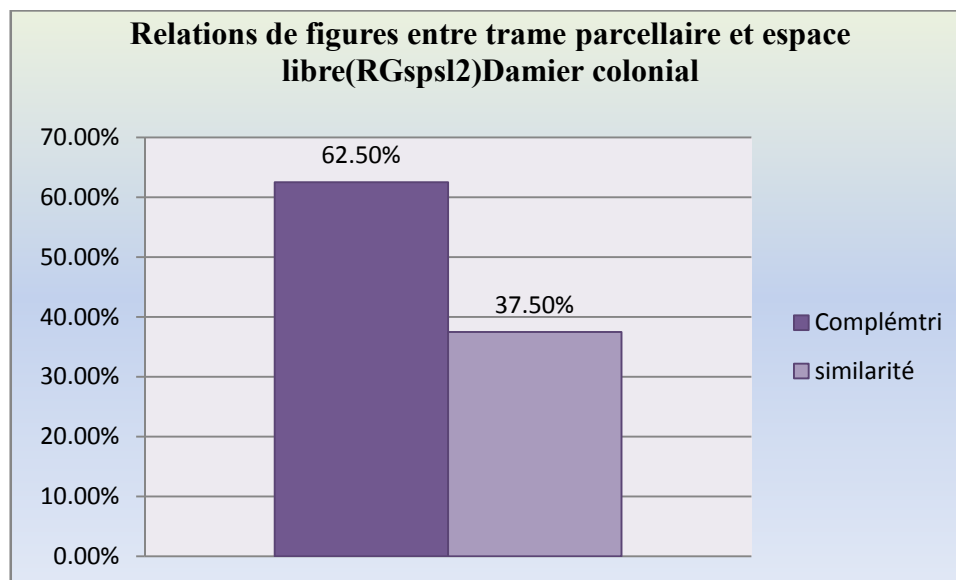


Fig5.8 : Graphe montrant la relations de figures entre trame parcellaire et espace libre (RGspsl2) Damier colonial

Comme présentait l'histogramme au-dessus (Fig.5.8), les relations de figures entre trame parcellaire, et espace libre sont comme suit : 62.50% complémentarité, et 37.50% similarité. (Voir Annexe -3-, Fiche-20-,p294)

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles :

La carte de la fiche (Voir Annexe-3-,Fiche-20-,p294), montre que 100% des espaces libres, présentent une **différence** au niveau de leurs échelles par rapport aux parcelles.

II-2-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié première génération -Secteur quartier Star Melouk-): pour consulter les fiches cartopographique , voir (Annex-4-,p295)

II-2-1-Lecture synchronique de l'infrastructure :

II-2-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames :



Fig5. 9: Liaison des voies avec les trames (SVT1) secteur quartier Star El Melouk

Source : L'auteur-2013-

Le présent histogramme (**Fig5.10**), issu de la lecture de la figure(**5.9**), montre que : La liaison des voies avec les trames est 75% en fausse résille, 12.5% Arborescent, et 12.5% en échelle.

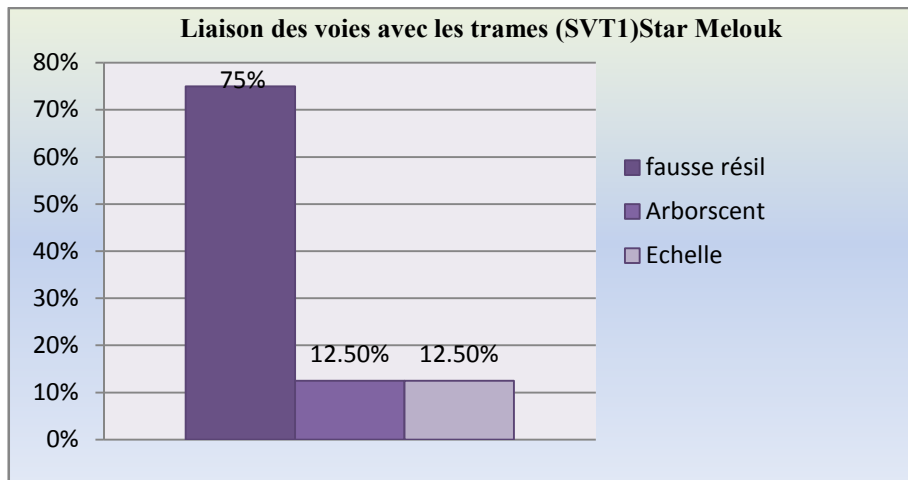


Fig5.10 : Graphe montrant la liaison des voies avec les trames (SVT1) Star Melouk

- Positions relatives des trames du réseau viaire :

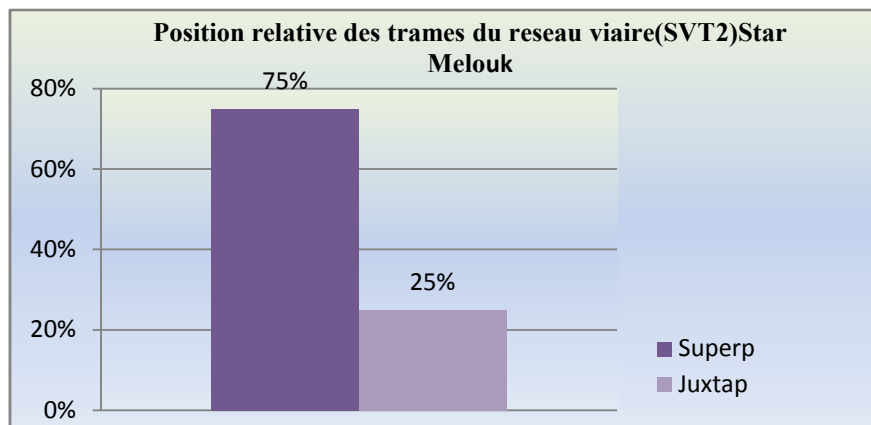


Fig5.11 : Graphe montrant la position relative des trames du réseau viaire(SVT2) Star Melouk

Le présent histogramme (**Fig5.11**), issu de la lecture de la position relative des trames du réseau viaire, montre que 25% des trames sont juxtaposées, tandis que 75% de ces dernières sont superposées.

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Désobéissance
- Relations directionnelles entre trames : Désobéissance
- Relations de figure entre trames : Semblable

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Hiérarchisée.

II-2-1-2- Le système parcellaire :

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles : On note que 10.38% des parcelles sont incluses dans leurs position relatives, tandis que 89.61% de ces dernières sont accolées .

- L'espace entre les parcelles : Continuité

- Positions relatives des trames parcellaires : proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Désobéissance

- Figures : régulières

- Relations directionnelles entre les trames parcellaires :

On note que : 27.75 % des trames sont obéissantes a un axe horizontal, et 33.33% de ces dernières obéissantes a un axe vertical, tandis que 44.92% des trames désobéissantes. Donc le variable dominant de cet indicateur c'est la **désobéissance**.

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire :

L'histogramme Fig(5.12), issu de la lecture de la figure (fig5.13), indique que le variable le plus dominant de l'indicateur cité au dessus est trapu proche au carré, en revanche on note l'existence des autres variables tels que : 24.81% rectangulaire allongé, 21.73 % trapu en éventail, 7.62 % trapu déformé, et 0.51% rectangulaire désaxé.

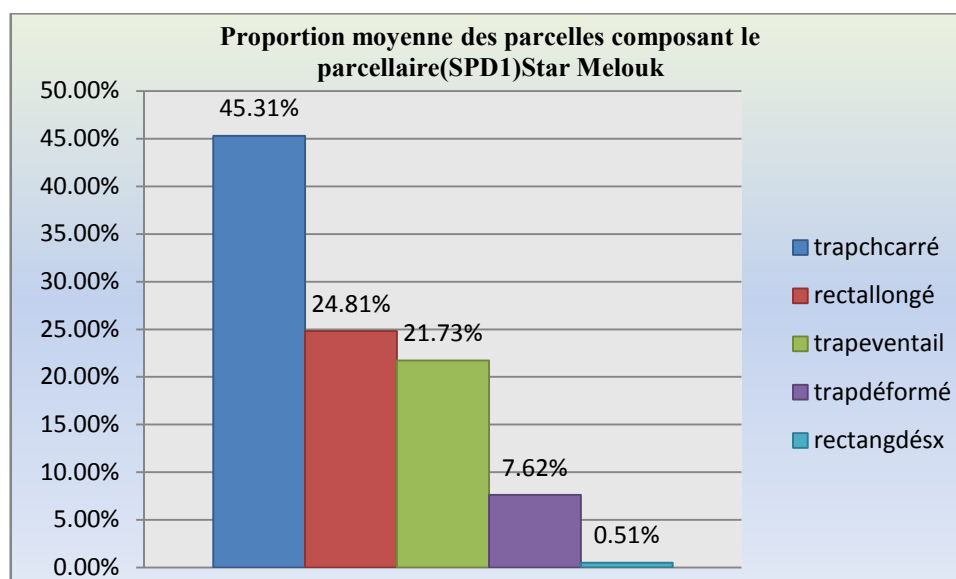


Fig5.12 :Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire(SPD1)Star Melouk



Fig5.13 : Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire (SPD1) Star El Melouk

Source : L'auteur-

-La dimension des parcelles à l'intérieur du système parcellaire : Constance

II-2-2-Lecture synchronique de la superstructure :

II-2-2-1- Le système de l'espace libre :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës
- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .
- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité.

B)-Lecture géométrique des espaces libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Désobéissance

- Relations de figure entre les places libres : différence

II-2-2-2-Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

-Positions relatives des éléments bâtis : On note 89.61% accollement, et 10.39% chevauchement.

-Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière

-Système de liaison de la trame bâtie : Continue dans deux directions (Planaire). Puisque les bâtiments sont accolés formant une masse continue interrompue par les rues seulement, apparaissant ainsi tel que des plots.

B)-Lecture géométrique :

-Figures des éléments bâtis : Régulière

-Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

-Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance.

D)-Lecture des matériaux, et techniques constructives :

-Nature des matériaux de Constructions : Locaux

II-2-2-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

II-2-2-1-Les rapports établis entre le système viaire, et le site :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/site :

- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief : Coïncidence

- Liaison entre la voirie, et les lignes du relief : Idépendance

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire/site :

- Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : Désobéissance .

II-2-2-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site :

A)- Lecture topologique :

-Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigüe

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : Désobéissance
- Relation de figures entre lignes de relief, et les espaces libres : Différence.

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle.

II-2-2-3- Les rapports établis entre le système viaire et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

L'histogramme (Fig.5.14) montre que ; 64.88% des parcelles sont accolées par rapport à la voie de desserte sur une seule face, en revanche 28.93% des parcelles sont accolées à la voie de desserte sur deux faces adjacentes, 3.70% de ces dernières sont accolées sur deux faces opposées, et 2.70% sont éloignées. Donc 97.3% des parcelles sont **accolées** à la voie de desserte.

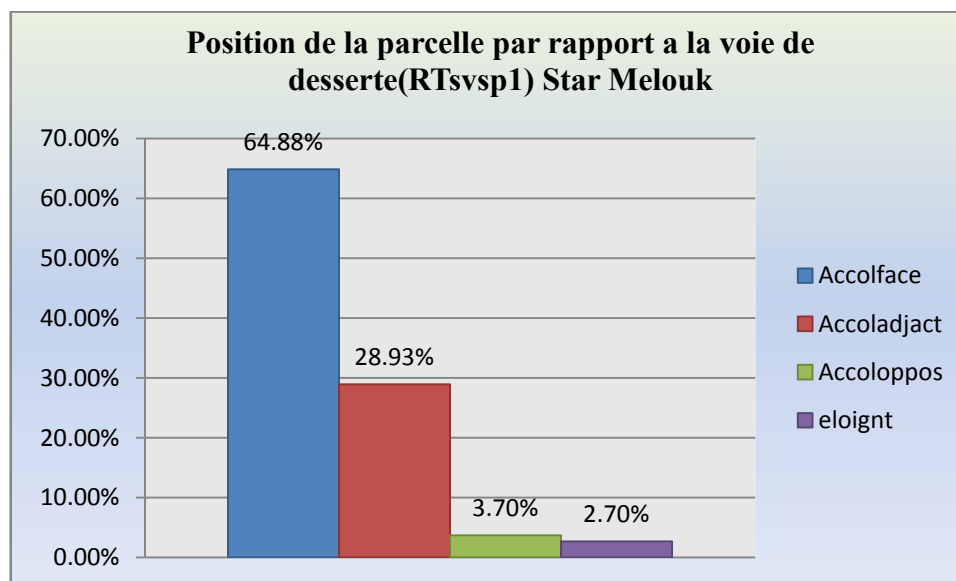


Fig5.14 : Graphe montrant la position de la parcelle par rapport a la voie de desserte (RTsvsp1) Star Melouk

- Liaison entre la parcelle et la voie de desserte :

On note 97.30% liaison direct, en revanche il ya 2.70% des parcelles ont une liaison indirect avec la voie de desserte.

B)- Lecture géométrique du rapport système viaire /parcellaire :

- Relations directionnelle entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue : Obéissance
- Relations de figures entre trames parcellaires, et viaires : Semblables

C)-Lecture dimensionnels du rapport système viaire/ parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires : Constante
- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante.

II-2-2-4-Les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement
- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Désobéissance
- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

II-2-2-5- Les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire :

On note que 80% des places libres coïncidant avec un point particuliers du réseau viaires, tandis que 20% de ces dernières ne coïncidant pas.

- Position des espaces libres par rapport à la voirie : Le variable le plus dominant de cet indicateur est 80% **pénétration**, en revanche on note des autres variables tels que, 10% adjacents ,et 10% éloignements.

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de places libres avec le réseau viaire :

Le variable le plus dominant de cet indicateur est 62.5% désobéissance, tandis que 37.5% des places libres dont la relation directionnelle de leurs axes sont obéissantes au réseau viaire.

- Relation de figures :

75% des places libres dont leurs figures sont déduites de celle du réseau viaire, tandis que 25% de ces dernières dont leurs figures sont complémentaires à celle du réseau viaire.

-Nature de liaison entre voirie ,et espace libre :

80% des places libres sont coupées par la rue, et 20% de ces dernières déformant la rue. Donc le variable le plus dominant de cet indicateur, est voirie coupant l'espace libre.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers.

II-2-2-6- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : A l'articulation de plusieurs trames.

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : Désobéissance

- Relation de figures : Complémentarité.

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Différence

III-Lecture synchronique des tissus urbains de la troisième époque morphologique : après l'introduction du plan de Constantine en 1958 ,jusqu'à la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974

III-1-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le collectif, Hai El badr) : Pour consulter les fiches cartographiques voir (Annex-5- p305) .

III-1-1-Etude synchronique de l'infrastructure :

III-1-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Echelle
- Positions relatives des trames du réseau viaire : Juxtaposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Obéissance
- Relations directionnelles entre trames : Obéissance
- Relations de figures entre trames : Semblable

C)-Lecture dimensionnelle du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Non hiérarchisés

III-1-1-2- Le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du système parcellaire :

- Position relatives des parcelles : Eloignement
- L'espace entre les parcelles : Discontinuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)- Lecture géométrique du système parcellaire:

- Relations directionnelles entre les parcelles : Obéissance
- Figures : Régulière
- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Obéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : Rectangulaire allongée

-La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constante

III-1-2-Etude synchronique de la superstructure :

III-1-2-1- Le système de l'espace libre :

A)-Lecture topologique des places libres :

-Position relative des places publiques : Non contiguës

- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .

- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Obéissance

- Relations de figure : Similarité

III-1-2-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

-Positions relatives des éléments bâtis : Eloignement

-Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière

-Système de liaison de la trame bâtie : Discontinuité (ponctuel)

B)-Lecture géométrique :

-Figures des éléments bâtis : Régulière

-Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

-Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

-Nature des matériaux de construction : Industrialisés .

III-1-3- Etude synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

III-1-3-1- Les rapports établis entre le système viaire et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief : Incoïncidence .

- Liaison entre la voirie, et les lignes du relief : Indépendance .

B)-Lecture géométrique :

- Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : Désobéissance .

III-1-3-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contiguë .

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : Désobéissance

- Relation de figures entre lignes de relief, et les espaces libres : Différence

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle.

III-1-3-3- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système viaire :

A)- Lecture topologique du rapport système parcellaire/système viaire :

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte : Eloignement
- Liaison entre la parcelle et la voie de desserte : Indirecte

B)- Lecture géométrique du rapport système parcellaire/ viaire :

- Relations directionnelle entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue : Obéissance
- Relations de figures entre trames parcellaires, et viaires : Dissemblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système parcellaire /système viaire:

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires : Constante
- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Constante

III-1-3-4-Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement
- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Obéissance

- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

III-1-3-5- Les rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire et système des espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire .

-Position des espaces libres par rapport à la voirie : Adjacents .

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire /système des espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Obéissance

- Relation de figures : Place dont la figure est déduite de celle du réseau viaire.

-Nature de liaison entre voirie, et espace libre : Espace libre déformant la rue .

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ système des espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers .

III-1-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : A l'articulation de plusieurs trames .

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : Obéissance

- Relation de figures : Complémentarité .

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Différence .

III-2-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le recasement, Hai Billel) (Pour consulter les fiches cartographiques voir Annex-6-,p315)

III-2-1- Lecture synchronique de l'infrastructure :

III-2-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Quadrillé
- Positions relatives des trames du réseau viaire : Juxtaposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Désobéissance
- Relations directionnelles entre trame : Obéissance
- Relations de figures entre trames : Semblable

C)-Lecture dimensionnelle du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Non hiérarchisé

III-2-1-2- Le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du système parcellaire :

- Position relatives des parcelles : Accolement
- L'espace entre les parcelles : Continuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)- Lecture géométrique du système parcellaire:

- Relations directionnelles entre les parcelles : Obéissance
- Figures : Régulière
- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Obéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : Trapu proche au carré
- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance

III-2-2- Lecture synchronique de la superstructure :

III-2-2-1-Le système de l'espace libre :

A)- Lecture topologique des places libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës .
- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .
- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité .

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Obéissance
- Relations de figure : Différence

III-2-2-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

- Positions relatives des éléments bâtis : Accolement
- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière
- Système de liaison de la trame bâtie : Discontinue (ponctuel)

B)-Lecture géométrique :

- Figures des éléments bâtis : Régulière
- Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaires

C)-Lecture dimensionnels :

- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

- Nature des matériaux de constructions : Locaux

III-2-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

III-2-3-1- Les rapports établis entre le système viaire, et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief : Non coïncidence
- Liaison entre la voirie, et les lignes du relief : Indépendance

B)-Lecture géométrique :

- Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief : Désobéissance

III-2-3-2- Les rapports établis entre le système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigüe

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres : Désobéissance .

- Relation de figures entre lignes de relief, et les espaces libres : Différence .

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle .

III-2-3-3- Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire :

A)- Lecture topologique du rapport système parcellaire/système viaire :

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte : Accolement
- Liaison entre la parcelle, et la voie de desserte : Directe

B)- Lecture géométrique du rapport système parcellaire/ viaire :

- Relations directionnelle entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue : Obéissance
- Relations de figures entre trames parcellaires, et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système parcellaire /système viaire:

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires, et viaires : Constante
- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Constante

III-2-3-4-Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement
- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Obéissance

- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

III-2-3-5- Les rapports établis entre le système viaire ,et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire et système des espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire .

-Position des espaces libres par rapport à la voirie : Eloignement

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire /système des espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Désobéissance

- Relation de figures : Place dont la figure est complémentaire à celle du réseau viaire.

-Nature de liaison entre voirie, et espace libre : Espace libre déformant la rue.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ système des espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers.

III-2-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : A l'articulation de plusieurs trames .

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : Désobéissance .

- Relation de figures : Complémentarité .

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Différence

III-3-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié de la deuxième génération -Secteur quartier Msalla-): Pour consulter les fiches cartographique ,voir (Annex-7-,p325).

III-3-1- Lecture synchronique de l'infrastructure :

III-3-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames :

Le présent histogramme(Fig5.16) issu de la lecture de liaison des voies avec les trames (Fig5.15), montre que le variable le plus dominant de cet indicateur est « Echelle », en revanche, on note l'existence des autres variables tels que : 22.76% arborescent, 22.76 en résille, 5.69% linéaire, et 3.25% en boucle.

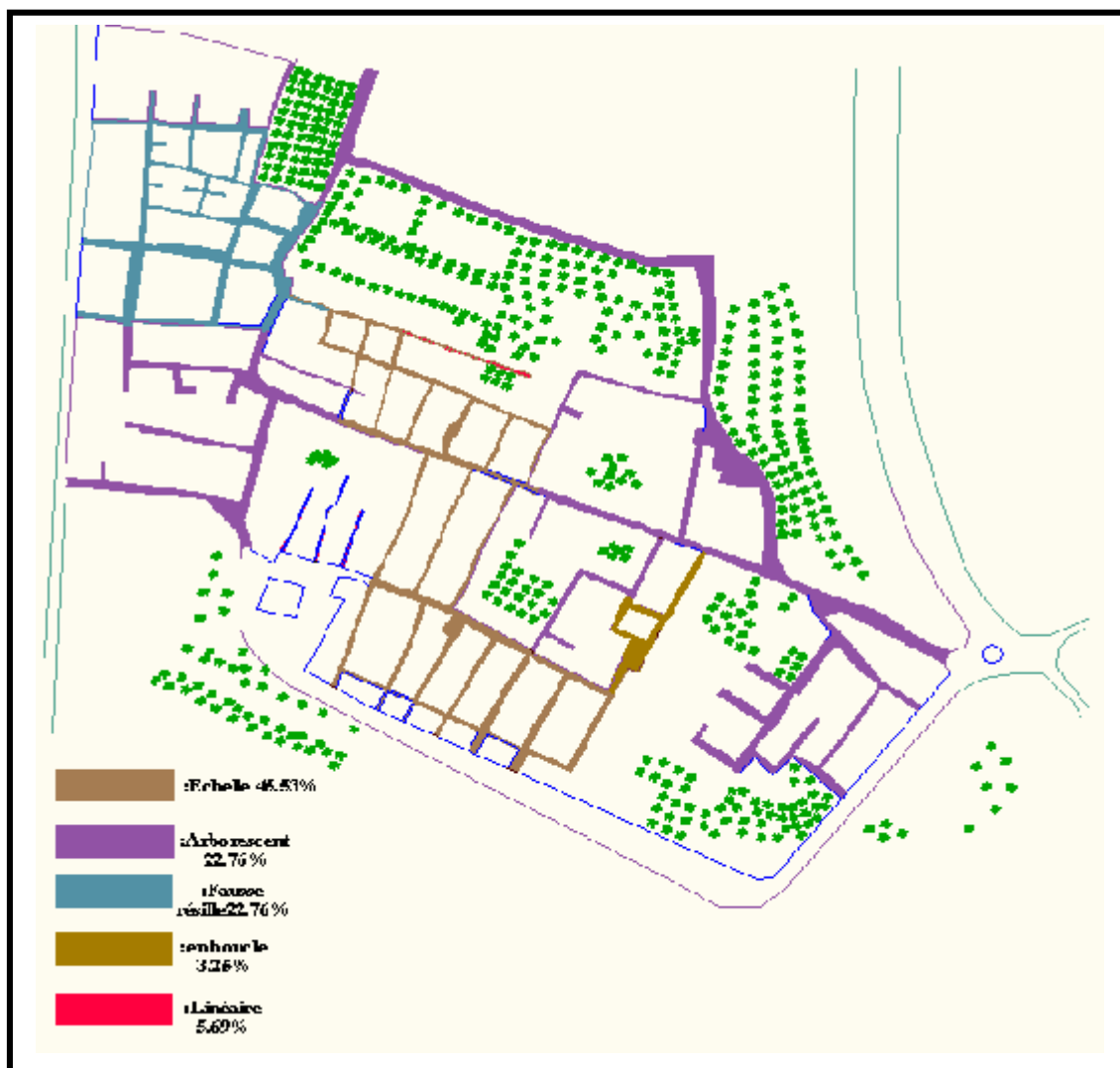


Fig5.15 : Liaison des voies avec les trames(SVT1)Msalla

Source : L'auteur-2013-

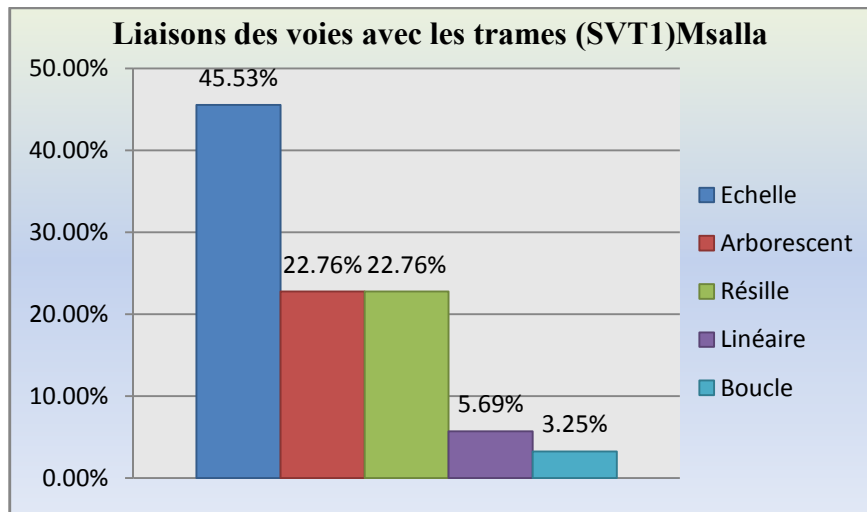


Fig5.16 :Graphe montrant la liaisons des voies avec les trames (SVT1) Msalla

- Positions relatives des trames du réseau viaire : Juxtaposées.

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame, et un axe : Obéissance

- Relations directionnelles entre trames : Obéissance

- Relations de figure entre trames : Semblables

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : hiérarchisé.

III-3-1-2- Le système parcellaire :

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles :

On note que ;56.02% des parcelles sont incluses, tandis que 43.97% de ces dernières sont accolées.

- L'espace entre les parcelles : Continuité

- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Désobéissance

- Figures : régulières

- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Obéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire :

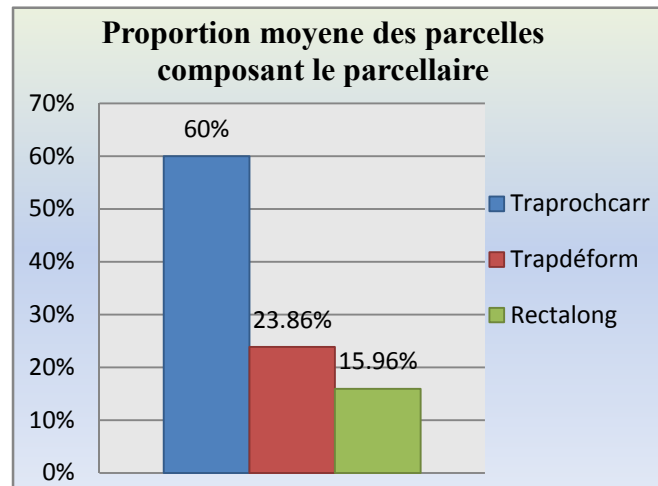


Fig5.17 : Graphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire

L'histogramme (Fig5.17), issu de la lecture de proportions moyenne des parcelles composants le parcellaire montre que le variable le plus dominant de cet indicateur est trapu proche au carré, en revanche on note l'existence des autres variables tels que : 23.86% trapu déformées, et 15.96% rectangulaires allongées.

- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance

III-3-2- Lecture synchronique de la superstructure :

III-3- 2-1-Le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës
- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .
- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Désobéissance
- Relations de figure : Différence

III-3-2-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

-Positions relatives des éléments bâtis :

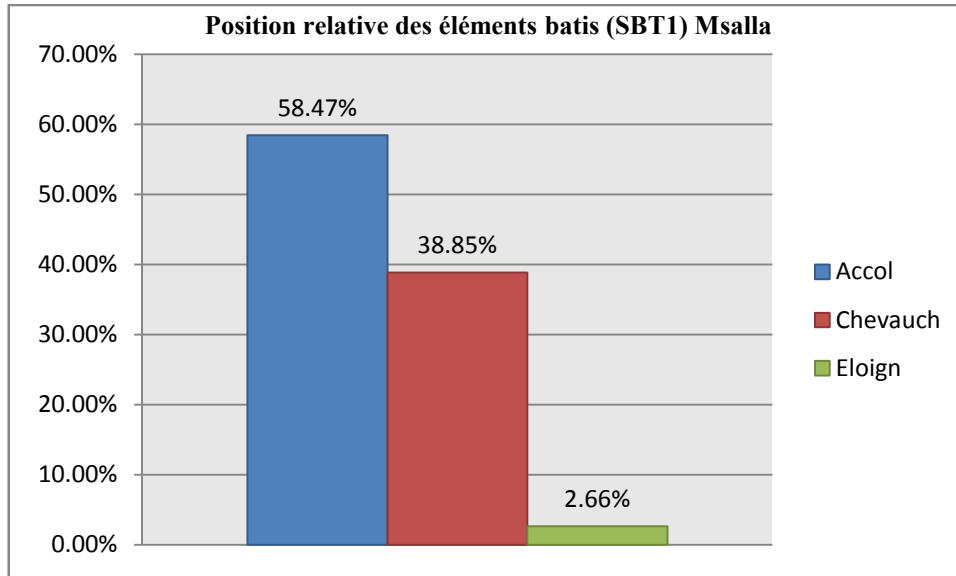


Fig5.18 :Graphe montrant la position relative des éléments bâtis (SBT1) Msalla

Le présent histogramme(Fig5.18), issu de la lecture de la figure(5.19), montre que les positions relatives des éléments bâtis sont : 58.47% Accolement, 38.85% chevauchement, et 2.66% éloignement. Donc le variable le plus dominant de cet indicateur, c'est l'**accolement**.

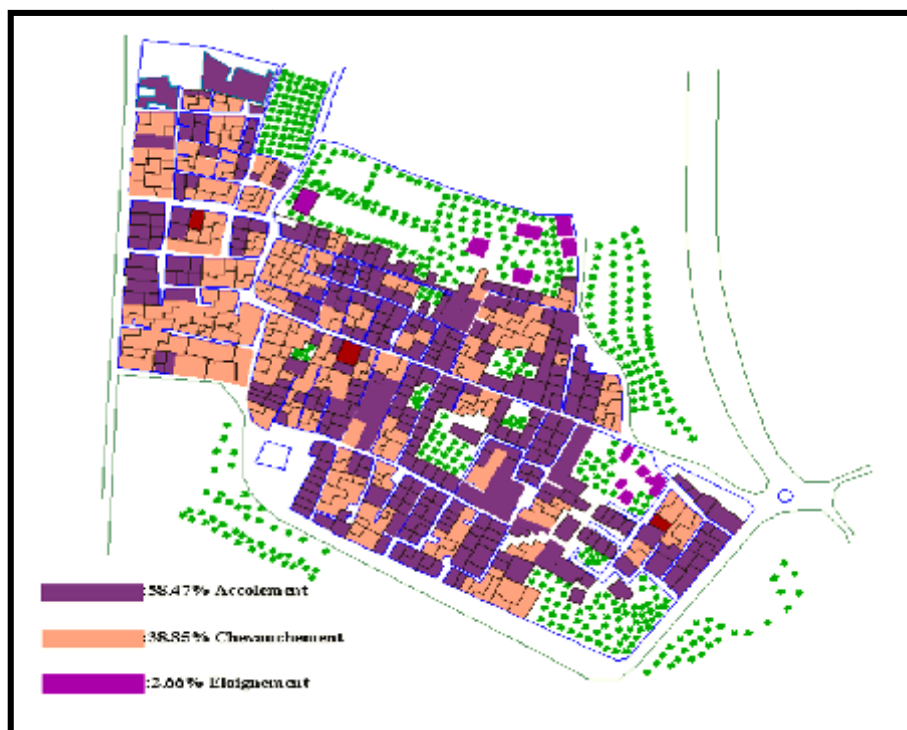


Fig5.19 : Positions relatives des éléments bâtis (SBT1) Msalla

Source : L'auteur-2013-

Chapitre5 : Les caractéristiques typomorphologiques des spécimens d'analyse

- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Régulière
- Système de liaison de la trame bâtie : Trame continue dans deux directions

B)-Lecture géométrique :

- Figures des éléments bâtis : régulières
- Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

Comme on a déjà mentionné dans le précédent chapitre ,cette époque est ponctuée par un événement saillant dans le processus typologique « la crue brutale de 1969 » ,ce qui provoqua la destruction d'une grande partie des maisons en terres . En conséquence les habitants de la région ont remplacé la construction en matériaux locaux par la construction en matériaux industrialisés. De cette situation on parvient de dire ;qu' avant 1969 on note des constructions en terre, tandis qu' après 1969, on note des constructions en matériaux industrialisés(Voir photo5.(5,6)) .



Photo5-(5,6) : Les matériaux de construction utilisés dans le quartier Msalla avant et après 1969

Source : L'auteur –Avril 2013-

III-3-3-Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

III-3-3- 1-Les rapports établis entre le système viaire et le site :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/site :

- Position relatives de la voirie et les lignes du relief : Coïncidence
- Liaison entre la voirie et les lignes du relief : Dépendance

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire/site :

- Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief : Obéissance

III-3-3-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigue

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres : Désobéissance

- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres : Différence

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle

III-3-3-3- Les rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

Le présent histogramme (Fig5.20), issu de la lecture de la carte(Annexe-7-,Fiche-57-,p331), montre que la position de la parcelle par rapport à la voie de desserte dans le secteur quartier Msalla est définie comme suit : 56.36% Accolement sur une seule face, 28.25% Accolement sur deux faces adjacentes, 7.75% éloignement ,1.02% Accolement sur deux faces opposées.

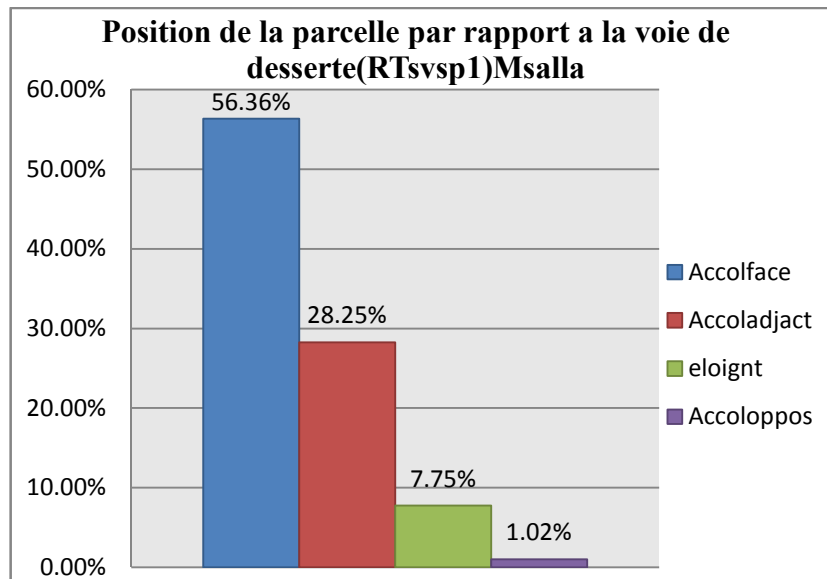


Fig5.20 :Graphe montrant la position de la parcelle par rapport a la voie de desserte (RTsvsp1)Msalla

-Liaison entre la parcelle et la voie de desserte :

On note que 92.25% des parcelles, ont une liaison directe avec les voies de dessertes, tandis que 7.75% des parcelles sont liées indirectement aux voies de desserte, puisque se sont éloignées par rapport à la voie (Voir l'histogramme de la lecture précédente).

B)- Lecture géométrique du rapport système viaire /parcellaire :

-Relations directionnelle entre trame parcellaire et l'axe d'une rue : Obéissance

- Relations de figures entre trames parcellaires et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système viaire/ parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires : Constante

- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante

III-3-3-4-Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement

- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Désobéissance

- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

III-3-3-5- Les rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Ne coïncidant pas avec un point particulier du système viaire.
- Position des espaces libres par rapport à la voirie : 60% des espaces libres sont adjacents par rapport à la voirie, tandis que 40% de ces derniers sont éloignés.

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Obéissance
- Relation de figures : Complémentarité
- Nature de liaison entre voirie et espace libre : Espace libre déformant la rue

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers

III-3-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : Inscrite dans une trame

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers et les axes des parcelles : Obéissance
- Relation de figures : complémentarité.

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : similarité .

IV-Lecture synchronique des tissus urbains de la quatrième époque morphologique : de la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974 ,jusqu'à nos jours .

IV-1-Lecture synchronique du tissu urbain d'un modèle extrinsèque ex-novo : (le collectif,Hai El Amel) Pour consulter les fiches cartographiques ,voir (Annex-8-,p-335-)

IV-1-1- Lecture synchronique de l'infrastructure :

IV-1-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Inclusion d'un système arborescent dans une trame en boucle.
- Positions relatives des trames du réseau viaire : Superposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame et un axe : Obéissance
- Relations directionnelles entre trames : Obéissance
- Relations de figure entre trames : Semblable

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Non hiérarchisées.

IV-1-1-2-Le système parcellaire :

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles : Accolement
- L'espace entre les parcelles : Discontinuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Obéissance
- Figures : Régulière géométrique
- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Obéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : Allongées rectangulaires
- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance

IV-1-2- Lecture synchronique de la superstructure :

IV-1- 2-1-Le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës
- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .
- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Obéissance
- Relations de figure : Similarité

IV-1-2-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

- Positions relatives des éléments bâtis : Accolement
- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière
- Système de liaison de la trame bâtie : Discontinue (bâtiment ponctuel)

B)-Lecture géométrique :

- Figures des éléments bâtis : Régulière
- Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

- Les matériaux de construction utilisés : Industrialisés.

IV-1-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

IV-1-3-1-Les rapports établis entre le système viaire et le site :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/site :

- Position relatives de la voirie et les lignes du relief : Non coïncidence
- Liaison entre la voirie et les lignes du relief : Indépendance

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire/site :

- Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief : Désobéissance .

IV-1-3-2-Rapport entre système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigües

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres : Désobéissance
- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres : Différence

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle.

IV-1-3-3- Les rapports établis entre le système viaire et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte : Eloignement
- Liaison entre la parcelle et la voie de desserte : Indirecte

B)- Lecture géométrique du rapport système viaire /parcellaire :

- Relations directionnelle entre trame parcellaire et l'axe d'une rue : Obéissance
- Relations de figures entre trames parcellaires et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système viaire/ parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires : Inconstance
- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Constante

IV-1-3-4- Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement
- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Multiple

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Obéissance
- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace public résiduel d'édifices répétitifs géométriques.

IV-1-3-5- Les rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Espace libre ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire.
- Position des espaces libres par rapport à la voirie : Eloignement .

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Obéissance
- Relation de figures : Place dans la figure est complémentaire à celle du réseau des rues.
- Nature de liaison entre voirie et espace libre : Espace libre déformant la rue.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers

IV-1-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : Inscrite dans une trame.

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers, et les axes des parcelles : Obéissance
- Relation de figures : Complémentarité .

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Similarité.

IV-2-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit non planifié troisième génération – Secteur quartier Sidi Ghzel-): Pour consulter les fiche cartographique ,voir Annex-9-,p-345-

IV-2-1- Lecture synchronique de l'infrastructure :

IV-2-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames : Echelle
- Positions relatives des trames du réseau viaire : Juxtaposée

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame et un axe : Obéissance
- Relations directionnelles entre trames : Désobéissance
- Relations de figure entre trames : Semblable

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Non hiérarchisées

IV-2-1-2- Le système parcellaire :

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles : 83.33% Accolement tandis que, 16.66% des parcelles sont incluses .
- L'espace entre les parcelles : Continuité
- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Obéissance
- Figures : Régulière géométrique
- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Désobéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire :

Le présent histogramme(Fig.5.22), issu de la lecture de la figure(5.21), montre que le variable le plus dominant de cet indicateur est trapues proche au carré, en revanche on note 23.77% de parcelles rectangulaires allongées, et 9.11% de parcelles trapues déformées.



Fig5.21 : Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire de Sidi Ghzel(SP1)

Source : L'auteur-2013-

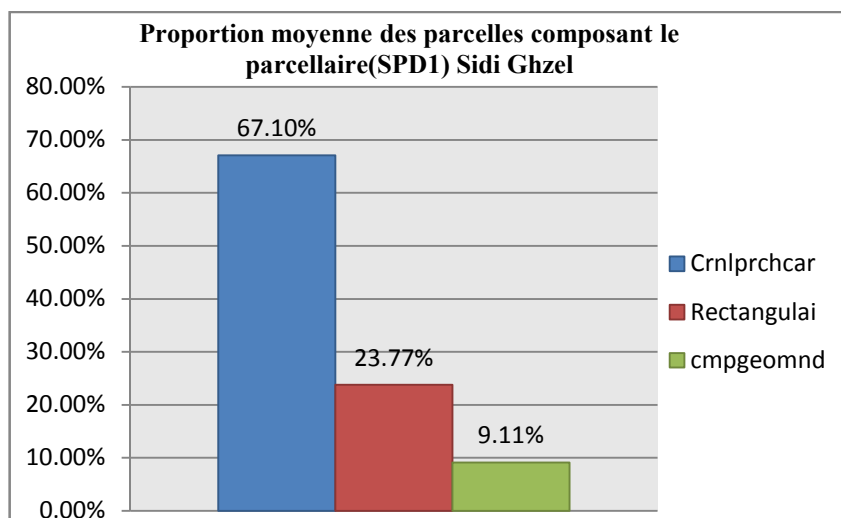


Fig5.22 :Grphe montrant la proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire

- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance.

IV-2-1- Lecture synchronique de la superstructure :

IV-2-1-1- Le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës

- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .

- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Obéissance

- Relations de figure : Similarité

IV-2-1-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

-Positions relatives des éléments bâtis : Accolement

-Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière

-Système de liaison de la trame bâtie : Discontinue (bâtiment ponctuel)

B)-Lecture géométrique :

-Figures des éléments bâtis : Régulières

-Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaires

C)-Lecture dimensionnels :

-Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance.

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

-Les matériaux de constructions utilisés : Industrialisés

IV-2-2- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs des tissus urbains :

IV-2-2-1- Les rapports établis entre le système viaire et le site :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/site :

- Position relatives de la voirie et les lignes du relief : Incoïncidence

- Liaison entre la voirie et les lignes du relief : Désobéissance

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire/site :

- Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief : Indépendance

IV-2-2-2-Rapport entre système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

-Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigüe

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres : Désobéissance.

- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres : Différence.

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle.

IV-2-2-3- Les rapports établis entre le système viaire et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

Le présent histogramme (Fig5.23), issu de la lecture de la carte (fig5.24), montre que le variable le plus dominant de cet indicateur est « accollement sur une seule face », en revanche on note, 18.84% Accollement sur deux faces adjacentes, 18.23% éloignement, et 3.64% accollement sur deux faces opposées.

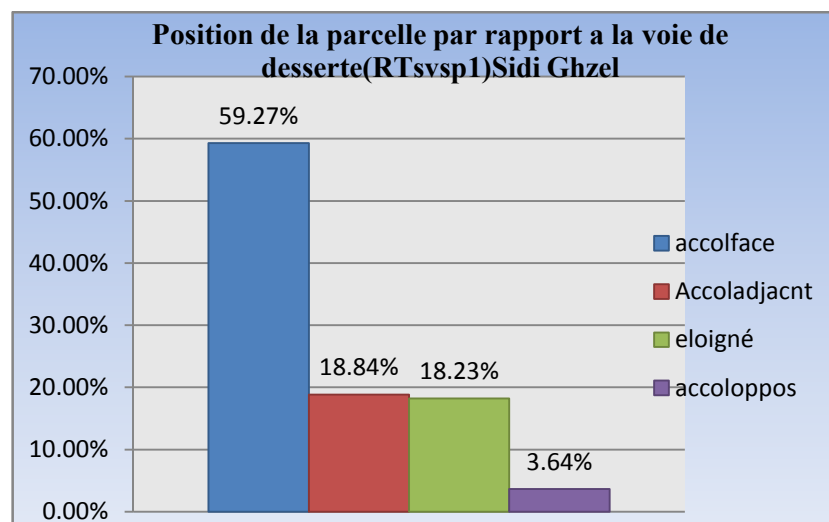


Fig5.23 :Graphe montrant la position de la parcelle par rapport a la voie de desserte (RTsvsp1) Sidi Ghzel

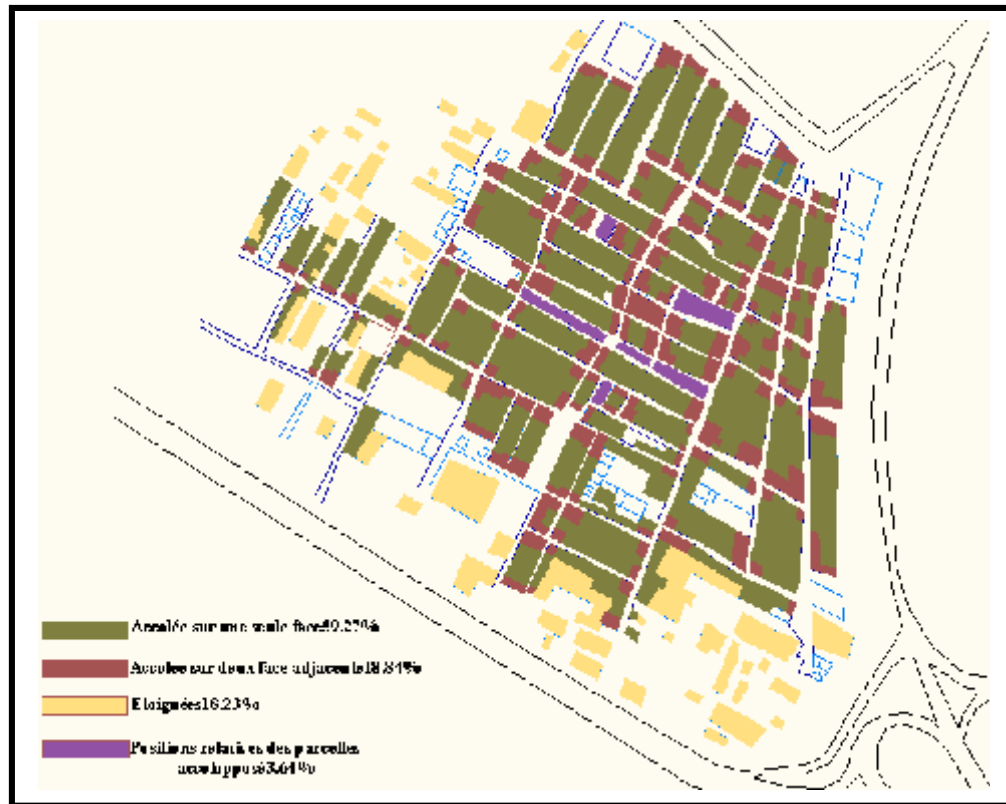


Fig 5.24 : Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte

-Liaison entre la parcelle et la voie de desserte :

On note que 81.77% des parcelles, ont une liaison directe avec les voies de dessertes, tandis que 18.23% des parcelles sont liées indirectement aux voies de desserte, puisque se sont éloignées par rapport à la voie .

B)- Lecture géométrique du rapport système viaire /parcellaire :

- Relations directionnelle entre trame parcellaire et l'axe d'une rue : Obéissance
- Relations de figures entre trames parcellaires et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système viaire/ parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires : Constante
- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante

IV-2-2-4-Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement
- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Désobéissance.
- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

IV-2-2-5- Les rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Espaces libres ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire.
- Position des espaces libres par rapport à la voirie : Adjacente .

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Désobéissance
- Relation de figures : Place dont la figure est complémentaire à celle du réseau viaire
- Nature de liaison entre voirie et espace libre : Espace libre déformant la rue.

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers

IV-2-2-6- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : Inscrites dans une trame

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers ,et les axes des parcelles : Obéissance
- Relation de figures : Complémentarité

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Différence

IV-3-Lecture synchronique d'un tissu urbain issu de la conscience critique en moment de crise typologique (Tissu urbain auto construit planifié –Secteur quartier Hai El Moujahdine-): Pour consulter les fiches cartographiques ,voir Annex-10-,p-355-

IV-3-1- Lecture synchronique de l'infrastructure :

IV-3-1-1-Le système viaire :

A)-Lecture topologique du système viaire :

- Liaison des voies avec les trames :

L'histogramme(Fig5.26), issu de la lecture de la figure(5.25), montre que le variable le plus dominant de cet indicateur c'est « Echelle », en revanche, on note que 25% des trame sont en fausse résille, tandis que 12.50% de ces dernières sont quadrillées.

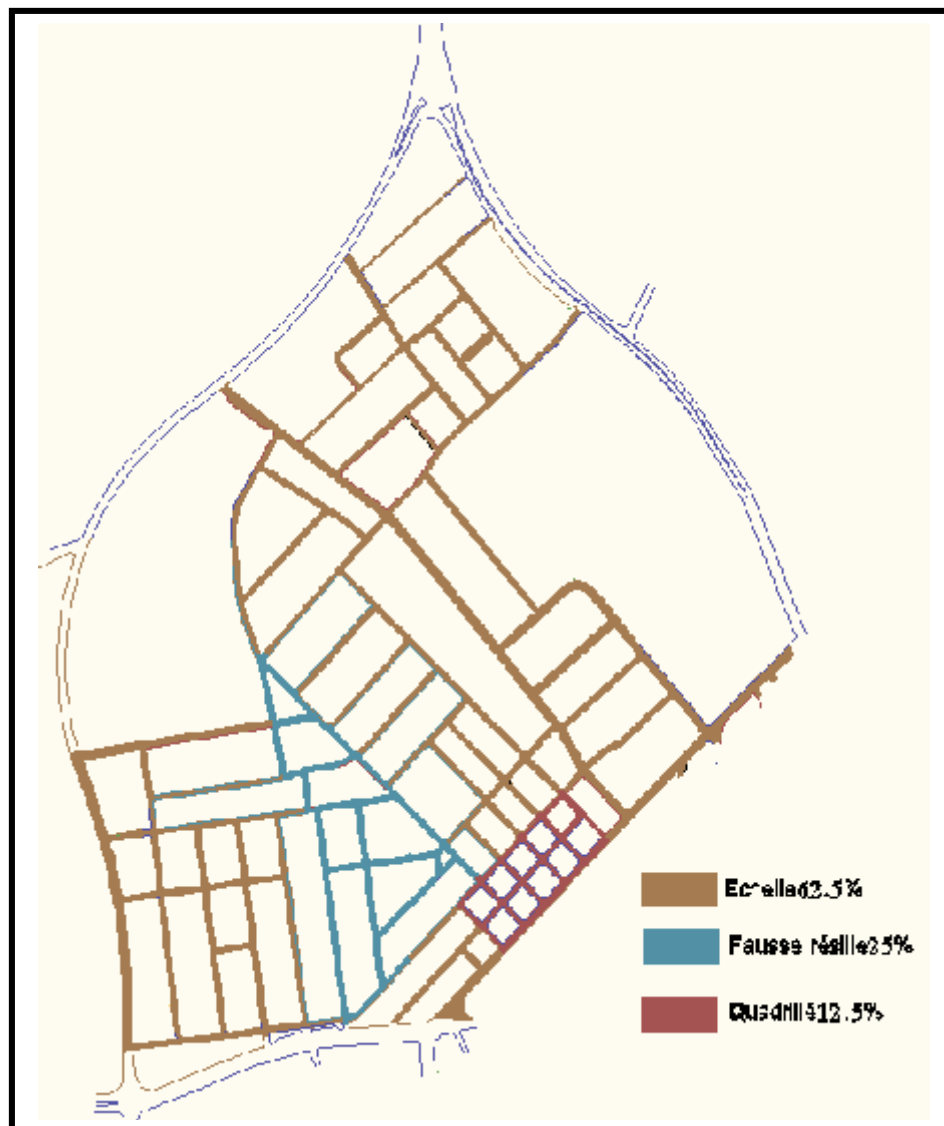


Fig5.25: Liaison des voies avec les trames(SVT1)Star Melouk

Source : L'auteur-2013-

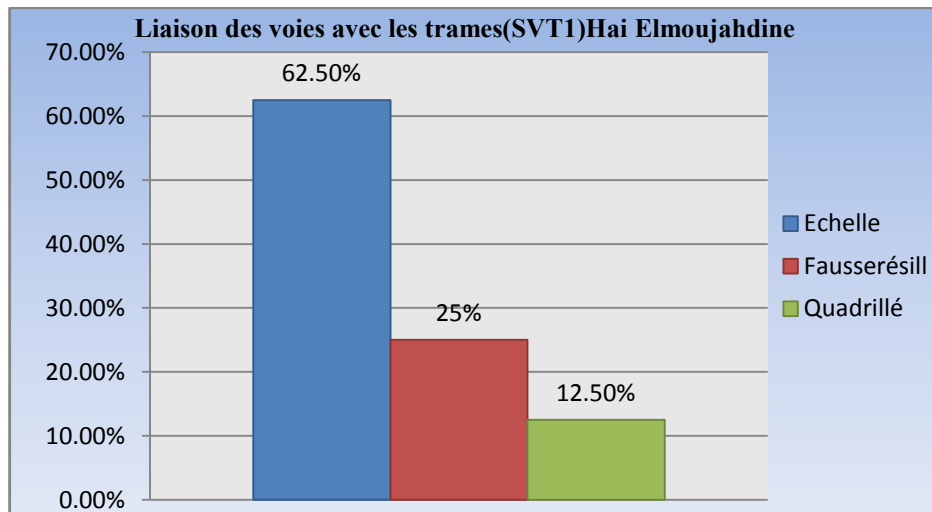


Fig 5.26 :Grphe montrant la liaison des voies avec les trames (SVT1) Hai Elmoujahdine

- Positions relatives des trames du réseau viaire : Juxtaposées

B)-Lecture géométrique du système viaire :

- Relations directionnelles entre une trame et un axe : Obéissance

- Relations directionnelles entre trames : Désobéissance

- Relations de figure entre trames : Semblables

C)-Lecture dimensionnel du système viaire :

- Dimensions relatives des largeurs de voies : Non hiérarchisée

IV-3-1-2-Le système parcellaire :

A)- Lecture topologique du système parcellaire:

- Positions relatives des parcelles : Accolement

- L'espace entre les parcelles : Continuité

- Positions relatives des trames parcellaires : Proximité

B)-Lecture géométrique du système parcellaire :

- Relations directionnelles entre les parcelles : Désobéissance

- Figures : Régulières géométriques

- Relations directionnelles entre les trames parcellaires : Désobéissance

C)- Lecture dimensionnelle du système parcellaire :

- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire : Trapu proche au carré

- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire : Constance.

IV-3-2- Lecture synchronique de la superstructure :

IV-3-2-1- Le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique des espaces libres :

- Position relative de places publiques : Non contiguës

- Liaison entre les places : Ne communiquent pas .

- Liaison des espaces libres entre eux : Discontinuité

B)-Lecture géométrique des places libres :

- Relations directionnelles entre les axes : Désobéissance

- Relations de figure : Différence

IV-3-2-2- Le système bâtie :

A)-Lecture topologique :

-Positions relatives des éléments bâtis : Accolement

-Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie : Singulière

-Système de liaison de la trame bâtie : Continue dans deux directions

B)-Lecture géométrique :

-Figures des éléments bâtis : Régulière

-Relations de figures entre les éléments bâtis : Similaire

C)-Lecture dimensionnels :

-Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis : Constance.

D)-Lecture des matériaux et techniques constructives :

-Les matériaux de constructions utilisés : Industrialisés

IV-3-3- Lecture synchronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

IV-3-3- 1-Les rapports établis entre le système viaire et le site :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/site :

- Position relatives de la voirie et les lignes du relief : Coïncidence

- Liaison entre la voirie et les lignes du relief : Indépendance .

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire/site :

- Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief : Désobéissance .

IV-3-3-2-Les rapports établis entre le système des espaces libres et le site :

A)- Lecture topologique :

-Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Non contigüe

B)-Lecture géométrique :

- Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres : Désobéissance.

- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres : Différence

C)-Lecture dimensionnelle :

- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief : Sans rapport d'échelle.

IV-3-3-3- Les rapports établis entre le système viaire et le système parcellaire :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire/parcellaire:

- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

L' histogramme (Fig5.27), issu de la lecture de la figure (5.28), montre que le variable le plus dominant de cet indicateur est « accollement sur une seule face », en revanche on note, 29.32% Accollement sur deux faces adjacentes, et 1.25% accollement sur deux faces opposées.

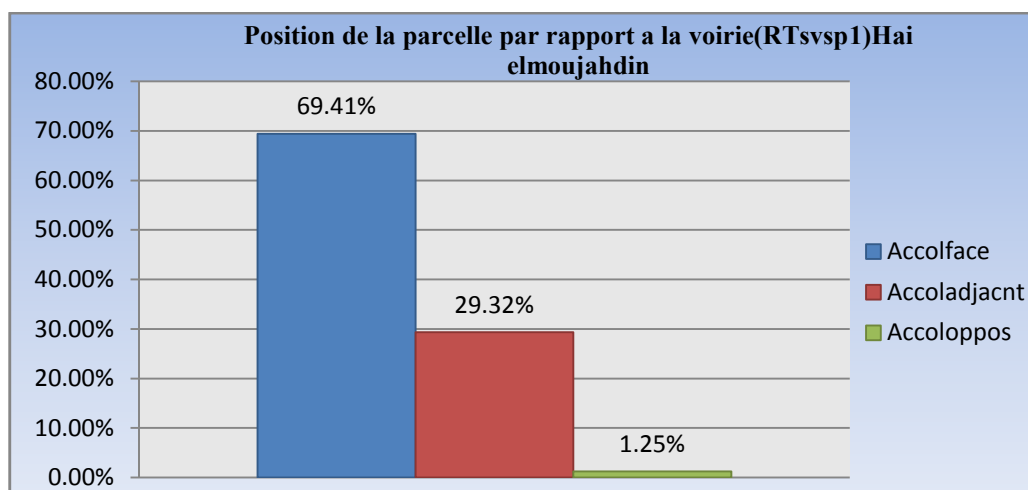


Fig 5.27 :Graphe montrant la position de la parcelle par rapport a la voirie (RTsvspl) Hai elmoujahdin

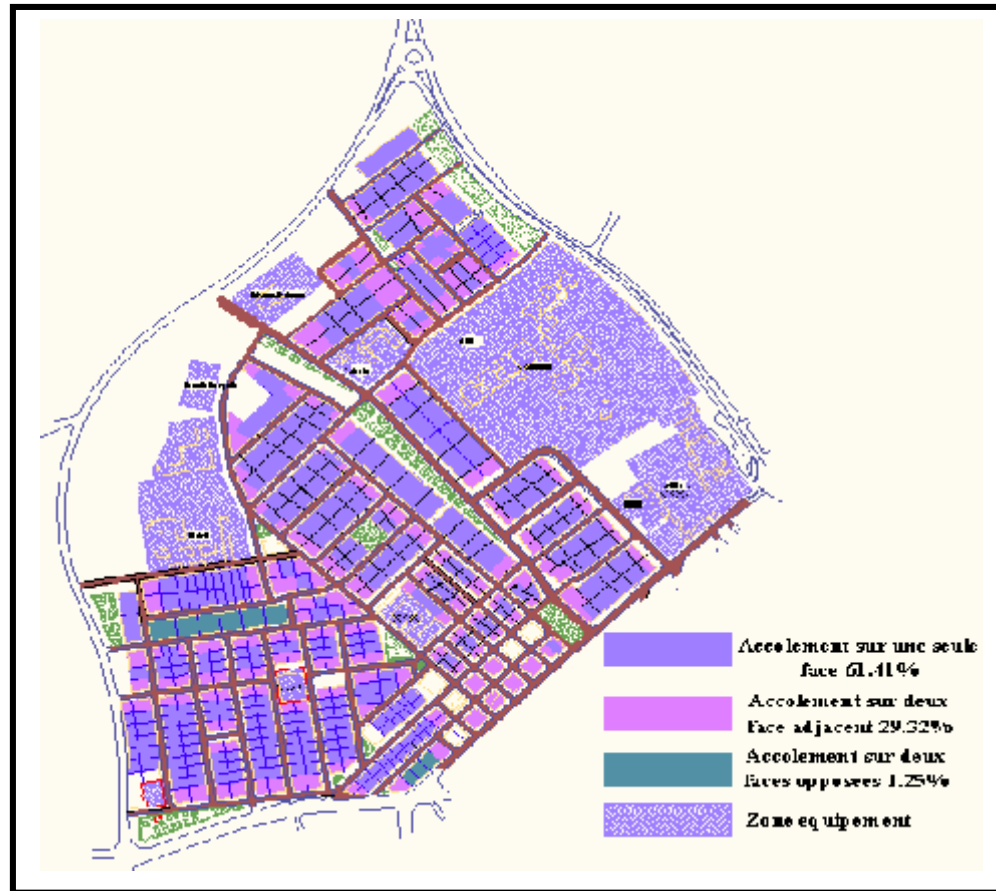


Fig5.28 : Position de la parcelle par rapport à la voirie(RTsvsp1)

Source : L'auteur-2013-

-Liaison entre la parcelle et la voie de desserte : Directe

B)- Lecture géométrique du rapport système viaire /parcellaire :

-Relations directionnelle entre trame parcellaire et l'axe d'une rue : Obéissance

- Relations de figures entre trames parcellaires et viaires : Semblable

C)-Lecture dimensionnels du rapport système viaire/ parcellaire :

- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires : Constante

- dimensions de façade parcellaire sur une voie : Inconstante.

IV-3-3-4-Les rapports établis entre le système bâti et le système des espaces libres :

A)- Lecture topologique :

- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres : Eloignement

- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres : Unique

B)- Lecture géométrique :

- Relation directionnelle : Désobéissance
- Relations de figures résiduelles les unes des autres : Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique.

IV-3-3-5- Les rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport système viaire / espaces libres :

- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire : Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire.
- Position des espaces libres par rapport à la voirie : Adjacent

B)-Lecture géométrique du rapport système viaire / espaces libres :

- Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire : Désobéissance
- Relation de figures : Complémentaire a celle du réseau viaire
- Nature de liaison entre voirie et espace libre : Espace libre déformant la rue

C)- Lecture dimensionnel du rapport système viaire/ espaces libres :

- Echelle des espaces libres : Singuliers.

IV-3-3-6- Les rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres :

A)-Lecture topologique du rapport :

- Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires : On voit que , 76.69% des espaces libres se situent a l'articulation de plusieurs trames, tandis que 23.31% de ces derniers se trouvent en dehors de la trame .

B)-Lecture géométrique du rapport :

- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers et les axes des parcelles : Obéissance
- Relation de figures : Complémentarité

C)-Lecture dimensionnelle du rapport :

- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles : Différence

Conclusion :

Notre méthode de recherche propose d'étudier synchroniquement quatre périodes morphologiques successives, et de les comparer diachroniquement .

Les lectures synchroniques qu'on a effectué sur les différents tissus urbains constituant la forme de la ville de notre contexte d'étude, nous ont amené a observer les caractéristiques formelles, et spatiales des tissus urbains a quatre moments de l'histoire, et repéré les typologies courantes . L'analyse synchronique des tissus urbains, a démontré l'existence de certains indicateurs, qui se caractérisaient par plus de variable . Afin de bien effectuer la lecture diachronique d'une part, et de bien mener a la vérification de notre hypothèse d'autre part, nous prendrons le variable le plus dominant de chaque lecture (Voir Annex-11-,p-365-) .

Chapitre 6 :

**Les indicateurs de la continuité et de la
discontinuité dans le contexte d'étude**

Introduction :

Après avoir passé en revue, sur l'analyse synchronique des spécimens d'analyse, et avoir mettre en exergue toutes leurs variations, et leur caractéristique typo morphologique, notre tâche va consister dans ce chapitre, a effectuer une étude diachronique du corpus d'étude, afin d'observer l'évolution des structures urbaines dans le temps.

Le présent chapitre contient deux sections. Dans la première section a l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica 7.1)¹, on essayera de comparer entre les états synchroniques a divers époques, afin d'expliquer une progression depuis un état antérieur vers un état ultérieur. La seconde section, consiste à faire un bilan des transformations, compte tenu du type d'interaction, d'interférence, entre les divers types en présence (interaction en relative continuité, ou interaction en discontinuité). Puis nous allons identifier à partir des indicateurs analysés, les types de continuités, et de discontinuités dans les processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Ce qui va nous permettre, de confirmer notre hypothèse.

¹ : Pour consulter la codification utilisée dans ce logiciel, voir l'Annexe -11-, p365

I-Lectures diachroniques de corpus d'étude :

I-1- Lectures diachroniques de l'infrastructure :

I-1-1- Lecture diachronique du système viaire :

I-1-1-1-Lecture topologique :

A)-Liaison des voies avec les trames :

Cette ACM (Fig.6.1), nous permet de relever à partir des nuages de son graphique, deux associations, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Echelle), entre le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, le type issu de la conscience critique durant la même époque, ainsi que les types issus de la conscience critique (Tissu urbain auto construit non planifié troisième génération, Tissu urbain auto construit planifié), durant la quatrième époque. La deuxième association quant à elle, montre la correspondance de la caractéristique quadrillée, avec le modèle extrinsèque de la deuxième époque, ainsi que le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque. On peut donc déduire, qu'il ya une continuité de la caractéristique quadrillée, entre ces deux derniers.

En revanche, on note une discontinuité brutale de la première époque, avec les autres époques du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra, due essentiellement à la disparité de la caractéristique (Inclusion d'un système linéaire, et arborescent dans une trame en boucle).Ainsi que, la discontinuité du modèle extrinsèque de la quatrième époque, avec les types issus de la conscience critique, durant la même époque.

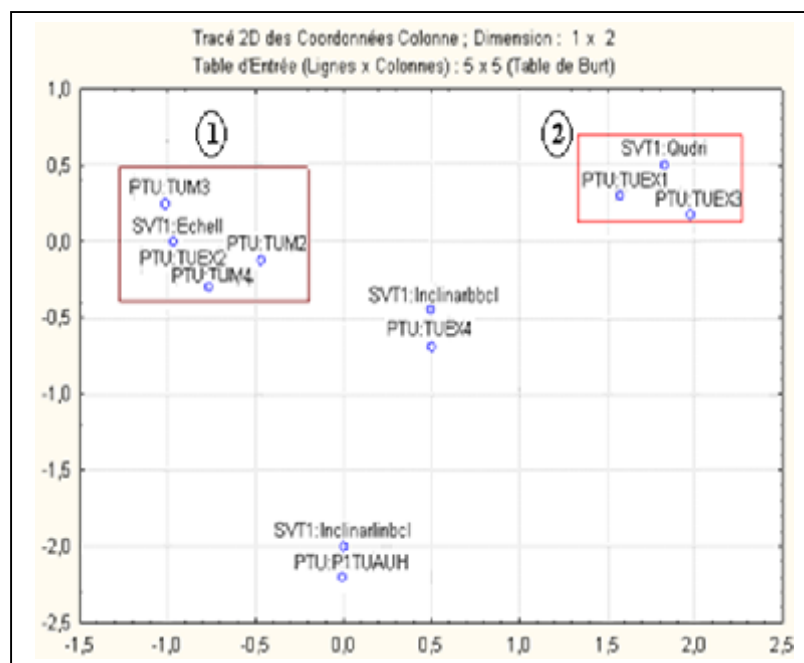


Fig. 6.1 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, liaison des voies avec les trames

B)- Positions relatives des trames du réseau viaire :

Le nuage (Fig.6.2), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première indique qu'il y a une continuité de la caractéristique (Juxtaposée), entre le type autochtone de la première époque, le modèle extrinsèque de la deuxième époque, et les deux modèles extrinsèques de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la quatrième époque (Tissu urbain auto construit non planifié de la troisième génération ,et tissu urbain auto construit planifié). La deuxième association quant a elle, montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Superposée), entre les types issus de la conscience critique durant la deuxième, et la troisième époque, ainsi que le modèle extrinsèque de la quatrième époque.

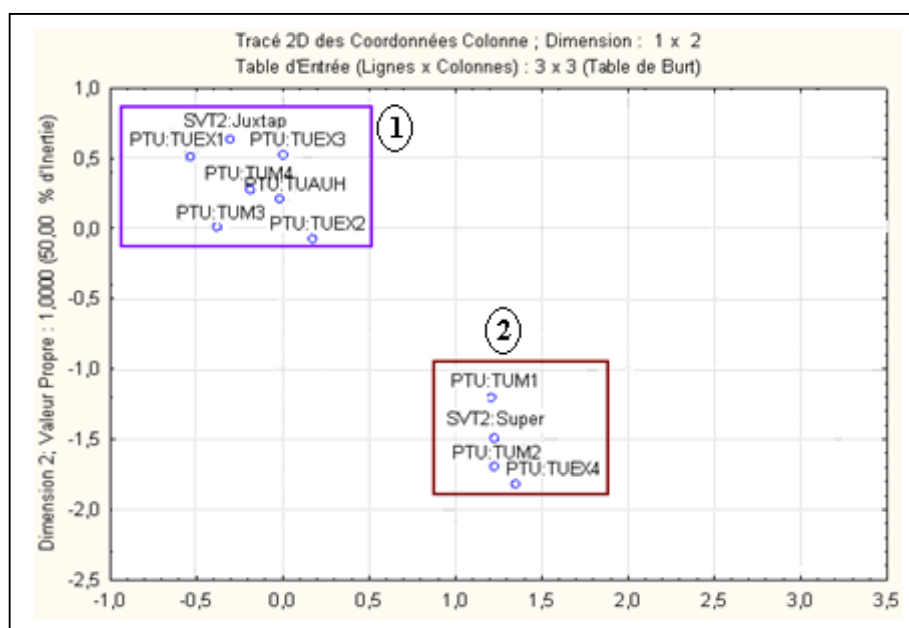


Fig. 6.2 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des trames du réseau viaire

I-1-1-2-Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles entre une trame et un axe :

Le graphe résultant de cette analyse (Fig.6.3), montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, et le type issu de la conscience critique durant la deuxième époque. Tandis qu'on note une discontinuité de cette caractéristique, durant les autres époques du processus de formation des tissus urbains , due essentiellement a l'introduction des modèles extrinsèques ,et la conscience critique des habitants en moment de crise typologique .

En revanche, on note la continuité de la caractéristique (Obéissance), entre le modèle extrinsèque de la deuxième époque, les tissus urbains de la troisième, et ceux de la quatrième époque.

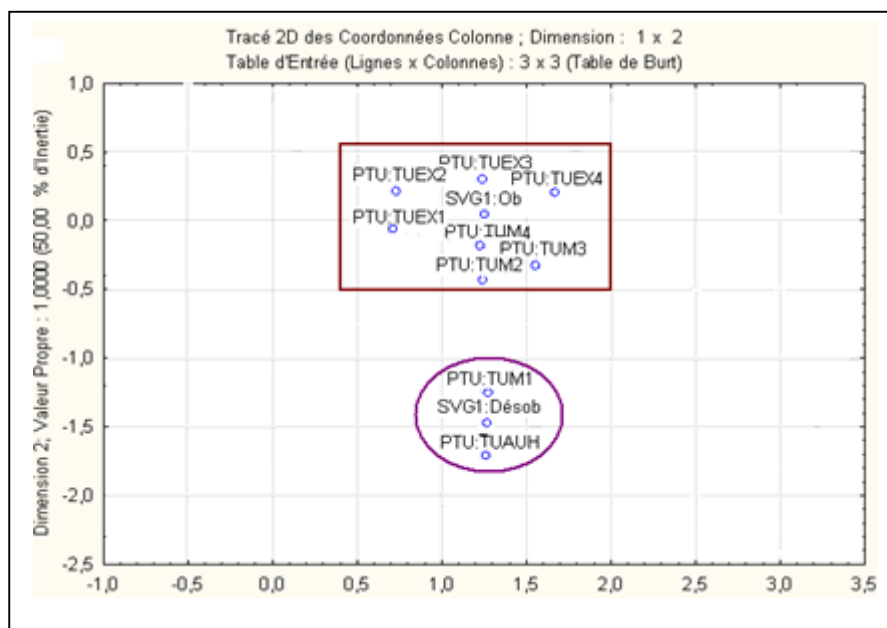


Fig. 6.3 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre une trame et un axe

B)- Relations directionnelles entre trames :

Le présent graphe (Fig.6.4), indique qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, ainsi que les tissus urbains issus de la conscience critique durant la deuxième, et la quatrième époque. Tandis que, le type issu de la conscience critique, durant la troisième époque, se caractérise par l'obéissance. Donc il y a une discontinuité, entre ce dernier, et le type autochtone de la première époque.

En revanche, il y a une continuité de la caractéristique (Obéissance), entre les modèles extrinsèques de la deuxième, troisième, et quatrième époque, ainsi que le type issu de la conscience critique, durant la troisième époque.

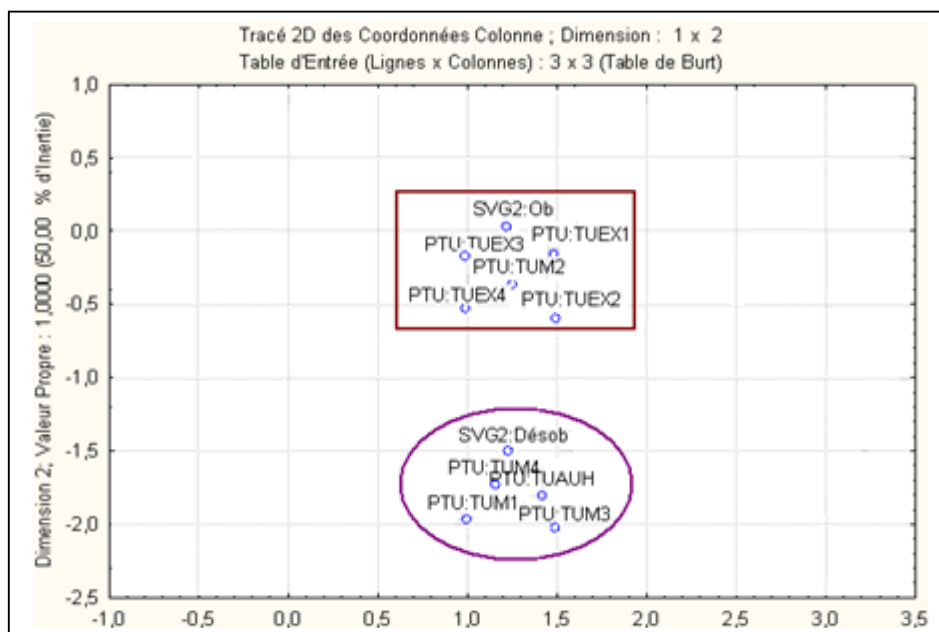


Fig. 6.4 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelles entre trames

C)- Relations de figures entre trames :

Le graphe(Fig.6.5) issu de cette ACM, indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Semblable), tout le long de processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

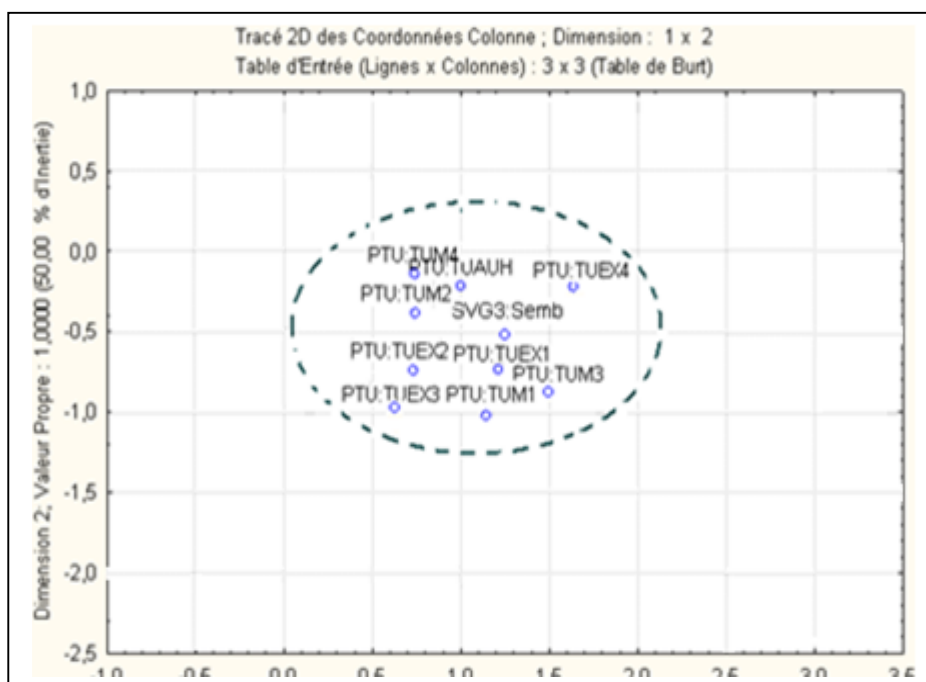


Fig. 6.5 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures entre trames

I-1-1-3- Lecture dimensionnelle :

A)-Dimensions relatives des largeurs de voies :

Le graphe (Fig.6.6) de cette ACM, montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Hiérarchisée), entre le type autochtone de la première époque, et les tissus urbains de la deuxième époque (modèle extrinsèque, type issu de la conscience critique), ainsi que le type issu de la conscience critique durant la troisième époque. Tandis que, les types issus de la conscience critique, durant la quatrième époque, se caractérisaient par le non hiérarchisés. Donc il y a une discontinuité entre ces derniers, et les types issus de la conscience critique, durant la deuxième, et la troisième époque, ainsi que le type autochtone de la première époque.

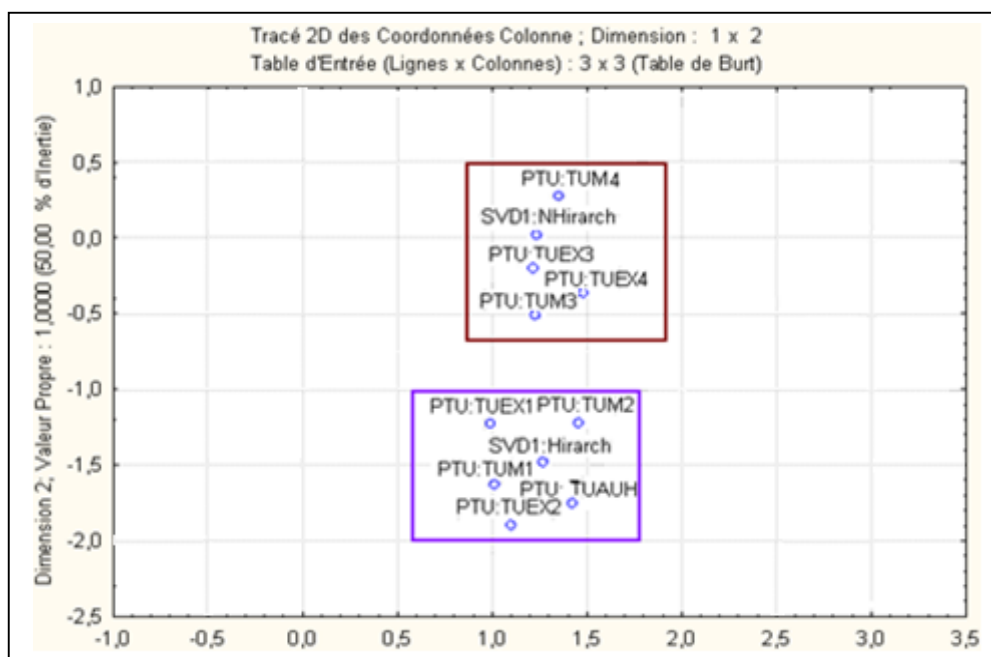


Fig. 6.6 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la dimension relative des largeurs de voies

I-1-2- Lecture diachronique du système parcellaire :

I-1-2-1- Lecture topologique :

A)-Positions relatives des parcelles :

Le présent graphe (Fig.6.7) indique, qu'il y a une continuité de la caractéristique (Accolement), entre les modèle extrinsèque de la deuxième époque, le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, et le modèle extrinsèque de la quatrième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. En revanche le type autochtone, se caractérisait par l'inclusion, ce qui induit une

discontinuité totale, entre la première époque, et les autres époques du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. En ajoutant la deuxième rupture dans le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque morphologique, qui se caractérisait par l'éloignement.

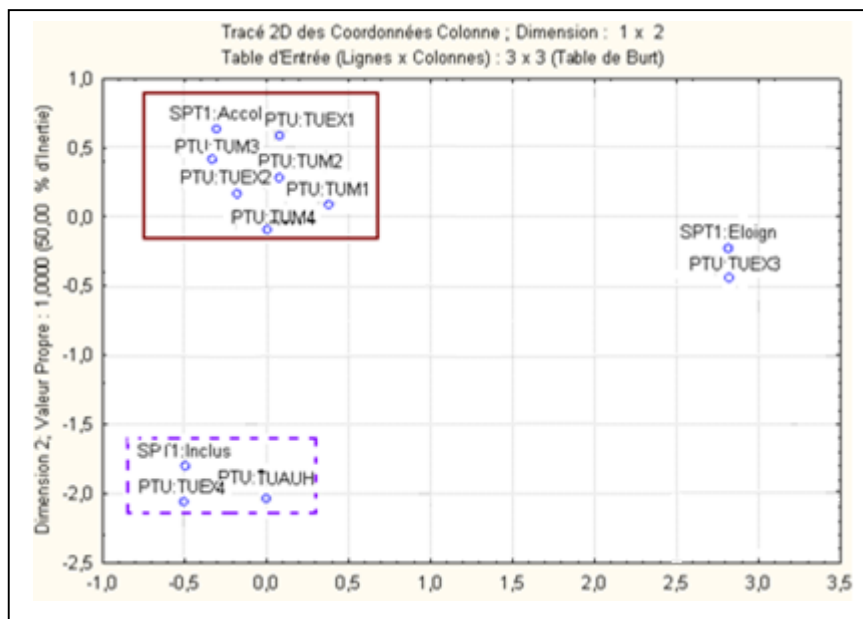


Fig. 6.7 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des parcelles

B)- L'espace entre les parcelles :

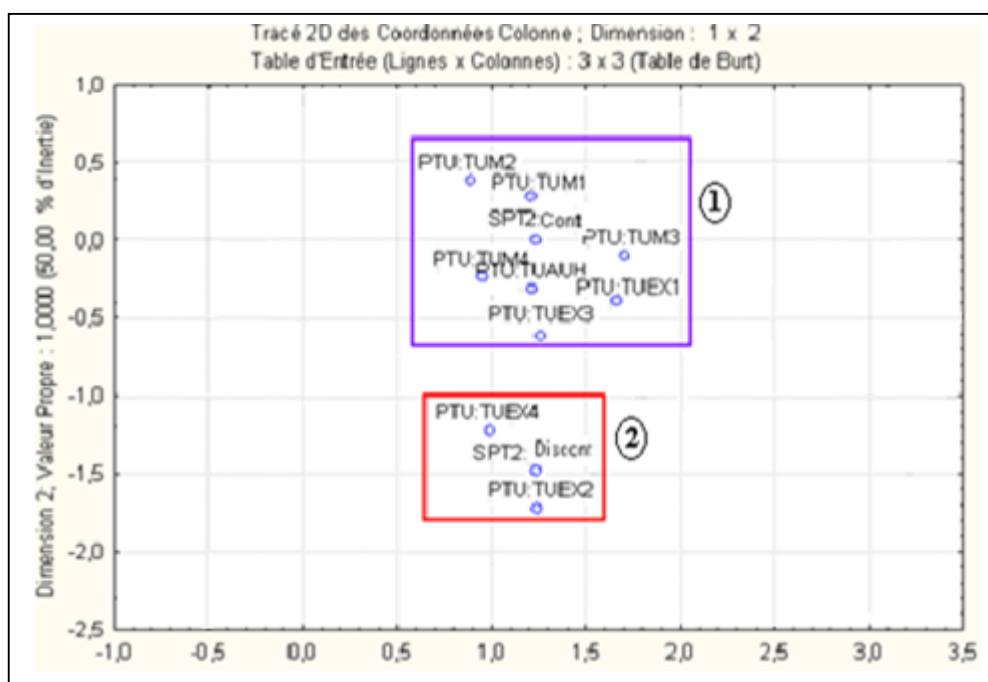


Fig. 6.8 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, l'espace entre les parcelles

Le graphe (Fig.6.8) issu de cette ACM, indique qu'il ya deux associations de nuage, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (continuité), entre le type autochtone de la première époque, les tissus urbains de la deuxième époque, le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critiques durant la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association, quant a elle, montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Discontinuité), entre le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, et le modèle extrinsèque de la quatrième époque. Donc, il ya une discontinuité, entre ces derniers, et les types issus de la conscience critique, en moment de crise.

C)- Positions relatives des trames parcellaires :

Le graphe (Fig.6.9) issu de cette ACM, montre qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Proximité), tout le long du processus typologique portant, des tissus urbains de Biskra.

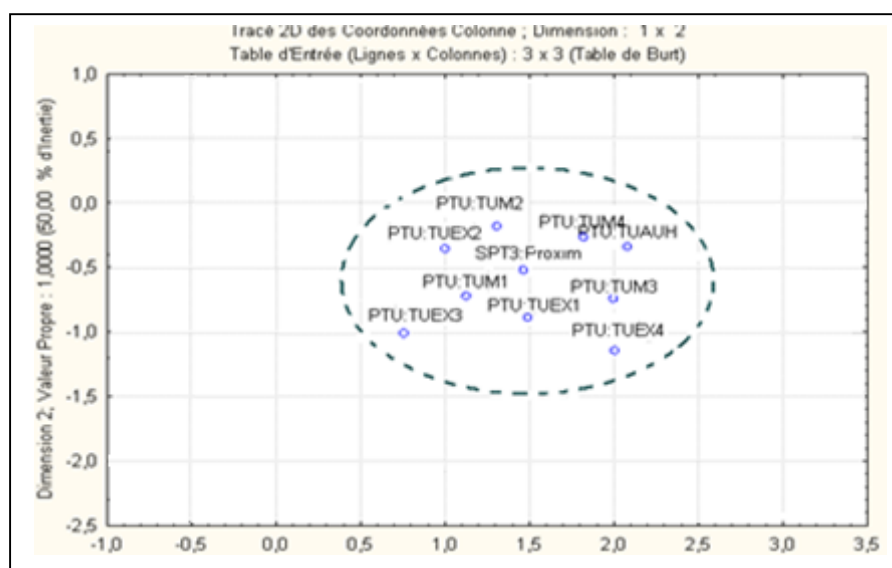


Fig. 6.9 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique
Positions relatives des trames parcellaires

I-1-2-2- Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles entre les parcelles :

Cette ACM (Fig.6.10), nous permet de relever à partir des nuages de son graphique, deux associations, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, et les types issus de la conscience critique, durant la deuxième, et la troisième époque, ainsi que le deuxième type issu de la conscience critique, durant la quatrième époque. Donc il ya une discontinuité entre ces derniers, et le

premier type issu de la conscience critique, durant la quatrième époque, qui se caractérisait par l'obéissance. La deuxième association quant à elle, montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Obéissance), avec les modèles extrinsèques de la deuxième, la troisième, et de la quatrième époque, ainsi que le premier type issu de la conscience critique durant la quatrième époque.

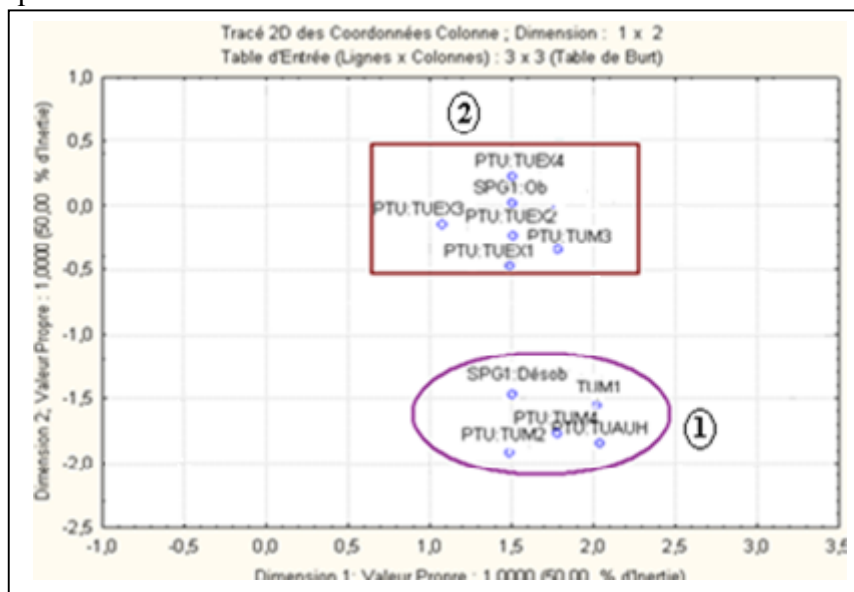


Fig. 6.10 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Relations directionnelles entre les parcelles

B)- Figures :

Le présent graphe (Fig.6.11), montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Régulière), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, ainsi que la quatrième époque du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Donc, il ya une discontinuité entre les types issus de la conscience critique, et le type autochtone de la première époque, qui se caractérisait par des figures irrégulières.

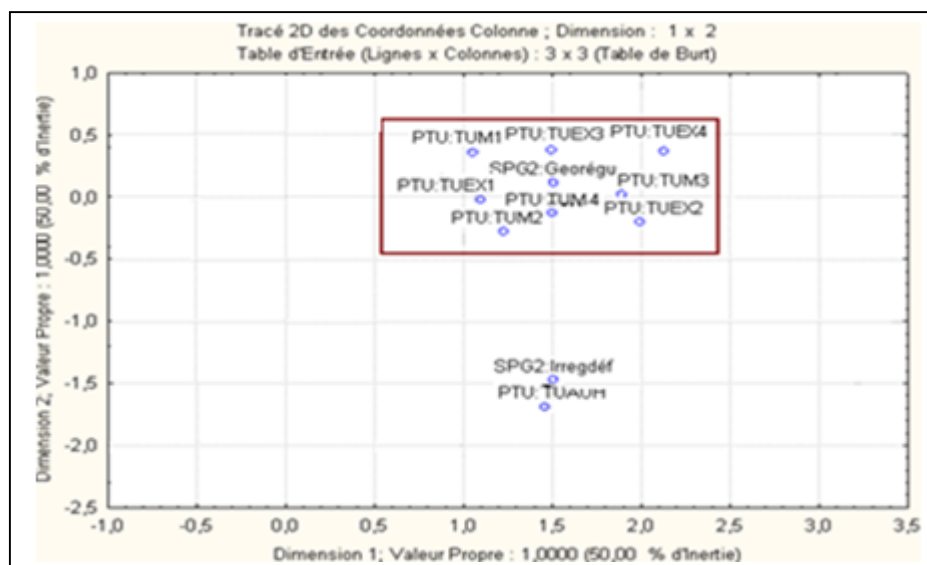


Fig. 6.11 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Figures

C)- Relations directionnelles entre les trames parcellaires :

Le présent graphe (Fig.6.12) indique, qu'il ya deux associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Obéissance) entre les modèles extrinsèques du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra, ainsi que le type issu de la conscience critique durant la troisième époque. La deuxième association, quant-à-elle, montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, et la quatrième époque. Tandis qu'il y a une discontinuité entre ces derniers, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque (obéissance) du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

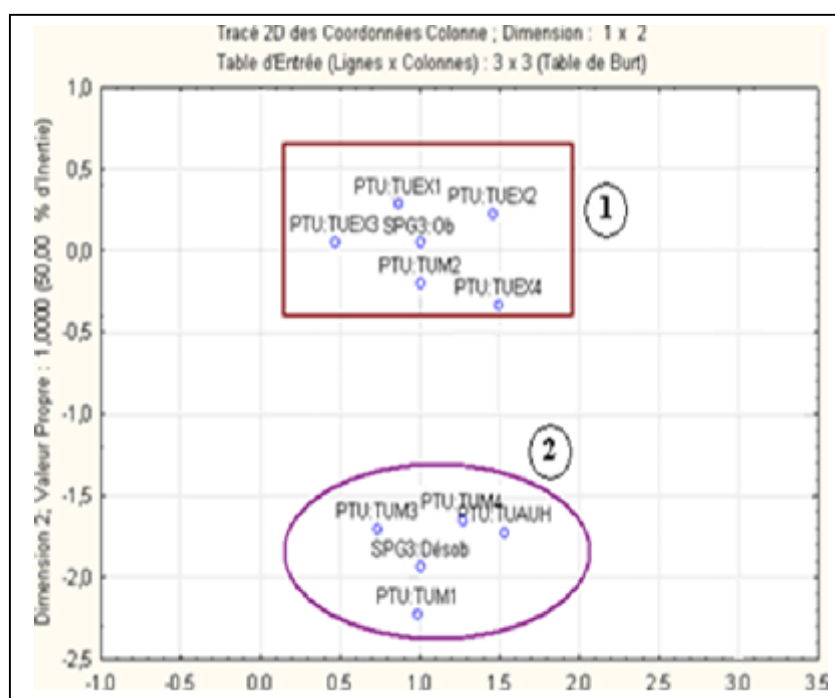


Fig. 6.12 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles entre les trames parcellaires

I-1-2-3- Lecture dimensionnelle :

A)- Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire :

Le présent graphe (Fig6.13), indique qu'il ya une continuité de la caractéristique (Trapu proche au carré), entre les tissus urbains de la deuxième époque (modèle extrinsèque, et le type issu de la conscience critique), et le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la troisième, et la quatrième époque. Tandis que, la caractéristique (trapu déformé) de la première époque, présentant une

discontinuité, avec les autres époques du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

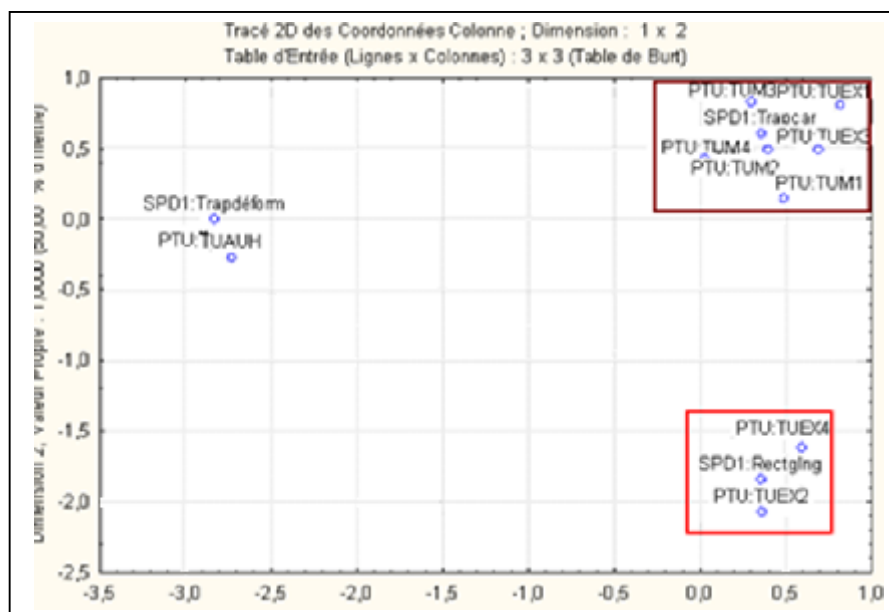


Fig. 6.13 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire

B)- La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire :

Le graphe (Fig.6.14) résultant de cette analyse, montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Constante), entre le type autochtone de la première époque, les modèles extrinsèques de la troisième, et de la quatrième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. En revanche, on note une discontinuité totale, de la caractéristique (Inconstante) du modèle extrinsèque, avec les types issus de la conscience critique, durant le processus typologique portant des tissus urbains.

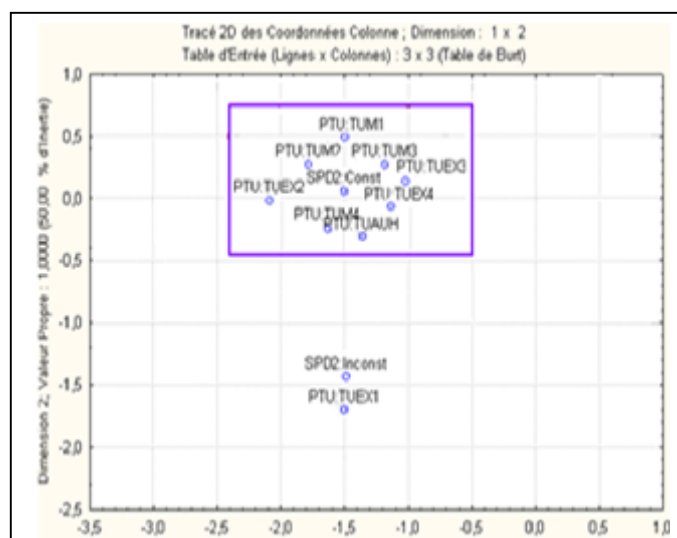


Fig. 6.14 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, la dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire

I-2-Lecture diachronique de La superstructure :

I-2-1-Lecture diachronique du système des espaces libres :

I-2-1-1- Lecture topologique :

A)- Position relative de places publiques :

Le graphe (Fig.6.15), montre qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Non contigüe), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

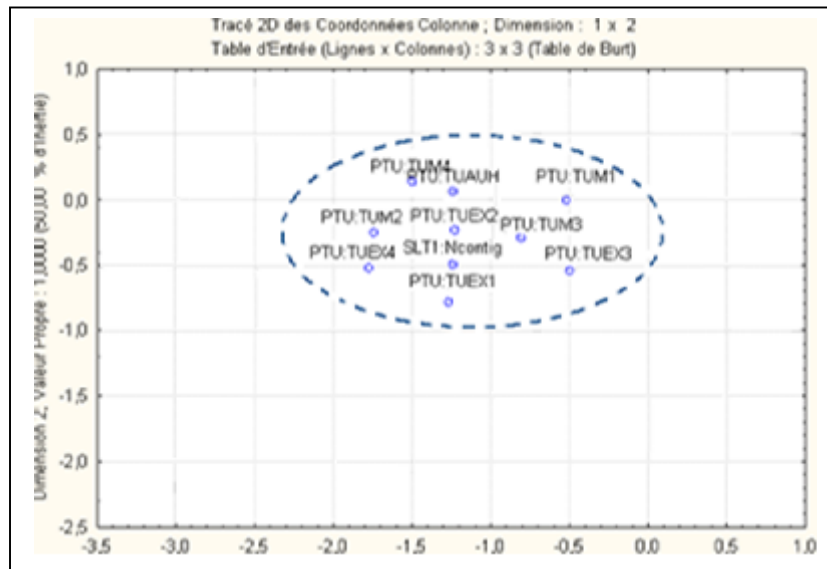


Fig. 6.15 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position relative de places publiques

B)- Liaison entre les places :

Le graphe (Fig6.16), montre qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Ne communiquent pas), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

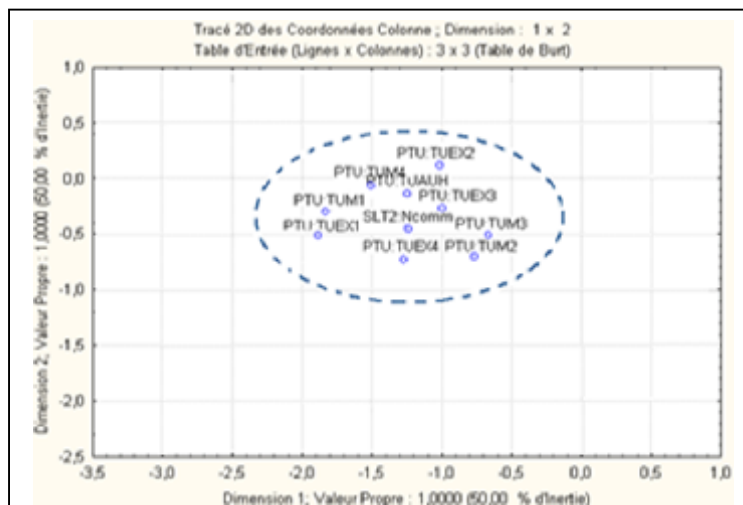


Fig. 6.16 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, liaison entre les places

C)- Liaison des espaces libres entre eux :

Le graphe (Fig.6.17), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Discontinuité), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

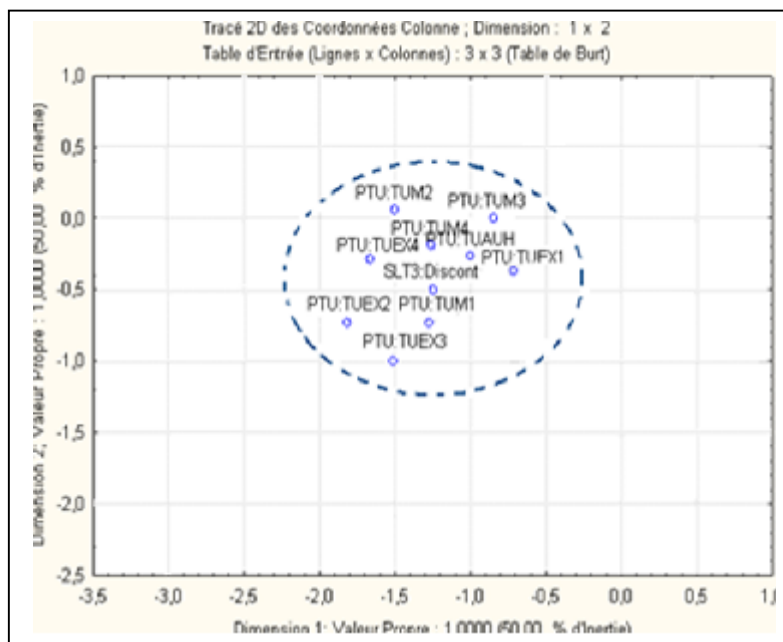


Fig. 6.17 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique liaison des espaces libres entre eux

I-2-1-2- Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles entre les axes :

Le nuage du présent graphe (Fig.6.18), révèle bien deux associations, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque (Tissu urbain Auto-construit planifié) . La deuxième association, quant a elle montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Obéissance), entre les modèles extrinsèques ainsi que le premier type issu de la conscience critique durant la quatrième époque.

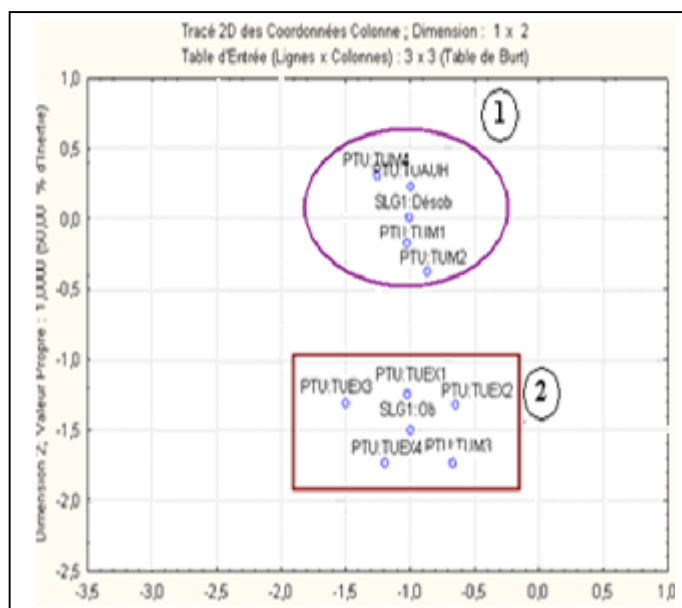


Fig. 6.18 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Relations directionnelles entre les axes

B)- Relations de figure :

Le nuage(Fig.6.19), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Différence), entre le type autochtone de la première époque, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième et la quatrième époque (Tissu urbain Auto-construit planifié). La deuxième association, quant a elle, montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Similaire), entre les modèles extrinsèques, et le premier type issu de la conscience critique durant la quatrième époque.

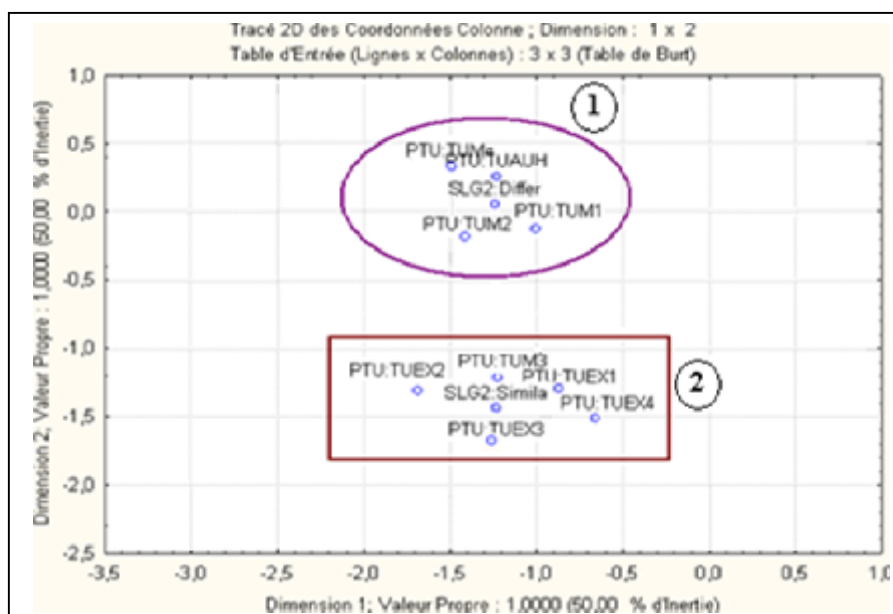


Fig. 6.19 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations de figure

I-2-2-Lecture diachronique du système bâti :

I-2-2-1- Lecture topologique :

A)- Positions relatives des éléments bâtis :

Le présent graphe (Fig.6.20) indique qu'il y a une continuité de la caractéristique (Accolement), entre le type autochtone de la première époque, les tissus urbains de la deuxième époque, et le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la troisième, et la quatrième époque. Tandis qu'on note une discontinuité de la caractéristique (Eloignement), qui ne caractérisait que le premier modèle extrinsèque de la troisième époque.

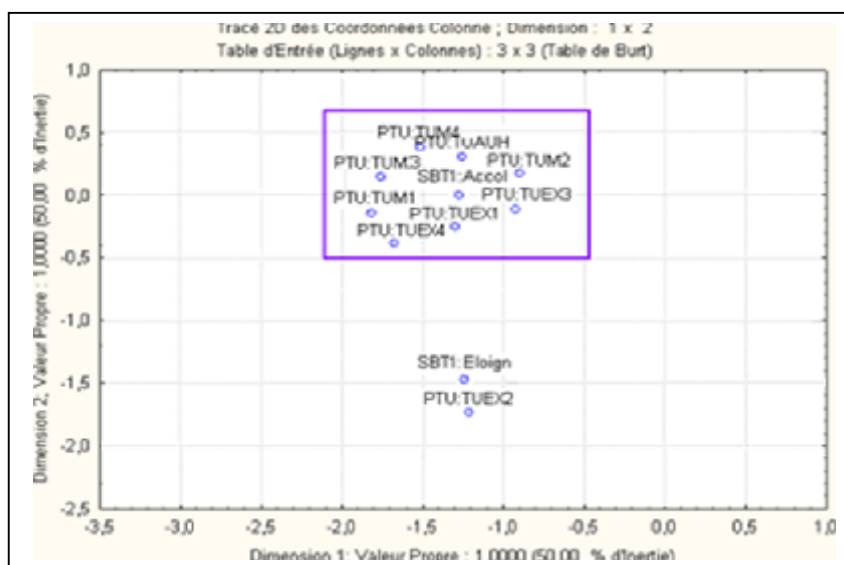


Fig. 6.20 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Positions relatives des éléments bâtis

B)- Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie :

Le présent graphe (Fig.6.21), indique qu'il y a deux associations de nuages, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Singulière), entre les modèles extrinsèques, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la deuxième, et la quatrième époque. La deuxième association quant à elle montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Régulière), entre le type autochtone de la première époque, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque.

Donc il ya une discontinuité de la caractéristique (Régulière), entre le type autochtone, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, et la quatrième époque, ainsi que la discontinuité entre ces derniers, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque .

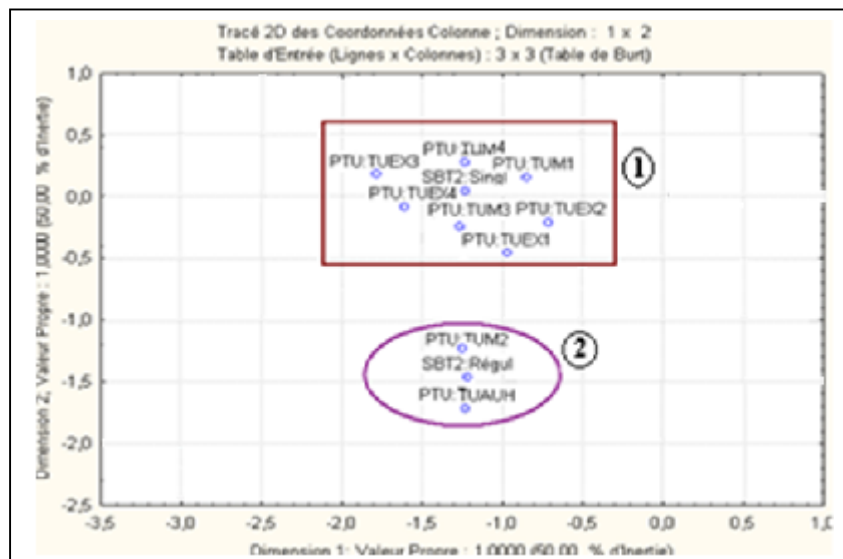


Fig. 6.21 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique
Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie

C)- Système de liaison de la trame bâtie :

Comme pour la précédente analyse, le graphe (Fig.6.22) de cette ACM indique qu'il ya deux associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (planaire), entre les tissus urbains de la deuxième époque, le deuxième type issu de la conscience critique durant la quatrième époque, ainsi que celui de la troisième époque. La deuxième association quant a elle montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (ponctuelle), entre les modèles extrinsèques de la troisième, et de la quatrième époque, ainsi que le premier type, issu de la conscience critique durant la quatrième époque. Donc il ya une discontinuité, entre les types issus de la conscience critique.

On note aussi la discontinuité de la caractéristique (linéaire), qui ne caractérisait que le type autochtone de la première époque. Donc il ya une discontinuité entre ce dernier, et les types issus de la conscience critique, tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

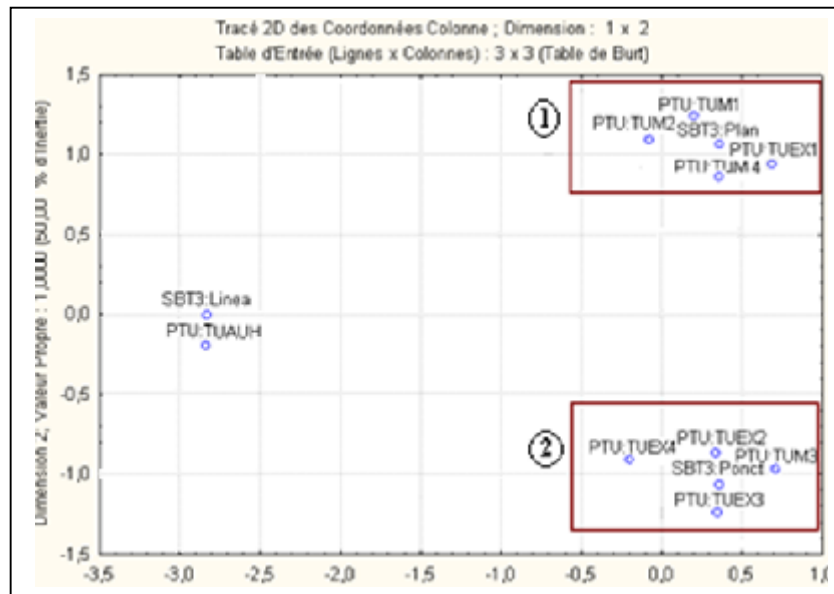


Fig. 6.22 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Système de liaison de la trame bâtie

I-2-2-2- Lecture géométrique :

A)- Figures des éléments bâtis :

Le présent graphe (Fig.6.23), montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (régulière), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque, du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. En revanche, il y a une discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, qui se caractérisait par la caractéristique (Déformée).

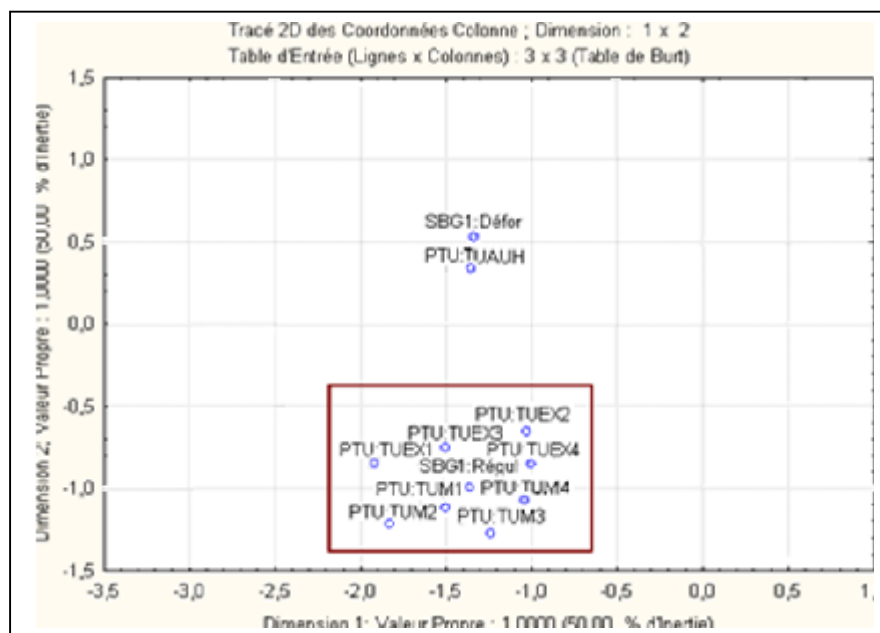


Fig. 6.23 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Figures des éléments bâtis

B)- Relations de figures entre les éléments bâtis :

Le présent graphe (Fig.6.24), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Similaire), tout le long du processus typologique portant, des tissus urbains de Biskra.

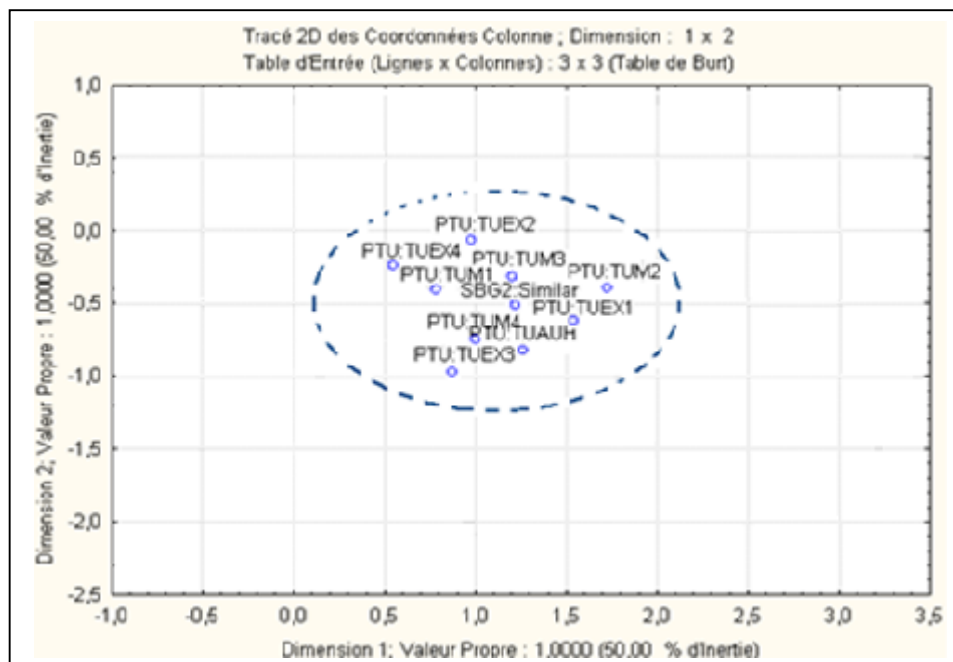


Fig. 6.24: Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Relations de figures entre les éléments bâtis

I-2-2-3- Lecture dimensionnelle :

A)- Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis :

Le présent graphe (Fig.6.25), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Constance), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

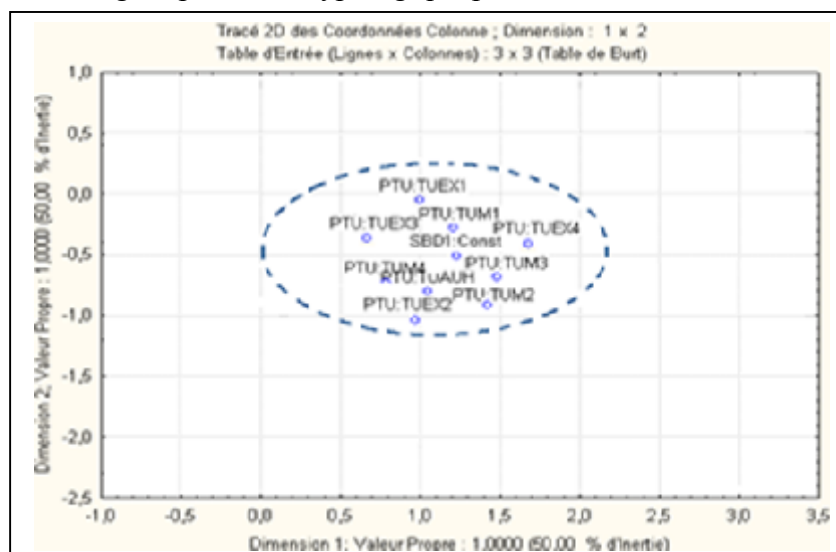


Fig. 6.25 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Relation dimensionnelles entre les éléments bâtis

I-2-2-4-Matériaux, et techniques constructifs :

Le nuage (Fig.6.26), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première montre, qu'il y a une continuité de l'utilisation des matériaux industrielle, entre les modèles extrinsèques de la troisième, et la quatrième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association, quant à elle montre qu'il y a une continuité de l'utilisation des matériaux locaux, entre les constructions du type autochtone de la première époque, et ceux de la deuxième époque, ainsi que le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque (le recasement), et les constructions de la première phase de la troisième époque (avant l'inondation de 1969).

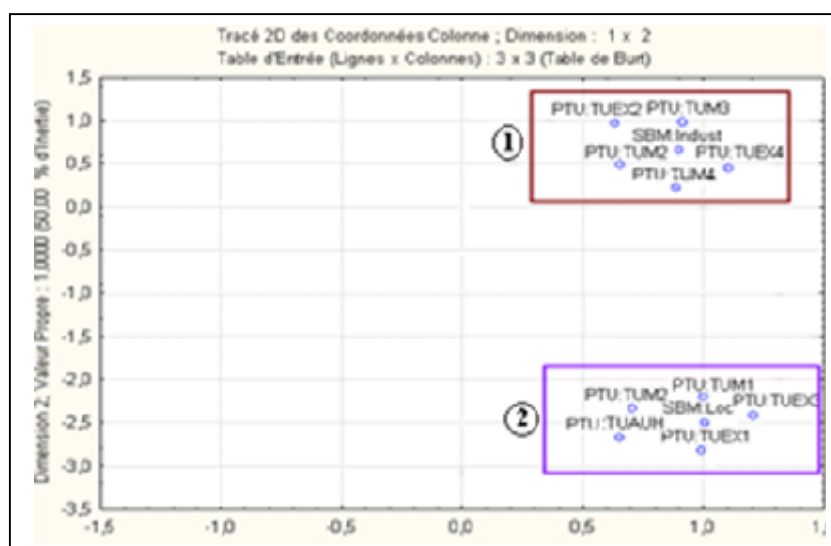


Fig. 6.26 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Matériaux, et techniques constructifs

I-3-Lecture diachronique des rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain :

I-3-1- Lecture diachronique des rapports établis entre le système viaire, et le site :

I-3-1-1- Lecture topologique :

A)- Position relatives de la voirie, et les lignes du relief :

Le présent graphe (Fig.6.27), montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Coïncidence), entre le type autochtone de la première époque, les tissus urbains de la deuxième époque, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque, ainsi que le deuxième type issu de la conscience critique durant la quatrième époque. Donc il y a

une discontinuité de la caractéristique (Coïncidence) entre ces derniers, et le premier type issu de la conscience critique durant la quatrième époque qui se caractérisait par la caractéristique (Non Coïncidence). Cette rupture, est liée essentiellement à la continuité de ce dernier, avec la caractéristique des modèles extrinsèques de la troisième, et de la quatrième époque. (Caractérisés par la Non coïncidence).

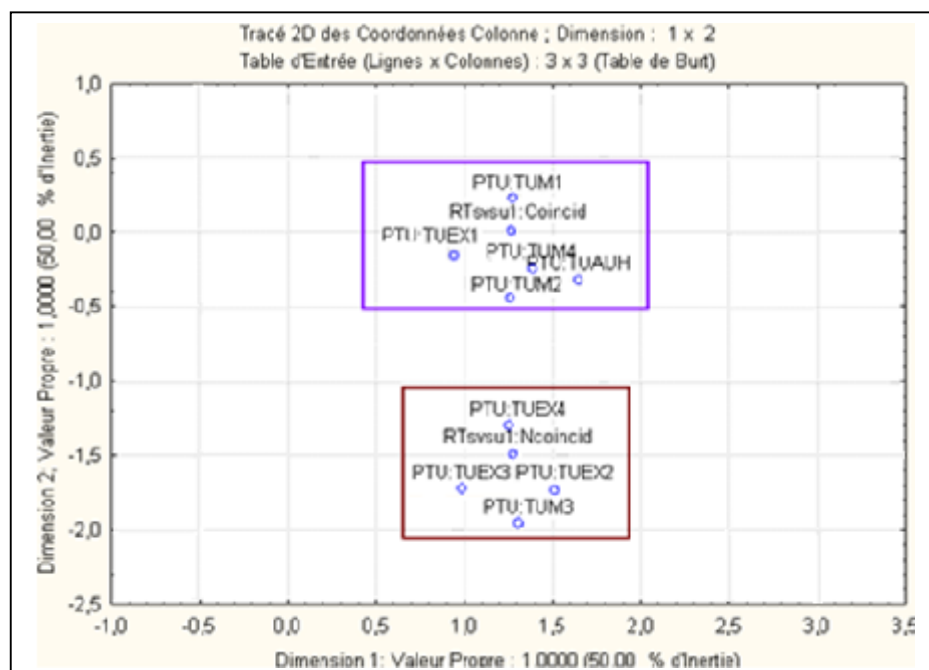


Fig. 6.27 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position relatives de la voirie et les lignes du relief

B)- Liaison entre la voirie et les lignes du relief :

Les nuages du présent graphe (Fig.6.28), montrent qu'il y a une continuité de la caractéristique (Indépendance), entre les modèles extrinsèques, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la deuxième, et la quatrième époque. Donc il y a une discontinuité, entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, ainsi que le type issu de la conscience critique durant la troisième époque. Mais on constate, qu'entre ces deux derniers, il y a une continuité de la caractéristique (Dépendance).

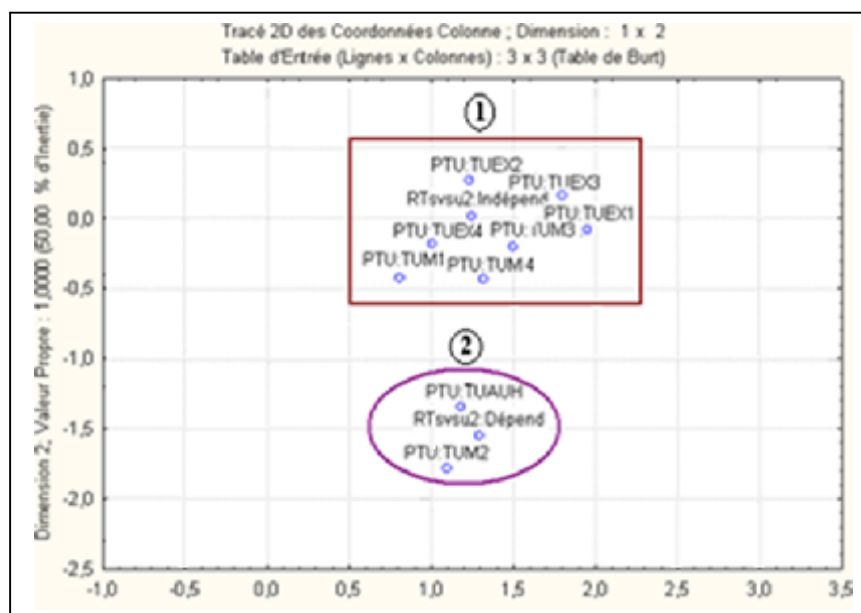


Fig. 6.28 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique liaison entre la voirie et les lignes du relief

I-3-1-2- Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief :

Le nuage (Fig.6.29), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre les modèles extrinsèques, les types issus de la conscience critique durant la deuxième, ainsi que la troisième époque. On note aussi, une discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, ainsi que le type issu de la conscience critique durant la troisième époque. La deuxième association quant à elle montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (obéissance), entre le type autochtone, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque.

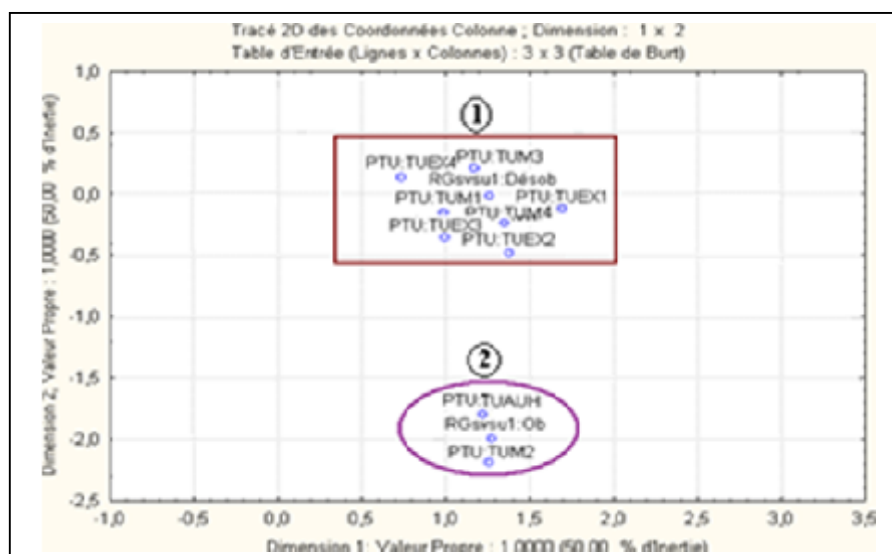


Fig. 6.29 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief

I-3-2- Lecture diachronique des rapports établis, entre le système des espaces libres, et le site :

I-3-2-1- Lecture topologique :

A)- Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief :

Le présent graphe (Fig.6.30), montre qu'il y a une continuité totale de la caractéristique (Non contigu), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

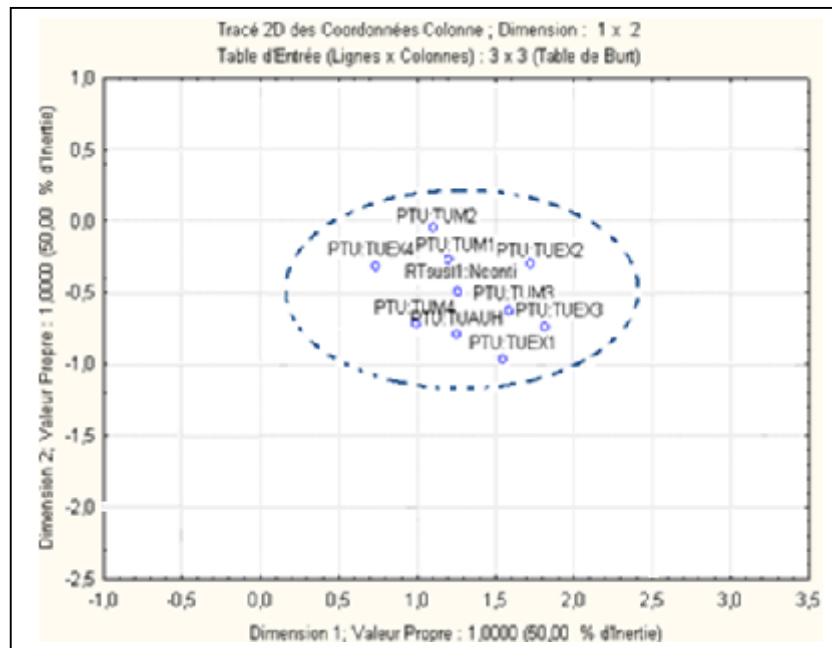


Fig. 6.30 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position des espaces libres par rapport aux lignes du relief

I-3-2-2- Lecture géométrique :

A)- Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres :

Le présent graphe (Fig.6.31), indique qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque.

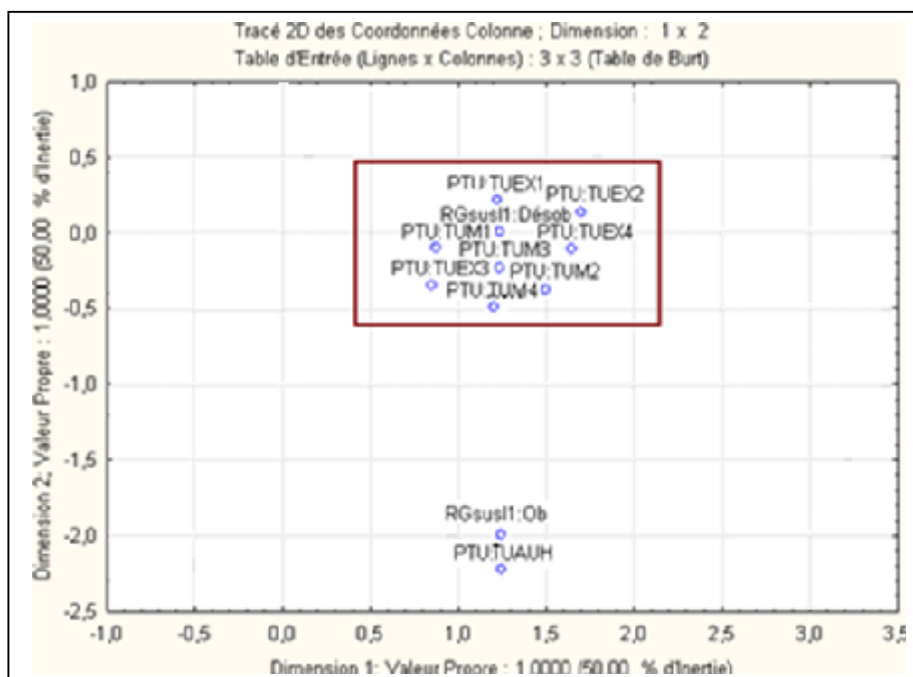


Fig. 6.31 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres

B)- Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres :

Le présent graphe (Fig.6.32), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Différence), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

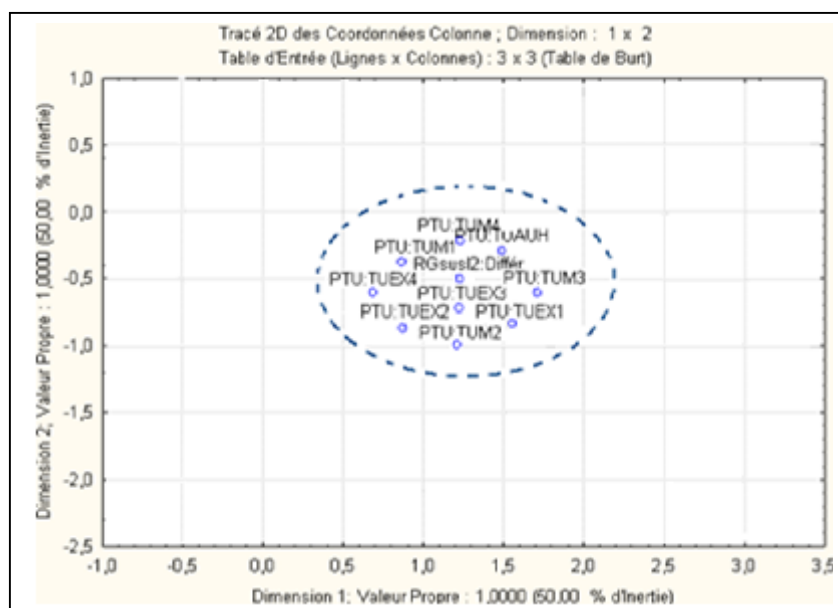


Fig. 6.32 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres

I-3-2-3- Lecture dimensionnelle :

A)- L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief :

Le présent graphe (Fig.6.33), indique qu'il y a une continuité totale de la caractéristique (Sans rapport d'échelle), tout le long du processus typologique portant, des tissus urbains de Biskra.

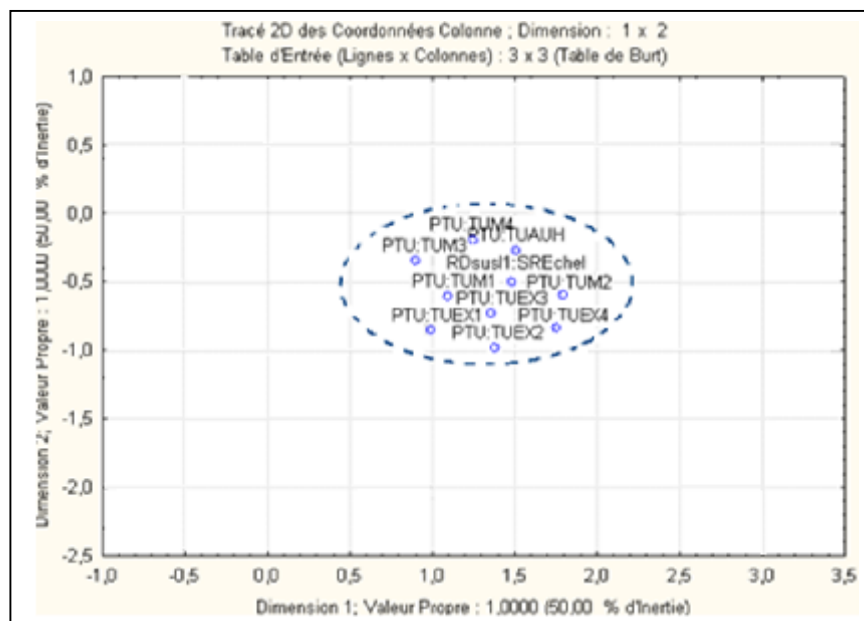


Fig. 6.33: Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique l'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief

I-3-3- Lecture diachronique des rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire :

I-3-3-1- Lecture topologique :

A)- Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte :

Le nuage (Fig.6.34) issu de cette analyse révèle bien deux associations, ce qui indique qu'il y a une correspondance fragmentée, la première association montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Accolement), entre le type autochtone de la première époque, le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association, quant à elle montre qu'il y a une discontinuité entre les tissus urbains cités précédemment, et le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que celui de la quatrième époque, qui se caractérisaient par la caractéristique (Eloignement).

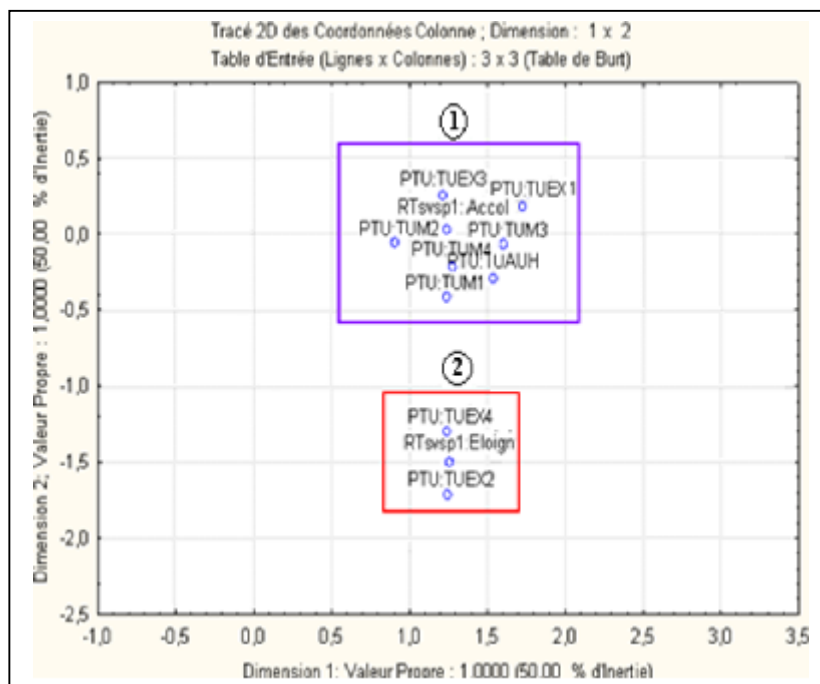


Fig. 6.34 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position de la parcelle par rapport à la voie de desserte

B)- Liaison entre la parcelle et la voie de desserte :

Le nuage (Fig.6.35) issu de cette analyse révèle bien deux associations, ce qui indique qu'il y a une correspondance fragmentée, la première association montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Directe), entre le type autochtone de la première époque, le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association quant à elle montre qu'il y a une discontinuité entre les tissus urbains cités précédemment, et le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que celui de la quatrième époque, ainsi que la continuité, entre ces deux derniers qui se caractérisaient par la caractéristique (Indirecte).

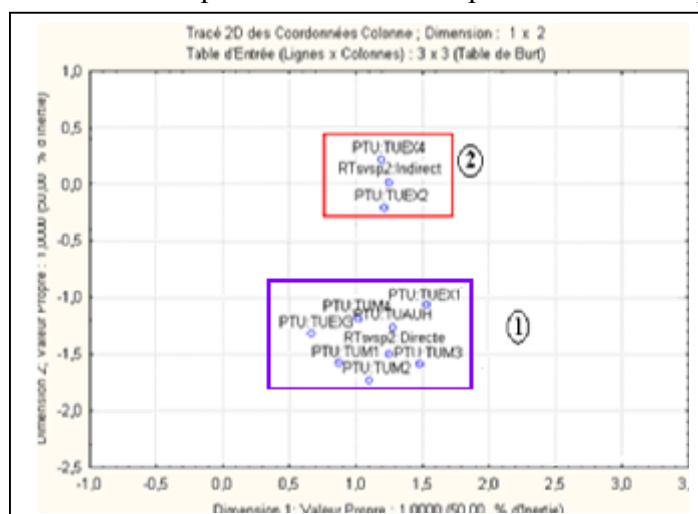


Fig. 6.35 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique liaison entre la parcelle et la voie de desserte

I-3-3-2- Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelle entre trame parcellaire et l'axe d'une rue :

Le présent graphe (Fig.6.36), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Obéissance), tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

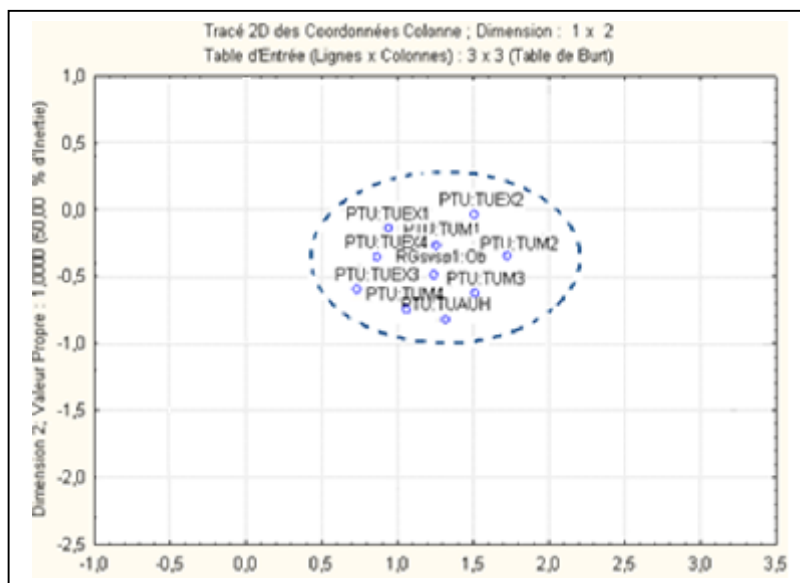


Fig. 6.36 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations directionnelle, entre trame parcellaire, et l'axe d'une rue

B)- Relations de figures entre trames parcellaires et viaires :

Le présent graphe (Fig6.37) indique qu'il ya une continuité de la caractéristique (Semblable), entre le type autochtone de la première époque, les tissus urbains de la deuxième époque, et le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième , et la quatrième époque . En revanche, on note la discontinuité de ces derniers, avec le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, qui se caractérisait par la caractéristique (Dissemblable).

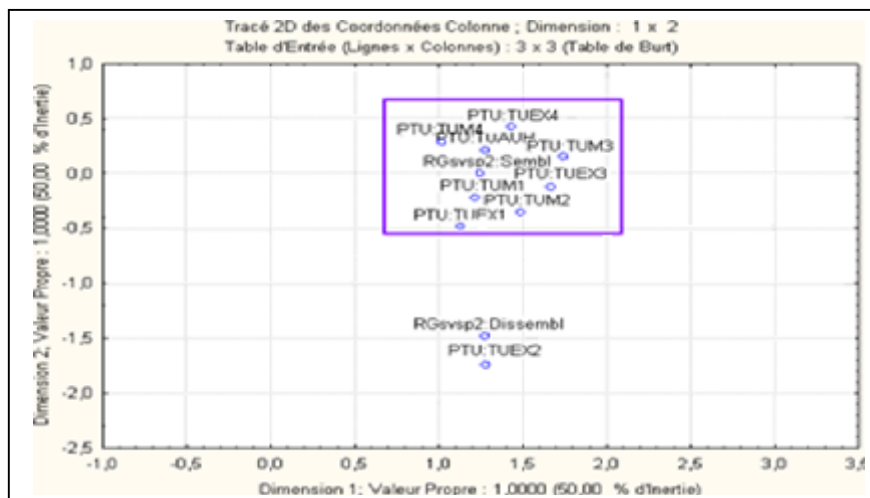


Fig. 6.37 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures entre trames parcellaires et viaires

I-3-3-3- Lecture dimensionnelle :

A)- Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires :

Le présent graphe (Fig.6.38), indique qu'il ya une discontinuité entre le modèle extrinsèque de la quatrième époque qui se caractérisait par la caractéristique (Inconstante), avec les autres types, et modèles des tissus urbains produits tout le long du processus typologique portant.

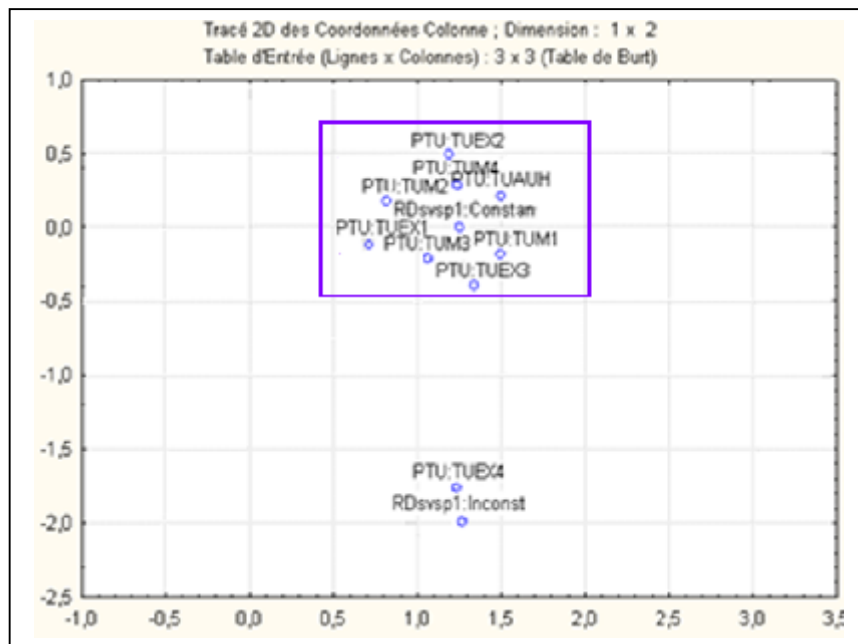


Fig. 6.38 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires

B)- Dimensions de la façade parcellaire sur la voie :

Le présent graphe (Fig.6.39), indique qu'il ya deux associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Inconstante), entre les types autochtone de la première époque, les tissus urbains de la deuxième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association quant a elle montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Constante), entre les modèles extrinsèques de la troisième, et de la quatrième époque. De ce fait, il ya une discontinuité entre ces deux derniers, et les types issus de la conscience critique durant le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

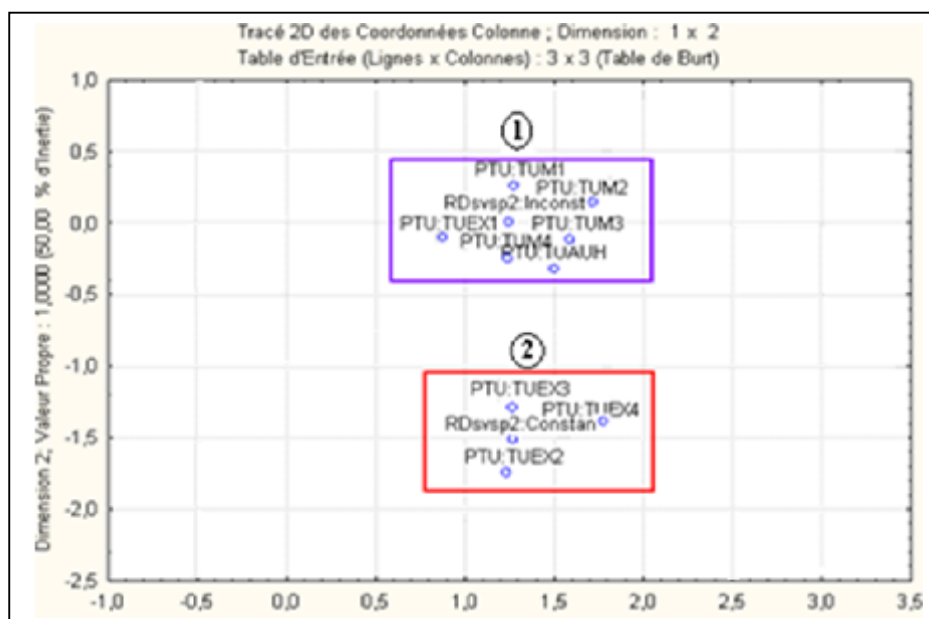


Fig. 6.39 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique dimension de la façade parcellaire sur la voie

I-3-4- Lecture diachronique des rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres :

I-3-4-1- Lecture topologique :

A)- Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres :

Le présent graphe (Fig.6.40) indique qu'il ya une continuité de la caractéristique (Eloignement), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. On revanche, on not la discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, qui se caractérisait par la caractéristique(Accolement).

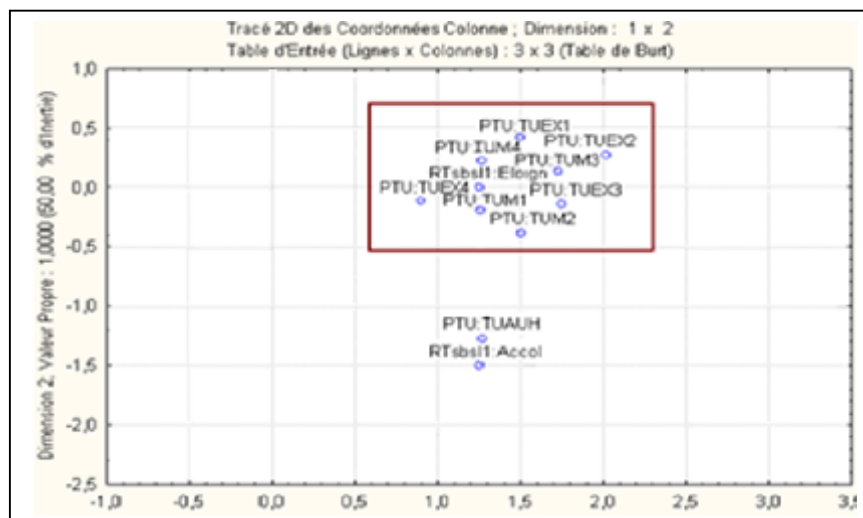


Fig. 6.40 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres

B)- Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres :

Le présent graphe (Fig.6.41), indique qu'il y a une continuité de la caractéristique (Unique), entre les modèles extrinsèques de la deuxième, et de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant, la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. On revanche, on not la discontinuité entre ces derniers, et le modèle extrinsèques de la quatrième époque, qui se caractérisait par la caractéristique (Multiple).

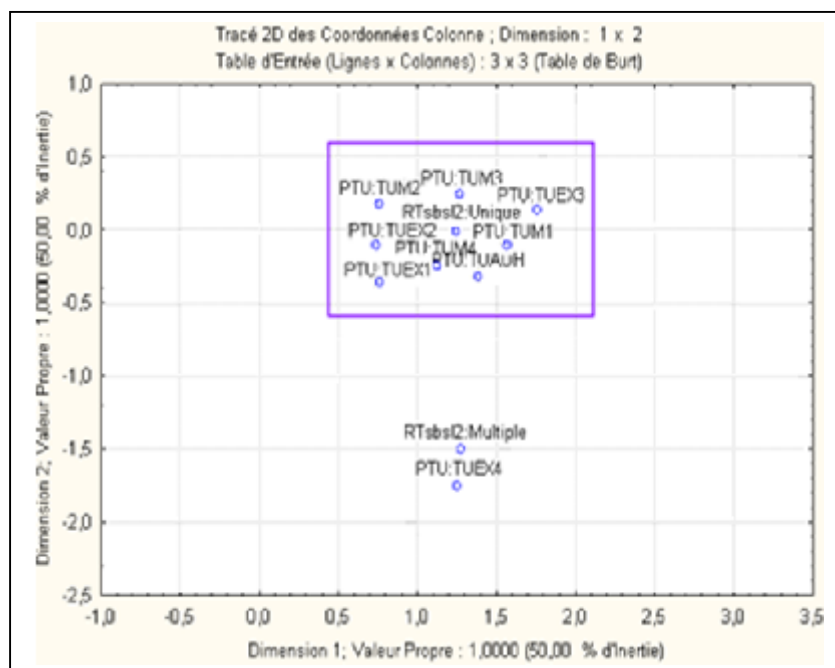


Fig. 6.41 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique communication des bâtiments par rapport aux espaces libres

I-1-4-2- Lecture géométrique :

A)- Relation directionnelle :

Le nuage (Fig.6.42), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone, le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association quant à elle, montre qu'il y a une discontinuité entre ces derniers, et les modèles extrinsèques de la deuxième, et de la quatrième époque, ainsi que le premier modèle extrinsèque de la quatrième époque, qui se caractérisaient par la caractéristique (Obéissance).

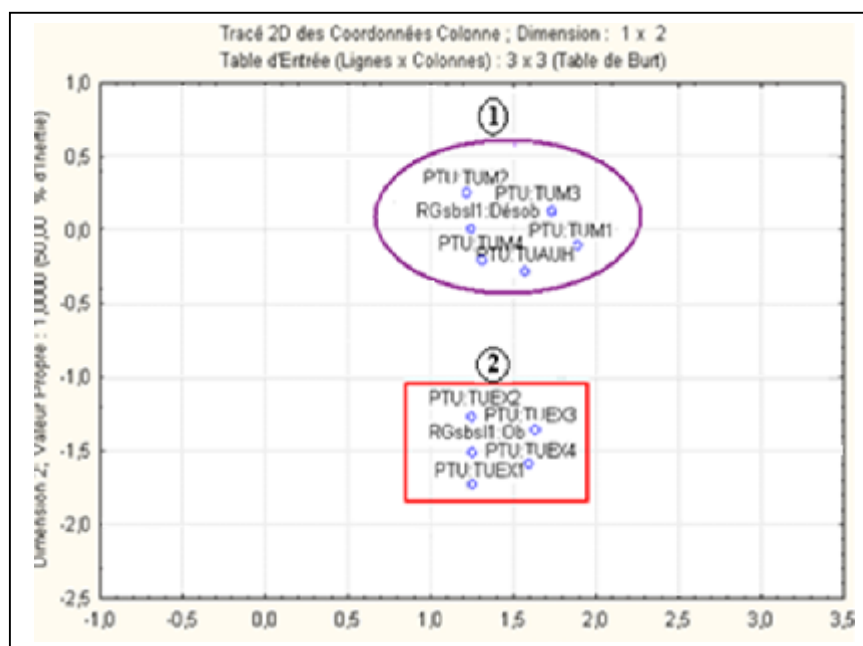


Fig. 6.42 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relation directionnelle

B)- Relations de figures résiduelles les unes des autres :

Le présent graphe(Fig.6.43) indique qu'il ya une continuité de la caractéristique (Espace résiduel d'édifices répétitifs géométriques), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant, la deuxième, la troisième, et la quatrième époque. En revanche, on note une discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, qui se caractérisait par la caractéristique (Espace résiduel d'édifices irréguliers).

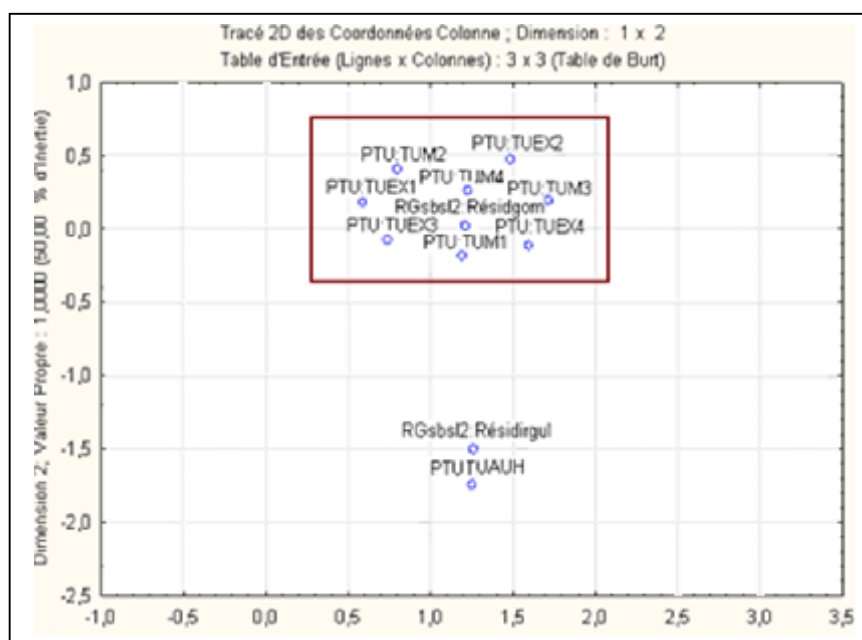


Fig. 6.43 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique relations de figures résiduelles les unes des autres

I-3-5- Lecture diachronique des rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres :

I-3-5-1-Lecture topologique :

A)- Positions relatives des places par rapport au réseau viaire :

Le nuage (Fig.6.44), issu de cette analyse révèle bien deux associations, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire), entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant, la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association, quant a elle, montre qu'il ya une discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, ainsi que le type issu de la conscience critique durant la deuxième époque, qui se caractérisaient par la caractéristique (Coïncidant avec un point particulier du réseau viaire). Elle montre aussi la continuité entre ces deux derniers.

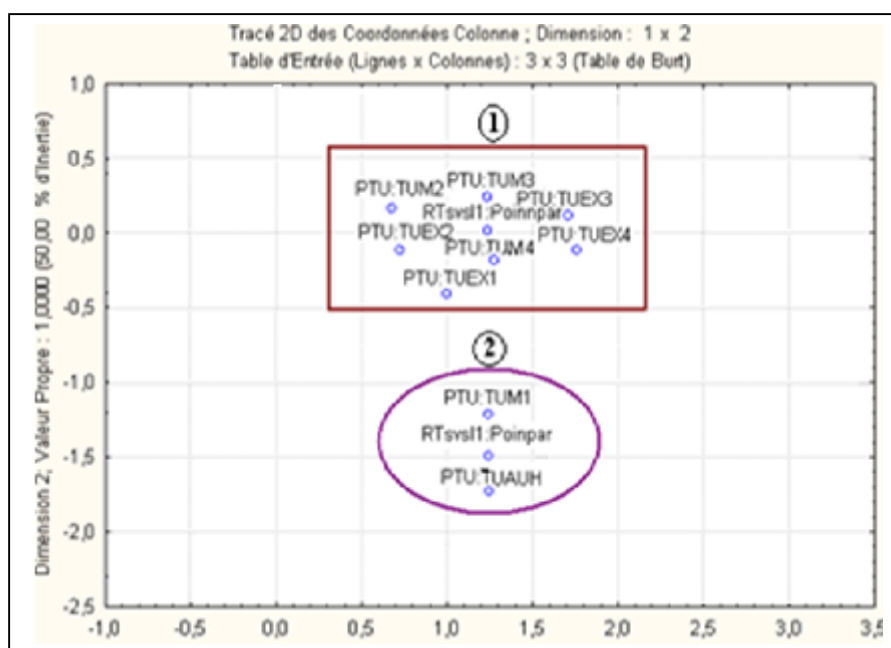


Fig. 6.44 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions relatives des places par rapport au réseau viaire

B)- Position des espaces libres par rapport à la voirie :

Le présent graphe (Fig.6.45) indique, qu'il ya trois associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Adjacente), entre le modèle extrinsèque de la deuxième époque, et le premier modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la troisième, et la quatrième époque.

La deuxième association quant à elle, montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (pénétration), entre le type autochtone de la première époque, et le type issu de la conscience critique durant la deuxième époque. De ce fait, il y a une discontinuité entre ces deux derniers, et les types issus de la conscience critique, durant les autres époques du processus typologique des tissus urbains de Biskra. Sans oublier la troisième association, qui montre la continuité de la caractéristique (Eloignement), entre le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, et celui de la quatrième époque. De ce fait, il y a une discontinuité entre ces deux derniers, et les types issus de la conscience critique, durant le processus typologique des tissus urbains de Biskra.

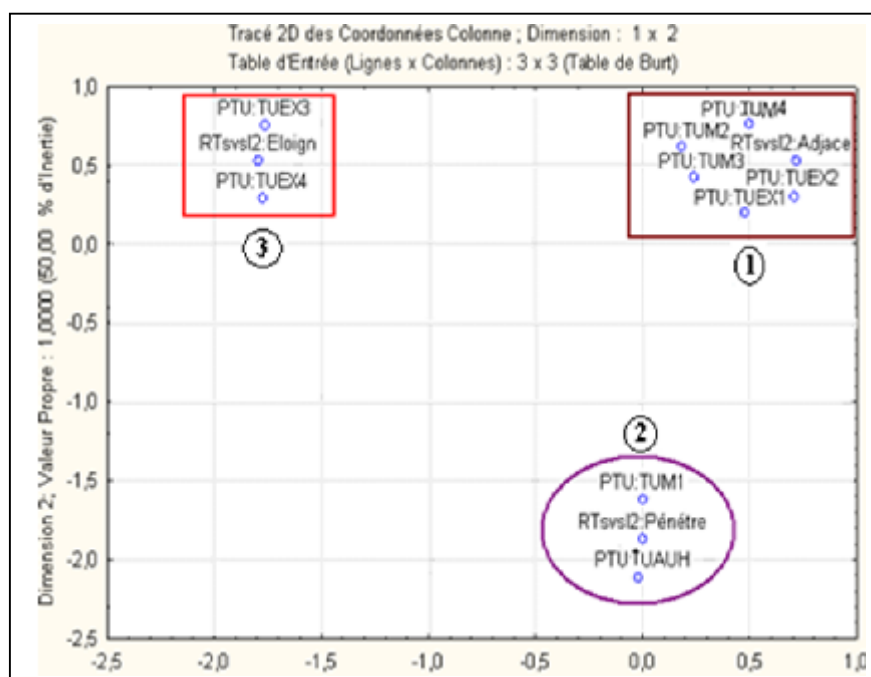


Fig. 6.45 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, position des espaces libres par rapport à la voirie

I-3-5-2- Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles des axes de l'espace libre, avec le réseau viaire :

Le présent graphe (Fig.6.46) indique, qu'il y a deux associations de nuages, la première montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Désobéissance), entre le type autochtone de la première époque, et le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième, la troisième, et la quatrième époque du processus typologique des tissus urbains de Biskra. La deuxième association quant à elle montre qu'il y a une continuité de la caractéristique (Obéissance), entre les modèles

extrinsèques de la première, et de la quatrième époque, ainsi que le premier modèle de la troisième époque.

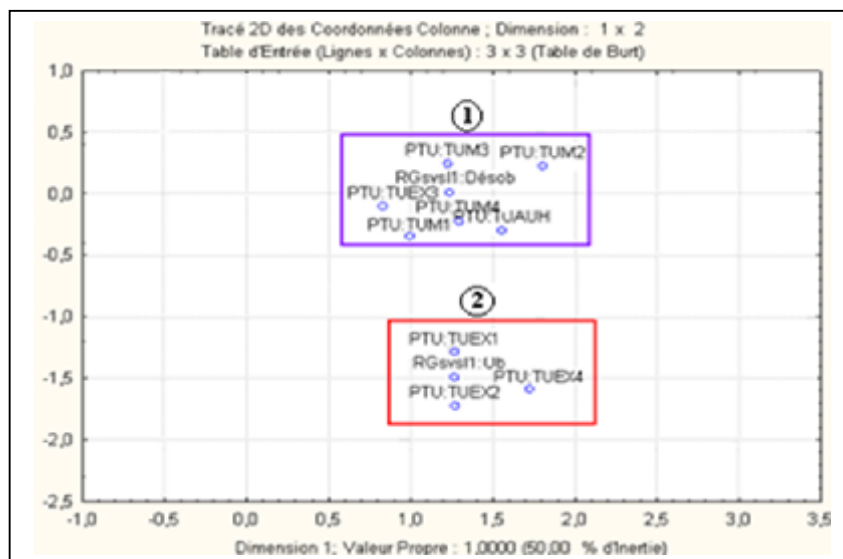


Fig. 6.46 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles des axes de l'espace libre, avec le réseau viaire

B)- Relation de figures :

Le présent graphe (Fig.6.47) indique, qu'il y a une continuité de la caractéristique (Complémentaire a celle du réseau viaire), entre le modèle extrinsèque de la deuxième époque, le deuxième modèle extrinsèque de la troisième époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la troisième ,et la quatrième époque. Elle montre aussi qu'il y a une discontinuité entre ces derniers ,et le type autochtone de la première époque, le type issu de la conscience critique durant la deuxième époque, ainsi que le premier modèle extrinsèque de la troisième époque ,qui se caractérisaient par la caractéristique (Déduite de celle du réseau viaire).

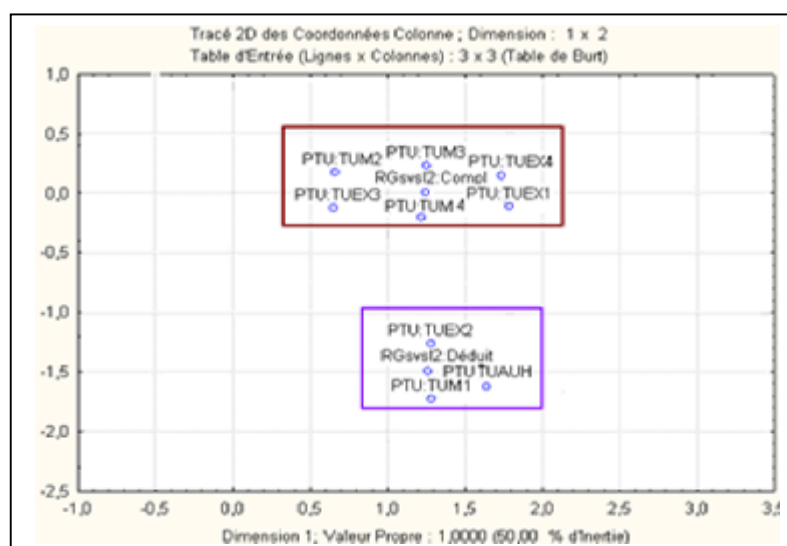


Fig. 6.47 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relation de figures

C)- Nature de liaison entre voirie, et espace libre :

Le présent graphe (Fig.6.48) indique, qu'il ya deux associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Espace libre déformant la rue), entre les modèles extrinsèques, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la troisième, et la quatrième époque. La deuxième association quant a elle montre qu'il ya une discontinuité entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, ainsi que le type issu de la conscience critique, durant la deuxième époque (Voirie coupant un espace libre).

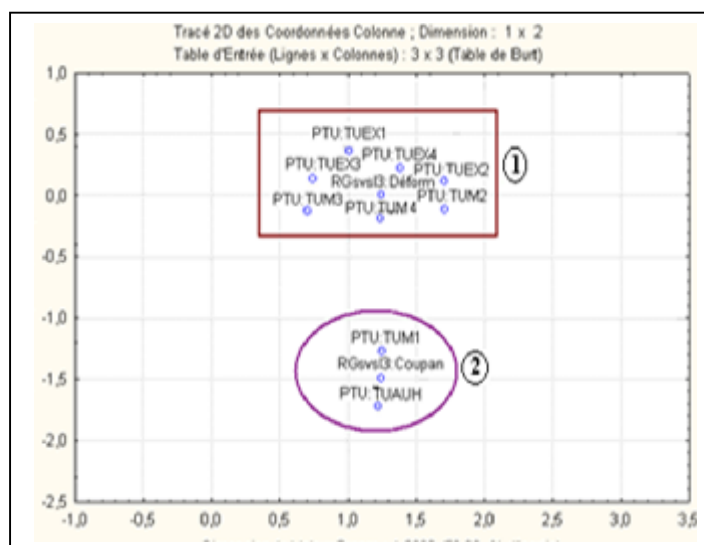


Fig. 6.48 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, nature de liaison entre voirie, et espace libre

I-3-5-3-Lecture dimensionnelle :

A)- Echelle des espaces libres :

Le présent graphe (Fig.6.49), indique qu'il ya une continuité totale de la caractéristique (Singuliers), tout le long du processus typologique portant, des tissus urbains de Biskra.

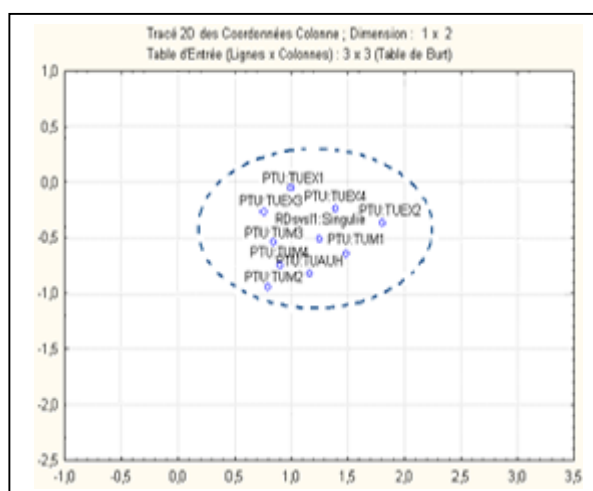


Fig. 6.49 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, échelle des espaces libres.

I-3-6- Lecture diachronique des rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres :

I-3-6-1-Lecture topologique :

A)-Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires :

Le présent graphe (Fig.6.50) indique, qu'il ya deux associations de nuages ,la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (A l'articulation de plusieurs trames), entre le type autochtone de la première époque, les modèles extrinsèque de la troisième époque ,ainsi que les types issus de la conscience critique durant la deuxième ,et la quatrième époque (le deuxième type –Auto construit planifié) . La seconde association quant a elle, montre qu'il ya une discontinuité entre ces derniers, et les types issus de la conscience critique, durant la troisième, et la quatrième époque (le premier type –Auto construit non planifié), ainsi que les modèles extrinsèques (2^{ème}, 4^{ème}) époques, (se caractérisaient par « Inscrits dans une trame »). Donc il ya une continuité entre ces derniers.

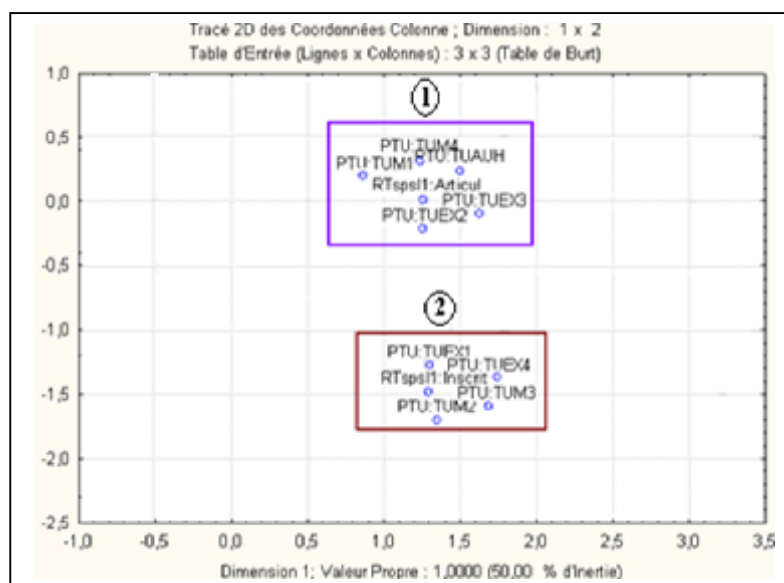


Fig. 6.50 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires.

I-3-6-2-Lecture géométrique :

A)- Relations directionnelles entre les axes des espaces libres, et les axes des parcelles :

Le présent graphe (Fig.6.51) indique, qu'il ya deux associations de nuages, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Obéissance), entre les modèles extrinsèques de la (2^{ème}, (1^{er} modèle) 3^{ème}, 4^{ème}) époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque. La seconde association quant a elle, montre qu'il ya une continuité entre le type autochtone, le type issu de la conscience

critique durant la deuxième époque, ainsi que le premier modèle extrinsèque de la troisième époque. Donc il ya une discontinuité entre ces derniers, et ceux de la première association.

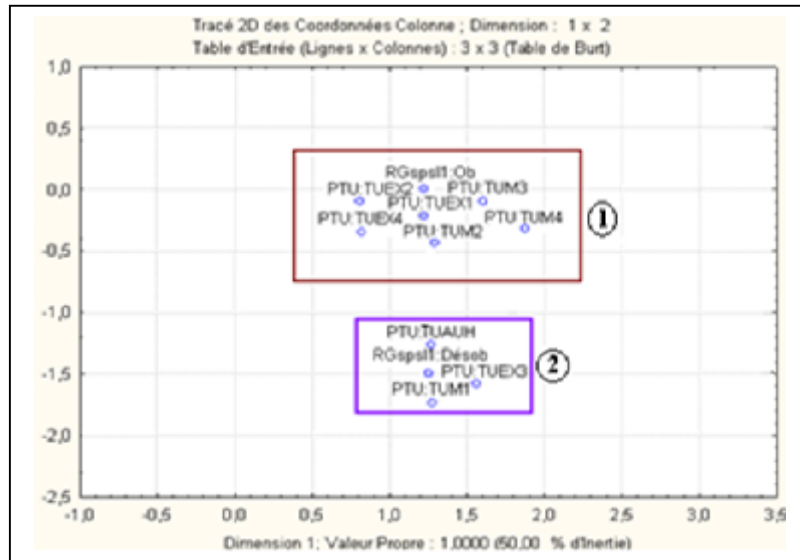


Fig. 6.51 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relations directionnelles entre les axes des espaces libres, et les axes des parcelles.

B)- Relation de figures :

Le présent graphe(Fig.6.52), indique qu'il ya une continuité de la caractéristique (Complémentarité), entre les modèle extrinsèques, ainsi que les types issus de la conscience critique, durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et de la 4^{ème}) époques. En revanche, on note une discontinuité, entre ces derniers, et le type autochtone de la première époque, qui se caractérisait par la similarité.

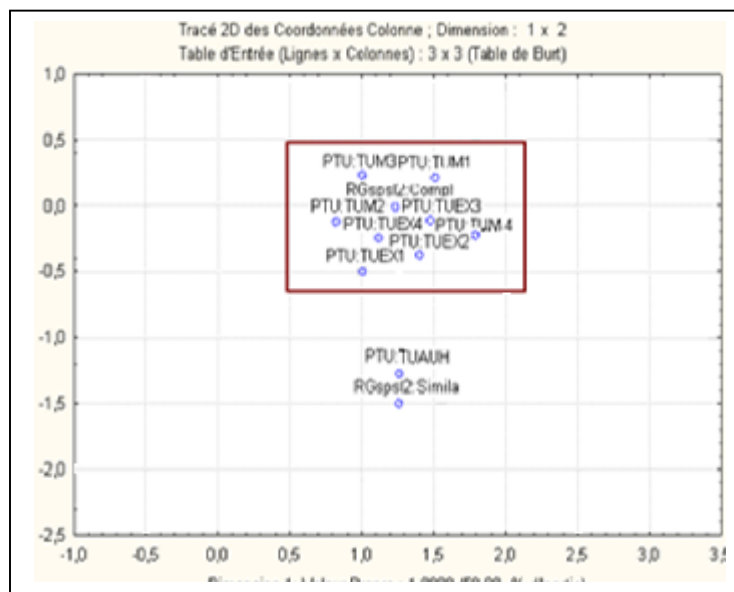


Fig. 6.52 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, relation de figures.

I-3-6-3-Lecture dimensionnelle :

A)- Echelle des espaces libres par rapport aux parcelles :

Cette ACM (Fig.6.53), nous permet de relever à partir des nuages de son graphique, deux associations, la première montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Différence), entre les modèles extrinsèques de la (2^{ème}, et 3^{ème}) époque, ainsi que les types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, et 4^{ème}) époque. La seconde quant à elle montre qu'il ya une continuité de la caractéristique (Similaire), entre le type autochtone de la première époque, et le type issu de la conscience critique durant la troisième époque, ainsi que le modèle extrinsèque de la quatrième époque. De ce fait il ya une discontinuité entre ces derniers, et ceux de la première association.

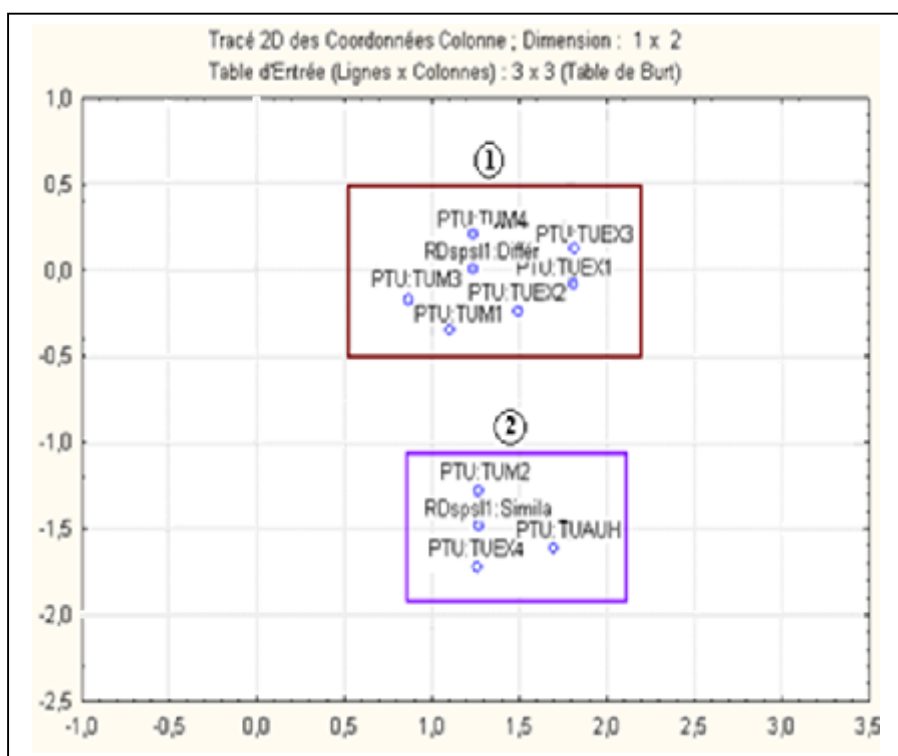


Fig. 6.53 : Graphe ACM, montrant la lecture diachronique de la caractéristique, échelle des espaces libres par rapport aux parcelles.

II- Bilan de Continuité, et de discontinuité typo morphologique :

Dans la présente section, nous avons reporté dans des tableaux de synthèse, le bilan des transformations typomorphologiques survenues à Biskra. Les tableaux de synthèse montrent quels éléments particuliers sont le plus affectés par les continuités, et les discontinuités pendant le cycle s'étalant de 1675 à nos jours. Nous pouvons dégager des observations concernant la répartition des continuités, et des discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

II-1- Les continuités, et les discontinuités dans l'infrastructure :

II-1-1- Les continuités, et les discontinuités dans le système viaire :

Le présent tableau (6-1), montre la répartition des continuités dans le système viaire comme suit : la continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque constitue le type de continuité le plus fréquent au niveau du système viaire, présentant 55.55%. En revanche, on note d'autres types de continuité, tels que : 11.11% continuité entre type autochtone, et type issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, et 4^{ème}) époque ; 11.11% continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique, durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque ; 11.11% continuité entre les modèles extrinsèques, durant la deuxième, et la troisième époque ; 11.11% continuité totale (entre tous les spécimens d'analyse). La discontinuité quant-à-elle, répartit comme suit : 33.33% discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époques ; 25% discontinuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critiques ; 41.66% discontinuité entre modèles extrinsèques, et type issus de la conscience critiques.

Le système	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Le système viaire	Lecture topologique du système viaire						
	Liaison des voies avec les trames	Echelle	Entre les modèles extrinsèques	2-3	Inclusion d'un système linéaire, et arborescent dans une trame en boucle	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
		Quadrillé	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	2-3-4	Fausse résille	Entre type issu de la conscience critique, type autochtone, et modèles extrinsèques	1-2-3-4
					Inclusion d'un système arborescent dans une trame en boucle	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
	Positions relatives des trames du réseau viaire	Superposée	Entre type autochtone, modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	1-2-3-4	Superposée	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèques	1-2-3-4
		Juxtaposée	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	2-3-4	Juxtaposée	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèque	1-2-3-4
	Lecture géométrique du système viaire						
	Relations directionnelles entre une trame et un axe	Obéissance	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4

		Désobéissance	Entre modèles extrinsèques et type issu de la conscience critique	1-2	Obéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4	
	Relations directionnelles entre trame	Désobéissance	Entre type autochtone et types issus de la conscience critique	1-2-4	Obéissance	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	
		Obéissance	Entre les modèles extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4	
	Relations de figures entre trames	Semblable	Entre tout les spécimens	1-2-3-4	// //	// //	// //	
	Lecture dimensionnelle du système viaire							
	Dimensions relatives des largeurs de voies	Hierarchisée	Entre, type autochtone, modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	1-2-3	Non hierarchisée	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3	
		Non hierarchisée	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	3-4	Hierarchisée	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3	

Tableau 6-1 : Les continuités, et les discontinuités dans le système viaire

II-1-2- Les continuités, et les discontinuités dans le système parcellaire :

Le présent tableau (6-2), montre qu'il ya six types de continuités dans le système parcellaire répartissent comme suit : 38.46% entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époques ; 23.07% continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque ; 15.38% continuité entre les modèles extrinsèques durant la (3^{ème}, 4^{ème}) époque ;

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

7.69% continuité totale durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}) époque ; 7.69% continuité entre type autochtone ,et type issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque ; 7.69% continuité entre type autochtone ,et modèle extrinsèque durant la (1^{ère}, 4^{ème}) époque . En revanche on note trois type de discontinuité répartissent comme suit : 50% discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}) époque ; 42.87% discontinuités entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}) époque ; 7.14% discontinuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et type issus de la conscience critique.

Le système	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Le système parcellaire	Lecture topologique du système parcellaire						
	Position relatives des parcelles	Accolement	Entre modèle extrinsèque et type issus de la conscience critique	2-3-4	Inclusion	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-4
		Inclusion	Entre type autochtone et modèles extrinsèques	1-4	Accolement	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	2-3-4
					Eloignement	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèque	4
	L'espace entre les parcelles	Continuité	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique et modèles extrinsèques	1-2-3-4	Discontinuité	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique.	2-4
		Discontinuité	Entre les modèles extrinsèques	3-4	Continuité	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique.	1-2-3-4
	Positions relatives des trames parcellaires	Proximité	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //

Lecture géométrique du système parcellaire						
Relations directionnelles entre les parcelles	Obéissance	Entre modèles extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre modèles extrinsèques, et type issus de la conscience critique	2-3-4
	Désobéissance	Entre type autochtone et type issu de la conscience critique	1-2-3-4	Obéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-4
Figures	Géométrie régulière	Entre modèles extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Irrégulière	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
Relations directionnelles entre les trames parcellaires	Obéissance	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre type autochtone, et type issus de la conscience critique	1-3-4
	Désobéissance	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique et modèles extrinsèques	1-2-4	Obéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4
Lecture dimensionnelle du système parcellaire						
Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire	Trapu proche au carrée	Entre modèles extrinsèques et types issu de la conscience critique	2-3-4	Trapu déformé	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
	Rectangulaire allongée	Entre les modèles extrinsèques	3-4	Rectangulaire Allongé	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire	Constante	Entre le type autochtone, les modèles extrinsèques et les types issus de la conscience critique	1-2-3-4	Inconstante	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4

Tableau 6-2 : Les continuités, et les discontinuités dans le système parcellaire

II-2- Les continuités, et les discontinuités dans la superstructure :

II-2-1- Les continuités, et les discontinuités dans le système des espaces libres :

Le système	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité					
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque			
Le système des espaces libres	Lecture topologique									
	Position relative de places publiques	Non contigüe	Continuité totale	1-2-3-4	//	//	//	//	//	//
	Liaison entre les places	Ne communiquent pas	Continuité totale	1-2-3-4	//	//	//	//	//	//
	Liaison des espaces libres entre eux	Discontinuité	Continuité totale	1-2-3-4	//	//	//	//	//	//
	Lecture géométrique									
	Relations directionnelles entre les axes	Désobéissance	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèques	1-2-3-4	Obéissance	Entre modèles extrinsèques, et type issus de la conscience critique	2-3-4(B)			
		Obéissance	Entre modèle extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre type autochtone, et types issus de la conscience critique	1-4(A)			
	Relations de figure	Différence	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèques	1-2-3-4	Similarité	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4(B)			
		Similarité	Entre modèle extrinsèques et type issu de la conscience critique	3-4	Différence	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-4(A)			

Tableau 6-3 : Les continuités, et les discontinuités dans le système des espaces libres

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

Le présent tableau (6.3), montre qu'il ya trois types de continuités dans le système des espaces libres répartissent comme suit : 42.85% continuité totale (entre tout les spécimens d'analyse) ; 28.57% continuité entre type autochtone, types issus de la conscience critique, et les modèles extrinsèques ; 28.57% continuité entre les modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique. En revanche on note qu'il ya deux types de discontinuité dans le système des espaces libres répartissent comme suit : 50% discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}- et 4^{ème}) époque ; 50% discontinuité entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque.

II-2-2- Les continuités, et les discontinuités dans le système bâties :

Le présent tableau (6-4), indique que la continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique constitue le type de la continuité le plus fréquent dans le système bâti présentant 50% pendant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époques. En revanche, on note d'autres types de continuité dans ce dernier, tels que : 20% de continuité entre type autochtone, modèle extrinsèque, et types issus de la conscience critique, durant la (1^{ère}, 2^{ème}, et 3^{ème}) époque ; 10% de continuité entre type autochtone, et type issu de la conscience critique ; 20% de continuité totale durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}) époque. La discontinuité quant-à-elle, est réparti en deux types, dont la plus fréquente est celle entre le type autochtone, et les type issus de la conscience critique présentant 80%. Tandis que la deuxième présentant 20% de rupture entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique.

Le système	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de la continuité	Epoque	Caractéristique	Type de la discontinuité	Epoque
Le système bâti	Lecture topologique du système bâtie						
	Positions relatives des éléments bâtis	Accolement	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique et modèle extrinsèques	1-2-3-4	Eloignement	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4
	Position des bâtiments singuliers par rapport à la trame bâtie	Singulière	Entre modèle extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Régulière	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-4
		Régulière	Entre type autochtone et type issu de la conscience	1-3			

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

	Système de liaison de la trame bâtie	Planaire	critique Entre modèle extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Linéaire	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4	
		Ponctuelle	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	3-4				
	Lecture géométrique du système bâti							
	Figures des éléments bâtis	Régulière	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	Déformée	Entre type autochtone, et type issus de la conscience critique	1-2-3-4	
	Relations de figures entre les éléments bâtis	Similaire	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //	
	Lecture dimensionnelle du système bâti							
	Relations dimensionnelles entre les éléments bâtis	Constance	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //	
	Matériaux et techniques constructifs							
	Nature des matériaux de construction	Locaux	Entre type autochtone, modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	1-2-3(Avant 1969)	Locaux	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3(AV1969)-4	
		Industrielle	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	3(Après 1969)-4				

Tableau 6-4 : Les continuités, et les discontinuités dans le système bâti

II-3- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre les éléments constitutifs de tissu urbain :

II-3-1- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le site :

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Les rapports établis entre le système viaire et le site	Lecture topologique						
	Position relatives de la voirie et les lignes du relief	Coïncidence	Entre type autochtone, modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4	Non coïncidence	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Non coïncidence	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	3-4	Coïncidence	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4(A)
	Liaison entre la voirie et les lignes du relief	Indépendance	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4	Dépendance	Entre type autochtone, et type issus de la conscience critique	1-2-4
		Dépendance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3	Indépendance	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4
	Lecture géométrique						
	Relations directionnel les entre voies et les lignes du relief	Désobéissance	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	Obéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-4
		Obéissance	Entre type autochtone et type issu de la conscience critique	1-3	Désobéissance	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4

Tableau 6-5 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le site

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

Le présent tableau (6-5), montre que la continuité dans les rapports établis entre le système viaire, et le site se répartit en trois types comme suit : La continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique, présentant la continuité la plus fréquente (50%) durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque, en revanche on note d'autres types tels que ; 33.33% continuité entre type autochtone, et type issu de la conscience critique durant la (1^{ère}, 3^{ème}) époque ; 16.66% de continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}) époque . La discontinuité quant-a-elle, se répartit en deux types comme suit : 50% de discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}, 2^{ème}, et 4^{ème}) époque ; 50% de discontinuité entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}, 3^{ème}, et 4^{ème}) époque.

II-3-2- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site :

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité			
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque	
rapports établis entre le système des espaces libres et le site	Lecture topologique							
	Position des espaces libres par rapport aux lignes du relief	Non contigüe	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //	// //
	Lecture géométrique							
	Relation directionnelle entre les lignes du relief et les axes des espaces libres	Désobéissance	Entre modèle extrinsèque et le type issu de la conscience critique	2-3-4	Obéissance	Entre type autochtone et type issu de la conscience critique		1-2-3-4
	Relation de figures entre lignes de relief et les espaces libres	Différence	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //	// //
Lecture dimensionnelle								
L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes du relief	Sans rapport d'échelle	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	// //	// //	// //	// //	

Tableau 6-6 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

Le présent tableau (6-6), montre que la continuité totale (entre tous les spécimens d'analyse) durant la (1^{ère}- 2^{ème}-3^{ème}-4^{ème}) époque constitue le type le plus affecté dans les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site. En revanche, on note un autre type de continuité dans ce dernier, tel que ; la continuité entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème} – 3^{ème} – et 4^{ème}) époque. On note aussi, une discontinuité entre le type autochtone, et les types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}-2^{ème}-3^{ème}-4^{ème}) époque.

II-3-3- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire :

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Les rapports établis entre le système parcellaire et le système viaire	Lecture topologique						
	Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte	Accolement	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèque	1-2-3-4	Eloignement	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Eloignement	Entre modèles extrinsèques	3-4			
	Liaison entre la parcelle et la voie de desserte	Directe	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèque	1-2-3-4	Indirecte	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Indirecte	Entre modèles extrinsèques	3-4			
	Lecture géométrique						
	Relations directionnelles entre trame parcellaire et l'axe d'une rue	Obéissance	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	//	//	//
Relations de figures entre trames parcellaires et viaires	Semblable	Entre le type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèque	1-2-3-4	Dissemblable	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4	

Lecture dimensionnelle								
	Relations dimensionnel les entre trames parcellaires et viaires	Constante	Entre le type autochtone, le type issu de la conscience critique, et le modèle extrinsèque	1-2-3-4	Inconstante	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique		2-3-4
	Dimensions de façade parcellaire sur une voie	Inconstante	Entre le type autochtone, le type issu de la conscience critique, et le modèle extrinsèque	1-2-3-4	Constante	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique		2-3-4
		Constante	Entre modèles extrinsèques	3-4	//	//	//	//

Tableau 6-7 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système viaire.

Le présent tableau (6-7), montre qu'il ya trois types de continuité, dans les rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire, tels que : La continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique constitue la continuité la plus affectée durant la (1^{ère} - 2^{ème} - 3^{ème} - 4^{ème}) époque présentant 55.55% ; Continuité entre les modèles extrinsèques présentant 33.33% durant la (3^{ème} - et 4^{ème}) époque; et la continuité totale (entre tous les spécimens d'analyse) présentant 11.11 % . En revanche on note qu'il ya une discontinuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la (2^{ème} – 3^{ème} – et 4^{ème}) époque.

II-3-4- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres :

Le présent tableau (6-8), montre qu'il ya trois types de continuités, ainsi que deux types de discontinuités dans les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres. Tel qu'on note, la continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique présentant le type le plus affecté (50%) tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra ; La continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique présentant 33.33% durant la (2^{ème} - ,3^{ème} -,et 4^{ème}) époque ; La continuité entre les modèles extrinsèques présentant 16.66% durant la (2^{ème} -3^{ème} -,et 4^{ème}) époque. On note aussi, la discontinuité entre le type autochtone, et les

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

types issus de la conscience critique, ainsi que la discontinuité, entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique.

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres	Lecture topologique						
	Position des bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres	Eloignement	Entre modèles extrinsèques et type issu de la conscience critique	2-3-4	Accolement	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
	Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres	Unique	Entre type autochtone, modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4	Multiple	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
	Lecture géométrique						
	Relation directionnelle	Désobéissance	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et le modèle extrinsèque	1-2-3-4	Obéissance	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Obéissance	Entre modèles extrinsèques	2-3-4			
	Relations de figures résiduelles les unes des autres	Espace résiduel d'édifices répétitifs géométriques	Entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique	2-3-4	Espace résiduel d'édifices irréguliers	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4

Tableau 6-8 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système bâti, et le système des espaces libres.

II-3-5- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres :

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
rapports établis entre le système viaire et le système des espaces libres	Lecture topologique						
	Positions relatives des places par rapport au réseau viaire	Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire	Entre modèle extrinsèque, type issu de la conscience critique	2-3-4	Espace libre coïncidant avec un point particulier du réseau viaire	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4
		Coïncidant avec un point particulier du réseau viaire	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique	1-2			
	Position des espaces libres par rapport à la voirie	Adjacente	Entre modèle extrinsèque et type issu de la conscience critique	2-3-4	Pénétration	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4
		Pénétration	Entre type autochtone et type issu de la conscience critique	1-2	Eloignement	Entre modèle extrinsèque, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Eloignement	Entre modèles extrinsèques	3-4			
	Lecture géométrique						
	Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire	Désobéissance	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèle extrinsèque	1-2-3-4	Obéissance	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4
		Obéissance	Entre modèles extrinsèques	2-3-4			
	Relation de figures	Complémentaire à celle du réseau viaire	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4	Espace libre dont la figure est déduite de celle du réseau viaire	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4
		Déduite de	Entre type autochtone,				

		celle du réseau viaire	type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèque	1-2-3				
	Nature de liaison entre voirie, et espace libre	Espace libre déformant la rue	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	2-3-4	Voirie coupant un espace libre	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique		1-3-4
		Voirie coupant un espace libre	Type autochtone, et type issus de la conscience critique	1-2				
	Lecture dimensionnelle							
Echelle des espaces libres	Singuliers	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	1-2-3-4	//	//	//	//	// //

Tableau 6-9 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres.

Le présent tableau (6-9) montre qu'il ya cinq types de continuité, ainsi que deux types de discontinuité dans les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres. Tel qu'on note, la continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique présentant le type de continuité le plus affecté dans le présent rapport (33.33%) tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra ; La continuité entre le type autochtone, et les types issus de la conscience critique, présentant 25% durant la (1^{ère} –et 2^{ème}) époque. On note aussi 66.66% discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique durant la (1^{ère}-3^{ème}- et 4^{ème}) époque, ainsi que 33.33% discontinuité entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}-3^{ème}- et 4^{ème}) époque.

II-3-6- Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres :

Le rapport systémique	L'indicateur étudié	La continuité			La discontinuité		
		Caractéristique	Type de continuité	Epoque	Caractéristique	Type de discontinuité	Epoque
Rapports établis entre le système parcellaire et le système des espaces libres	Lecture topologique						
	Positions des espaces libres par rapport aux trames parcellaires	A l'articulation de plusieurs trames	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèques	1-2-3-4	Inscrite dans une trame	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-4(B)
		Inscrits dans une trame	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4	A l'articulation de plusieurs trames	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4(A)
	Lecture géométrique						
	Relations directionnelles entre les axes des espaces libres singuliers et les axes des parcelles	Obéissance	Entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique	2-3-4	Désobéissance	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-3-4
		Désobéissance	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèques	1-2-3			
	Relation de figures	Complémentarité	Entre modèles extrinsèques, et type issu de la conscience critique	2-3-4	Similarité	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-3-4
	Lecture dimensionnelle						
	Echelle des espaces libres	Différence	Entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	2-3-4	Similarité	Entre type autochtone, et type issu de la conscience critique	1-2-4

	par rapport aux parcelles	Similarité	Entre type autochtone, type issu de la conscience critique, et modèles extrinsèques	1-3-4			
--	---------------------------	------------	---	-------	--	--	--

Tableau 6-10 : Les continuités, et les discontinuités dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres.

Le présent tableau (6-10), montre qu'il ya deux types de continuité, ainsi que deux types de discontinuité dans les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres. Tel qu'on note que la continuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique constitue le type le plus affecté dans le présent rapport durant la (2^{ème}- 3^{ème}- et 4^{ème}) époque, présentant 57.14%. Tandis que la continuité entre le type autochtone, et les types issus de la conscience critique présentant 42.85 %. On note aussi que la discontinuité entre le type autochtone, et les types issus de la conscience critique, constitue le type de discontinuité le plus fréquent dans ce rapport présentant (80%) tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Tandis qu'on note 20% de discontinuité entre les modèles extrinsèques, et les types issus de la conscience critique durant la (2^{ème}- et 4^{ème}) époque.

II-4- Les types de continuité, et de discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra :

Après avoir commenté, dans les pages précédentes, les continuités, et les discontinuités les plus fréquentes par rapport à l'infrastructure, la superstructure, ainsi que les rapports établis entre les éléments constitutifs du tissu urbain. Nous avons ressortit avec un tableau de pondération concernant les types de la continuité, et de la discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Les résultats obtenus dans ce dernier laissent transparaître qu'il existe six types de continuités, ainsi que trois types de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra (Voir tableau (6-11), et histogramme (6-1)). A partir de ces résultats on arrive de prouver qu'il ya un phénomène de métissage typologique, entre le type autochtone, les types issus de la conscience critique, ainsi que les modèles extrinsèques. De ce fait les types issus de la conscience critique en moment de crise typologique se sont des types métissés. Donc notre hypothèse a été largement vérifiée.

Chapitre 6 : Les indicateurs de la continuité, et de la discontinuité dans le contexte d'étude

Types de continuité						Types de discontinuité		
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(A')	(B')	(C')
Continuité entre modèles extrinsèques et types Issus de la conscience critique	Continuité entre Modèles extrinsèques, Types issus de la conscience critique, et type autochtone	Continuité entre Type autochtone et types issus de la conscience critique	Continuité entre tous les spécimens d'analyse	Continuité entre les modèles extrinsèques	Continuité entre modèles extrinsèques, et type autochtone	Discontinuité é entre type autochtone et types issus de la conscience critique	Discontinuité é entre modèles extrinsèques et types issus de la conscience critique	Discontinuité entre type autochtone, modèle extrinsèques et types issus de la conscience critique
36.14%	21.68%	15.66%	14.45%	10.84%	1.02%	51.66%	41.66%	6.66%

Tableau 6-11 : Types de continuité, et de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra

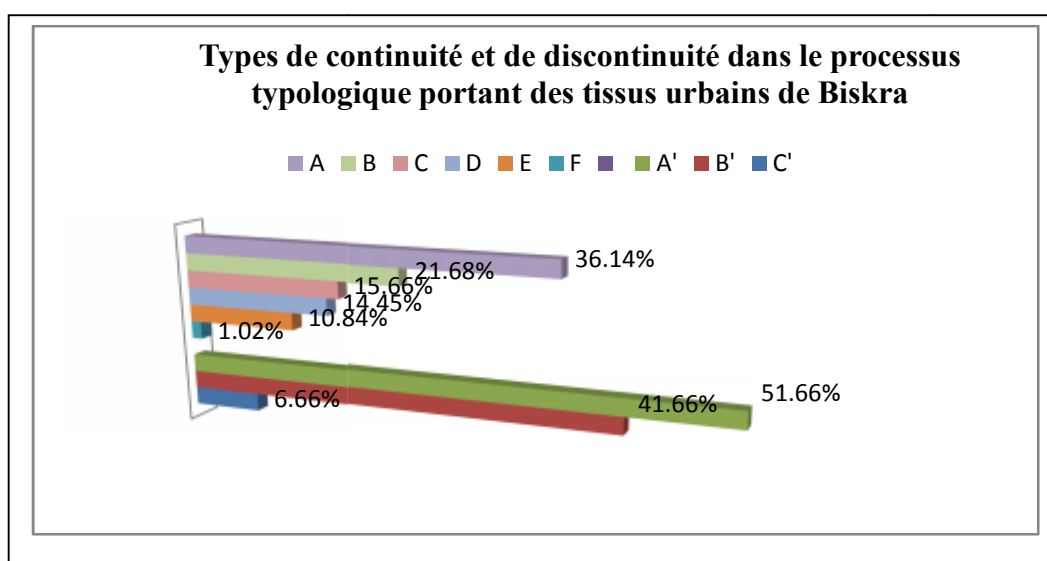


Fig.6.54: Graphe montrant les types de continuités, et de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra

II-5- Les caractéristiques les plus fréquentes dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra :

Après avoir passé en revue sur les lectures diachroniques, ainsi que le bilan de continuité, et de discontinuité, dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra, nous avons essayé d'esquisser les caractéristiques continues les plus affectées dans ce dernier, afin d'orienter la conception des opérations d'aménagement en extension de la ville. (Voir tableau 6-12)

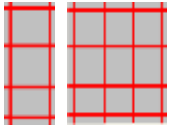
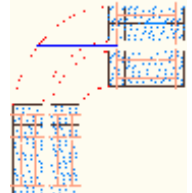

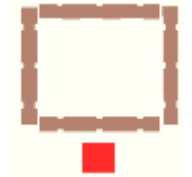
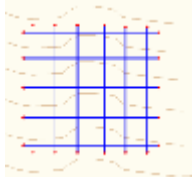
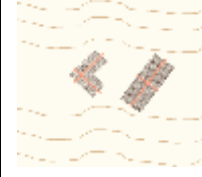
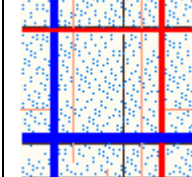

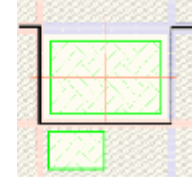
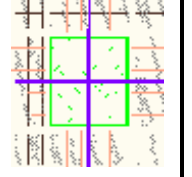
L'infrastructure		La superstructure		Les rapports établis entre les éléments constitutifs des tissus urbains					
Le système viaire	Le système parcellaire	Le système espace libre	Le système bâti	Le rapport entre le système viaire et le site	Le rapport entre le système des espaces libres et le site	Le rapport entre le système parcellaire et le système viaire	Le rapport entre le système bâti et le système des espaces libres	Le rapport entre le système viaire et le système des espaces libres	Le rapport entre le système parcellaire et le système des espaces libres
 <p>(Echelle /Quadrillé ; Juxtaposée ; Obéissance ; Obéissance ; Semblable -Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Accolement ; Continuité ; Proximité ; Obéissance ; Régulière ; Obéissance ; Trapu proche au carré -Epoque : 2-3-4).</p>	 <p>(Non contigüe ; Ne communiquent pas ; Discontinuité ; Désobéissance ; Différence- Epoque : 1-2-3-4).</p>	 <p>(Accolement ; Singulière ; Planaire ; Régulière ; Similaire ; Constance – Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Coincidence ; Indépendance ; Désobéissance – Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Non contigüe ; Désobéissance ; Différence ; Sans rapport d'échelle –Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Accolement ; Directe ; Obéissance ; Semblable ; Constante ; Inconstante – Epoque : 1-2-3-4)</p>	 <p>(Eloignement ; Unique ; Désobéissance ; Espace résiduel d'édifices répétitifs géométriques – Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire ; Adjacente ; Obéissance ; Complémentaire a celle du réseau viaire ; Espace déformant la rue ; Singuliers- Epoque : 2-3-4)</p>	 <p>(Inscrits dans une trame ; Obéissance ; Complémentarité ; Différence – Epoque : 2-3-4)</p>

Tableau 6-12 : Les caractéristiques continues les plus affectées dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de mettre sous la lumière, la dernière étape de notre analyse. Il a été question dans ce dernier d'effectuer une étude diachronique du corpus d'étude, par la comparaison des différents états synchroniques, afin d'expliquer l'évolution des tissus urbains dans le temps. Les résultats de cette étude ont été traités à l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica7.1). Par la lecture diachronique, et à partir de l'analyse des correspondances multiples (ACM), nous arrivons à distinguer certaines associations entre les caractéristiques étudiées, et les tissus urbains de chaque époque. Nous avons aussi identifié six types de continuités, ainsi que trois types de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Ceci nous a permis de confirmer que les types ultérieurs, dérivent des types antérieurs, sans que l'on répète de façon mimétique la forme, et les caractéristiques de ces derniers. De tout ce qui précède, on parvient de prouver que, la succession des couches de croissance de la ville de Biskra, ainsi que le processus typologique portant de leurs tissus urbains, s'effectuent par degré de continuité, et de discontinuité.

Conclusion générale

« Le plus talentueux des chercheurs risque de demeurer toute sa vie dans l'ombre s'il ne sait pas communiquer ses connaissances sous une forme qui capte l'attention de ses collègues et séduit la communauté élargie des scientifiques »

Jocelyn Letourneau

Conclusion générale :

Notre conclusion présente une occasion pour synthétiser les travaux entrepris dans la perspective de résoudre un problème, de cerner les limites de cette recherche, et de présenter les prolongements possibles. Elle est loin, d'être une fin qui laisserait croire que le travail est achevé, et que tout a été étudié, et résolu.

De ce fait, les réflexions exposées dans ce mémoire, ne présentent qu'un petit pas dans l'univers, auxquels on a tenté d'aborder un objet complexe : La croissance urbaine, et son influence sur la continuité, et la discontinuité typo morphologique – Cas des tissus urbains de Biskra – Donc, la principale préoccupation de ce mémoire, se situe à l'échelle des tissus urbains. Nous cherchons à développer les principes d'analyse des écoles italienne, et française de morphologie urbaine, dans le contexte d'une ville algérienne, dans le bas Sahara.

En vue d'apporter une réponse à la question posée au début de cette réflexion, et qui tourne autour du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Cette initiation à la recherche, repose d'entrée de jeu sur l'hypothèse que ; **la succession des couches de croissance de la ville de Biskra, ainsi que le processus typologique portant de leurs tissus urbains, s'effectuent par degré de continuité, et de discontinuité.**

Aborder cette thématique n'est pas chose aisée. La démarche mise en œuvre, pour arriver à démontrer, et vérifier dans la réalité notre prédiction préalable, a nécessité la structuration de ce mémoire en deux parties distinctes.

La première présente la partie théorique composée de trois chapitres relevant de la recherche documentaire qui consistent à définir les concepts contenus dans l'hypothèse, afin d'acquérir le vocabulaire nécessaire, et les notions de bases relatives au sujet.

Dans le premier chapitre, nous avons essayé d'élucider les fondements, et la logique de développement de la ville à travers la présentation de sa morphogenèse, ses modes de croissance, ainsi que l'influence de la croissance urbaine sur sa forme globale. Suite à notre contexte d'étude, nous avons présenté l'impact du développement urbain, sur la morphologie des villes sahariennes en Algérie.

Dans le second chapitre, afin de cerner en profondeur, le phénomène de transformation morphologique, nous avons essayé de décortiquer le tissu urbain en tant que composant de la ville, et de comprendre son processus typologique, ainsi que les phénomènes de métissages

typologiques, afin de pouvoir éclairer la continuité, et la discontinuité typo morphologique, ce qui nous permet d'arriver à la compréhension de l'existence d'une réalité structurée dans son devenir progressif .

Le troisième chapitre traite le cadre méthodologique de notre recherche, en définissant l'approche, et les méthodes appliquées, qui convient à notre sujet. Ou nous avons essayé d'élucider l'approche typo morphologique, à travers la présentation générale de son origine, sa problématique de base, ses sources pluridisciplinaires, ses écoles, ses objectifs, son objet d'étude, sa portée, et ses limites, ainsi que ses concepts fondateurs. Par la suite, nous avons présenté, quelques méthodes d'analyse dans l'approche typo morphologique, qui se rapportent à notre thématique tels que ; la théorie Canigienne de la ville, et du territoire, la méthode d'analyse selon Albert Lévy, la méthode d'Allain Borie, et Françoise Denieul, et celle de Philippe Panerai. Puis nous avons expliqué le modèle d'analyse adopté, à travers la présentation de nos étapes, et principes d'analyse, ainsi que les outils, et les critères de lecture, que nous avons utilisé dans ce modeste travail.

La seconde partie quant-à-elle, est relative à l'analyse, et l'interprétation des données issues du terrain. Elle avait comme objectif, la confrontation entre les concepts théorique, et le contexte d'étude. Il s'agit en réalité de trois chapitres d'analyse, afin de vérifier notre hypothèse.

Le premier chapitre concernant le contexte général de la ville, à travers la présentation de son aperçu historique, sa situation géographique, et ses caractéristiques physiques. Et pour mieux cerner le contexte de notre corpus d'étude, que représentent les tissus urbains de Biskra, nous avons analysé rétrospectivement la croissance urbaine de la ville, ce qui nous mène à identifier les moments de crise typologiques dans le contexte d'étude. Par la suite, nous avons donné une classification typologique des tissus urbains de Biskra, en fonction de leurs époques d'apparition, et la conscience de leurs créations. A partir de cette classification, nous avons retenu les spécimens d'analyse.

Dans le second chapitre de la seconde partie, nous avons identifié l'analyse synchronique, comme une étape essentielle pour retracer les règles de formation, des tissus urbains d'une ville. En se basant dans notre étude sur une grille d'observation adéquate, comme celle d'Albert Lévy, tout en se faisant appel à trois critères de lecture tels que ; topologique, géométrique, et dimensionnel. Pour effectuer l'analyse synchronique des tissus urbains de Biskra, nous avons déterminé en fonction des moments de crises typologiques quatre dates

Conclusion générale

nécessaires à l'étude du processus typologiques portant des tissus urbains de Biskra tels que ; la première époque morphologique (après l'épidémie de peste jusqu'à la déclaration de Biskra comme zone militaire française en 1848), la deuxième époque morphologique (de la déclaration de Biskra comme zone militaire en 1848 jusqu'à l'introduction du plan de Constantine en 1958), la troisième époque morphologique (de 1958, jusqu'à la promotion de Biskra au rang de chef lieu de wilaya en 1974), la quatrième époque morphologique (de 1974 a nos jours) . Les lectures synchroniques qu'on a effectuées sur les différents tissus urbains constituant la forme de la ville de notre contexte d'étude, nous ont amené a observer les caractéristiques formelles, et spatiales des tissus urbains a quatre moments de l'histoire, et repéré les typologies courantes .

Le troisième chapitre traite l'étude diachronique du corpus d'étude, afin d'observer l'évolution des structures urbaines dans le temps. Les résultats de cette étude ont été traités à l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica7.1). Par la lecture diachronique, et les graphes issus de l'analyse des correspondances multiples (ACM), nous arrivons à distinguer certaines associations entre les caractéristiques étudiées, et les tissus urbains de chaque époque. Ce qui nous conduit de confirmer l'existence de certains indicateurs de continuité, ainsi que de discontinuité dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. De ce fait nous avons arrivé à déduire l'existence d'une continuité fragmentée dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Par la suite nous avons établis un bilan de continuité, et de discontinuité typo morphologique, ce qui nous conduit à identifier six types de continuité, ainsi que trois types de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra. Tels qu'on note : Continuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique (15.66%) ; Continuité entre modèles extrinsèque, et types issus de la conscience critique (30%) ; continuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique (21.68%); Continuité entre les modèles extrinsèques (10.84%) ; Continuité totale (entre tous les spécimens d'analyse) (14.45%) ; Continuité entre type autochtone, et modèle extrinsèques (1.20%). La discontinuité quant-a-elle, se répartit comme suit : 51.66% discontinuité entre type autochtone, et types issus de la conscience critique ; 41.66% discontinuité entre modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique ; 6.66% discontinuité entre type autochtone, modèles extrinsèques, et types issus de la conscience critique.

De tout ce qui précède, on parvient de prouver qu'il ya un phénomène de métissage typologique, et que les types issus de la conscience critique en moment de crise typologique, se sont des types métissés. Puis, en fonction des indicateurs de la continuité, nous avons

essayé d'esquisser un catalogue utile dans la conception des opérations d'aménagement en extension de la ville.

En guise de conclusion, les objectifs précédemment tracés ont été atteints, et l'hypothèse mise en place a été largement vérifiée.

-Les difficultés rencontrées :

Nous ne prétendons point présenter un travail sans faille ni même avoir clarifié tous les aspects, qui se rattachent à cette problématique car tout travail de recherche comporte une part d'insuffisances que ce soit dans la collecte des informations, ou dans leur traitement, ou même dans l'interprétation des résultats.

On tient à noter les difficultés rencontrées dans cette étude vu la rareté de la documentation cartographique, qui nous permet d'effectuer une bonne analyse des transformations survenues tout le long du processus typologique portant des tissus urbains de Biskra, ainsi que le degré élevé des transformations qui a touché particulièrement les anciens tissus. Les difficultés rencontrées au niveau des archives (qui étaient en désordre total, la poussière, les insectes.....).

-Limites de l'étude :

Toute recherche doit être limitée dans son objet. Notre étude rencontre deux limites à l'égard de l'explication du changement morphologique.

-Le processus typologique ne peut rendre raison du caractère contingent de l'histoire.

- la typologie processuelle n'identifie, ni ne traite du « moteur » de la transformation morphologique.

-Futures axes de recherche :

Le traitement de ce passionnant sujet de recherche, nous a ouvert d'autres perspectives, vers des directions inépuisables dont des tas de sujets, et de terrains vierges restent à découvrir :

1- La recherche de l'influence des facteurs socio-économiques, et culturels sur la transformation des tissus urbains, par la construction d'une « méta-théorie », qui engloberait à titre d'exemple une morphologie, et une praxéologie.

Conclusion générale

2-La généralisation de l'analyse des tissus urbains, à travers d'autres villes sahariennes, peut se faire en changeant certaines variables.

3-L'application de l'analyse morphologique au delà des tissus urbains à savoir :

*l'analyse typologique des façades comme système.

* La lecture de l'organisation intérieure des bâtiments, dans le but d'élaborer un répertoire architecturale, et architectonique, qui sera une référence dans le cas des opérations orientées.

4-Développer encore l'analyse des transformations, en effectuant une étude plus approfondie sur les noyaux anciens.

Bibliographie

Ouvrages généraux :

-ABDELHAMID ZERDOUM : Les turcs à Biskra. Les presses de l'entreprise des arts graphiques et de bureautique 2^o Trim .98 (45, Bis Avenue Zaatcha BP 116 SM 07005 BISKRA – ALGERIE).

-ALBERT.LEVY (1992) La qualité de la forme urbaine. Problématique et enjeux. Tome 1 et 2, Nantes, Rapport pour le ministère de l'équipement, du logement et des transports, Secrétariat permanent du Plan urbain, p.3, p.18.

-ALBERT.LÉVY, (1995) «Recherche urbaine et recherche urbanistique», *Metropolis* no 103.

-ALBERT.LEVY, (2005) _ Formes urbaines et significations: revisiter la morphologie. Revue : espaces et sociétés (le sens des formes urbaines. Edition ères. Paris.

-ANGERS MAURICE (1997) «Initiation pratique a la méthodologie des sciences humaines », édition Casbah, Alger.

-ANTOINE BAILLY, PIERRE PELLEGRINO, WILLY HUSLER, JEAN RUEG (2002) - Grandes infrastructures de transports, formes urbaine et qualité de vie- « Les cas de Genève et de Zurich » (Edition rue Héricart – 75015 Paris).

-ANTONIO DA CUNHA, PETER KNOEPFEL, JEAN-PHILLIPPE LERESCHE, STEPHANE NAHRATH (2005), « Enjeux du développement urbain durable : Transformations Urbaines, Gestion des ressources et gouvernance ». Presse polytechniques et universitaires romandes CH-1015 Lausanne Imprimé en Italie

-ARIELLA MASBOUNGI et Al « Projet urbain en France », Ed, moniteur, Paris 2002.

-ATTILIO PETRUCCIOLI "After Amnesia learning from the Islamic Mediterranean Urban Fabric" Edited - Attilio Petruccioli ICAR, Department of Civil Engineering and Architecture Polytechnic University of Bari, Italy, 2007.

-A. VERNEZ-MOUDON (1992), Vers une approche globale du design urbain. Traduction de Catherine Blain. Ladrhaus, p.20.

-BAIRD, GEORGE (1988) «La parcelle constitue la base de la morphologie urbaine», in Morphologie urbaine et parcellaire, P. Merlin éditeur, Vincennes, P.U.V.

- BEAUCIRE F., 2000, « La forme des villes et le développement durable », in La forme des villes caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions, séminaire de prospective urbaine organisé par le CERTU, pp, 88-99.
- BELGUIDOUM .S, (2005). La Restructuration de l'espace urbain : de la cité à la ville .In Cote (dir): La ville et le désert. Le bas-Sahara. Aix-en-Provence. Karthala-IREMAM. Paris.
- BENYOUCEF. B, (1999). Analyse urbaine élément de méthodologie .éditions O.P.U. Alger.
- BORIE. A & DENIEUL. F (1984) Méthodes d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnels .in cahiers technique. Musées et monuments.
- BORIE A. – DENIEUL F.- PINON P. Histoire du tissu urbain, Textes et documents pour la classe, Paris, 1979.
- BORIE A.- MICHELONI P. – PINON P. Forme et déformation – GEFAU-CERA, Paris, 1978.
- BOUDON. F & AL, (1977). Système de l'architecture urbaine, le quartier des Halles à Paris. Ed Centre national de la recherche scientifique. Paris.
- BOUMAZA N. et al. (2006) (dir.) Villes réelles, villes projetées Fabrication de la ville au Maghreb, éd. Maisonneuve & Larose.
- CANIGGIA, GIANFRANCO (1994) Lecture de Florence, Bruxelles, Institut Supérieur d'architecture Saint-Luc, Bruxelles.
- CASTEX, J.; CELESTE, P.; FURET.C; PANERAI, P. (1978) Versailles lecture d'une ville, Paris, CORDA.
- CASTEX, J.; CELESTE, P.; PANERAI, P. (1980) Lecture d'une ville : Versailles, Paris, Éditions du Moniteur.
- CASTEX, J. et al. (1980) Formes urbaines : de l'îlot à la barre, Paris, Edition du Moniteur.
- CASTEX, J et al (1995) « Histoire de la forme urbaine » dans histoire de la forme urbaine, anthropologie de l'espace, Paris, CNRS, Cahiers du PIR/ville, p.80
- CERDA, (présentée et adaptée par Lopez de ABERASTURI, A. en 1979) La théorie générale de l'urbanisation, Paris, Edition du Seuil.

- CHALAS.Y., 1997, « Conclusion Les figures de la ville émergente », in Dubois-Taine G., Chalas Y. (dir.), La ville émergente, éd. de l'aube, La Tour d'Aigues, pp, 239- 270.
- CHALINE. C, (1996). Les villes du monde arabe, Edition Armand colin. Paris
- CHOAY, F (1965) L'urbanisme utopies et réalités. Paris, Seuil.
- CHOAY, F. ouvrage collectif (1972) Le sens de la ville, Paris, Editions du seuil.
- CHOAY, F. (1980) La règle et le modèle, Paris, Edition du Seuil.
- CHOAY, F et Merlin, P. (1988) Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Paris, P.U.F.
- CHOKO_ M, (1987). Les grandes places publiques de Montréal. Éditions du Méridien, Montréal.
- CHOUINARD. R, (1982). Analyse de l'évolution architecturale des halles de marché de la ville de Québec au cours du XIXe siècle. Thèse de M. Arch., Université Laval.
- CONZEN. M.R.G, (1960). Alnwick, Northumberland: A Study in Town-plan Analysis. Institute of British Geographers Publication 27, George Philip, London.
- COTE. M, (2005). L'urbanisation aujourd'hui au Bas-Sahara, in COTE. M, (dir.) 2005: La ville et le désert, le Bas-Sahara algérien. Aix-en-Provence. Karthala-IREMAM. Paris.
- CROIZE. J- C & AL. (1989). Recherches sur la typologie, et les types Architecturaux. Au Centre de recherche sur l'habitat, unité associée au Centre national de la recherche scientifique ; Ecole d'architecture de Paris-La Défense, les 16 et 17 mars 1989. L'Harmattan. Paris.
- DELFANTE. CH & PELLETIER. J, (2000). Villes et urbanisme dans le monde. Edition Armand colin. Paris
- DORIER-APPRILL E., 2001, « Lexique des villes et de l'urbain », in Dorier-Apprill E. (dir.), Vocabulaire de la ville Notions et références, éd. le temps, Paris, p, 7-91.
- DUBOIS-TAINE G., ET CHALAS Y. (dir.), 1997, La ville émergente, éd. de l'aube, La Tour d'Aigues.
- DUPLAY. CLAIRE, ET MICHEL(1982). Méthode illustrée de création architecturale. Editions du Moniteur. Paris
- FARHI ABDALLAH ET AL ; Analyse de la croissance urbaine d'une ville du Bas Sahara (Biskra de l'oasis a la ville moderne au Sahara ; séminaire U. Biskra 1997)

- F. BOUDON ET AL (1977) système de l'architecture urbaine, le quartier des halles a Paris, C.N.R.S
- FREDERICK GIBBERD (1972), « Composition Urbaine », Edition Dunod Paris.
- GABRIEL WACKERMANN « Ville et environnement » : Ellipses Edition Marketing S.A, 2005.
- GAUTHIER, Pierre (1998) *Morphogenèse et syntaxe spatiale d'un organisme urbain : Québec. Proposition de thèse*, École d'urbanisme, Université McGill.
- GEROSA, PIER GIORGIO (1986) « Sur quelques aspects novateurs dans la théorie urbaine de Saverio Muratori », *Collection : Urbanisme et Sciences Sociales 6*. Strasbourg, France : Université des sciences humaines, Ecole d'architecture de Strasbourg.
- GEROSA, PIER GIORGIO (1992) *Eléments pour une histoire des théories sur la ville comme artefact et forme spatiale (XVIIIe - XXe siècles)*, Strasbourg, Université des sciences humaines de Strasbourg, Collection villes-société-idées, volume 7.
- GEROSA, PIER GIORGIO (1998) « Philosophie de la connaissance et ville en mutation », *Maison-mégapole : architectures, philosophies en œuvre*, in Christiane Younes, éd, Paris, de la Passion, 1998.
- HASSOUN. K, (2003). Entre type architectural et paysage: un modèle sémiotique de l'émergence de la mémoire collective, 28ème conférence annuelle de la Société pour l'étude de l'architecture au Canada, Saint John's, Terre-Neuve, Canada, 11-14 juin 2003.
- HUBERT. J-P, (1993). *La discontinuité critique. Essai sur les principes a priori de la géographie humaine*. Publications de la Sorbonne. Paris.
- JEAN PELLETIER et CH.DELFANTE, (1994) *Ville et urbanisme dans le monde* .Edition Masson, Paris, Milan Barcelone.
- KOUZMINE. Y, (2007). *Dynamiques et mutations territoriales du Sahara algérien, vers de nouvelles approches fondées sur l'observation*, Thèse de Doctorat en géographie, ThéMA - Université de Franche-Comté.
- LAROCHELLE.P (1997) *Etude des processus de formation, et de transformation des typologies du bâti : état de la discipline*, Québec, Université Laval. (Inédit).p.8-9
- LAROCHELLE, P. (1996) *Lexique de typo-morphologie du milieu bâti*, Québec, Université Laval, Faculté d'architecture et d'aménagement, (inédit).

- LEONARDO BENEVOLO « Histoire de la ville » Copyright 1983, 1994, 2000,2004 Editions Parenthèses, 72 cours Julien, 13006 Marseille.
- LEWIS MUMFORD : « La cité a travers l'histoire » ,1964 Edition du seuil -27, rue Jacob, Paris 6.
- LUSSAULT. M & Lévy. J, (2003) Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Ed Belin. Paris.
- LYNCH. K, (1998). L'image de la cite. Ed Dunod. Paris (éd. orig. 1960).
- MAOUIA .S (2000) « Eléments d'introduction a l'urbanisme : Histoire, méthodologie, réglementation » Edition : Casbah .Alger .
- MECHETA ET AL(1990), « Maghreb Architecture et Urbanisme : Patrimoine, Tradition, Et Modernité », (éd. Publisud 15, rue des Cinq-Diamants – 75013 Paris).
- MERLIN PIERRE ET CHOAY. F, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, sous la direction de Presses Universitaires de France, 2ème édition, 1996.
- MALFOY, SYLVAIN (1986) *Observations préalables à une analyse typologique du tissu Urbain de la Vieille Ville de Genève*, in Geneva, tome XXXIV, 1986, pp. 123-142.
- MALFOY, S.; CANIGGIA, G. (1986) Approche morphologique de la ville et du territoire, Zurich, Eidgenössische Technische Hochschule.
- MALFROY, S. (1985) « Typologie comme méthode de l'interprétation. La contribution théorique de l'architecte Savério Muratori (1919-1973) » dans *Werk, Bauen und Wohnen*, NR.11.
- MANGIN. D & PANERAI. Ph, (1999). *Projet Urbain*, Editions Parenthèses, Marseille.
- MERLIN. P & Choay. F, (2000)._ Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Edition presses universitaires de France. Paris.
- NORBERG SCHULZ (1997).C, *L'art du lieu : architecture et paysage, permanence et mutations*, Ed. Le Moniteur, Paris.
- NORBERG SCHULZ, (1979). *Système logique de l'architecture*. Ed Mardaga. Liège
- NOPPEN. L, (2006). *Méthodes d'analyse du cadre bâti*. Université Laval
- PENEAU. J-P, (1987). *Evolution et formation des tissus urbains-Le recours au tissu dans les métaphores urbaines-* in Colloque International. Ministère des affaires étrangères et Ministère de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme et de la construction .Oran. Algérie

- PANERAI. PH, (1987). Les nouveaux tissus et leur évolution. Colloque international d'Oran Les tissus urbains. Éditions de l'ENAG, 1-3 décembre 1987. Algérie.
- PANERAI .Ph, JEAN-CHARLES DEPAULE, MARCELLE DEMORGON « Analyse urbaine ». 1999 Edition parenthèses ,72 cours Julien ,13006 Marseille ISBN 2-86364-603-6 / ISSN 1279-7650.
- PORTZAMPARC (de) CH., 1995(b), Préface in O. Mongin, *vers la troisième ville*, Édition Hachette, pp, 7-16.
- PORTZAMPARC (de) CH., 1995(a), « L'âge III », in revue *Projet Urbain* n° 3, pp, 4-9.
- PINON, P. (1991) Lire et composer l'espace public, Paris, Editions du STU.
- PINON, P. (1992) Composition urbaine. 1-Repères, Paris, Edition du STU.
- RAYNAUD. D, (1999). *Forme urbaine: une notion exemplaire du point de vue de l'épistémologie des sciences sociales*. Laboratoire d'architecturologie et de recherches épistémologiques sur l'architecture (CNRS UMR). Paris.
- ROSSI, A. (1981) *L'architecture de la ville*, Paris, l'Equerre.
- SITTE. C, (1980). *L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques*. Ed L'Equerre. Paris.
- SOUAMI. T., 1999, *L'institutionnel face à l'espace autoproduit : histoires d'une possible coproduction de la ville. L'exemple du sud de l'Algérie*, Thèse de doctorat en urbanisme et Aménagement, Université de Paris.
- THORSTEN BURKLIN, MICHAEL PETEREK (2008) « Basics morphologie urbaine » Edition Birkhauser Verlag AG Basel : Boston – Berlin.
- TOMAS. F, (2003). *Les temporalités des villes* .Publications de l'université de Saint-Etienne. Saint-Etienne. France.
- UNWIN. R, (1981). *L'étude pratique des plans de villes. Introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension*, Ed l'Equerre. Paris
- VALLIERES. A, (1999). *Processus de transformation typologique du bâti résidentiel dans l'arrondissement historique du Vieux-Québec*. Université Laval Bibliothèque nationale. Canada.
- VERNEZ-MOUDON. A, (1992). *A Catholic Approach to Organizing What Urban Designers Should. Know*. *Journal of Planning litterature*, vers une approche globale du design urbain. traduction de Catherine Blain. LADRHAUS. Paris.

- VERNEZ-MOUDON. A, (1994). Getting to know the built landscape Typo Morphology. Titre de Frank, Karen A, Schneek Loth, Lind H. (1994) Ordering space, Types in Architecture and design. Van Nostrand Reinhold.
- VERNEZ-MOUDON. A, (1997). Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. College of Architecture and Urban Planning. University of Washington. Seattle.
- VIDAL ROJAS., 2002, Fragmentation de la ville et nouveaux modes de composition urbaine, éd. L'Harmattan, Paris.
- VON MEISS. P, (1993). De la forme au lieu - une introduction à l'étude de l'architecture. 2e éd. Editeur(s) : Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR).

Mémoires et thèses :

- ADAD MED CHERIF « participation des usagers défavorisés dans la production d'un habitat accessible : cas de Biskra et la vallée du M'Zab », Thèse Doctorat, Constantine 2004.
- AGLI NADIA : « Biskra analyse et extension du centre de la ville », mémoire DEA en urbanisme. Paris Villemin 1988.
- ALKAMA. DJAMEL « analyses typologiques de l'habitat – cas de Biskra- » Thèse de magister université de Biskra 1995.
- AZZEDINE MANSOUR, méthodologie d'analyse du patrimoine architecture et urbain, Cas de l'arrondissement historique du Vieux Québec. Thèse de Doctorat
- BASTIEN LEFEBVRE « la formation d'un tissu urbain dans la Cité de Tours : site de l'amphithéâtre antique au quartier canonial (5^e-8^es) » Texte : volume1 – Thèse de Doctorat- Université François- Rabelais de Tours-2008- .
- BELOUADAH NACEUR, « Développement urbain et préservation du patrimoine architectural dans les médinas » -Cas de la médina de Bou-Saada- mémoire de magister. Département d'architecture. Université Mohamed Khider Biskra-2012-
- BOUGHERIRA HADJI QUENZA, « Le processus évolutif des villes algériennes : un phénomène de nature typologique, Cas de Blida, Cherchel, et El oued ». Thèse de Doctorat, Ecole polytechnique d'architecture, et d'urbanisme, Alger -2010- .

-BOUSSORA. K, (2010). Style des façades des monuments islamiques au Maghreb. Thèse Présentée pour obtenir le diplôme de Doctorat en Sciences en Architecture. Université Mohamed Khieder. Biskra.

-CHAOUCHE MERIAMA : « La Micro-urbanisation et ville-oasis ; une alternative a l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable « Cas du Bas-Sahara ». Thèse de Doctorat en science .Université Constantine, 2007.

-E. KOTZEV, (1997) .Evolution du tissu urbain de Québec .Etudes espaces publics. Analyse morphologique de trois places. Thèse de M. Arch. Université Laval.

-GUERROUD TEWFIK : « Oran ville moderne », mémoire probatoire pour l'inscription en doctorat. Alger 1991.

-HAMEL. K., « la ville compacte, une forme urbaine d'une ville durable en régions arides, Etude du cas de la ville de Biskra », Mémoire de magistère. Département d'architecture, Université de Biskra, Mai 2005.

-HAYAT MEBIROUK, « la ville fragmentée : acteurs et modalités d'une régulation socio-spatiale. Cas d'Annaba ».Thèse de Doctorat en science. Université Constantine, 2011.

-LAOUR DOUNIA : « Les transformations spatio-formelles de l'habitat traditionnel vers un type auto construit non planifié-Cas du vieux Biskra-, mémoire de magister. Département d'architecture, Université de Biskra 2008.

-PIERRE GAUTHIER (2003), Le tissu urbain comme forme culturelle : Morphogenèse du faubourg de Québec, pratiques de l'habiter, pratiques de mise en œuvre et représentation. La Faculté des études supérieures de l'Université McGill pour l'obtention du grade de docteur en philosophie (Ph.D)

-RACINE, F (1999) Degré de discontinuité dans la transformation des tissus urbains au Québec : influence des types suburbains. Thèse de Ph.D., Montréal, Université de Montréal, Faculté de l'Aménagement.

- بالقاسم ديب " أثر الخلل الاجتماعي على المجال العمراني ، دراسة ميدانية مقارنة على مدينتي بسكرة وباتنة " مذكرة لنيل درجة دكتوراه دولة في الهندسة المعمارية ، قسنطينة 2001

- مصطفى مدوكي "دراسة تطور المدينة، والتغيرات المرفونمطية للمجال الفيزيائي دراسة حالة مدينة نفرت " مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الهندسة المعمارية ، بسكرة جوان 2010 .

Documents officiels :

- Agence Nationale d'aménagement du territoire : Ceinture Verte Biskra (rapport final –phase III).
- Agence Nationale d'aménagement du territoire : Etude Z.H.U.N –Ouest, Est (Ville de Biskra).
- Monographie de la ville de Biskra, année 2011
- PAW : plan d'aménagement de la wilaya de Biskra .2008 DPAT BISKRA.
- P.D.A.U : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la commune de Biskra, URBA Batna, Unité de Biskra, 2008.
- P.O.S Bab Dareb : Phase I
- P.O.S Gueddacha : Phase I
- P.O.S Sidi Mcid : Phase (I, II, III)
- POS Hai Elmoujahdin : Phase I
- POS Sidi Ghzel : Phase I
- POS Centre ville : Phase I
- P.U.D BISKRA : Plan d'Urbanisme Directeur, daté en 1976 par l'ECOTEC ; CNERU ex ; CADAT.

Sources internet :

- [http// www. Biskra .net](http://www.Biskra.net)
- [http//www.maps.google.dz](http://www.maps.google.dz)
- [http//www.mémoireonline.com](http://www.mémoireonline.com)
- Histoire de Biskra : <http://www.Biskra.net>

Les annexes

Annexe1

01 البرنامج المعتمد :

تم اعتماد هذا البرنامج الخاص بإحتياجات السكان من المرافق العامة و السكن و المساحات الخضراء بعد تقديمه في المراحل السابقة و مناقشته مع مختلف المصالح التقنية مع إثرائه ببعض الإقتراحات و التغييرات التي تخدم السكان و مخطط التنظيم المجالي ، كما راعينا في تجسيده توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير و قد جاء في مجمله كما يلي :

أ- حظيرة السكن :

- يرتكز برنامج التهيئة المقترح على الإقتراحات التالية :
- * السكن المقترح في إطار إستغلال و تهيئة الأراضي الشاغرة الموجودة داخل الوحدات السكنية و التي مكنتنا من الحصول على 598 مسكن فردي .
- * السكن الجماعي على مستوى الطريق الرئيسي بعدد 144 مسكن .

يمكن لهذه السكنات إستقبال 4452 نسمة حسب معدل إشغال المسكن (06 ف/م) ، مع العلم و أن هذا القطاع يقطن به حوالي 2493 نسمة و بالإعتماد على معدل النمو المقدر بـ 2,6 سيصبح عددهم في المدى القريب (سنة 2007) حوالي 2834 نسمة ، مع العلم و أن هذا العدد يخص المساكن المشغولة حاليا فقط ، أما إجمالي السكان بما فيها المساكن الشاغرة فسيصبح في المدى القريب 3214 نسمة .

إنطلاقا من هذا فإن الزيادة السكانية بهذا القطاع يمكن تلبية إحتياجاتها من حظيرة السكن وفق عدد القطع المقترحة .

تتوزع المساكن المقترحة بكثافة خام تقدر بـ 03 م/هـ قياسا بمساحة القطاع .

- * التدخل على المساكن الموجودة في إطار إعادة الهيكلة و إعادة الأهلية من خلال العمليات العمرانية المقترحة على مختلف السكنات الموجودة المقدر بـ 407 سكن .

ب- المرافق العمومية المقترحة :

يعاني مجال حي باب الفتح ، برج الترك ، حي قداشة من نقص كبير في المرافق الضرورية و الموجود منها يرتكز بحي قداشة و النسبة الكبيرة لإستغلال المجال تحته غابات النخيل ، والمساحات الشاغرة و السكن الفردي ، أما المرافق فهي قليلة كما و كيفا ، ولذلك فهذا المجال يحتاج لتوقيع تجهيزات مكملة و ضرورية لتلبية الإحتياجات السكانية ، و قد إعتدنا في تجسيد هذه

المقترحات على توفر المساحات الشاغرة و توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة للمدينة و كذا على إقتراحات بعض المصالح التقنية و على ضوءها جاءت قائمة المرافق المقترحة :

نوع المرافق	المساحة العقارية (م ²)
مدرسة ط1 + ط2	4104,47
مدرسة ط3	7001,93
ثانوية	10044,96
فرع بريدي	2555,59
دار الشباب	4826,37
حديقة حيوانات	22129,93
عيادة متعددة الخدمات	3928,01
مركز صحي	2551,34
مسرح هواء الطلق	2976,51
مركز هاتفي	1929,98
ملعب متعدد النشاطات	7424,92

إضافة إلى هذا البرنامج فقد إقترحنا ساحتين عموميتين (02) كالتالي :

- ساحة عمومية بالجهة الغربية لمجال الدراسة بمساحة 5696,79 م²

- ساحة عمومية بالجهة الجنوبية لمجال الدراسة بمساحة 8651,49 م²

أما بالنسبة للمساحات الموجودة شمال حي برج الترك فقد إقترحنا أن تكون منطقة أثرية لدورها التاريخي بمساحة إجمالية تقدر بـ 29065 م² إضافة إلى أننا تناولنا مختلف الشبكات القاعدية و معالجتها و إقترح مناطق لممارسة الأنشطة التجارية و الخدمات في الطوابق السفلية للبنىات.

02 نوع عملية التدخل :

الوضعية الغير منظمة للنسيج العمراني لحي قداشة و باب الفتح و برج الترك و تداخله مع غابات النخيل و الإختلالات الموجودة بداخله تفرض وضع آلية عمرانية لمعالجته و ذلك بإعتماد العمليات العمرانية التالية :

أ إعادة الهيكلة :

وهي عملية تخص التدخل على الطرق و القنوات المختلفة و توقيع مرافق جماعية جديدة و يمكن أن تتعدى هذه العملية هذا المضمون لتصل إلى حد الهدم الجزئي للبنىات (تراجع) ، و تخص هذه العملية مجال الدراسة ب :

* إعادة هيكلة مختلف الطرق الموجودة بتعبيدها و توسيعها و تهيئة أرصفتها خاصة بحي قداشة .

* تهديم جزئي للبنىات (أقل من 50 % من المساحة العقارية للقطعة الأرضية) ، و تسوية البنىات لتحديد الشوارع و خلق استمرار و تواصل للنسيج الموجود ، خاصة بحي قداشة و باب الفتح .

* إقتراح طرق جديدة حتى يكون المجال مهيكلاً بصفة تضمن تأدية مختلف الوظائف .

* تغيير وظيفة مرفق وحدة صناعة مواد البناء و الطوب ببرج الترك و حي قداشة و إخراجها خارج المحيط العمراني لتأثيرها السلبي على المجال .

ب التجهيز :

و تمثل التدخل العميق على المباني الموجودة و تصل هذه العملية إلى حد الهدم الكلي للمباني القديمة و الرديئة و تعويضها بمباني أخرى لها نفس الوظيفة .

و تخص هذه العملية البنىات الرديئة و المهتمة و المعنية بالتهديم أكثر من 50 % من المساحة العقارية للقطعة الأرضية و توجد هذه الحالات خاصة بحي قداشة و باب الفتح .

ج إعادة الأهمية :

و تتمثل في إعادة القيمة المعمارية و العمرانية الحديثة للمباني لتحسين شروط العمل ، و ذلك بتكملة إنجاز البنىات الحديثة و إعطاء أهمية للمظهر العمراني (طلاء ، لون ، شرفات ...).

د التكتيف:

و هي عملية تخصص ملاً الفراغات (المساحات الشاغرة) بتوقيع سكنات فردية و مرافق جماعية و مساحات خضراء .

03 الإستراتيجية العامة لتهيئة مجال حي قداشة :

ترتكز التهيئة و التدخل على المجال المحدد للدراسة على تقديم حلول للمشاكل المطروحة و تصور إستراتيجية الهدف منها خلق نسيج عمراني منظم و منسجم ، و دمج مع النمو الحضري لمدينة بسكرة و جعله قطب من أقطابها العمرانية ، و يكون ذلك بـ :

أ تنظيم و هيكلة شبكة الطرق:

و يكون ذلك بتوسيع و تعبيد الطرق الموجودة و فتح محاور ثانوية جديدة تساهم في ربط مختلف أجزاء محيط الدراسة ببعضها البعض خاصة باتجاه حي قداشة ، باب الفتح و المطار و كلها تنطلق من المحور المزدوج الموجود و الذي يربط مجال الدراسة و وسط المدينة بالطريق الوطني رقم 03 .

ب تجديد المساكن التقليدية المصممة و الرديئة :

الموجودة خاصة بحي قداشة و باب الفتح و داخل غابات النخيل و تكون هذه العملية بمواد حديثة في نفس الموضع و بهندسة معمارية حديثة لتحسين الإطار المبني و فرض تراصفها.

ج تنظيم النسيج العمراني الحديث :

خاصة ببرج الترك و حي قداشة و ذلك بتعبيد الطرق و فتح طرق ثلاثية جديدة و تنشيط الشوارع المهمة و خلق مساحات خضراء و إعطاء مظهر عمراني للبنىات بإعادة أهليتها (طلاء ، لون و واجهات).

د حماية المجال من المؤثرات الجوية : و ذلك بـ :

- الحفاظ على غابات النخيل و تجديدها لخلق مناخ محلي و التقليل من المؤثرات الجوية.
- تشجيع الفلاحين للقيام بهذه العملية و ذلك بحفر الآبار و إيصال الكهرباء و فتح دروب بغابات النخيل و وقف زحف العمران نحوها لأهميتها الإيكولوجية و الاقتصادية .
- حماية تجمع برج الترك من إنزلاق التربة بإقامة جدار إسمنتي على حدوده .

٥ تحسين الشروط الصحية للمواطنين :

من خلال إيجاد حلول للنفاص التقنية للشبكات التحتية (صرف صحي، ماء، كهرباء، غاز، هاتف) من خلال تجديدها و توسيعها و حمايتها و القضاء على المظاهر التي تسيء للبيئة .

04 مخطط التهيئة المعتمد :

١ . مبادئ التهيئة :

بعد تقديم نموذجين للتنظيم المجالي بحي قداشة ، برج الترك و باب الفتح و مناقشتهم مع المصالح المعنية في المرحلة الثانية من الدراسة وقع الإختيار على النموذج الأول مع تسجيل بعض التحفظات التي أخذت بعين الإعتبار ، و قد إعتدنا في تجسيد هذا المخطط على جملة من المبادئ الأساسية للتهيئة كما يلي :

1.1 السكن : يشمل الإقتراحات التالية :

- التدخل على النسيج العمراني الموجود لإعادة هيكلته و إعطائه خطة عمرانية واضحة.
- فرض مخطط تراصف البنايات على جل المساكن خاصة بحي قداشة و باب الفتح التي تشكل من خلال موقعها فوضى و تداخل في المرور و الحركة ، و مخطط التراصف يذهب إلى حد الهدم الجزئي للبنايات خاصة بالشوارع المهمة الضيقة التي تحتاج لتوسيع ، ويكون ذلك بتراجع البنايات بمسافات مختلفة .
- تجديد البنايات الرديئة و المهتمة في نفس الموضع مع إحترام مخطط التنظيم المجالي سواء بالتراجع أو إضافة مساحات سكنية لغرض الإنسجام و التواصل ، هذا التجديد يكون بمواصفات معمارية عصرية .
- إعادة الأهلية للبنايات الحديثة و الجيدة من حيث تحسين الشروط المعمارية والعمرانية من لون ، طلاء ،
- خلق واجهات عمرانية رئيسية خاصة على محور قداشة المتجه جنوبا مع تنشيطه بإقامة منطقة مختلطة على محوريه .
- تكثيف النسيج العمراني بمأالفراغات الموجودة غربا و جنوبا و بحي قداشة بإقتراح سكنات فردية و جماعية ملبية لإحتياجات الزيادة السكانية و لخلق قطب ينافس الأقطاب الأخرى للمدينة .

- ضبط قواعد التعمير و البناء التي تمكن مستقبلا من تحديد نوعية المباني ، طبيعة شكلها و المواصفات المعمارية لها .

2.1 الطرق المميكلة :

- إعادة هيكلة المحور الرئيسي المزدوج الموجود شمالا في القارعة و الرصيف و تهيئة مفترق الطرق الموجود ، من هذا المحور تبدأ كل حركة و ديناميكية سواء بإتجاه ما سوف يقترح أو الموجود مع تنشيط هذا المحور بإقامة منطقة تراصف بالأقواس و تجارة .
- إعادة هيكلة المحاور الممتدة جنوبا إنطلاقا من برج الترك سواء بإتجاه باب الفتح أو حي قداشة و الغرض من ذلك بسط هيكله واضحة تسمح بأكثر نشاط و حركة .
- إقتراح توسيع و تهيئة محوري باب الفتح و قداشة بمقاييس تسمح بتأدية دورهما ، هذا التوسع يكون على حساب تراجع البناءات (تهديم جزئي أقل من 50 %) .
- إقتراح شق فروع ثانوية ذات إتجاهات مختلفة تربط بين مختلف أقطاب مجال الدراسة .
- تهيئة الطرق الثلاثية داخل الوحدات السكنية الموجودة أو المقترحة و ربطها بالمحاور الثانوية.
- فتح طرق إختيارية داخل غابات النخيل تدعينا لها .
- خلق نقاط لتوقف السيارات أمام المرافق العامة المقترحة و على مستوى المحاور المهمة.
- إعادة هيكلة المحاور الداخلية بحي برج الترك .

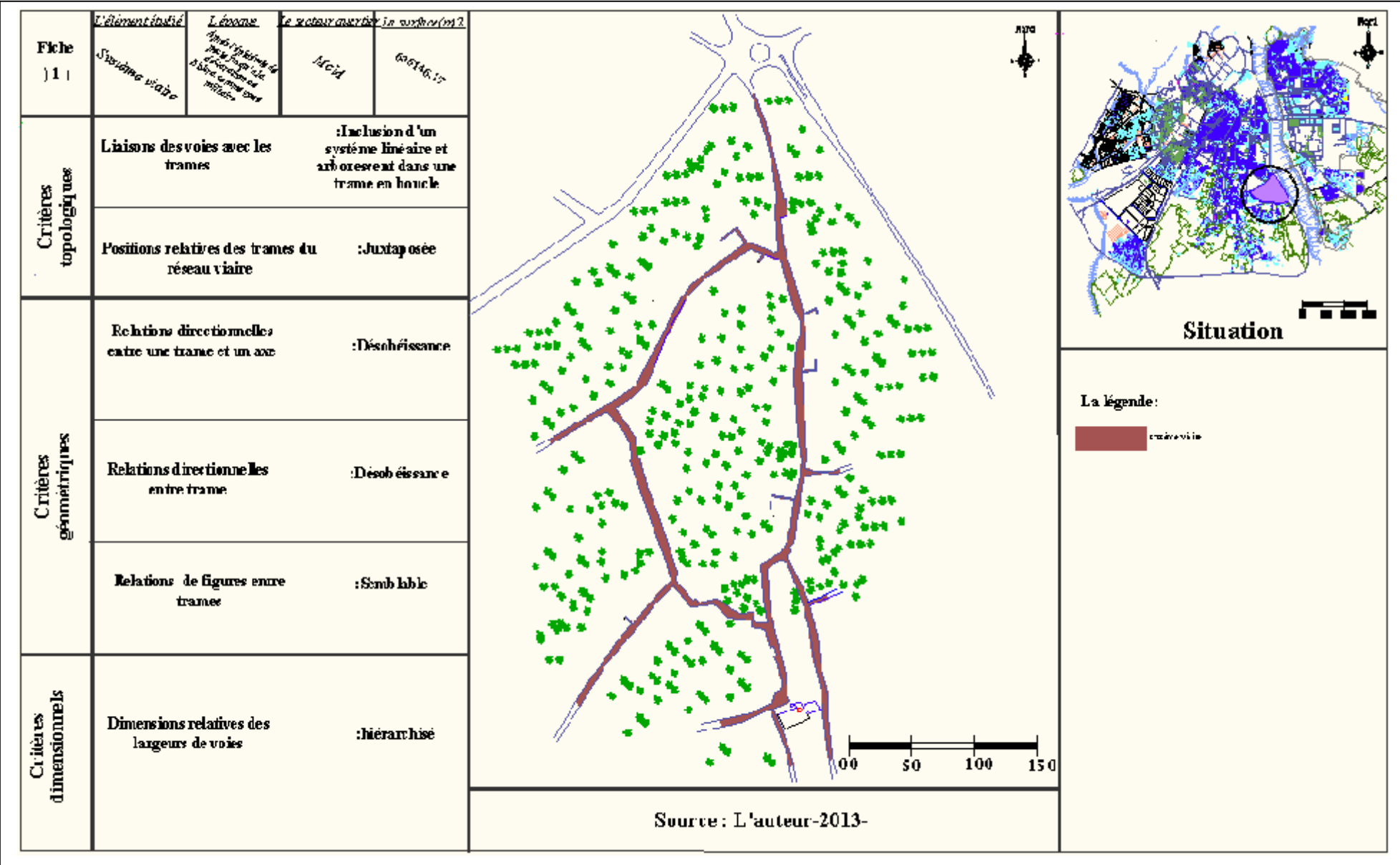
3.1 المرافق العامة المقترحة :

إعتمدنا في توقيع المرافق المقترحة المنفعة العامة في تأدية الوظائف و سهولة الإتصال بها بتوقيعها على شكل نقطي و هي كالتالي :

* مدرسة اساسية ط1 + 2ط : تم إختيار موضعها جنوبا خدمة للتوسع الحالي و المستقبلي و هي تتربع على مساحة 4104,47 م² .

* مدرسة اساسية ط3 : تم برمجة هذا المرفق بحي قداشة لغياب هذا النوع بمجال الدراسة ككل و لحاجة السكان لها ، و تتربع على مساحة 7001,93 م² .

Annexe 2

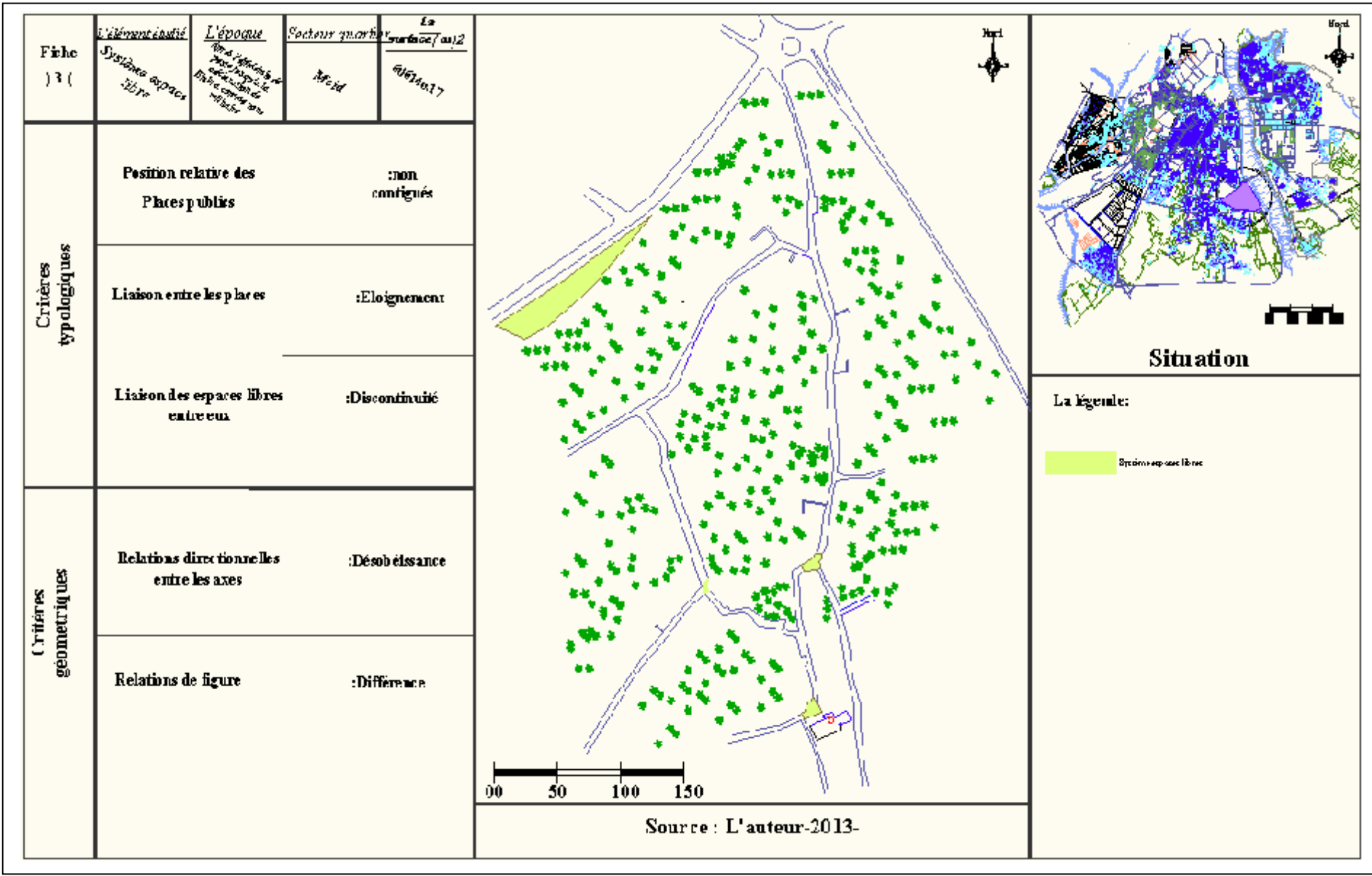


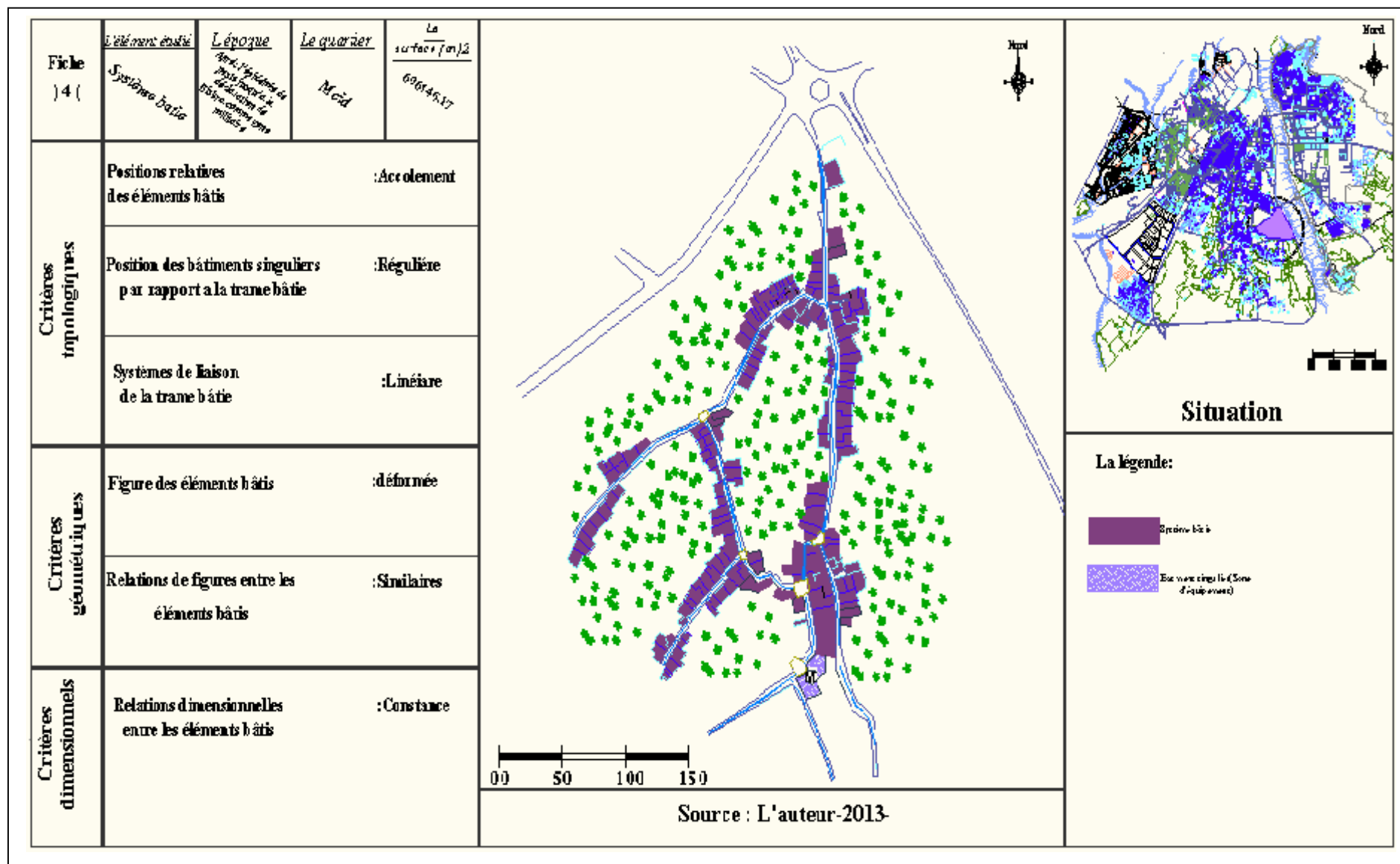
Fiche) 2 (	L'élement évalué <i>Système parcellaire</i>	L'époque <i>Nombre d'espaces de rangement de véhicules de l'époque contemporaine</i>	Secours quartier <i>Alcôde</i>	1 ^{re} source (m) 2 <i>00414617</i>
Critères topologiques	La manière dont sont hiérarchisées les divisions primaires et les subdivisions secondaires du parcellaire	:Crénels		
	Positions relatives des parcelles	:Inclusion		
	L'espace entre les parcelles	:Continuité		
	Positions relatives des trames parcellaires	:Proximité		
Critères géométriques	Relations directionnelles entre les parcelles	:Désobéissance		
	Figures	:Irrégulière		
	Relations directionnelles entre les trames parcellaires	:Désobéissance		
Critères dimensionnels	Proportion moyenne des parcelles composant le parcellaire	:Trapu déformées		
	La répartition des tailles des parcelles à l'intérieur du système parcellaire	:Proportionnelle		

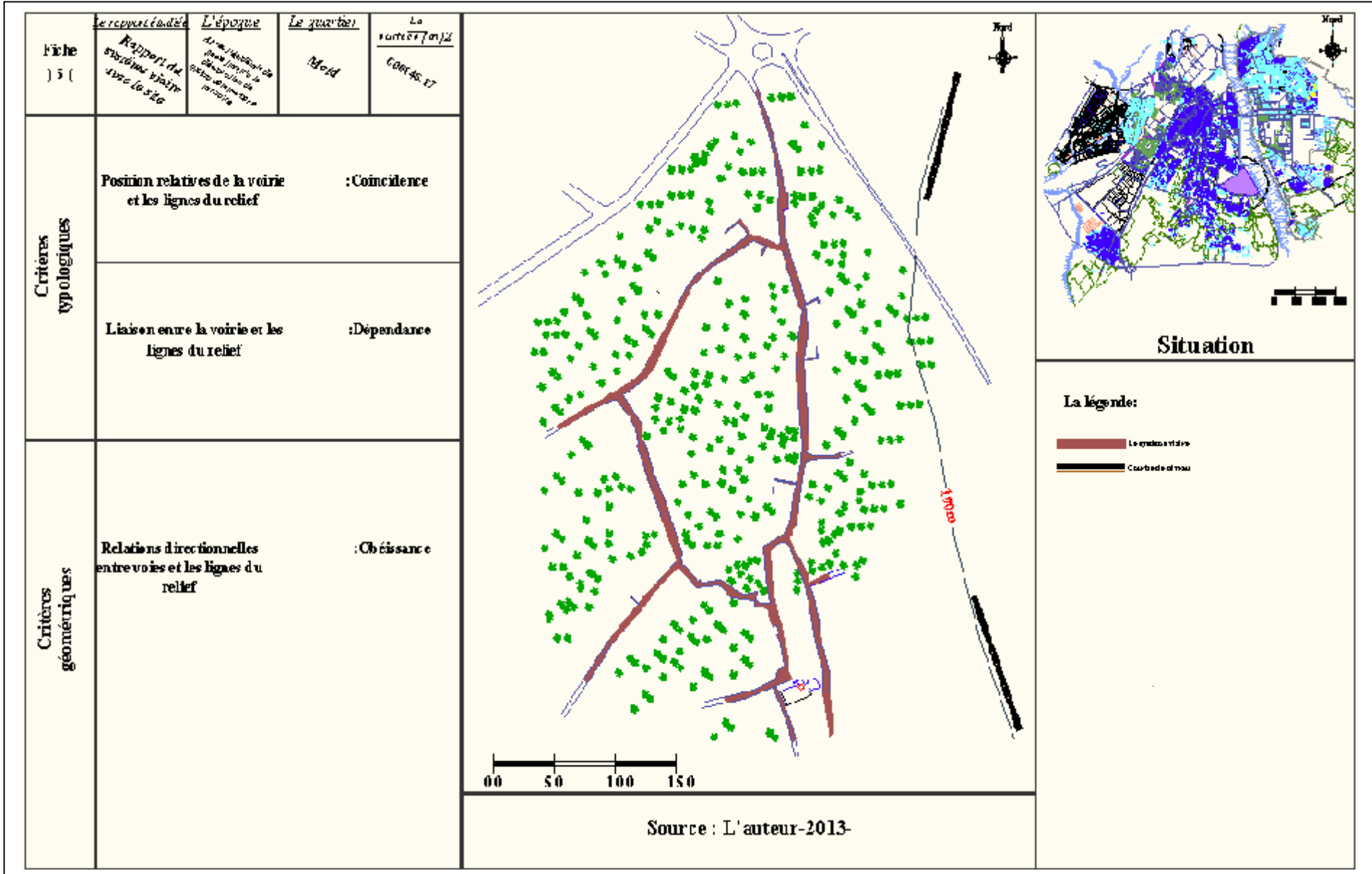
Situation

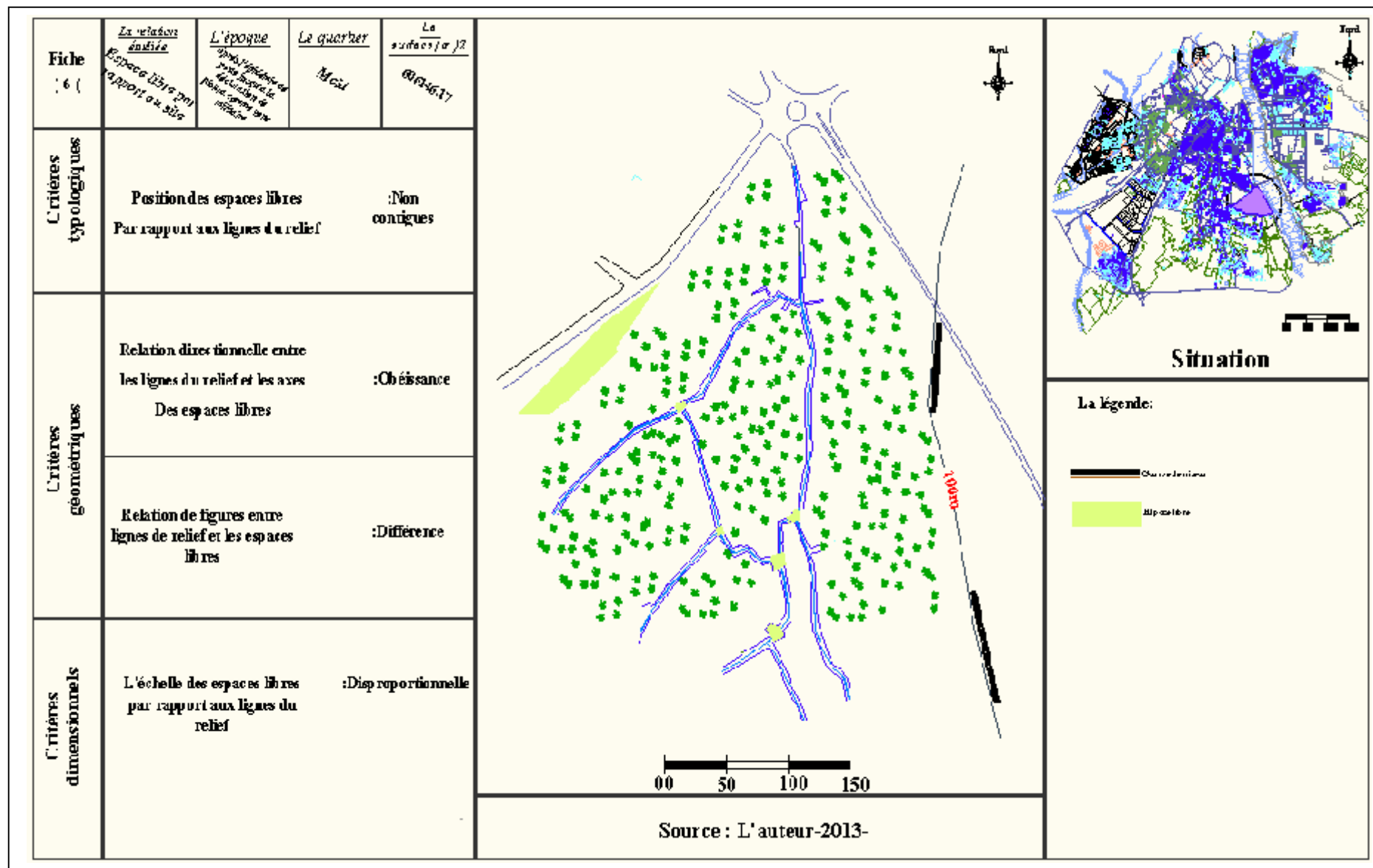
La légende:
 Système parcellaire

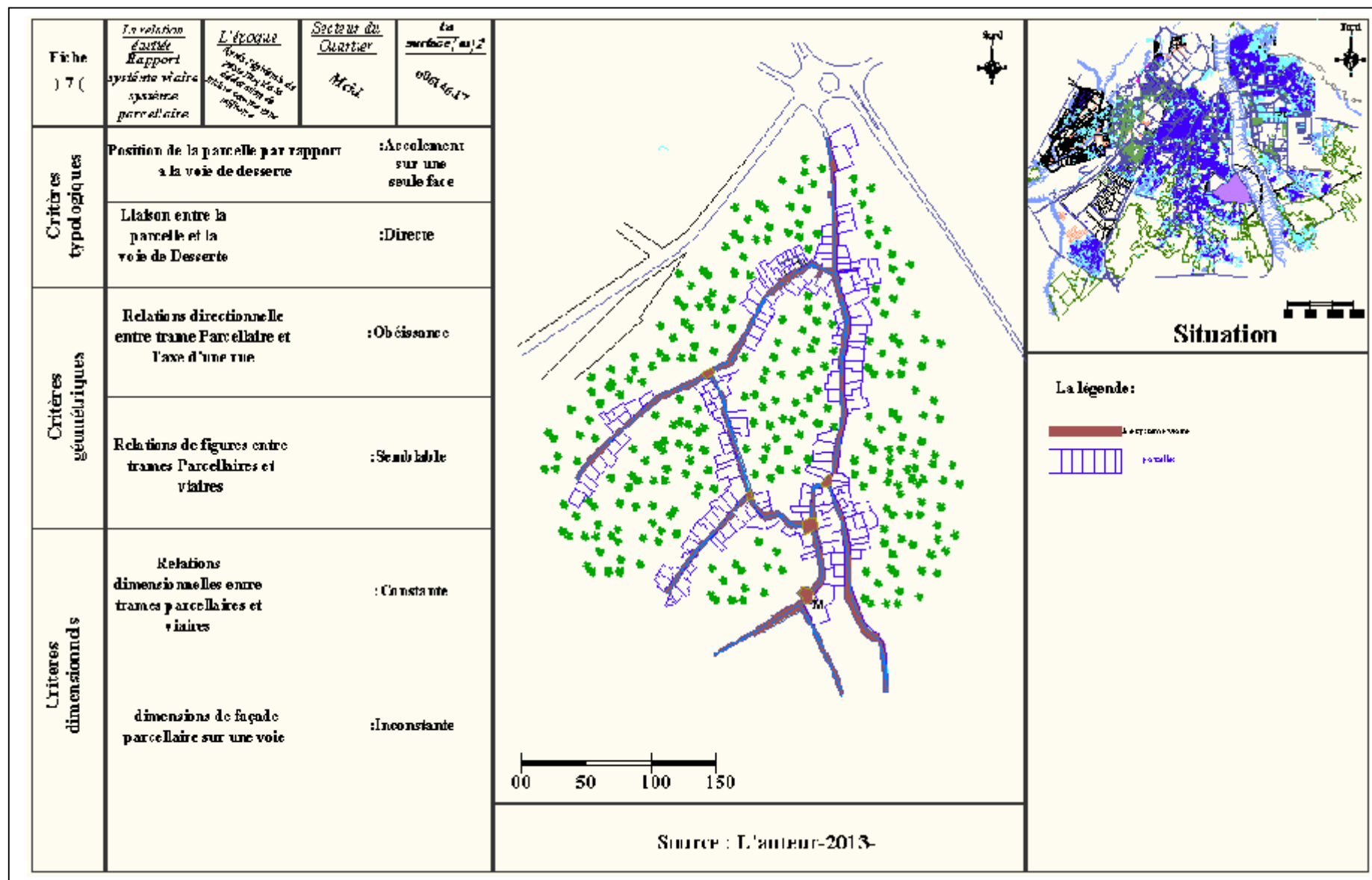
Source : L'auteur-2013-

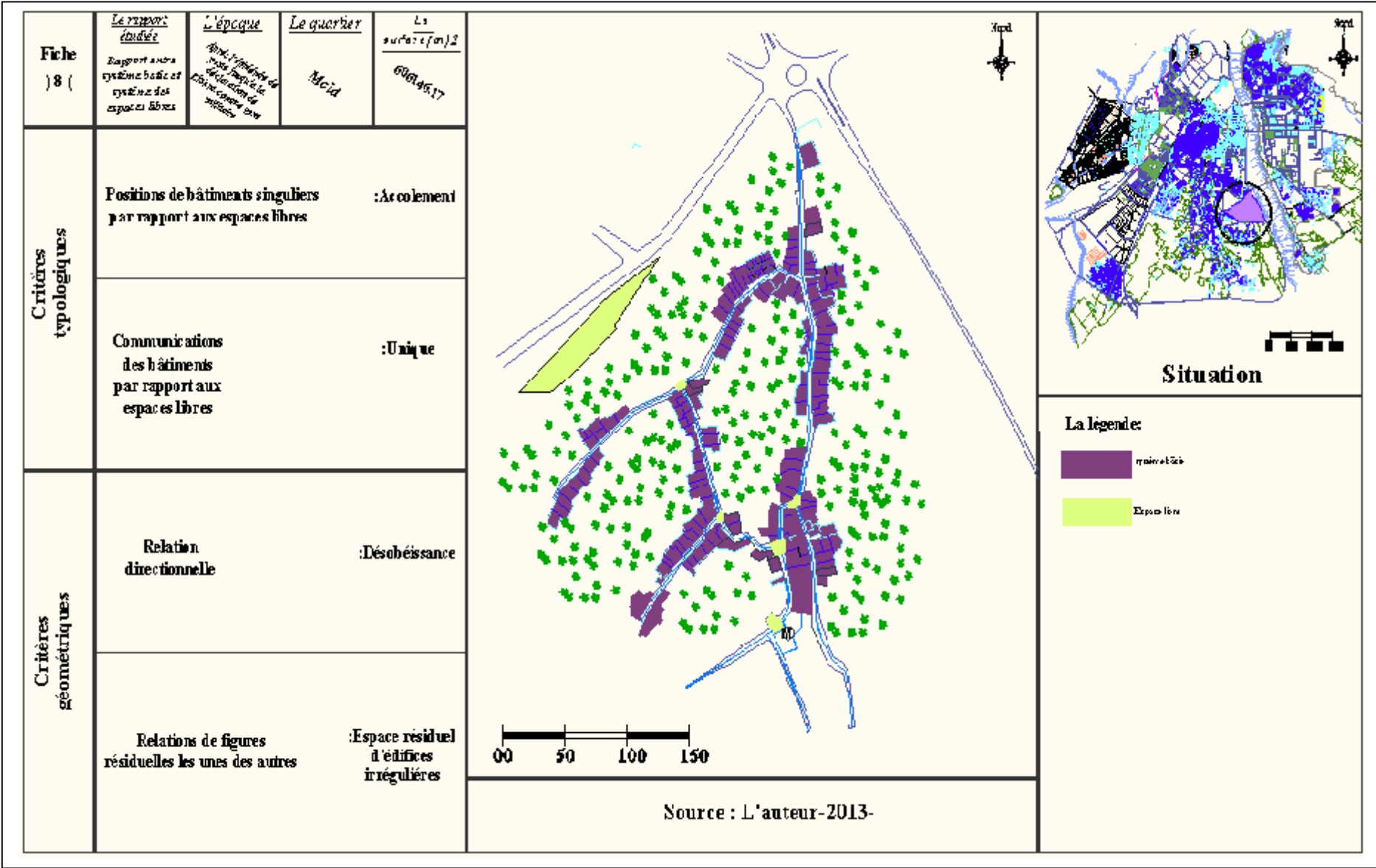


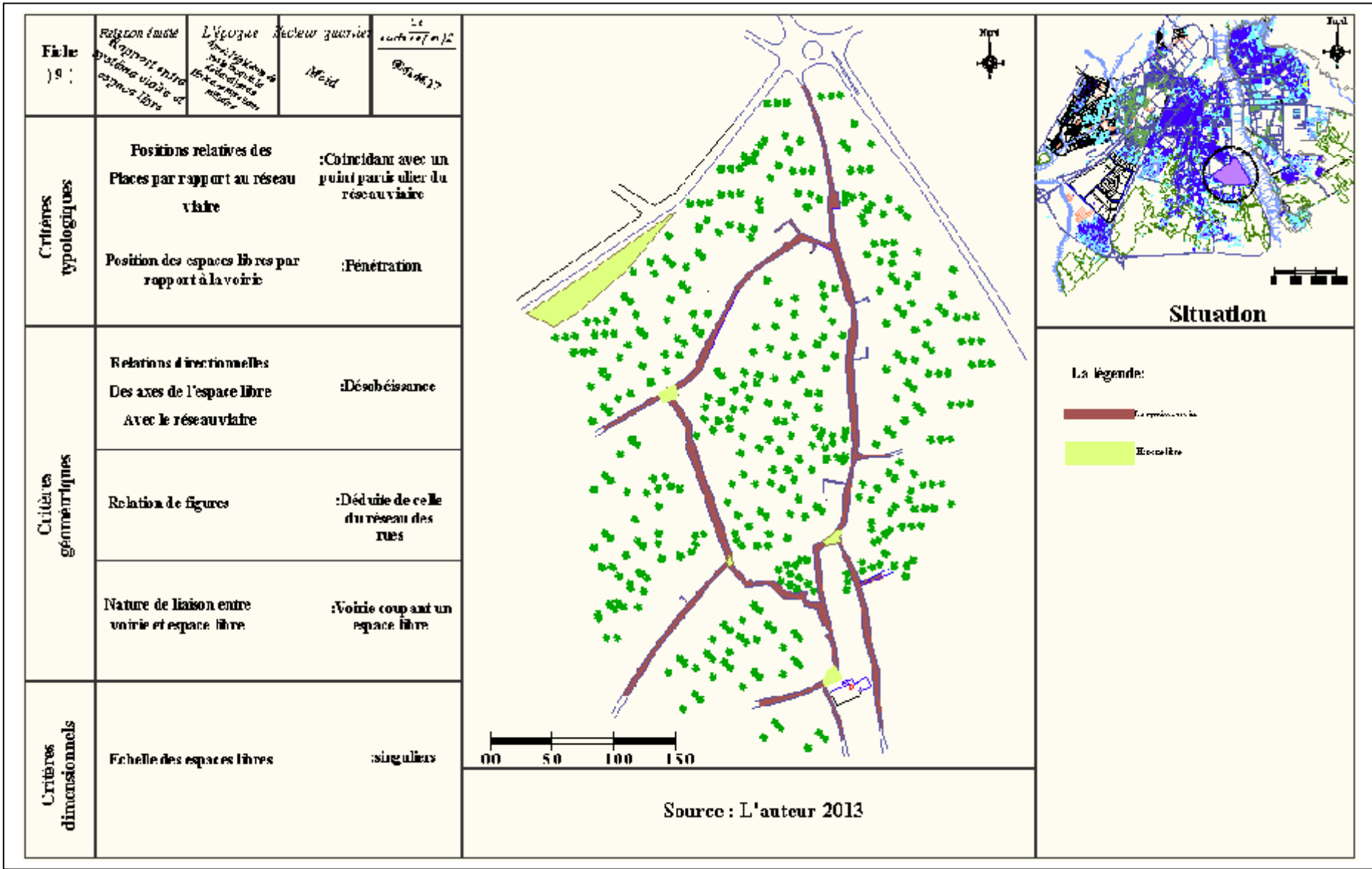


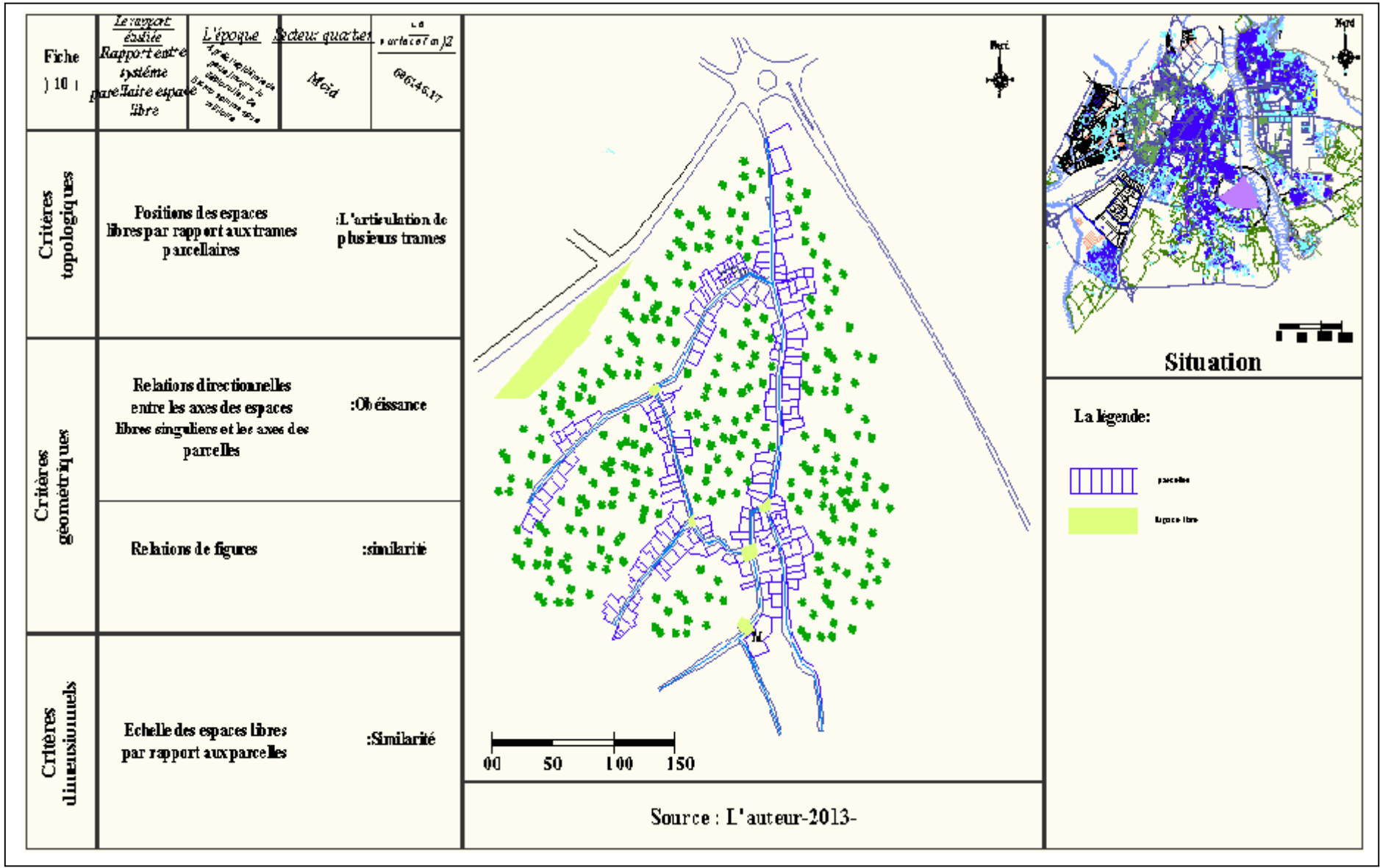




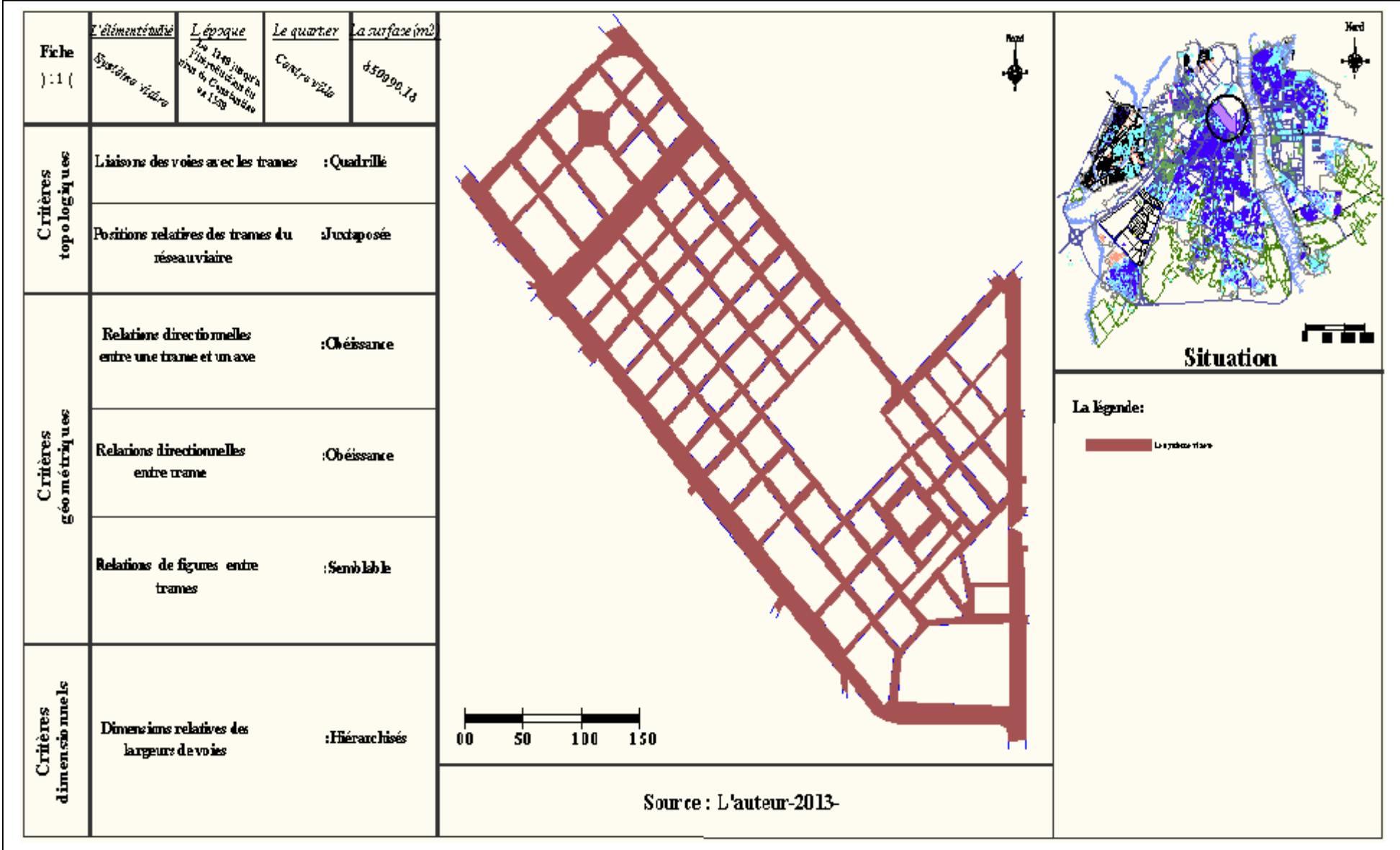


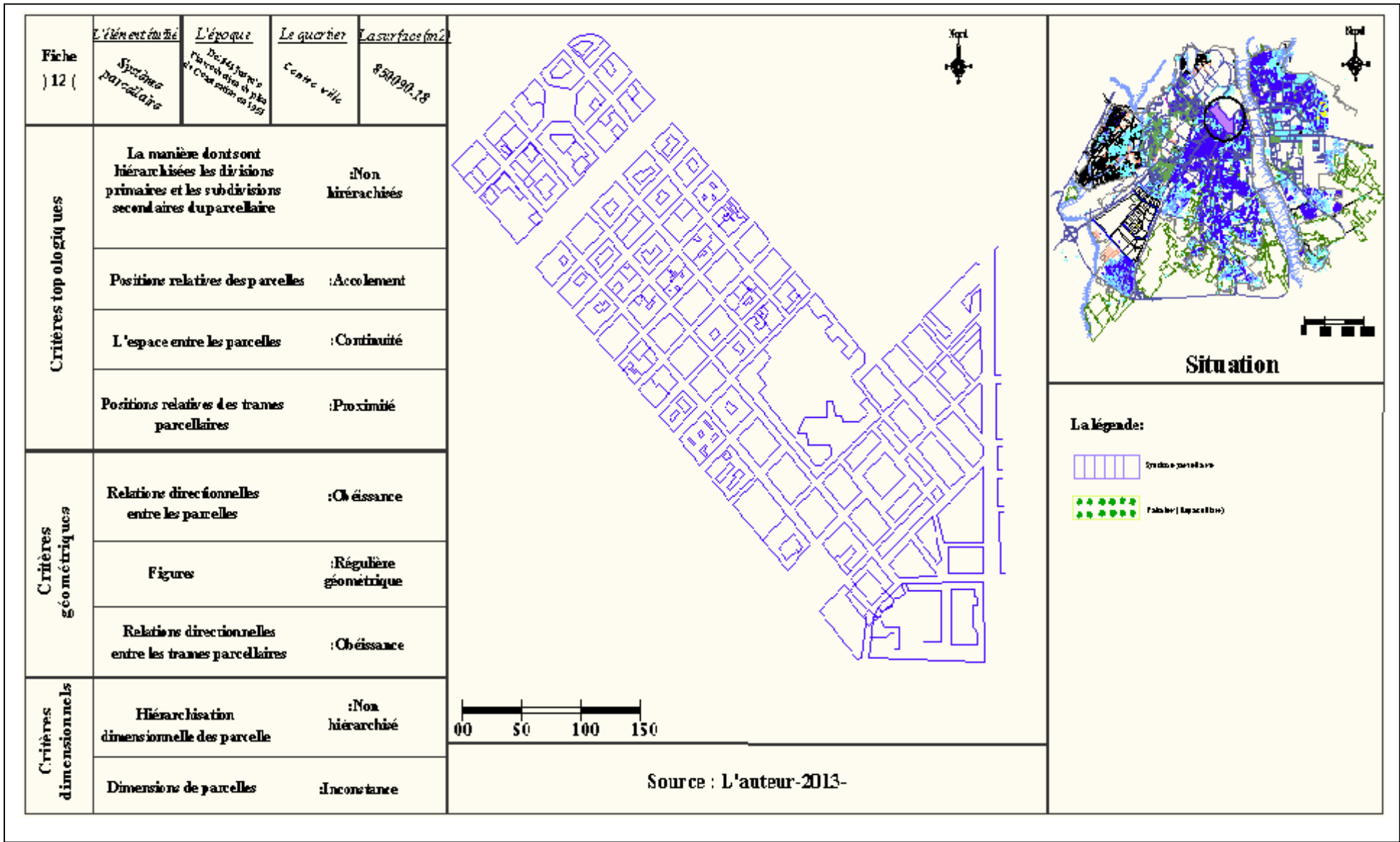


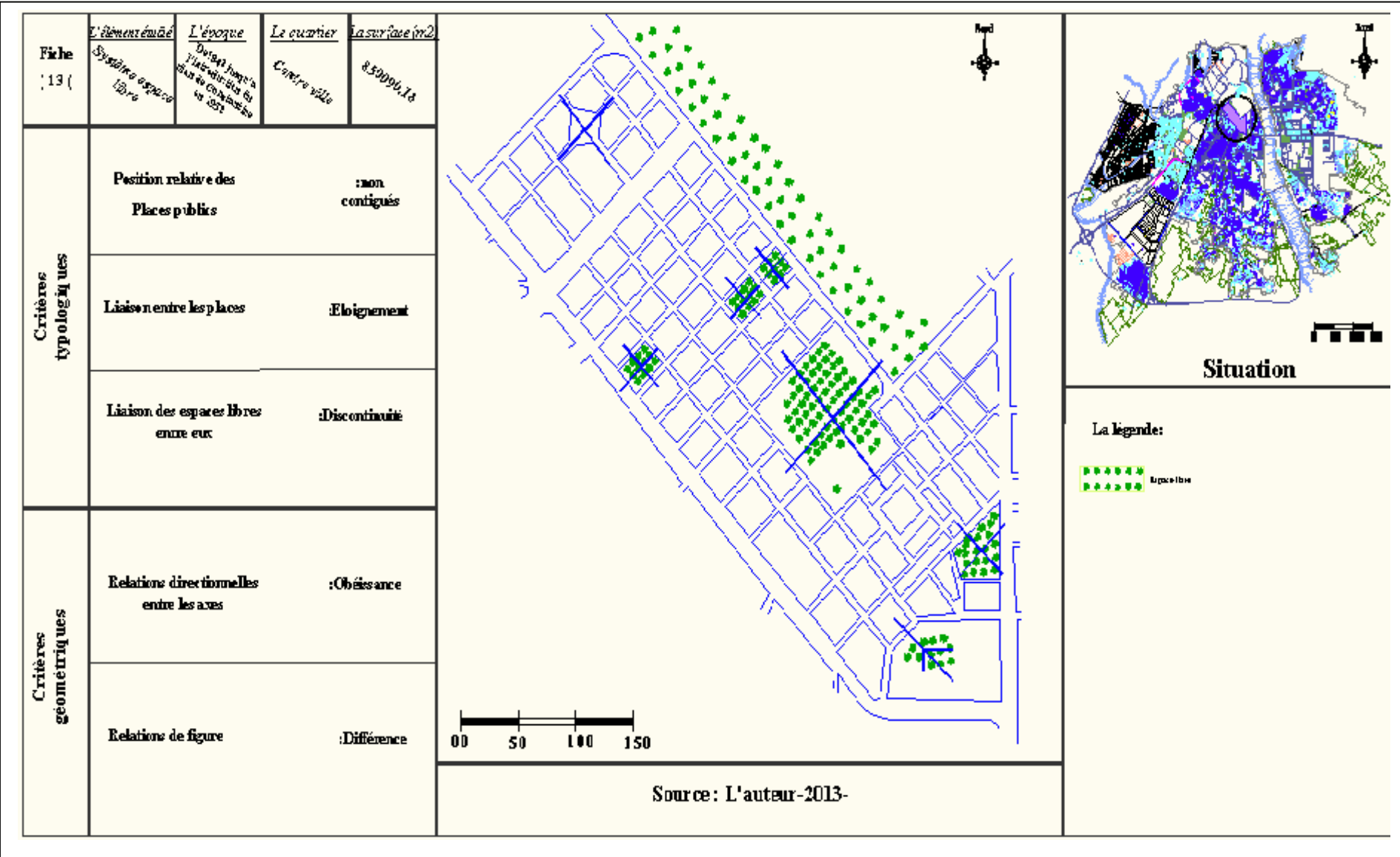




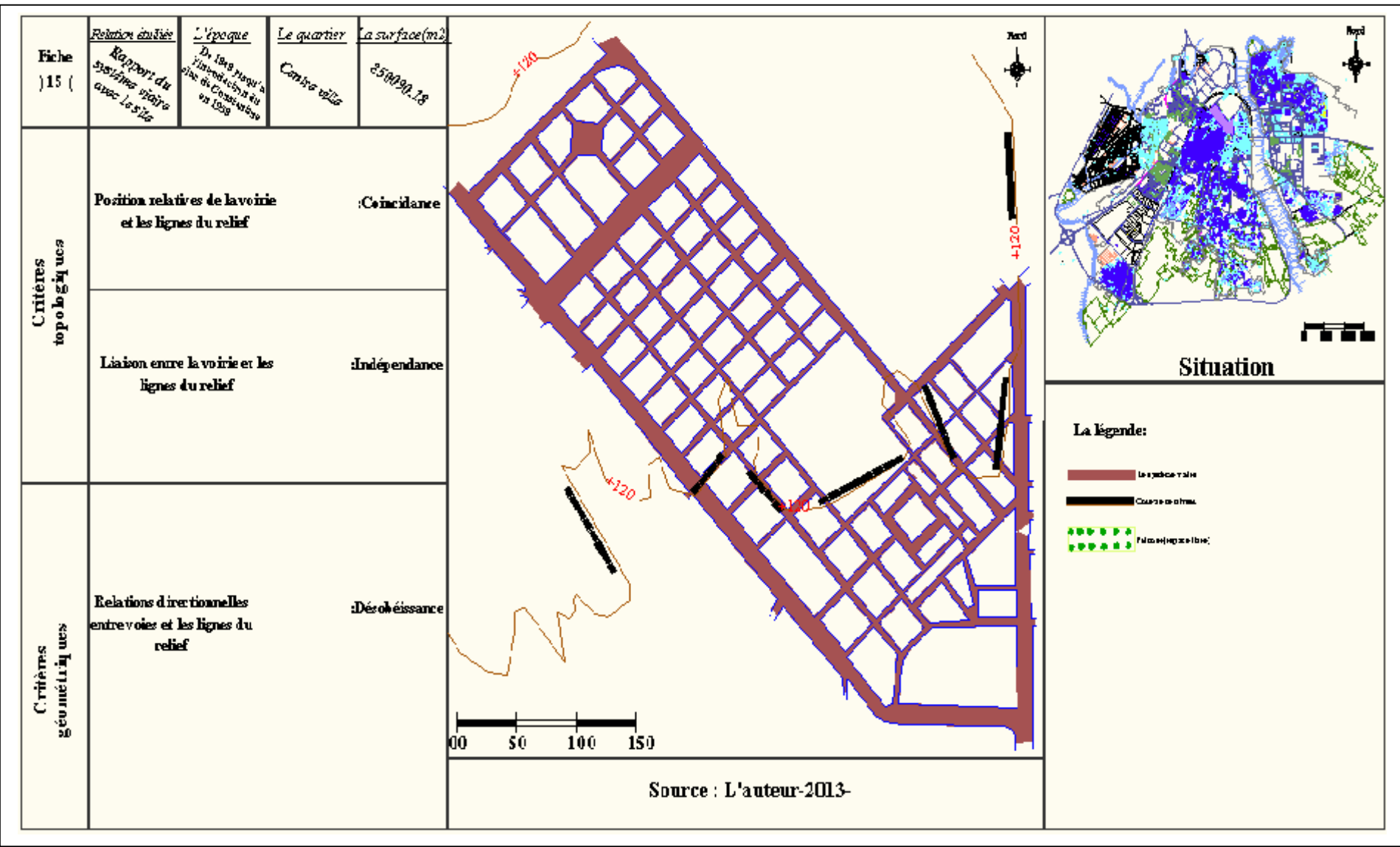
Annexe 3

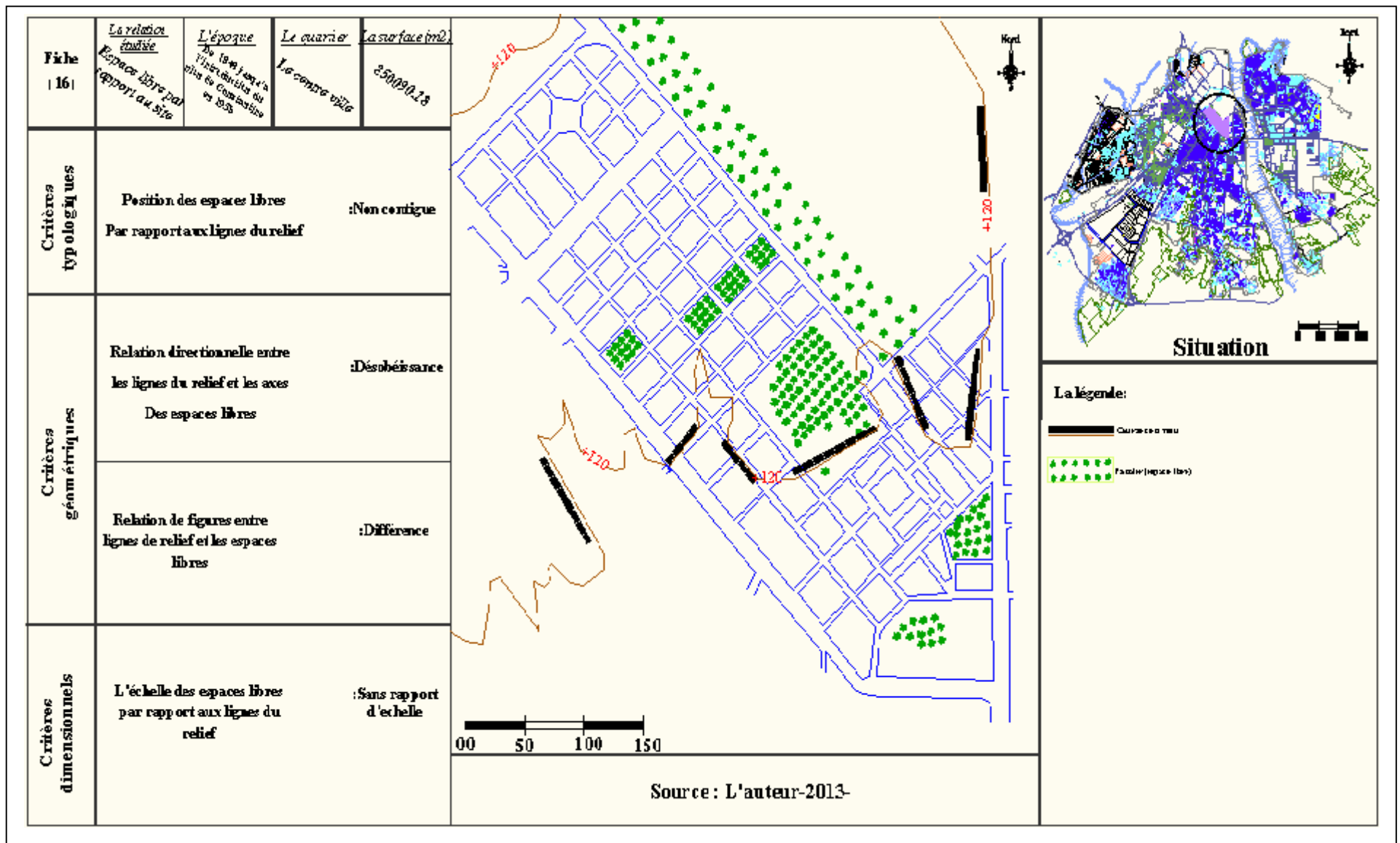


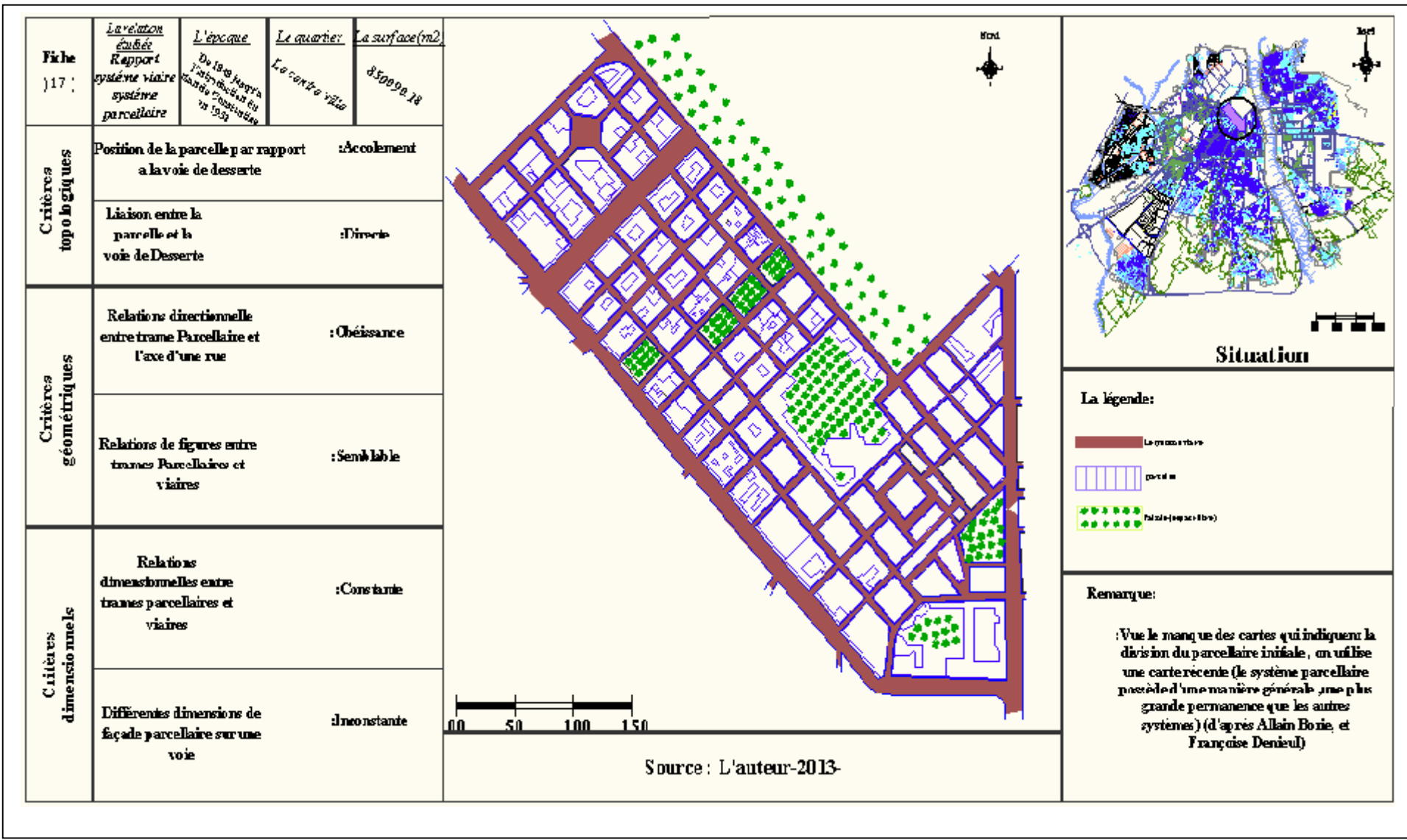


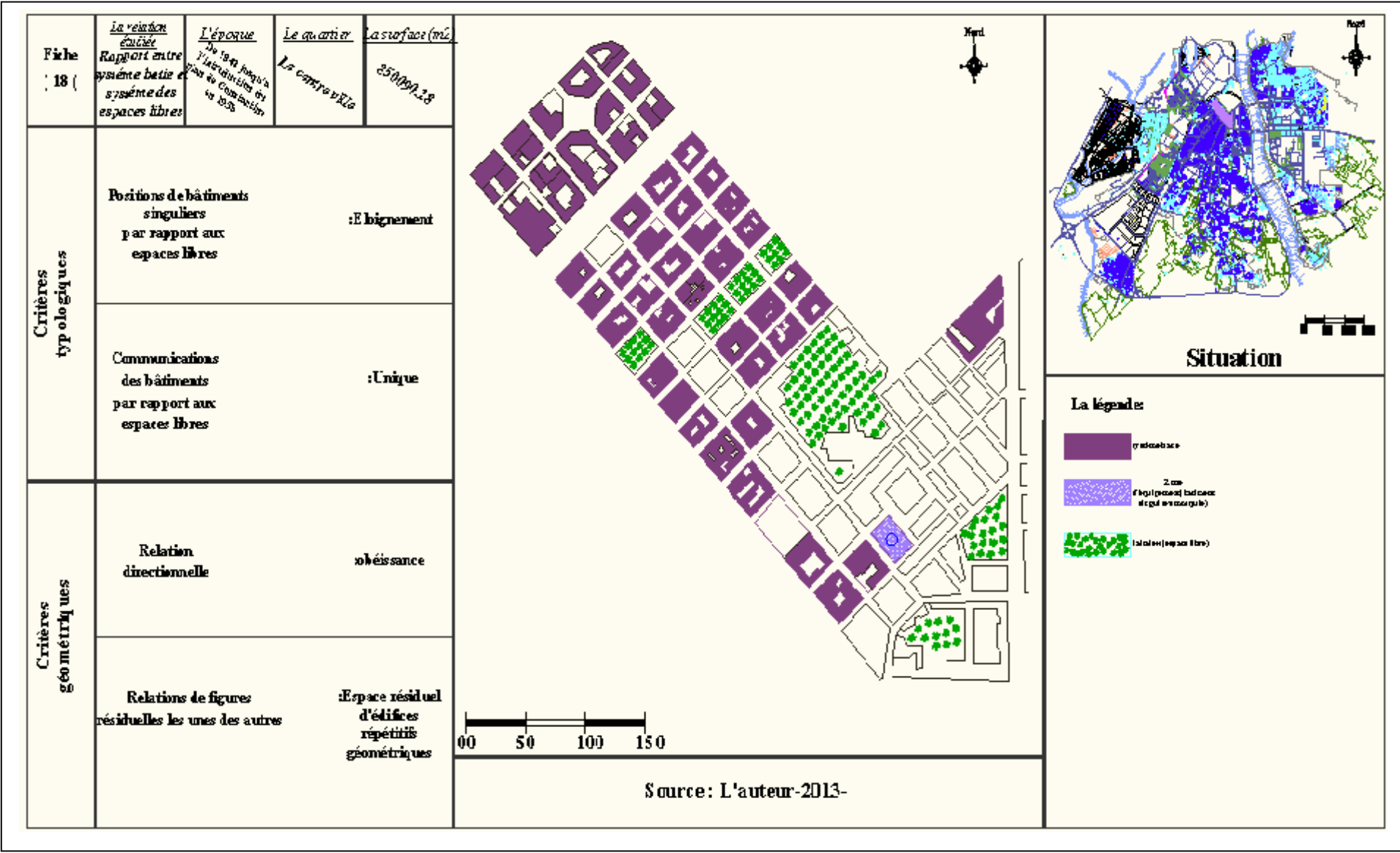


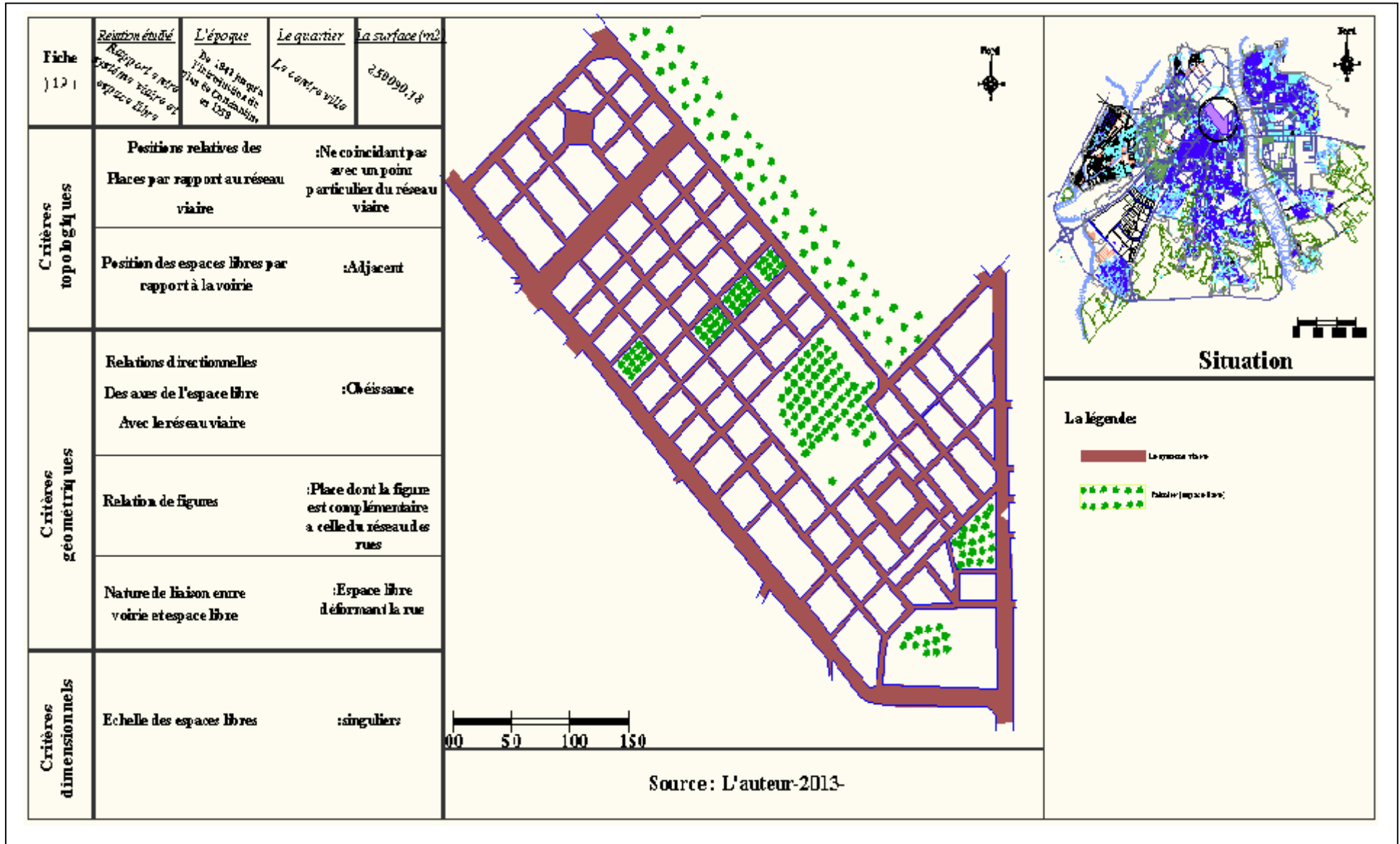


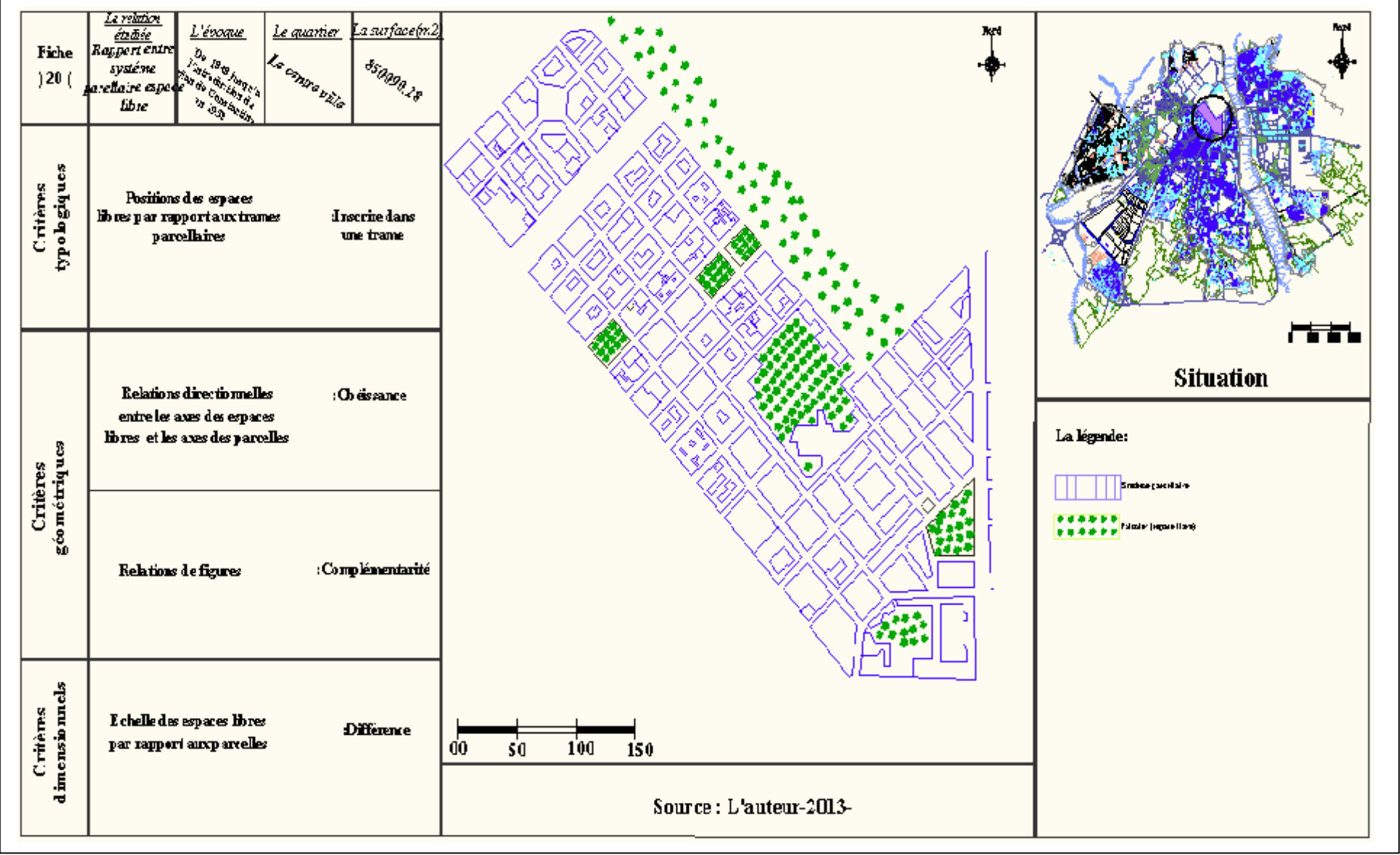




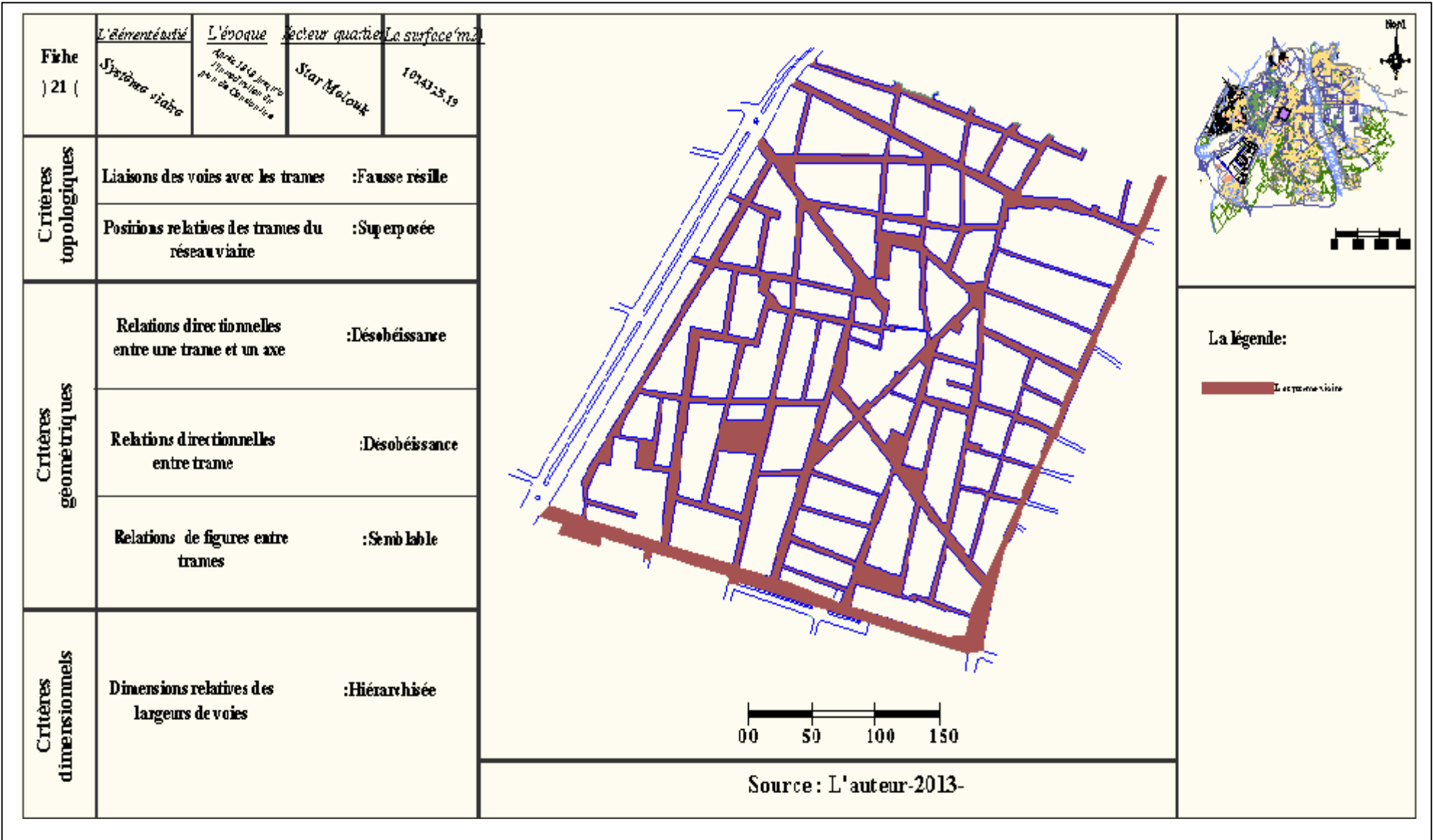


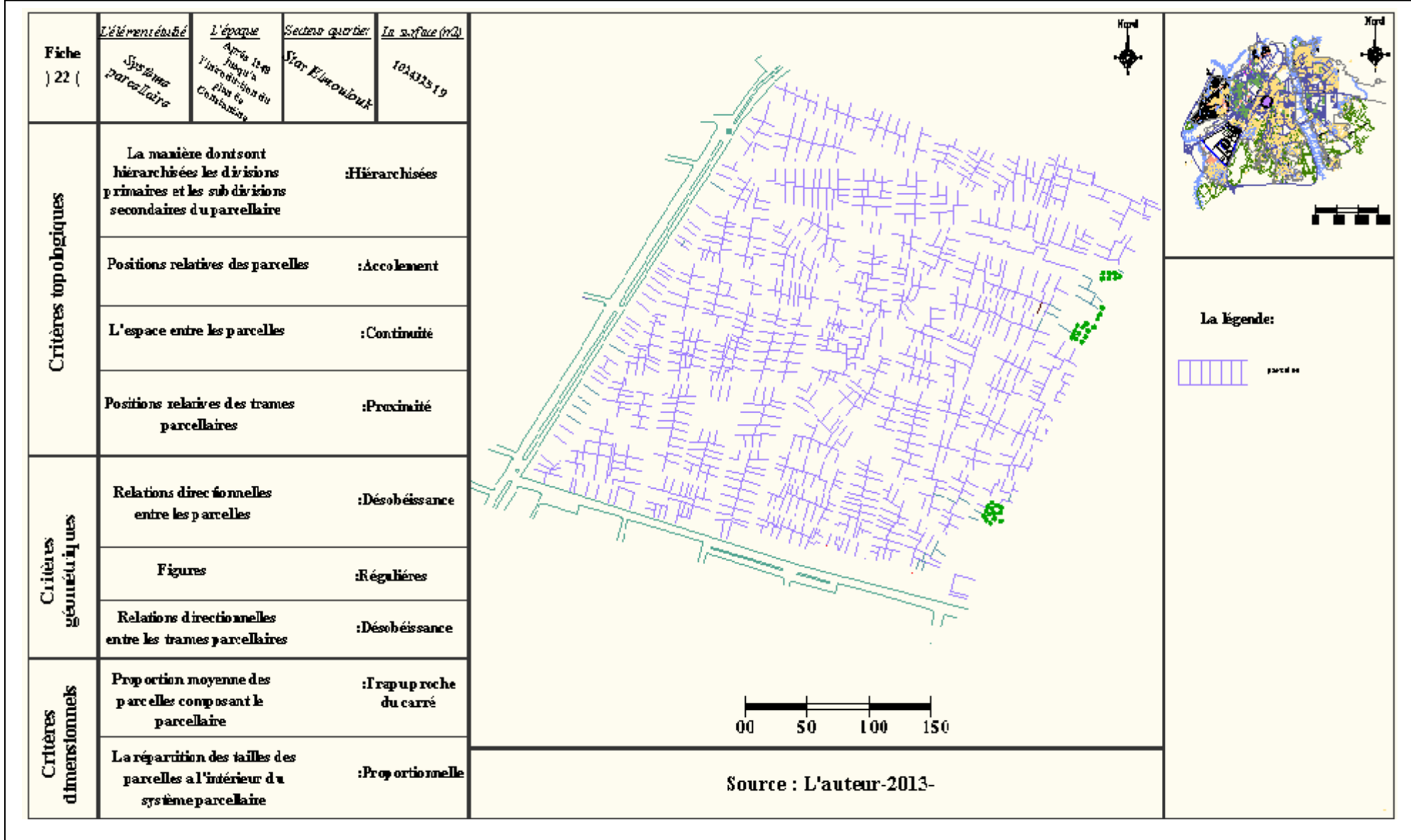


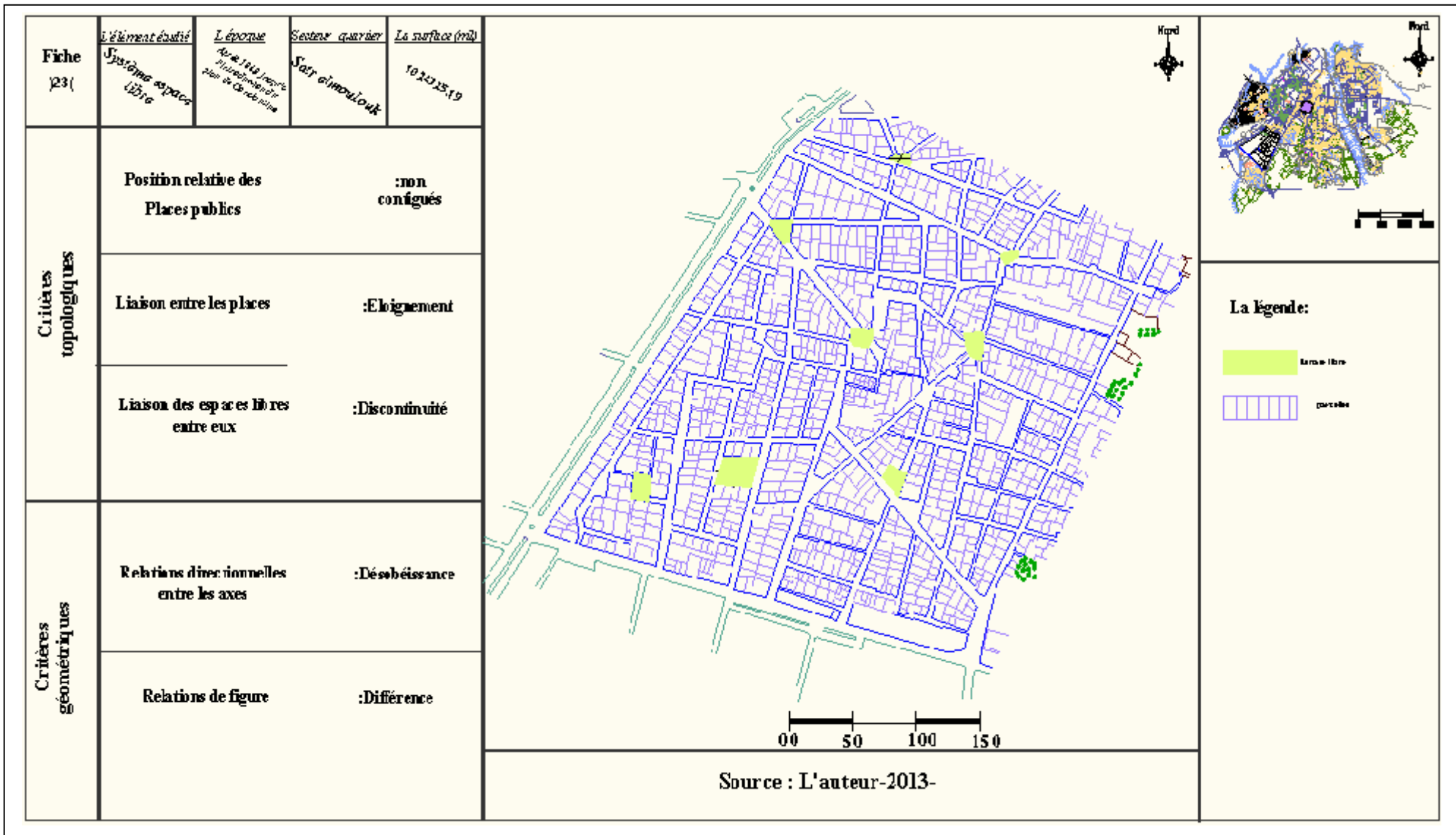


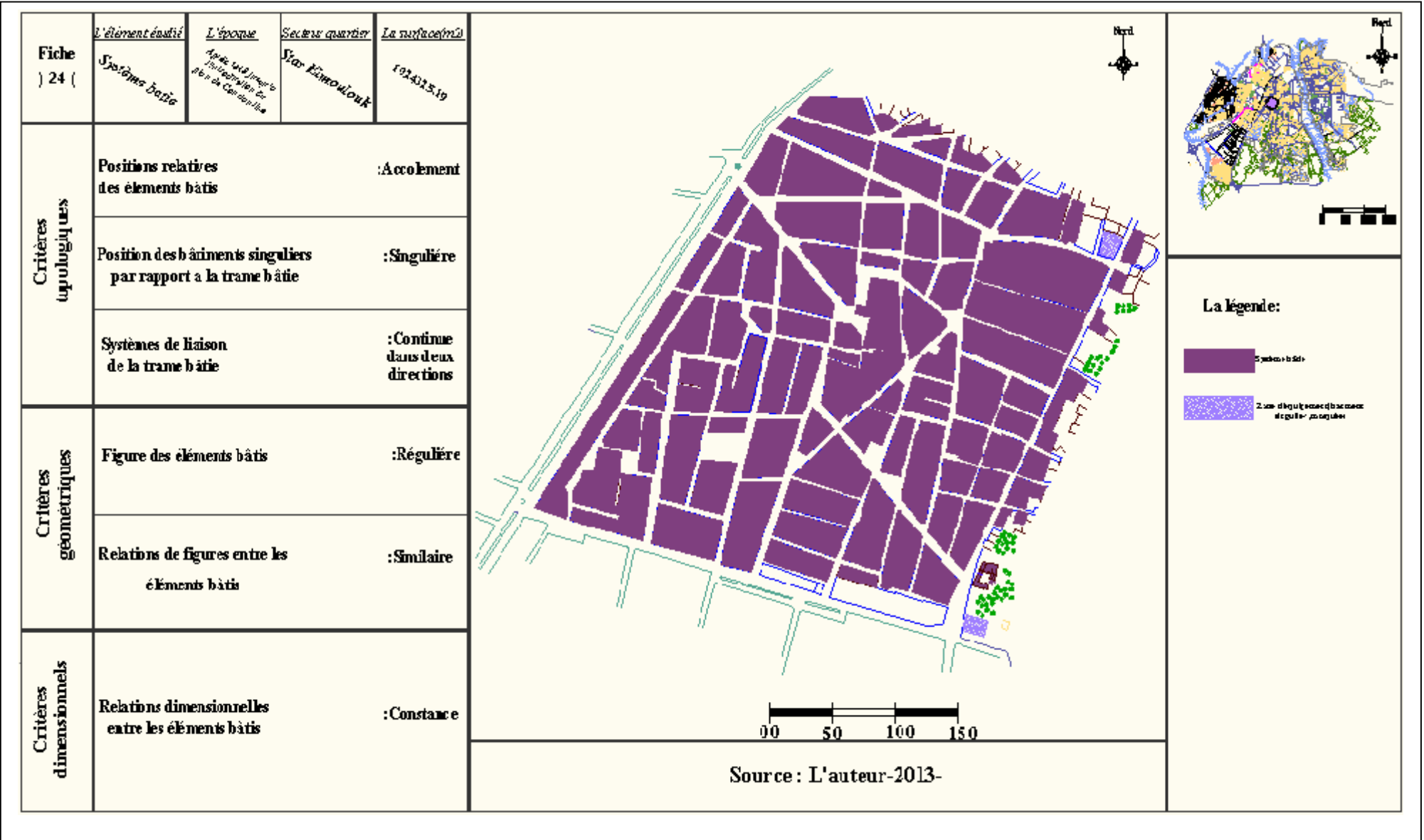


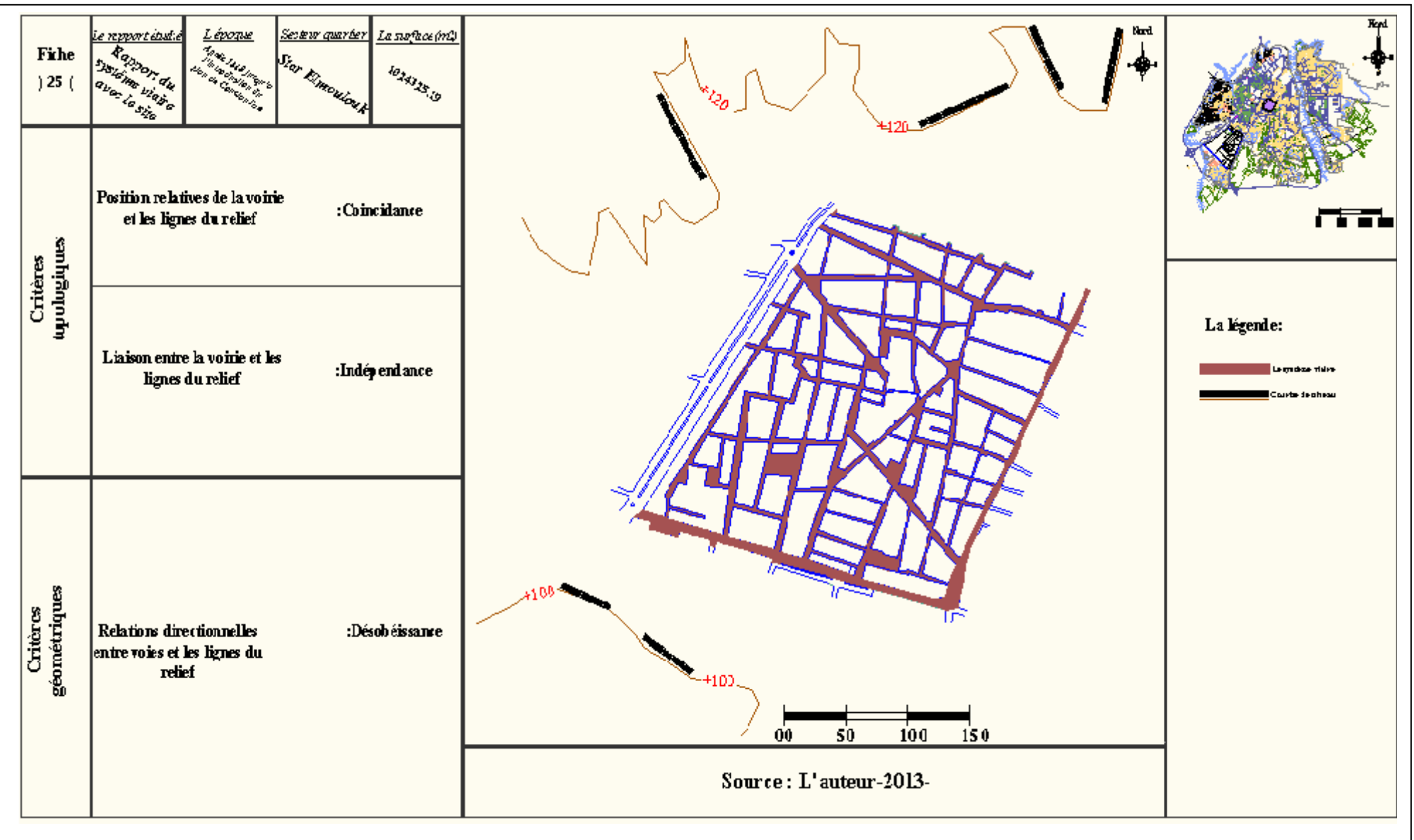
Annexe 4

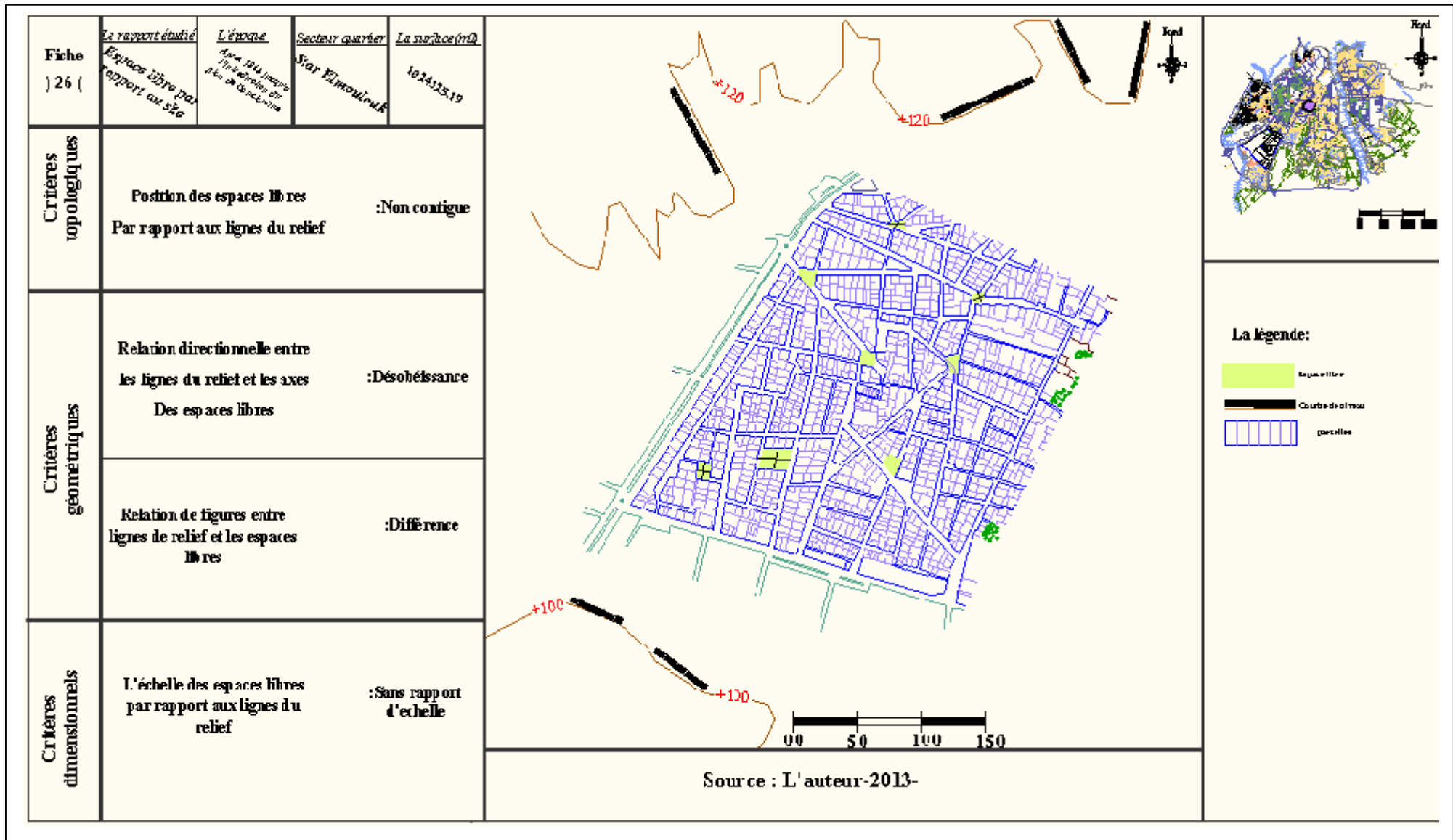


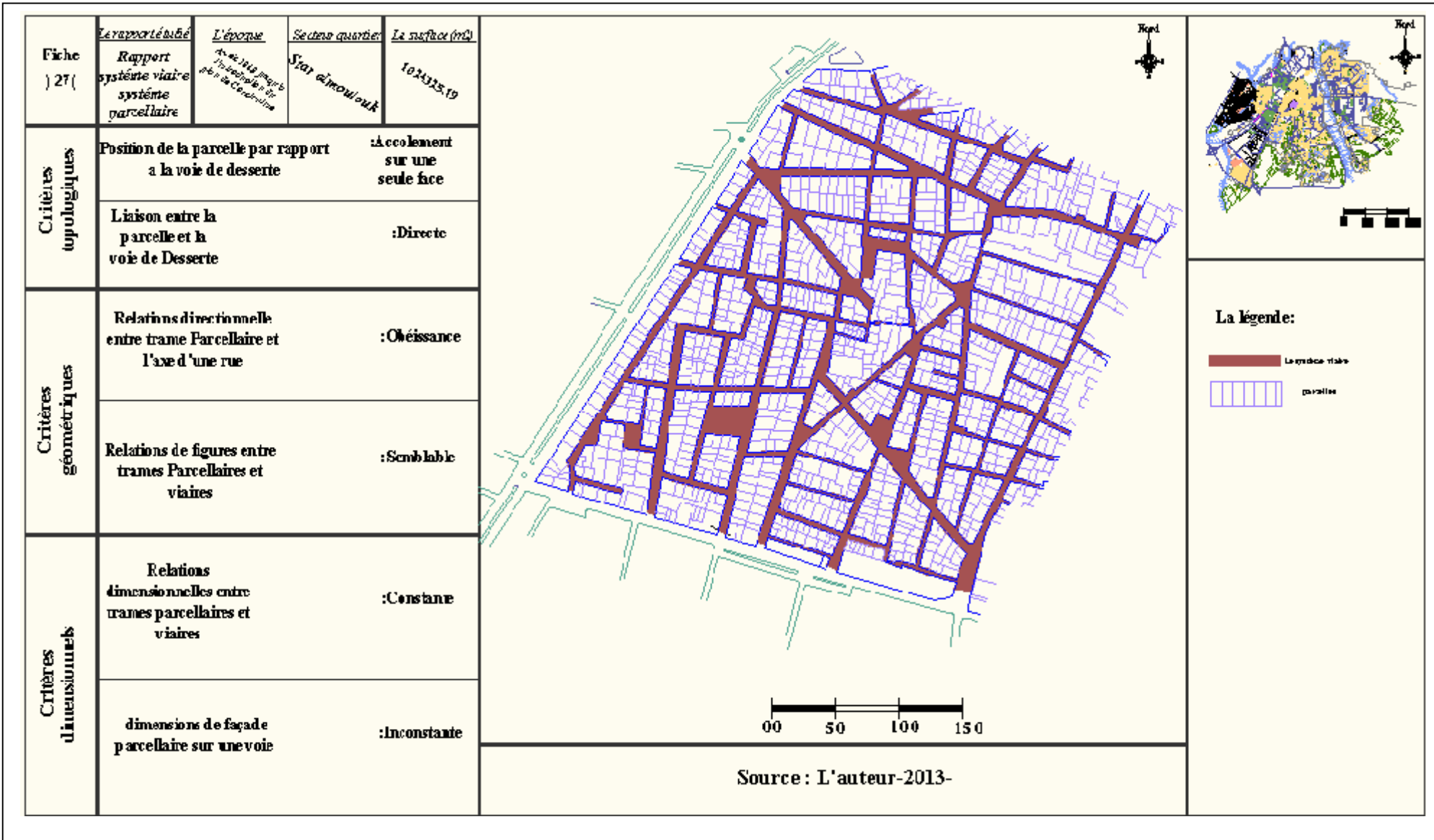


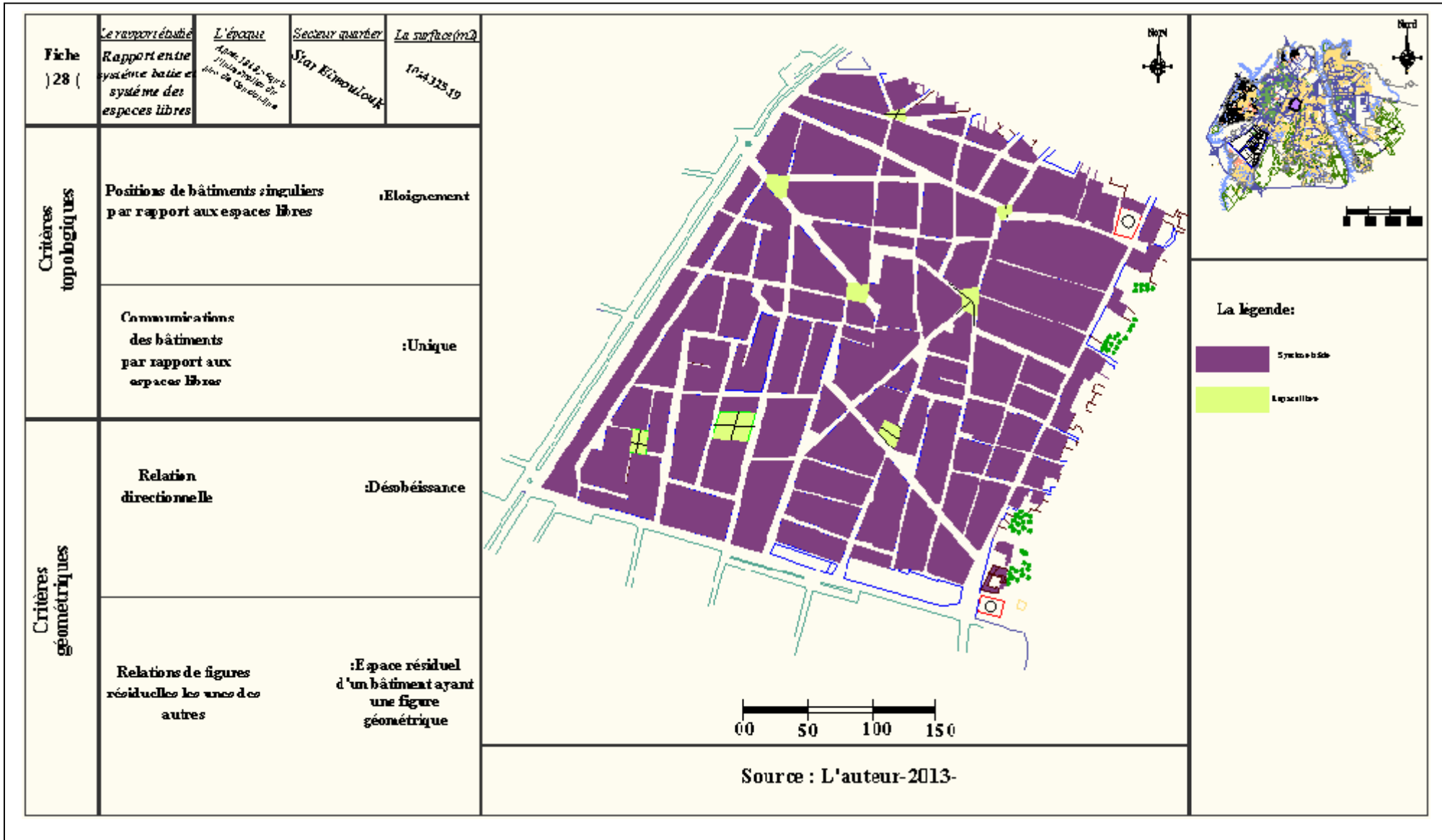


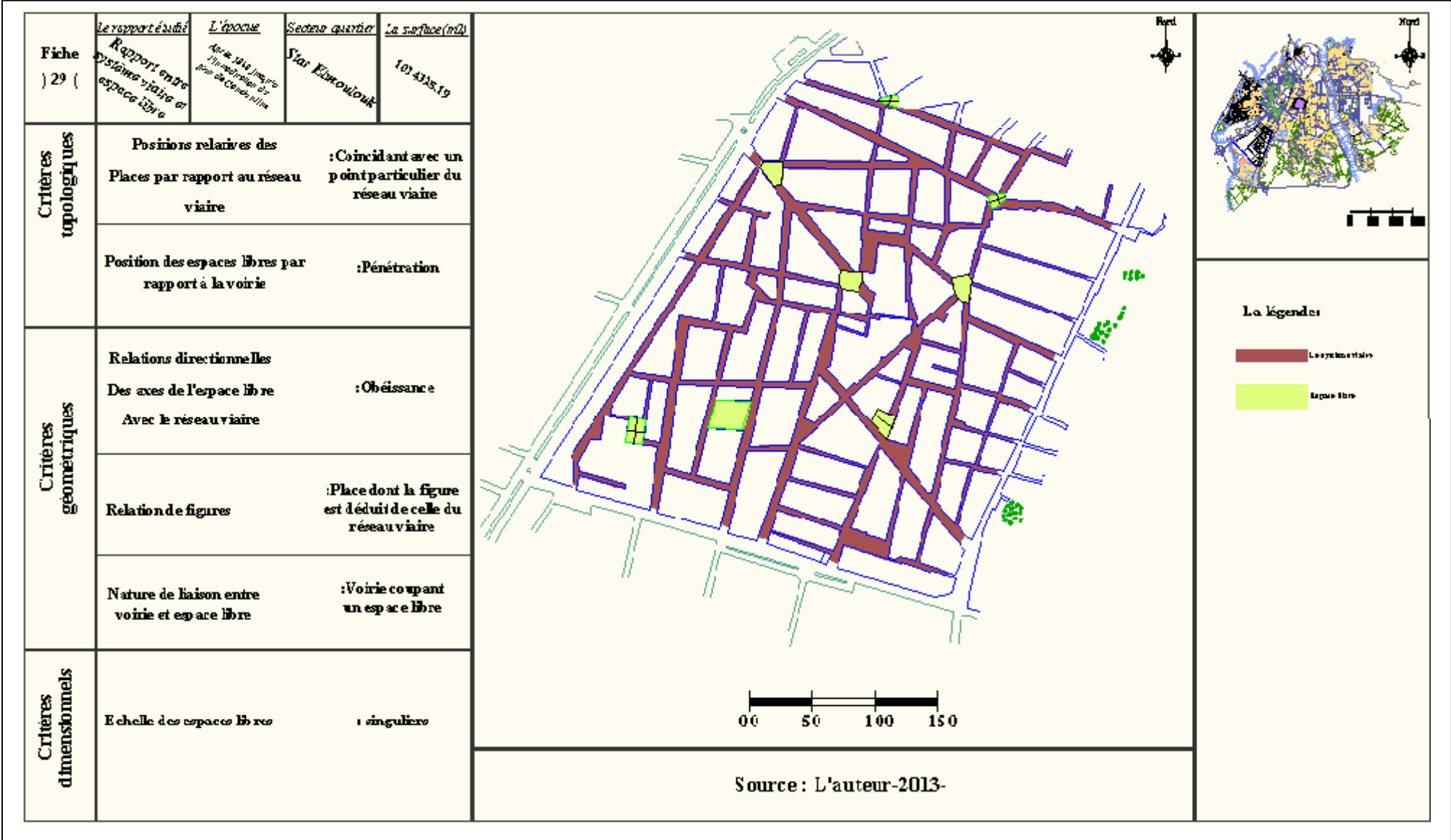


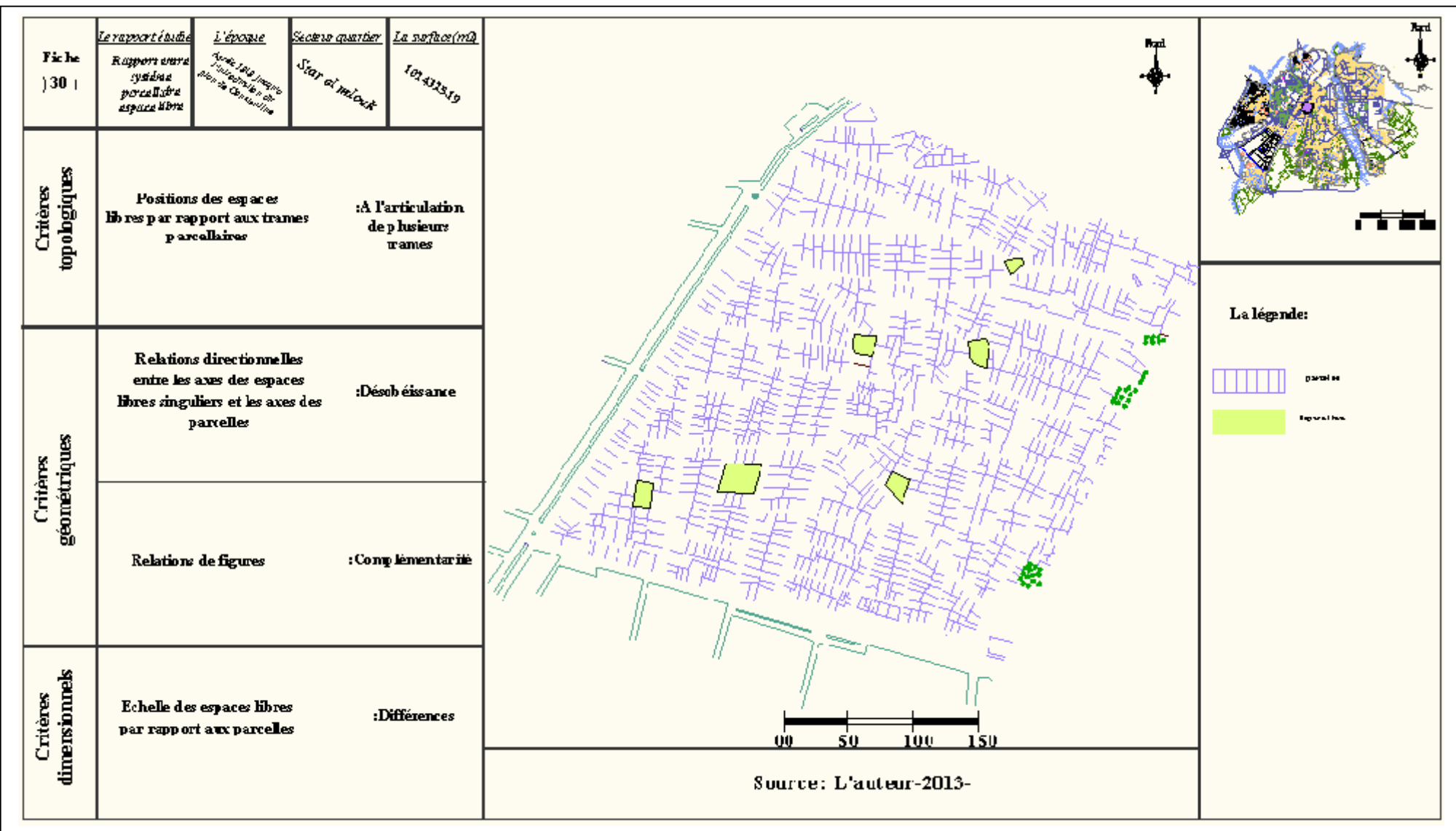




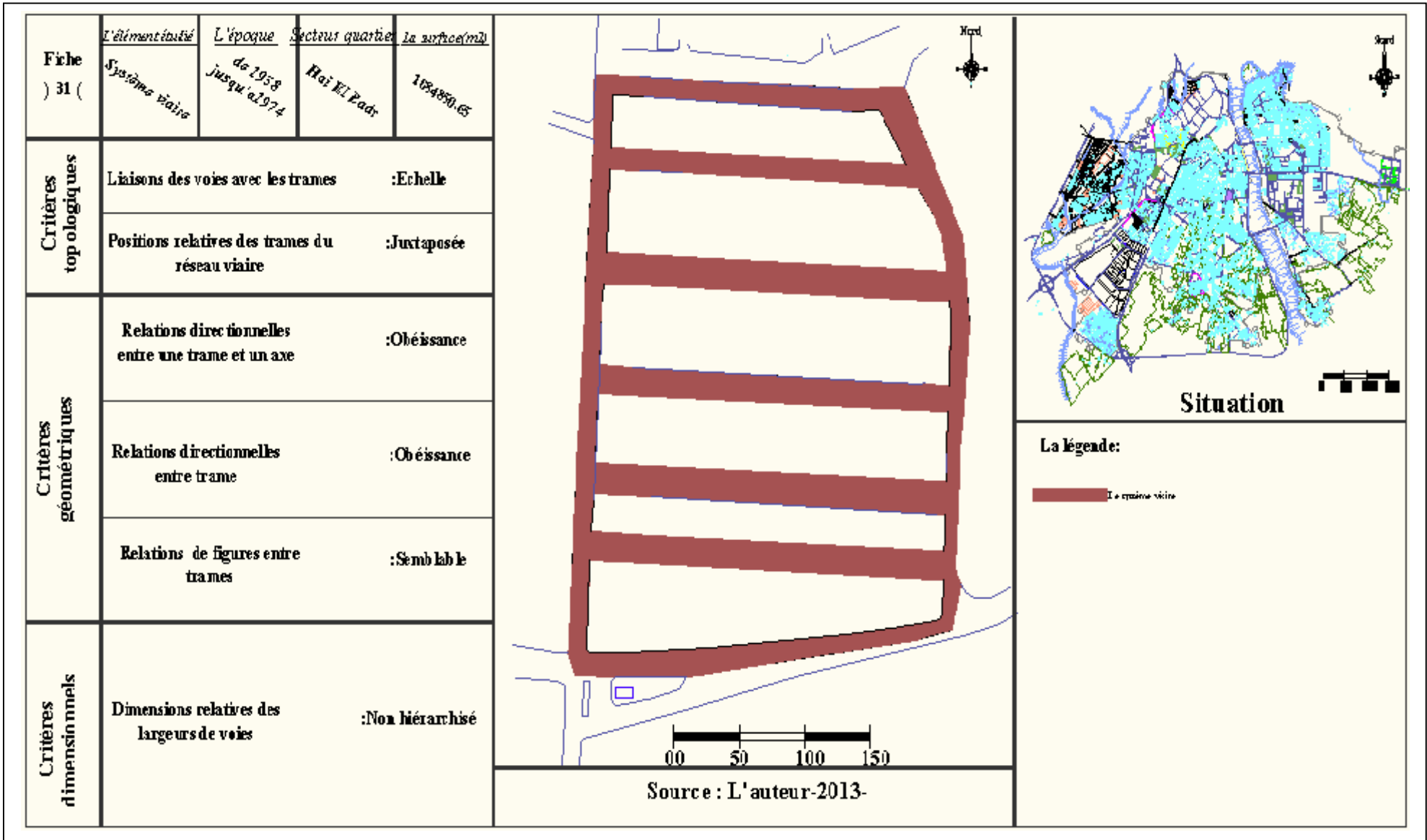


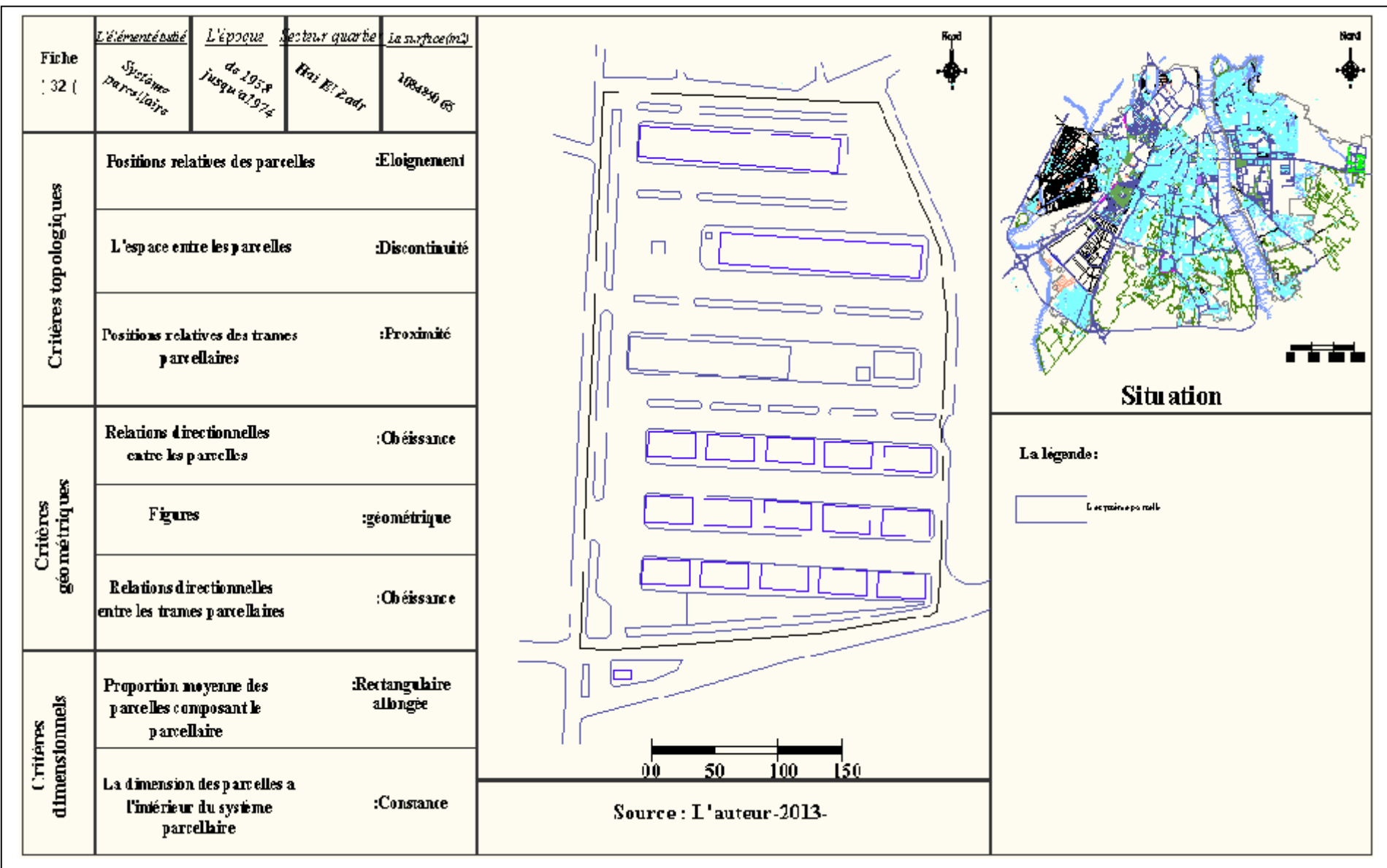


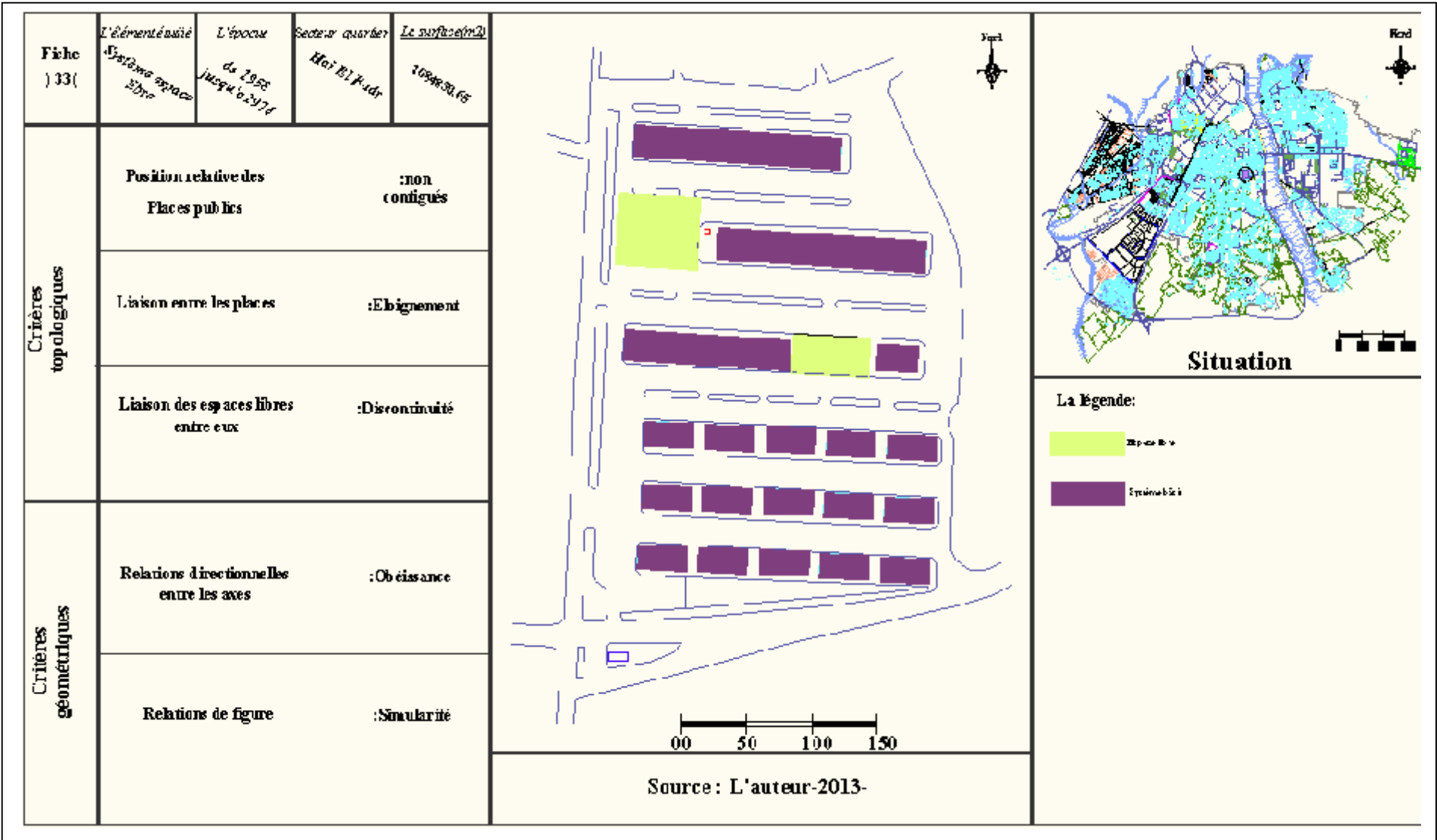


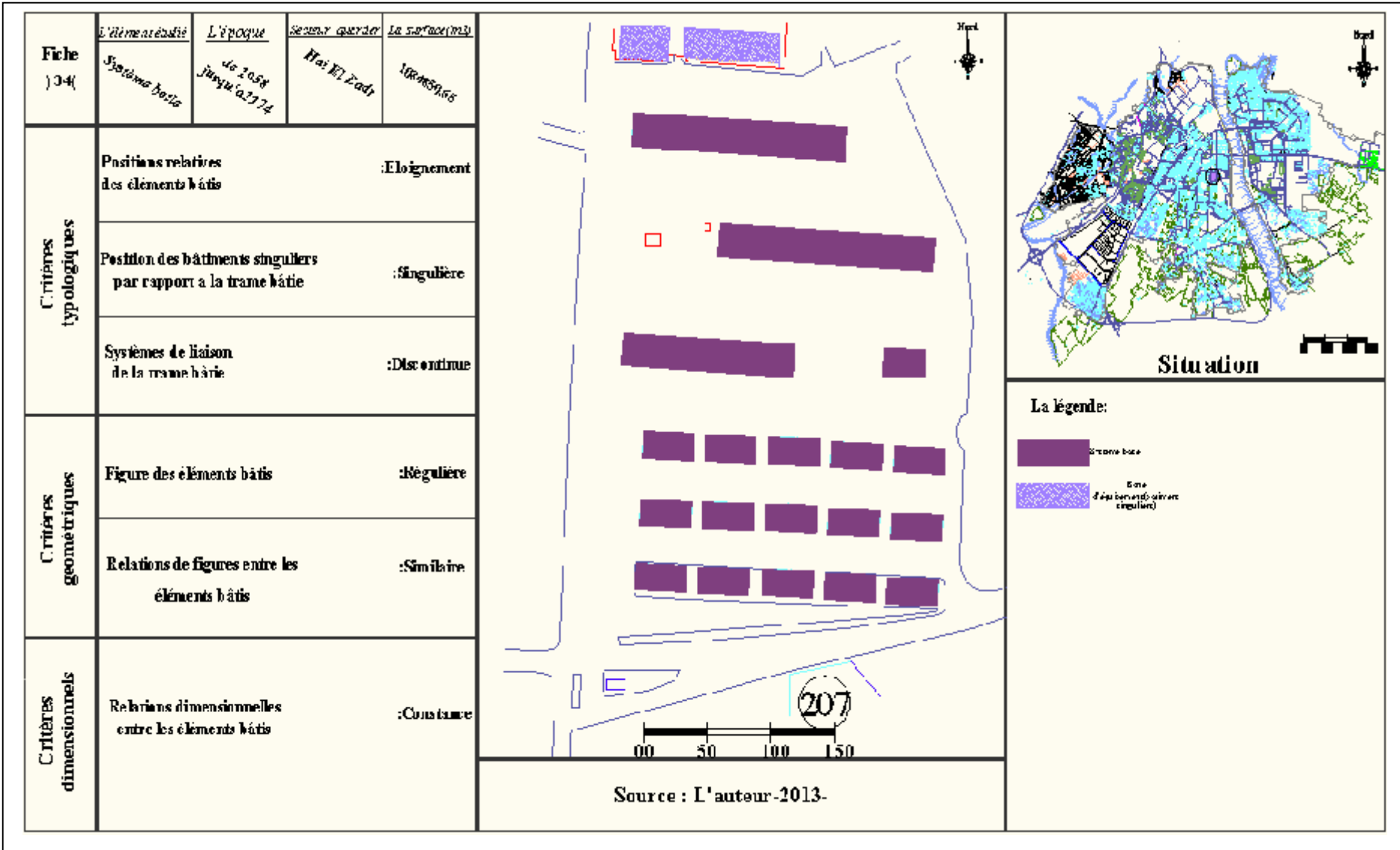


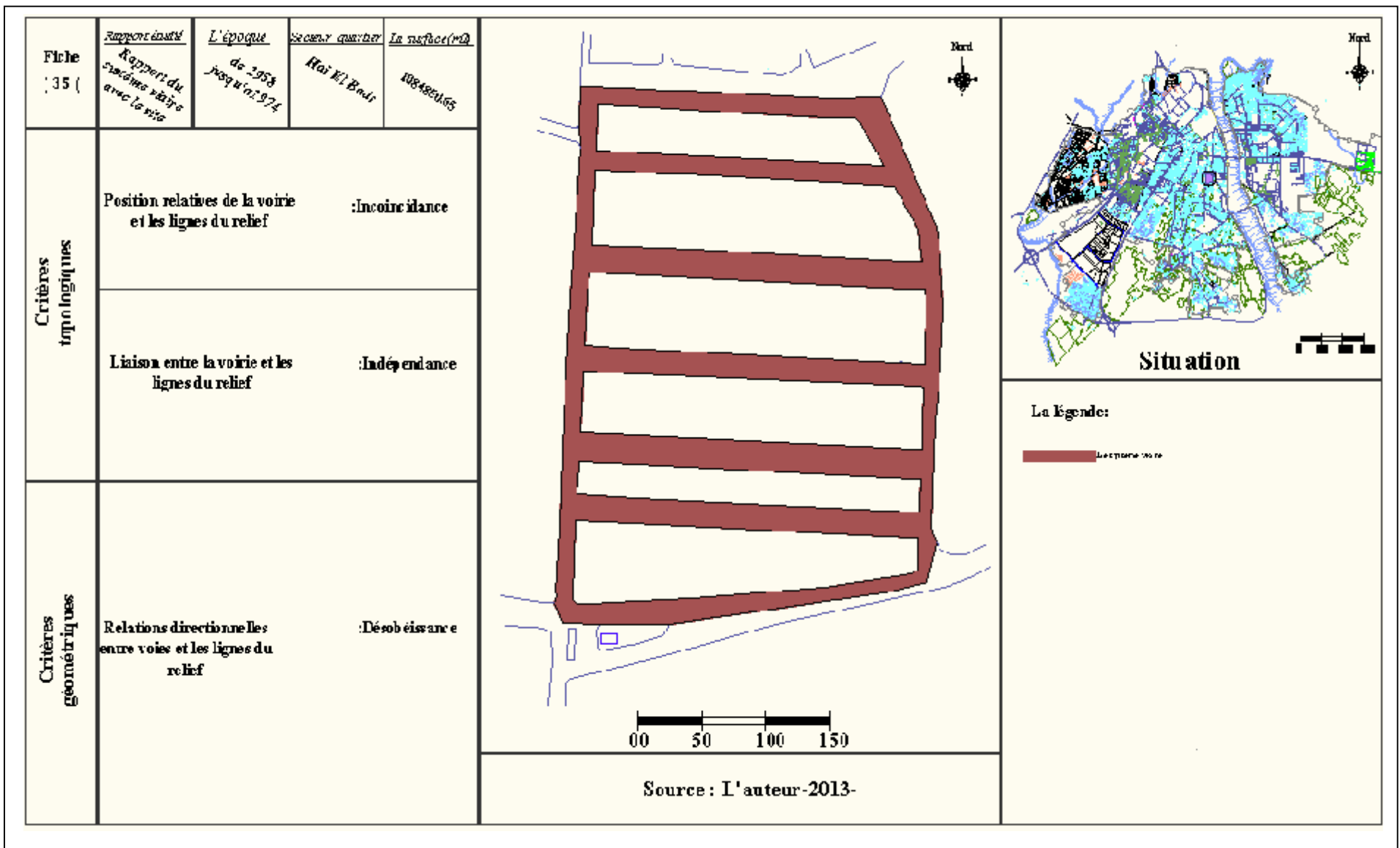
Annexe 5

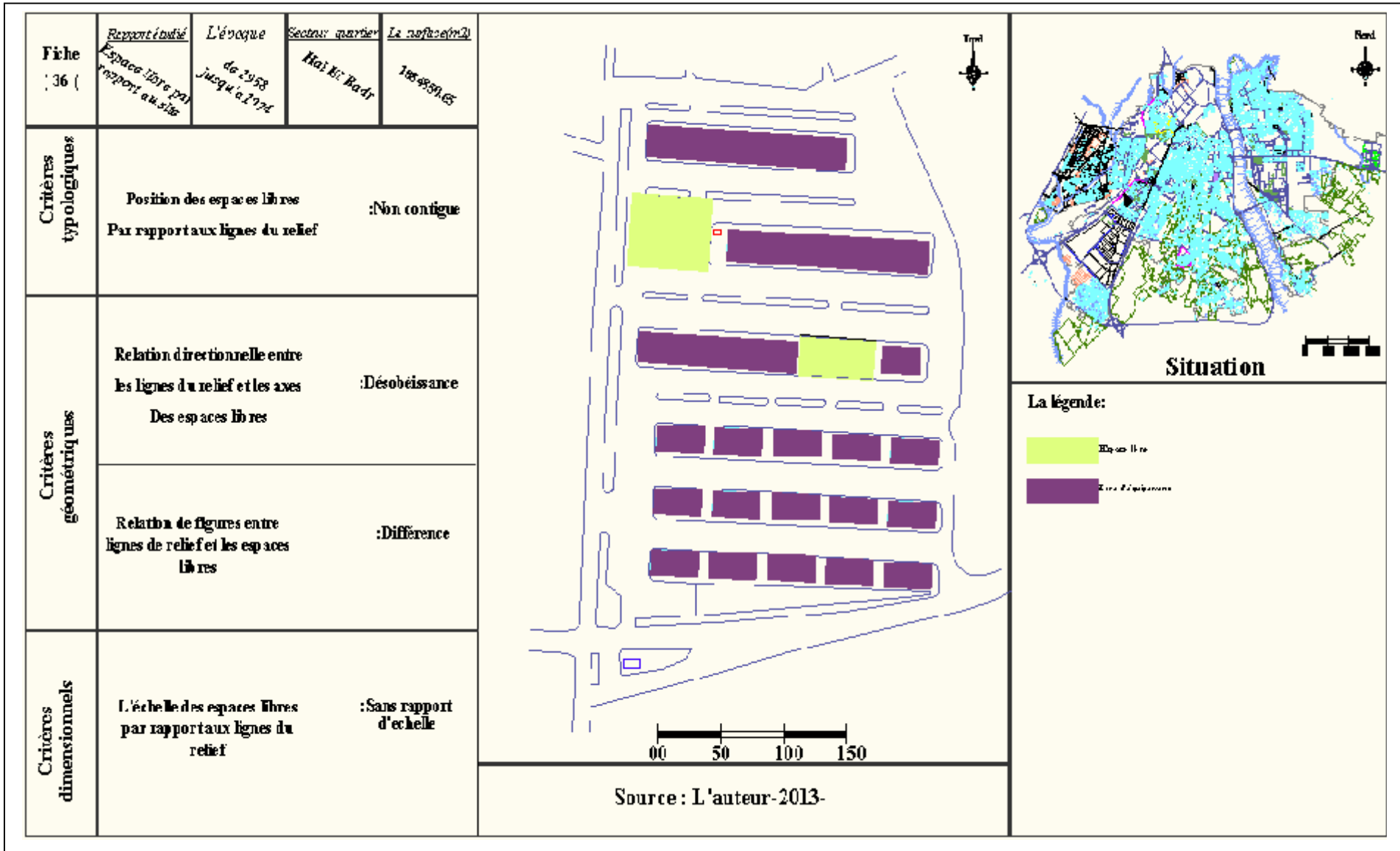


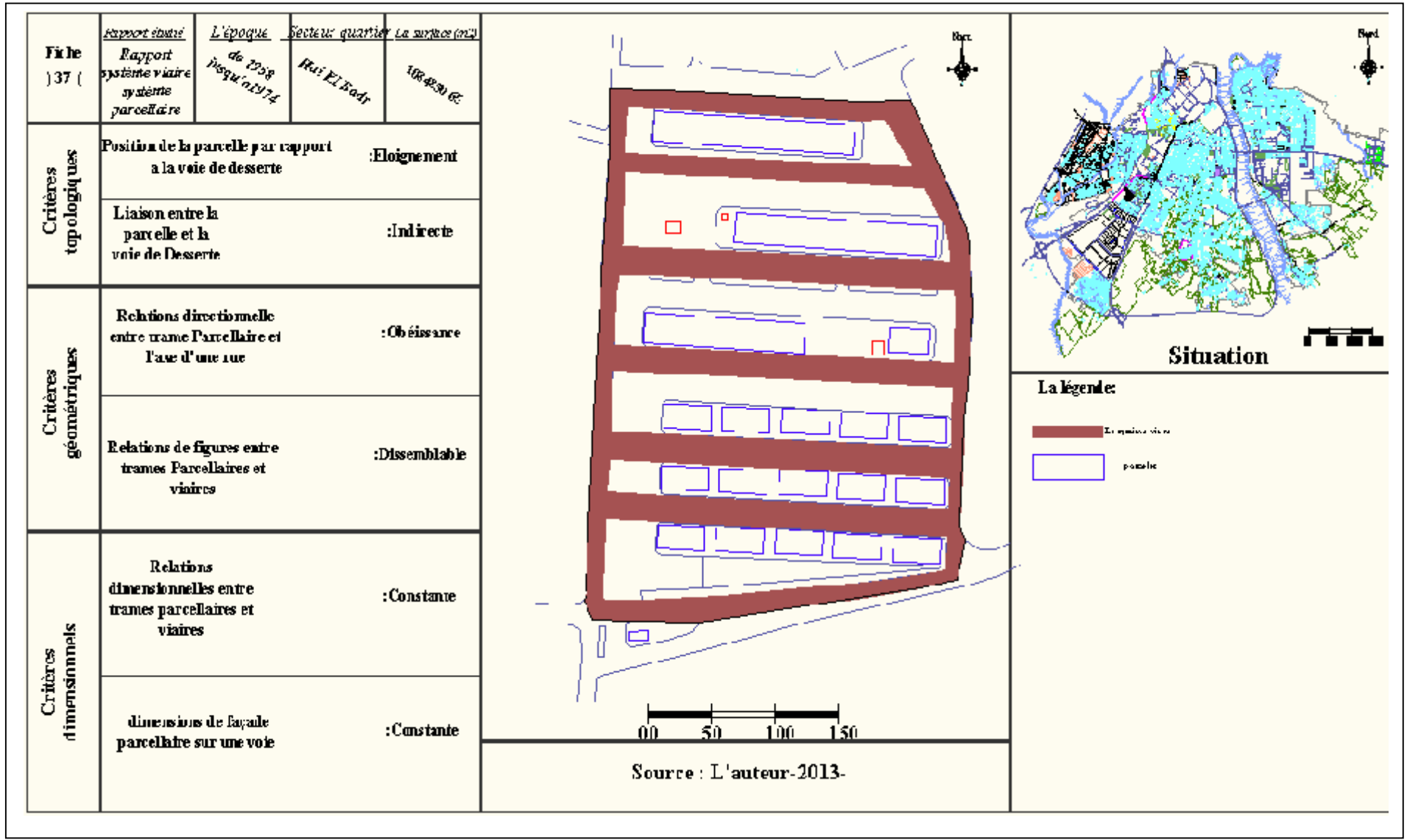


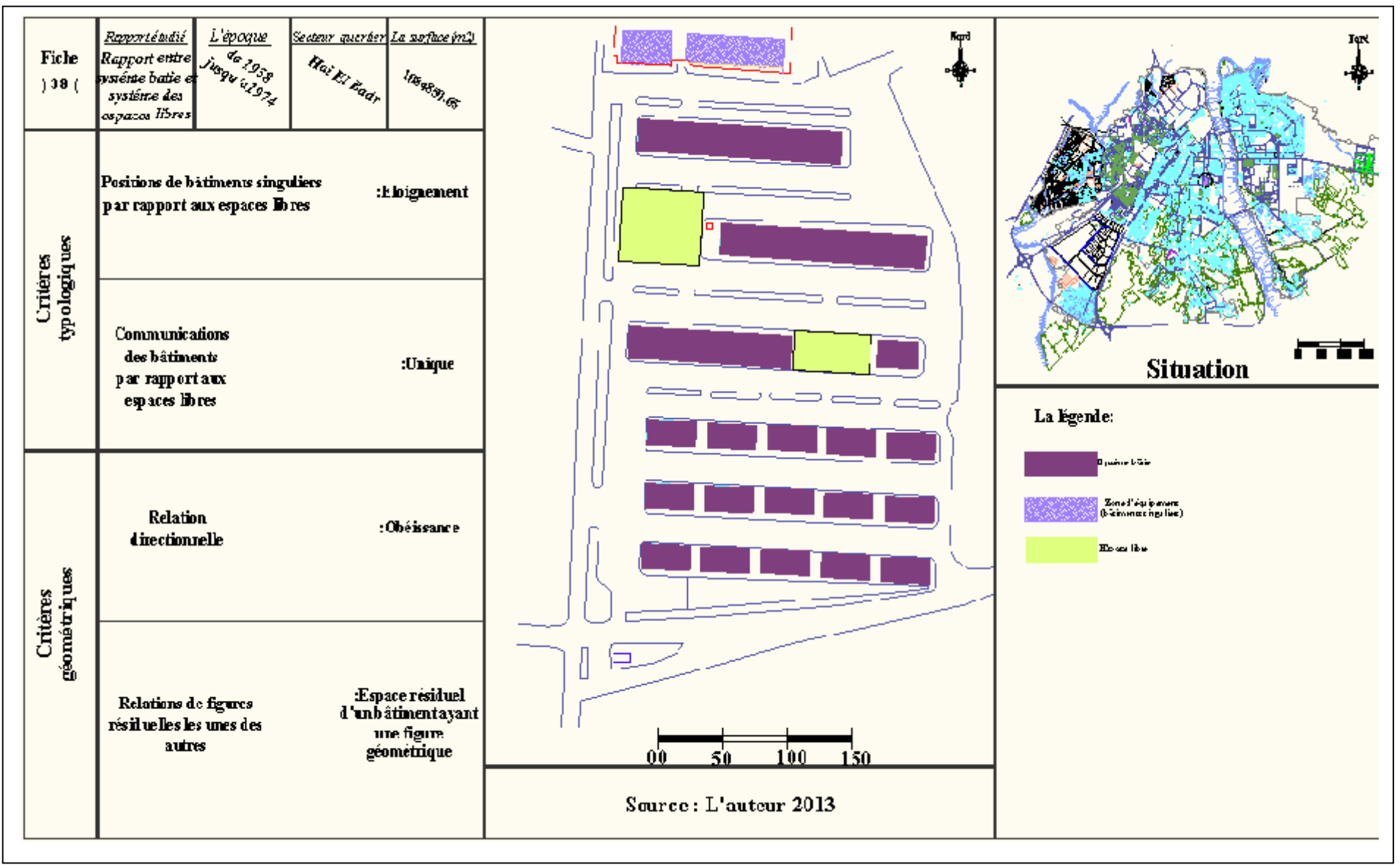


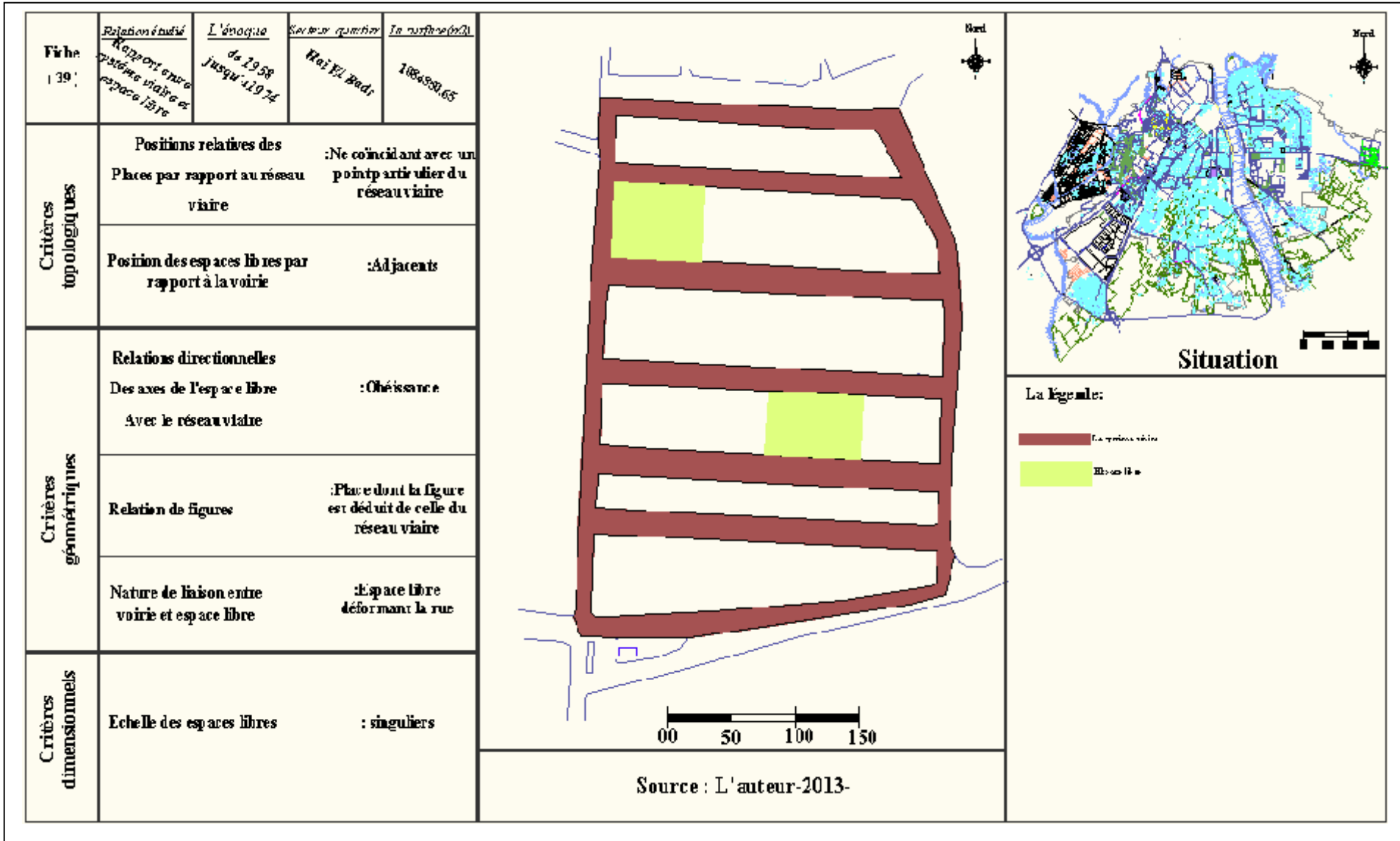


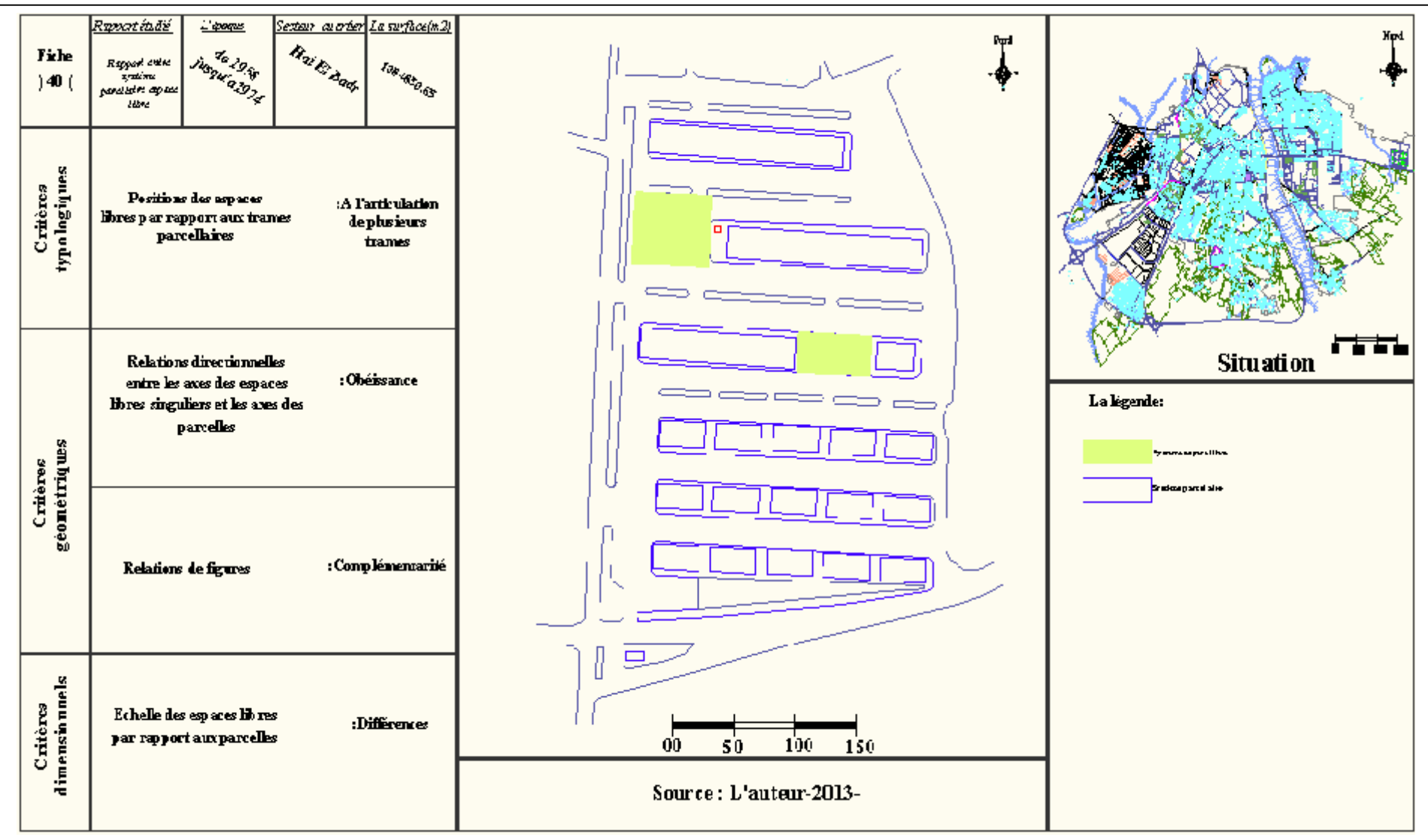




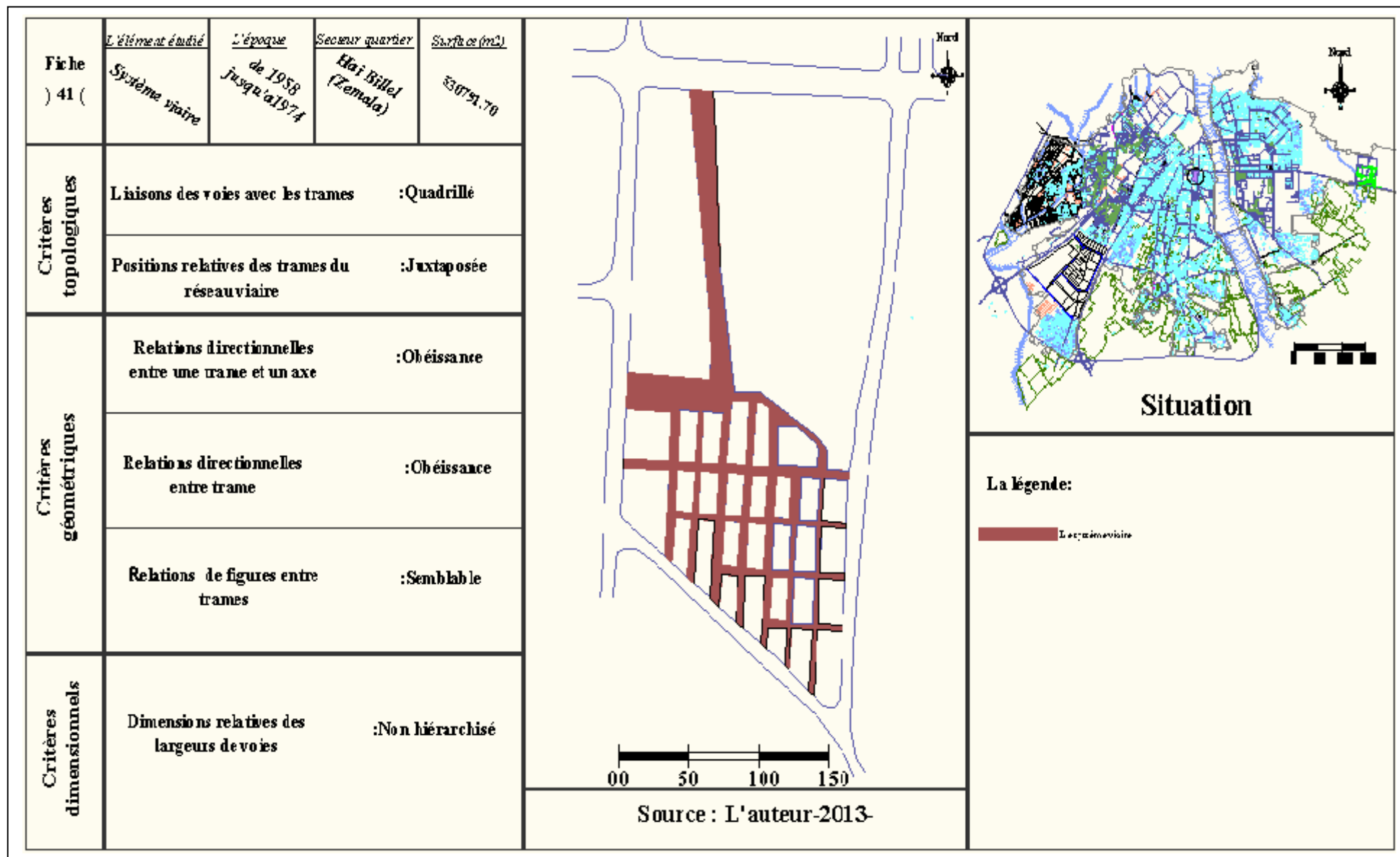


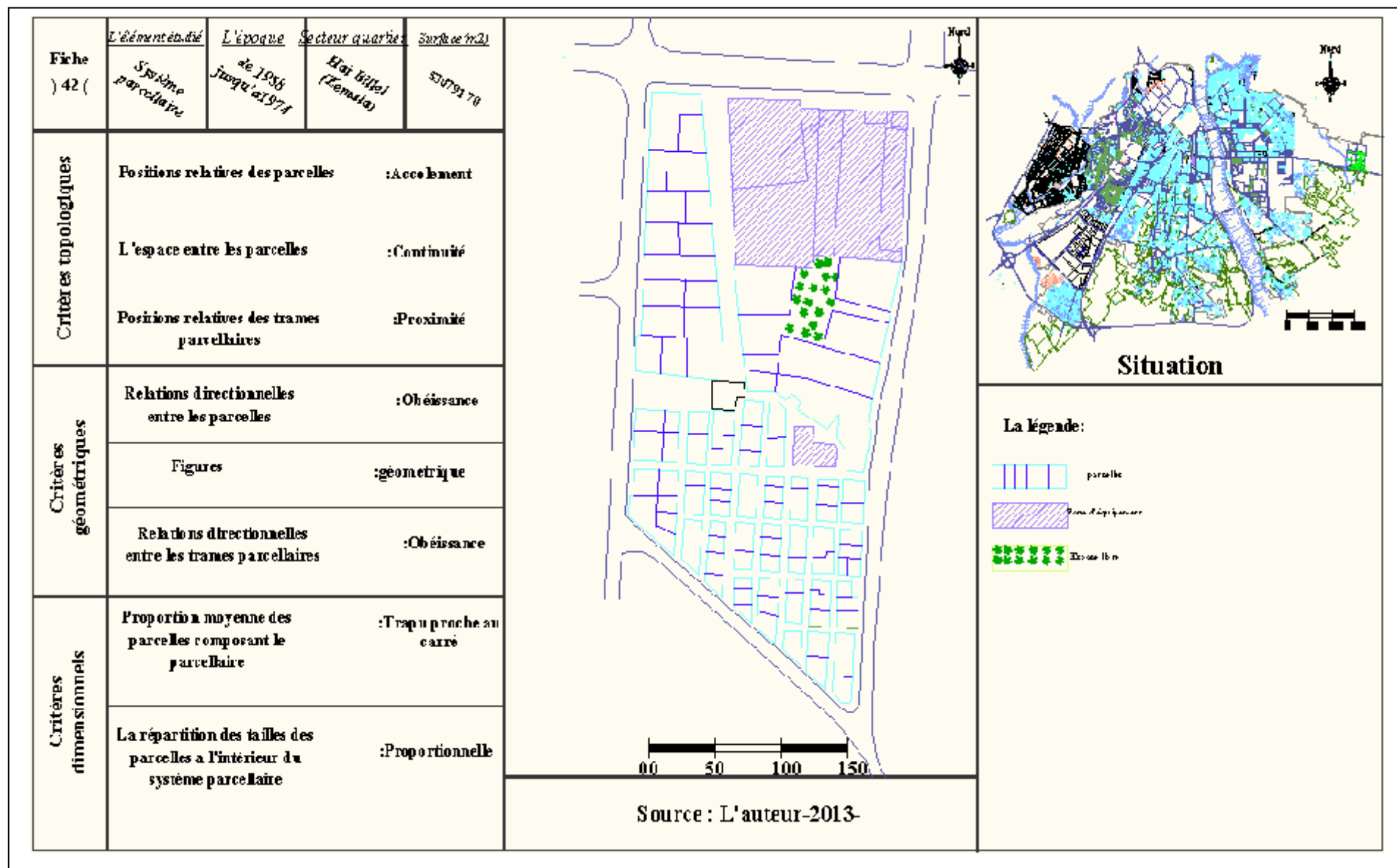


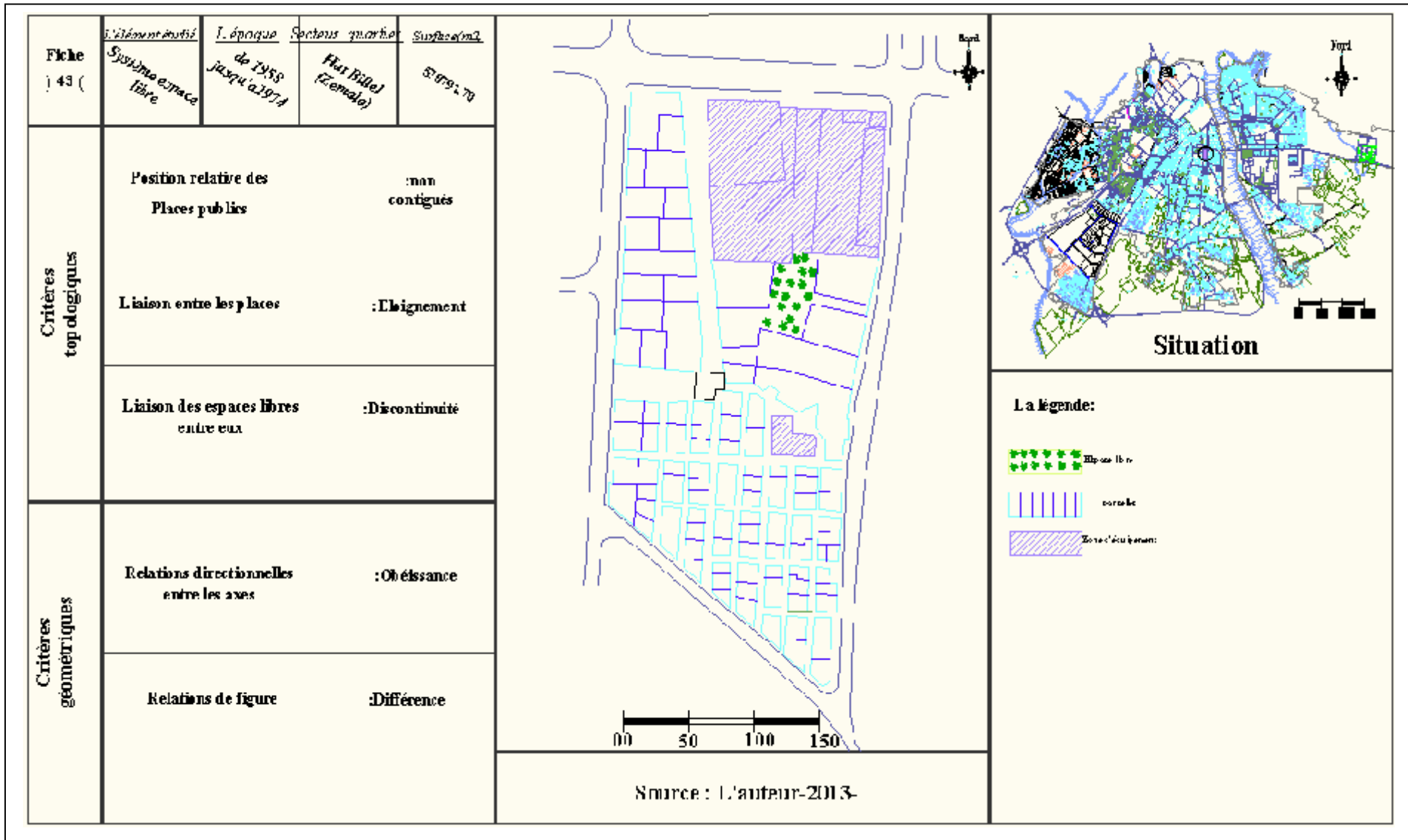


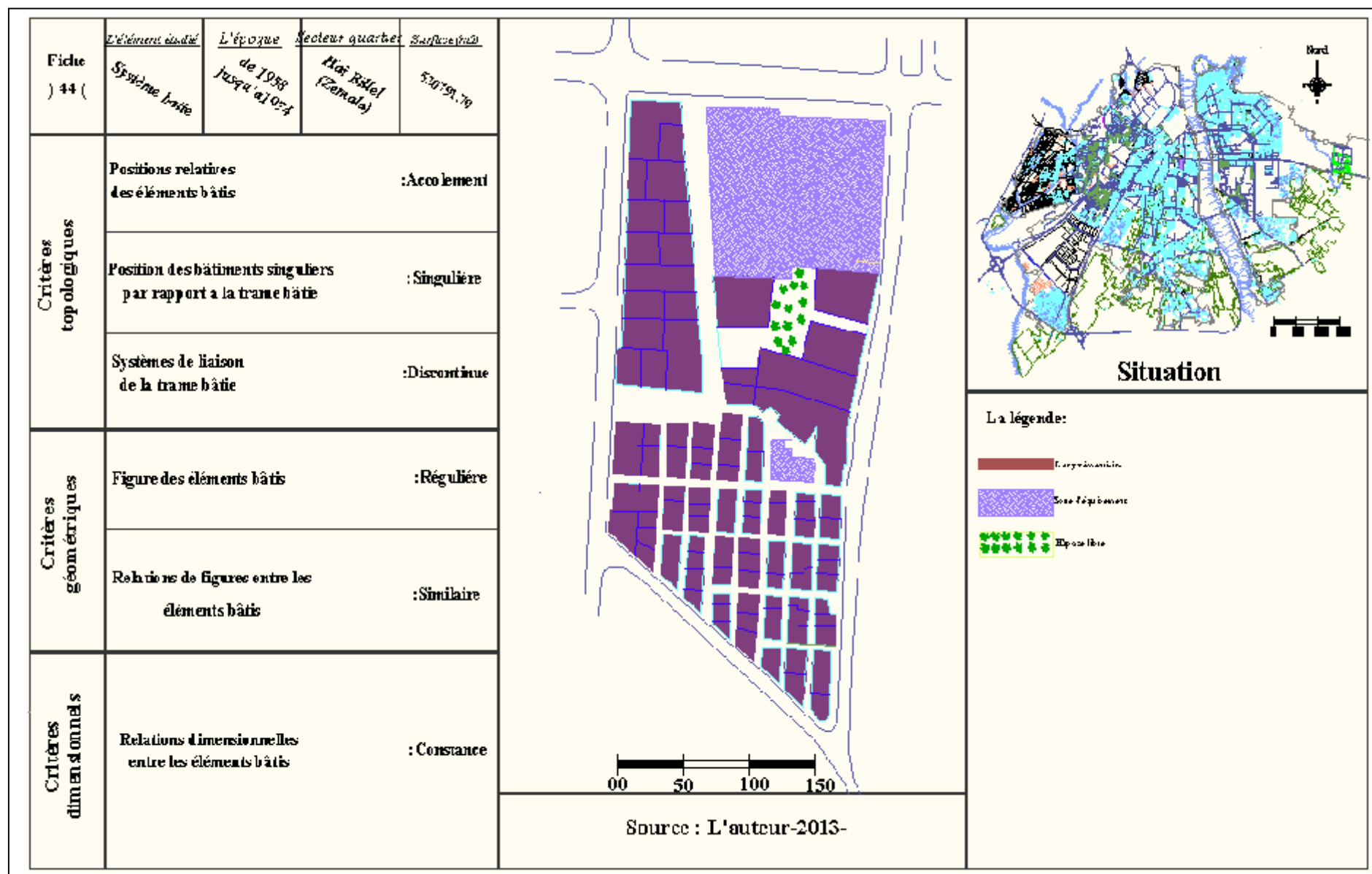


Annexe 6









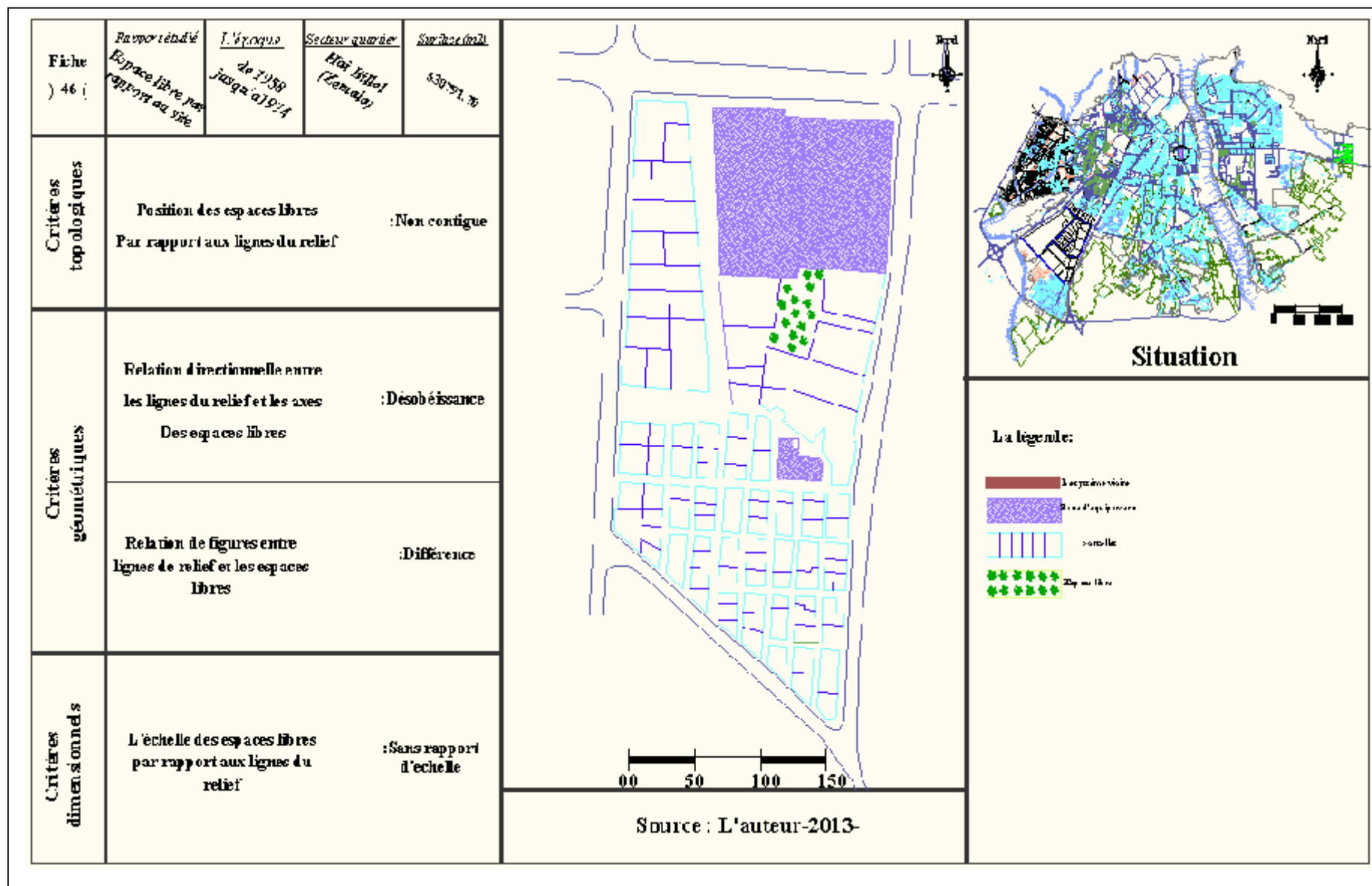
Fiche) 45 (	<u>Rapport étudié</u> Rapport du système viaire avec le site	<u>L'époque</u> de 1958 jusqu'à 1974	<u>Secteur quartier</u> Haj Bišel (Zemaja)	<u>Surface(m²)</u> 530791,70	
Critères topologiques	Position relatives de la voirie et les lignes du relief				:Non Coincidence
	Liaison entre la voirie et les lignes du relief				:Indépendance
Critères géométriques	Relations directionnelles entre voies et les lignes du relief				:Désalignement

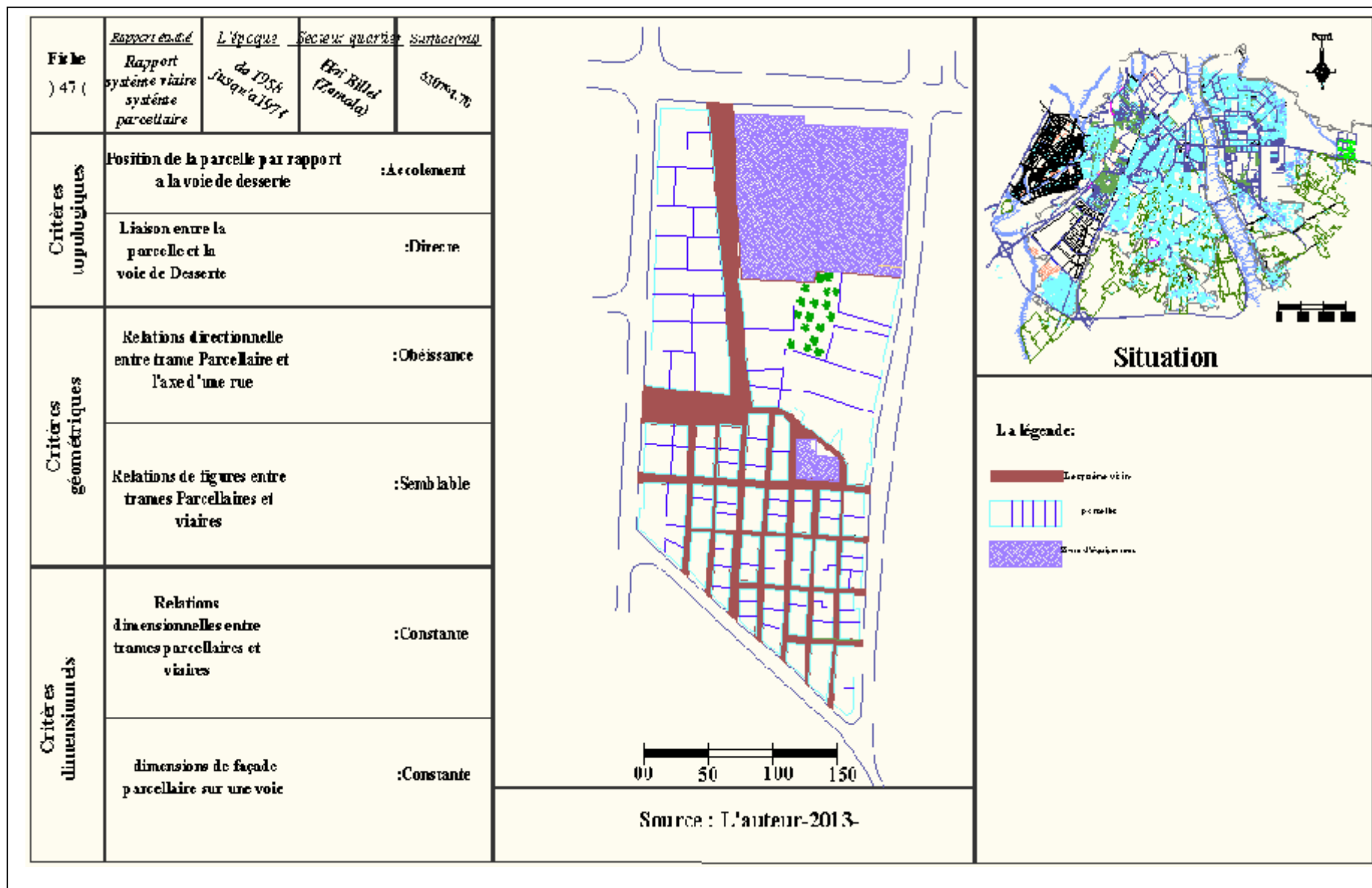
Source : L'auteur-2013-

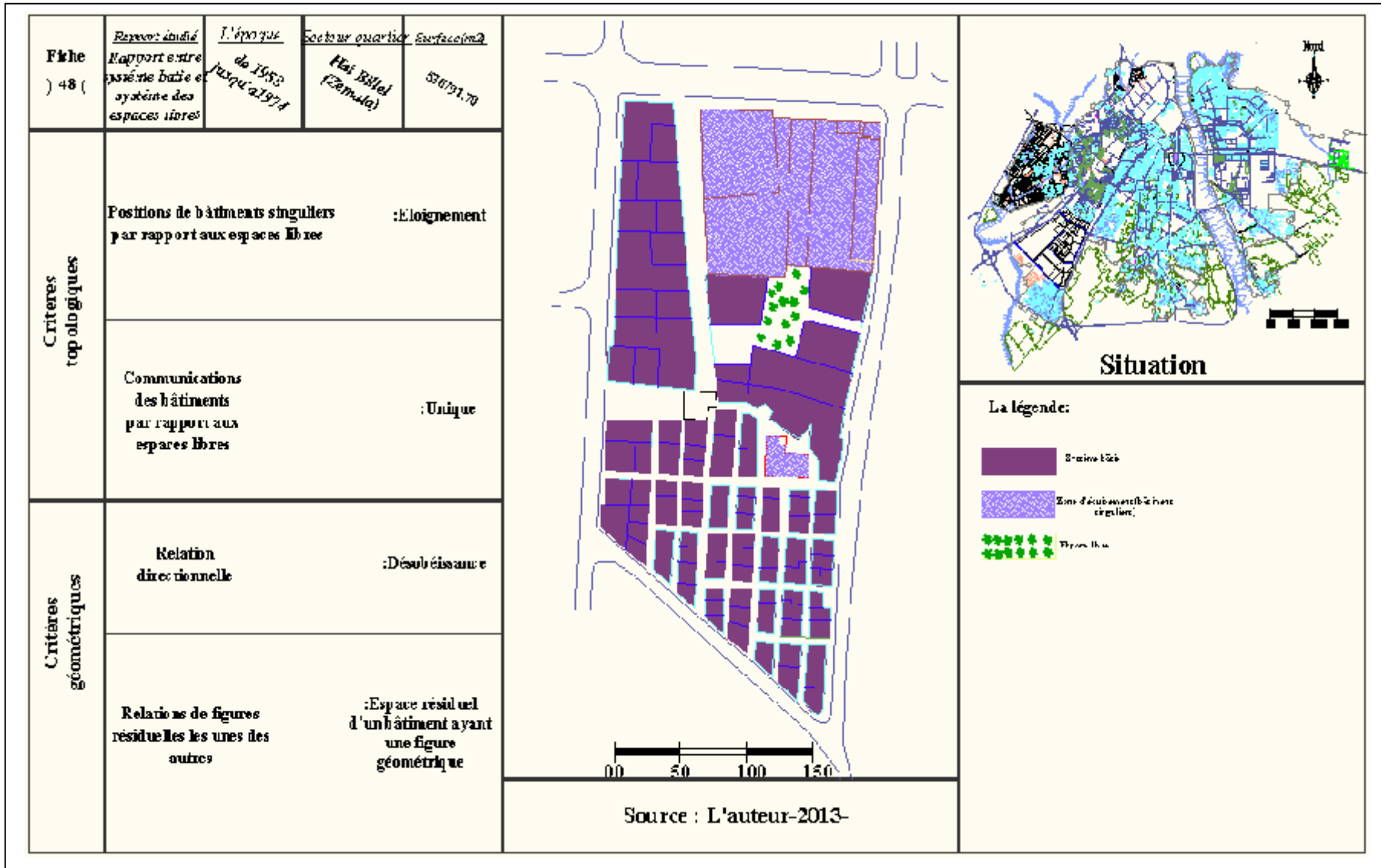
Situation

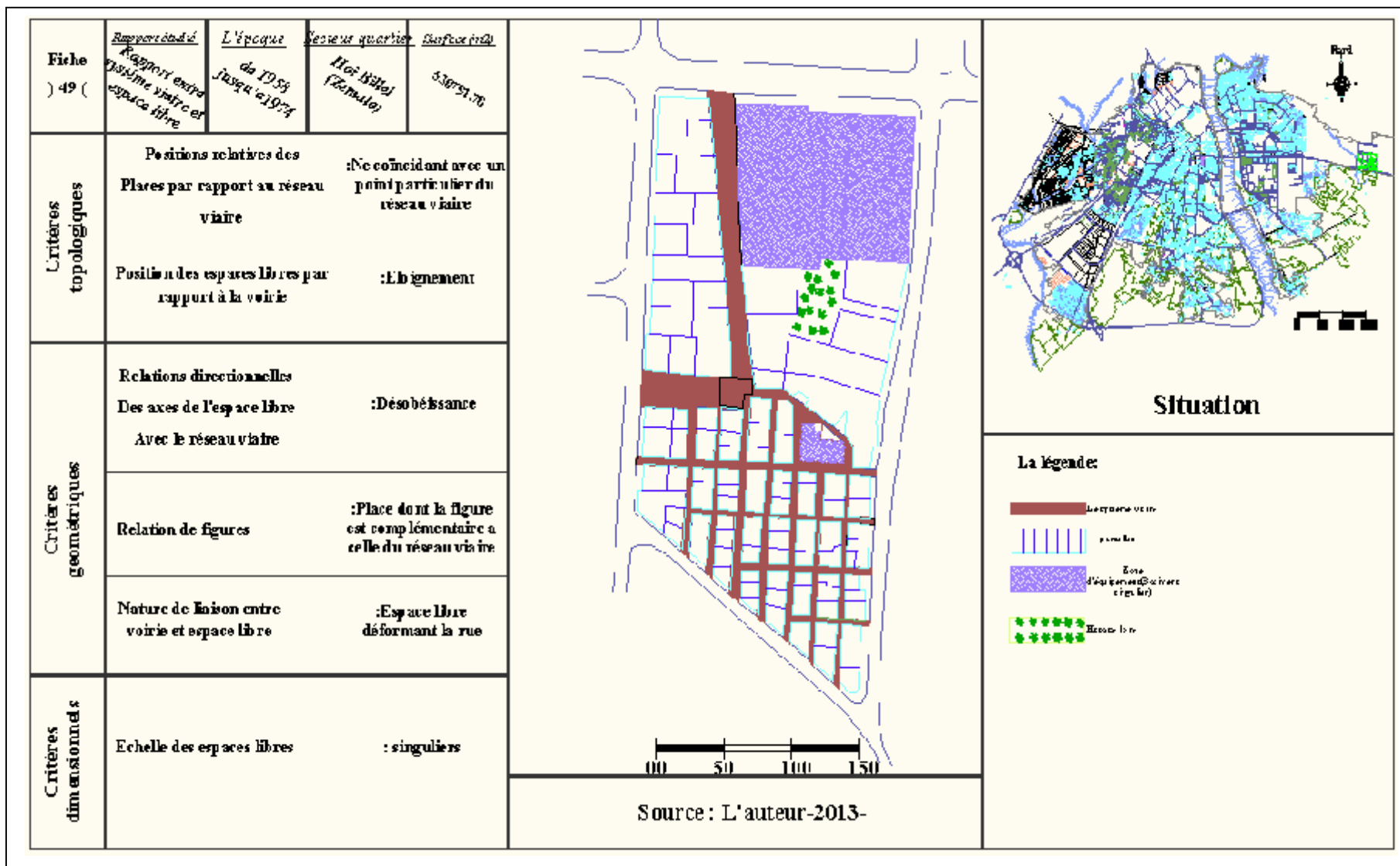
La légende:

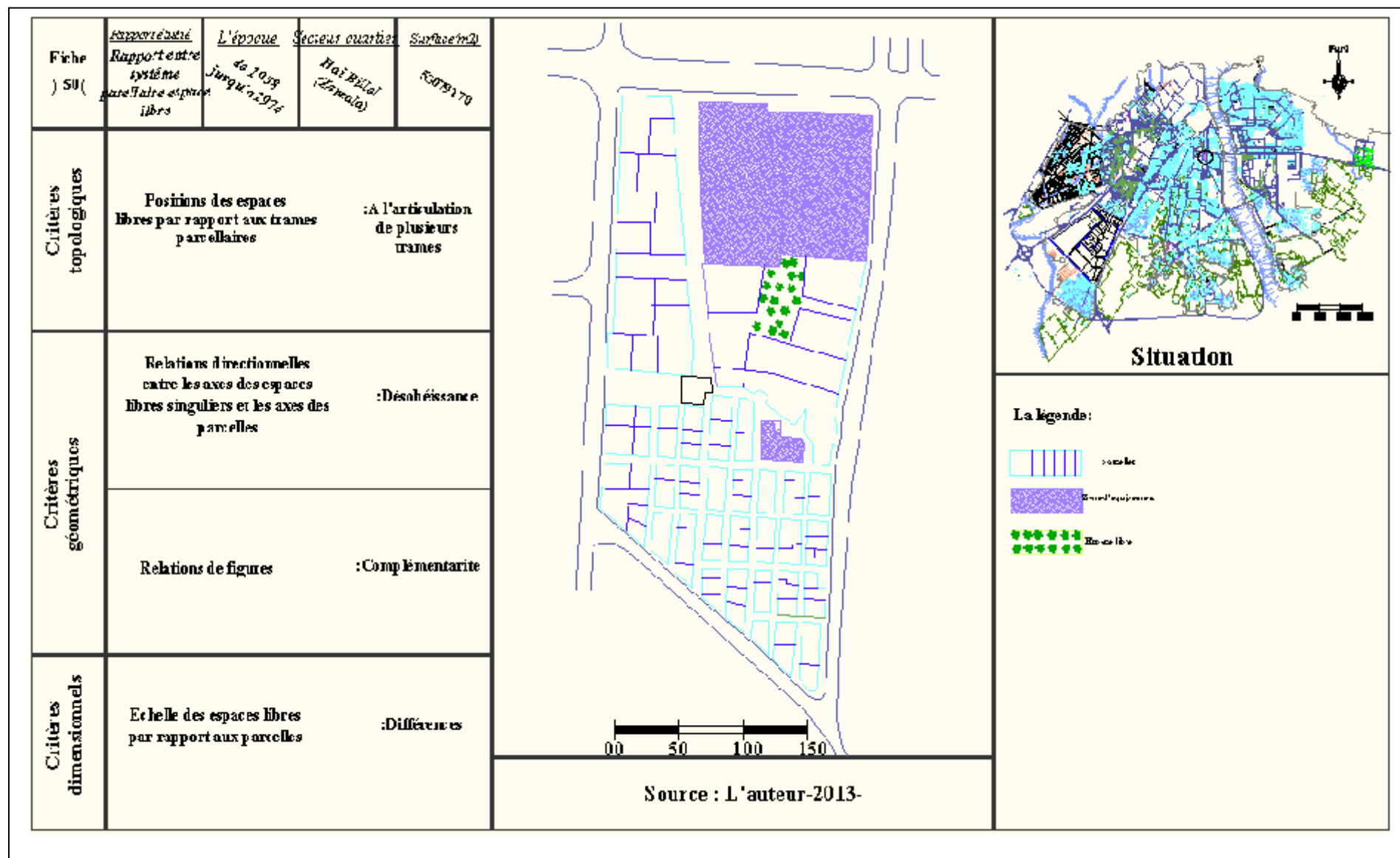
Le système viaire



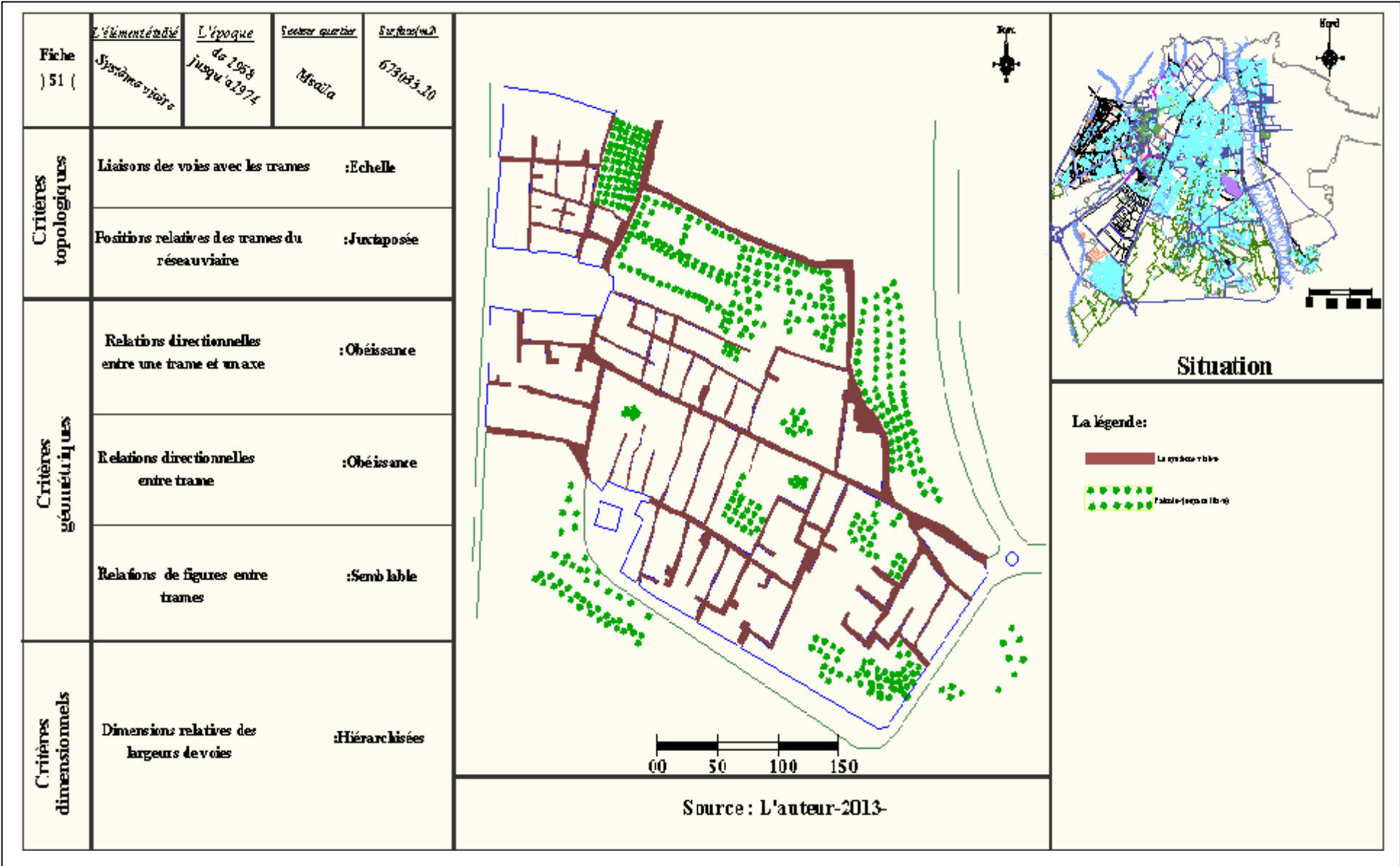


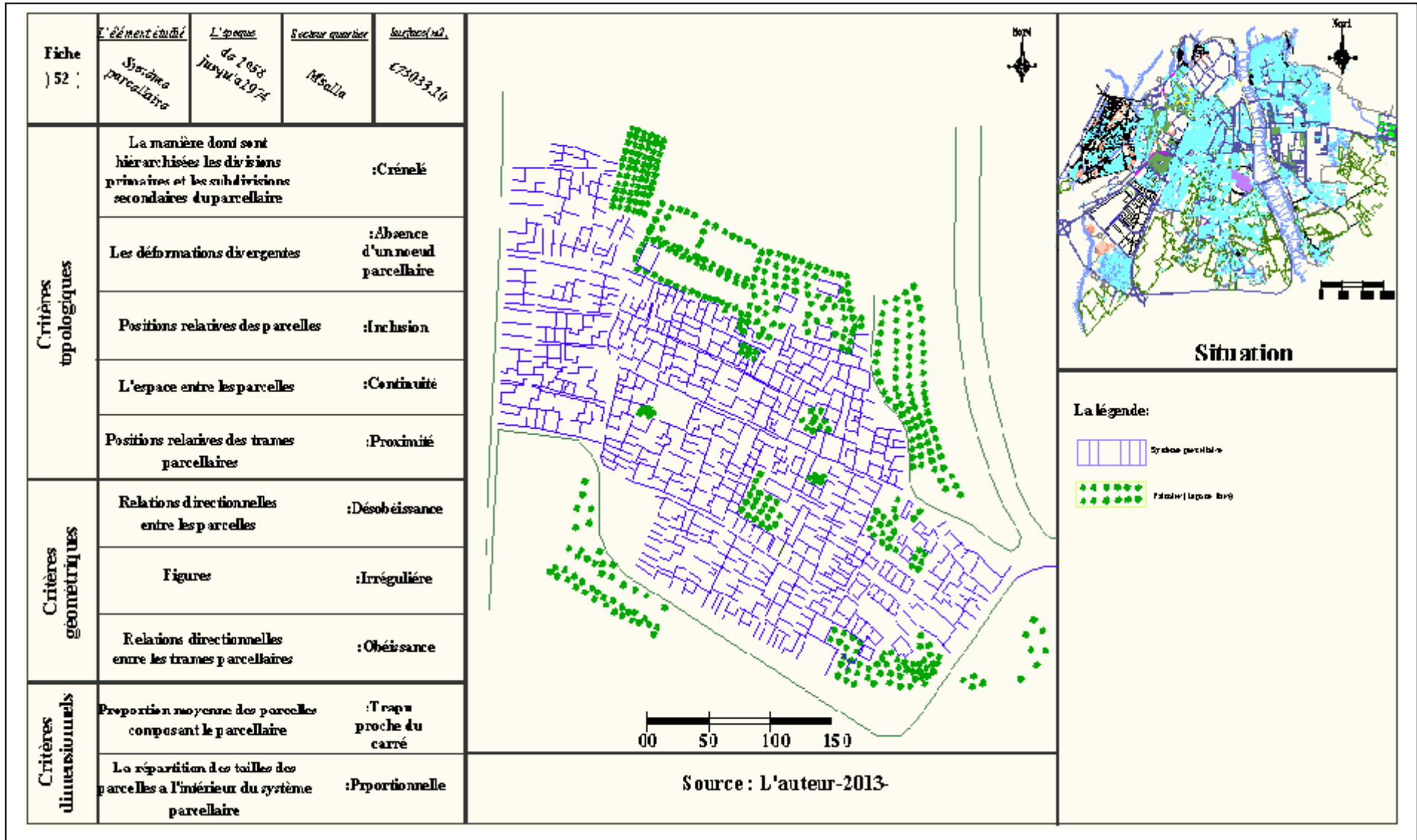


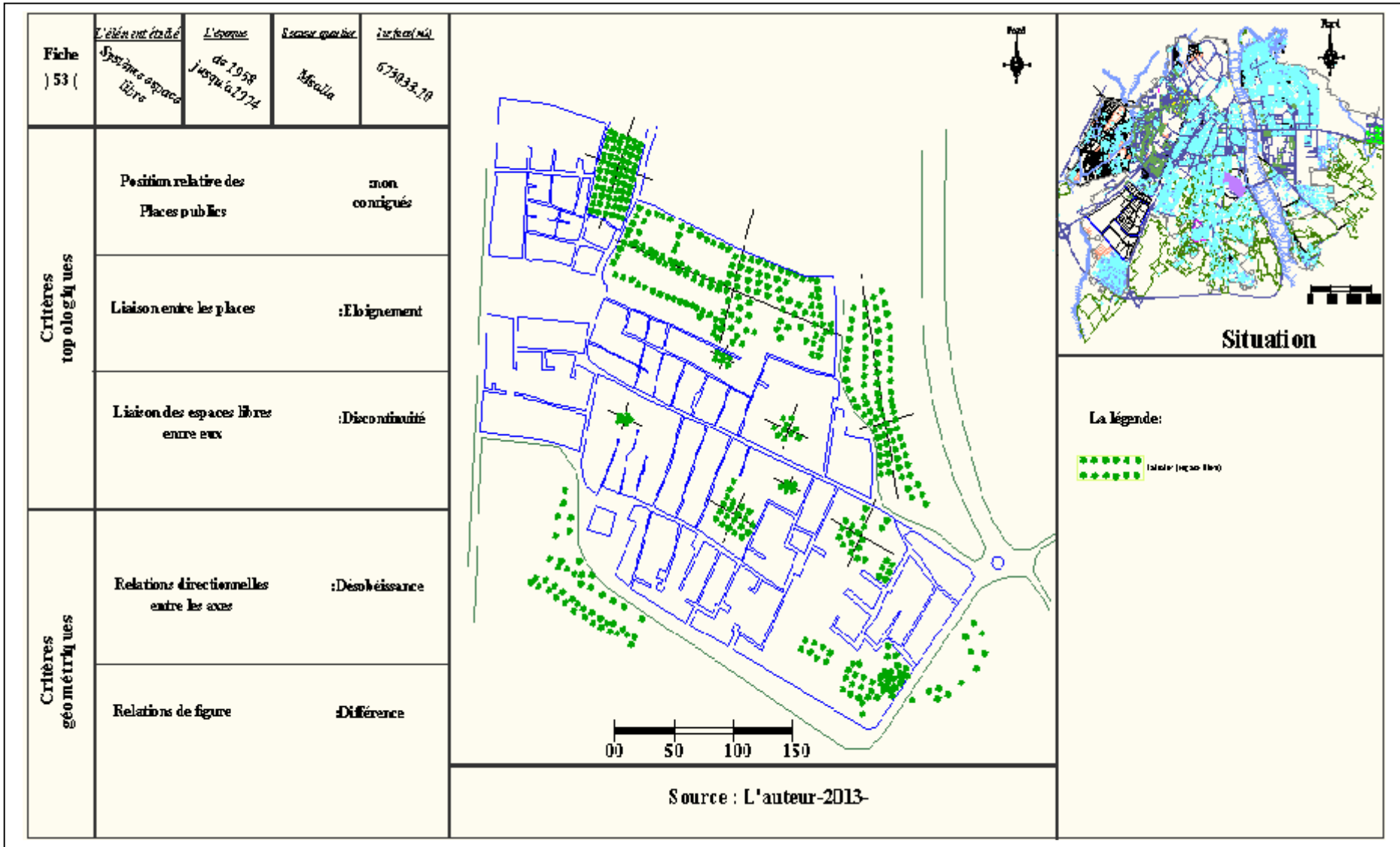


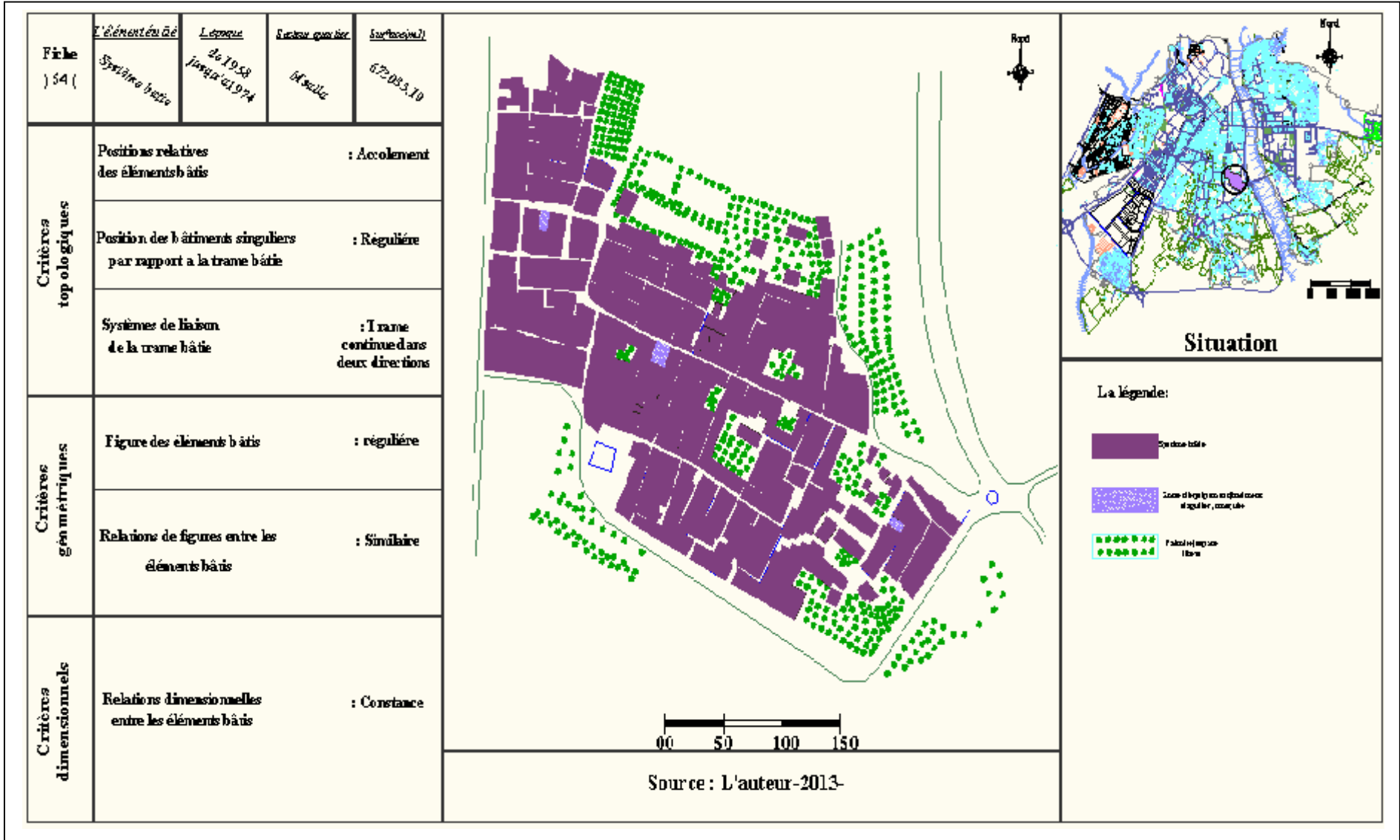


Annexe 7

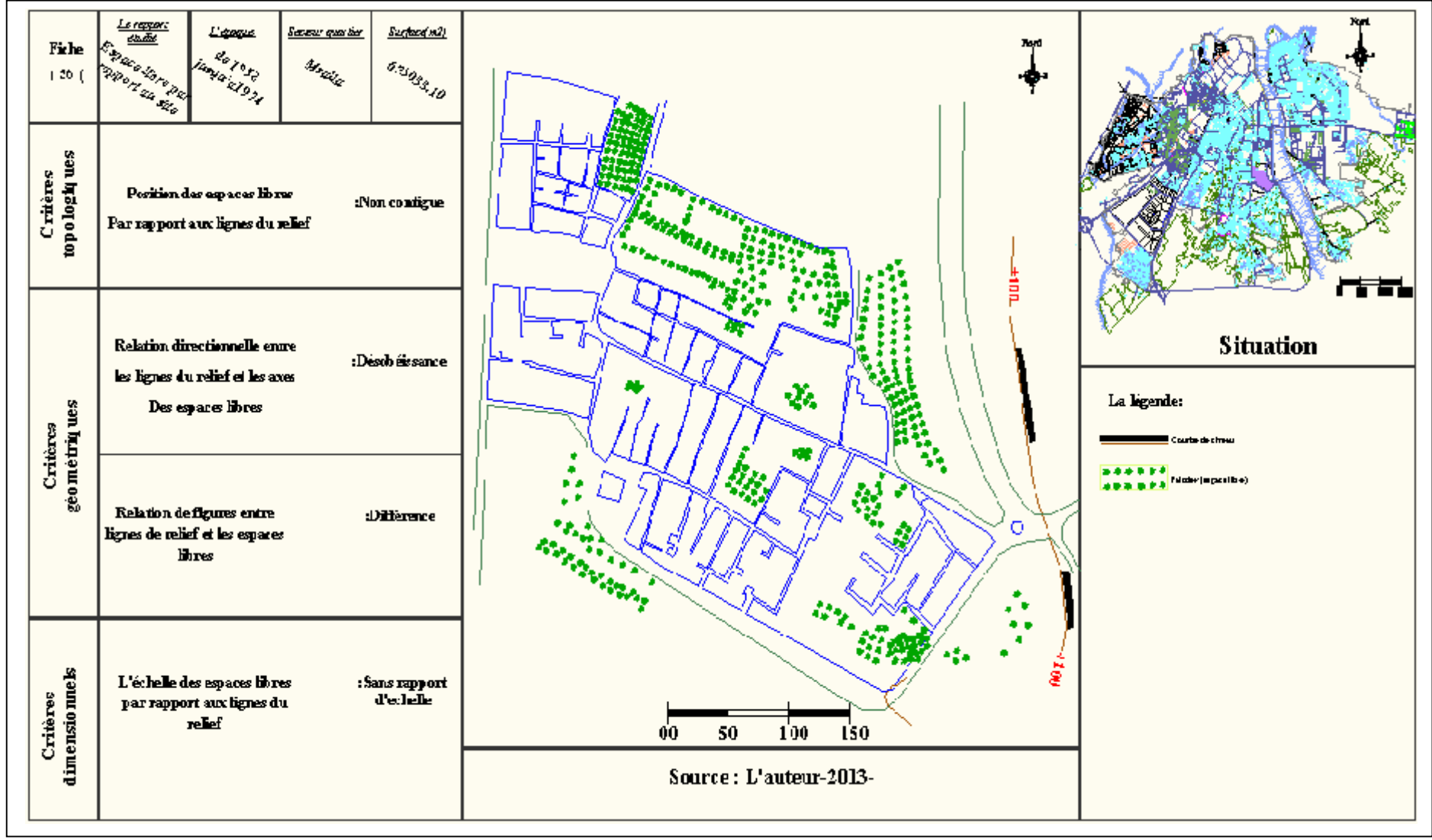


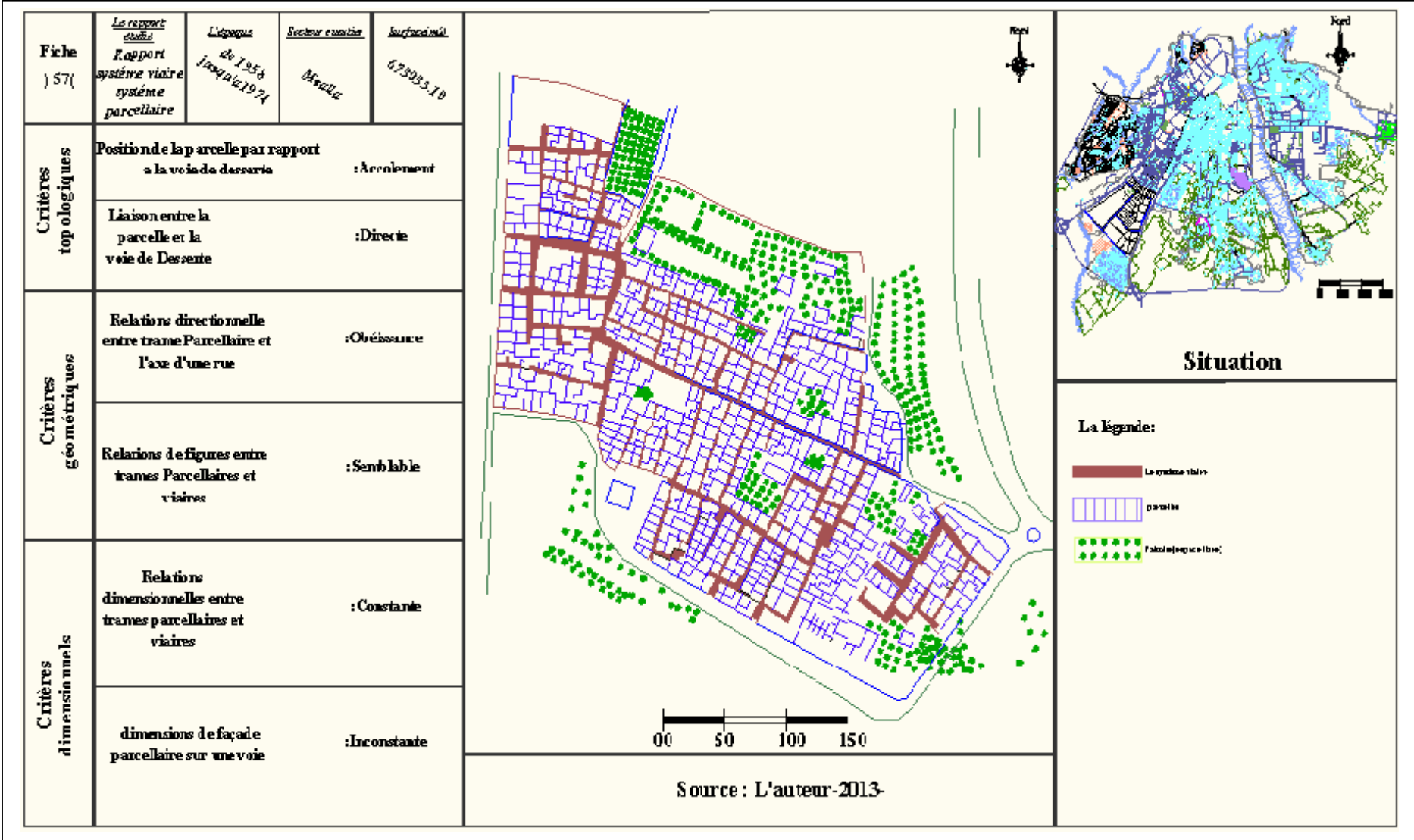


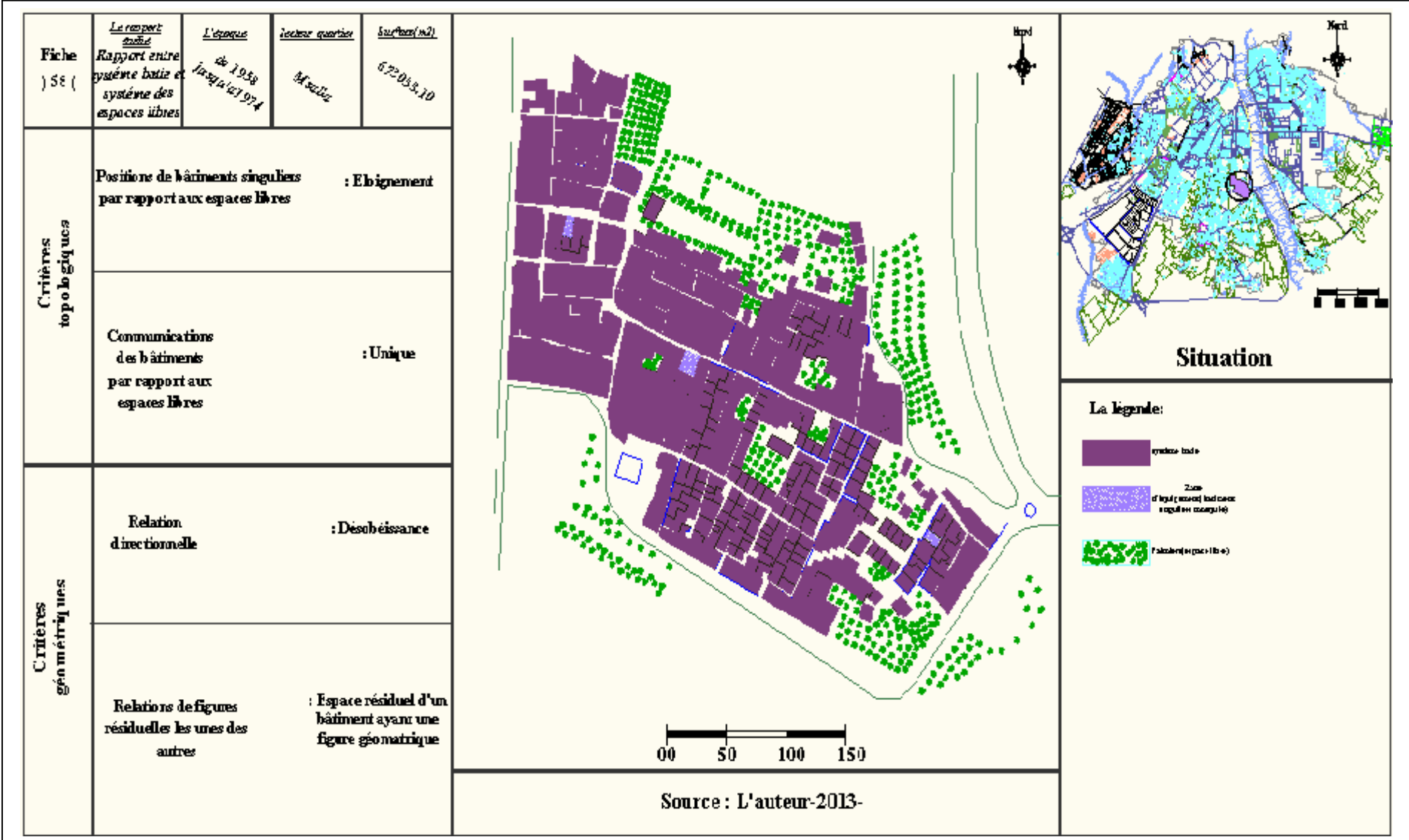


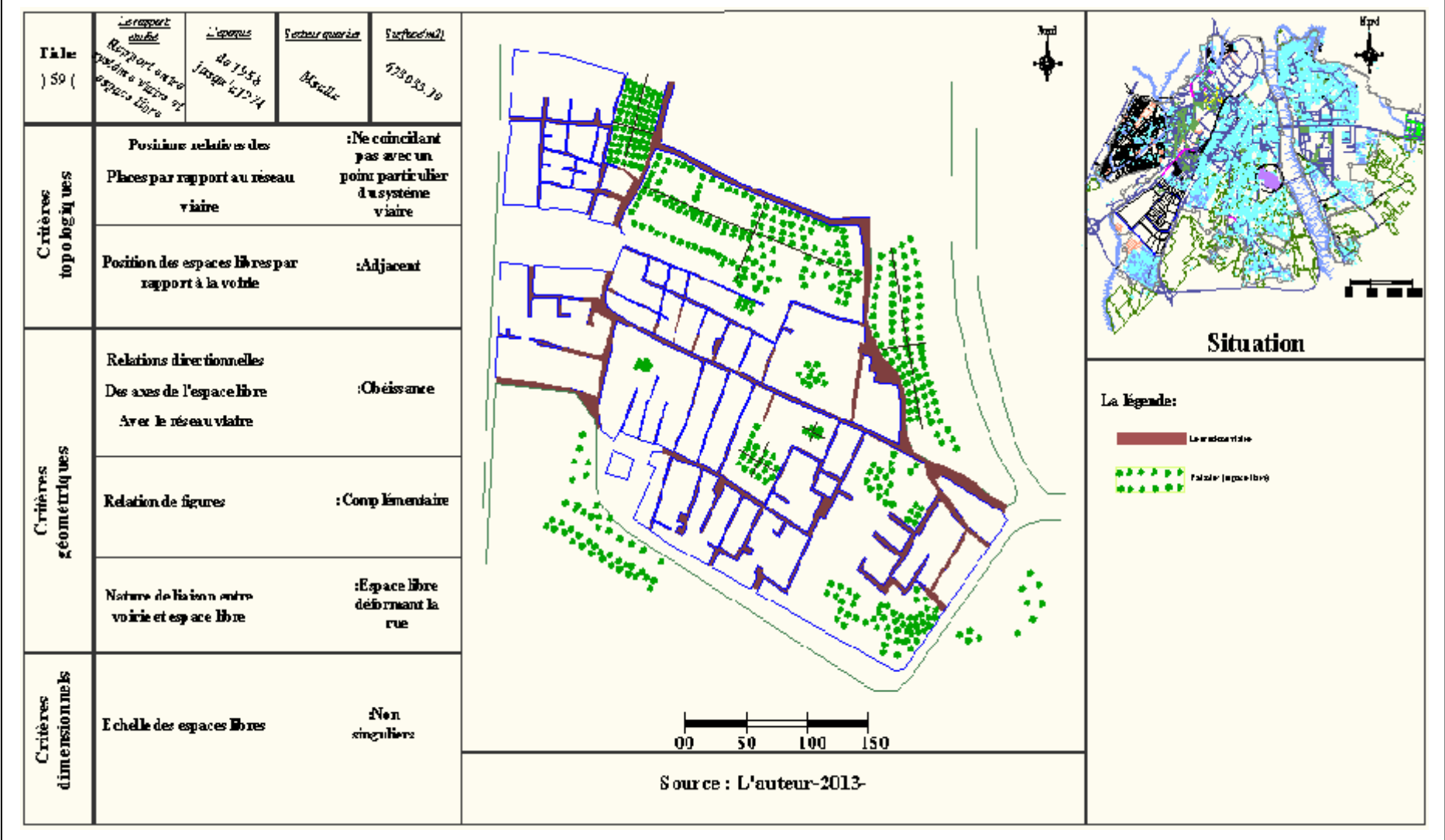


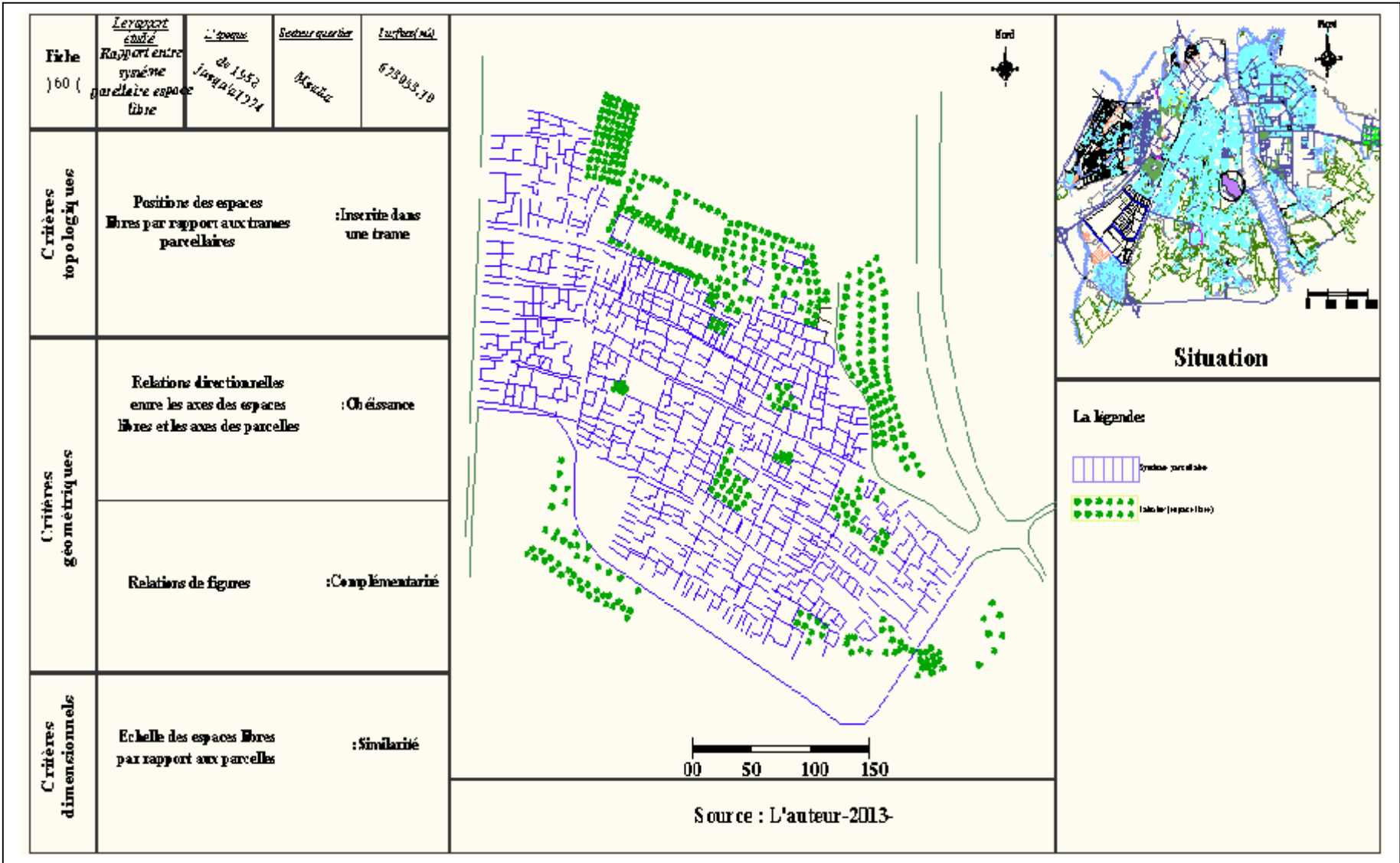




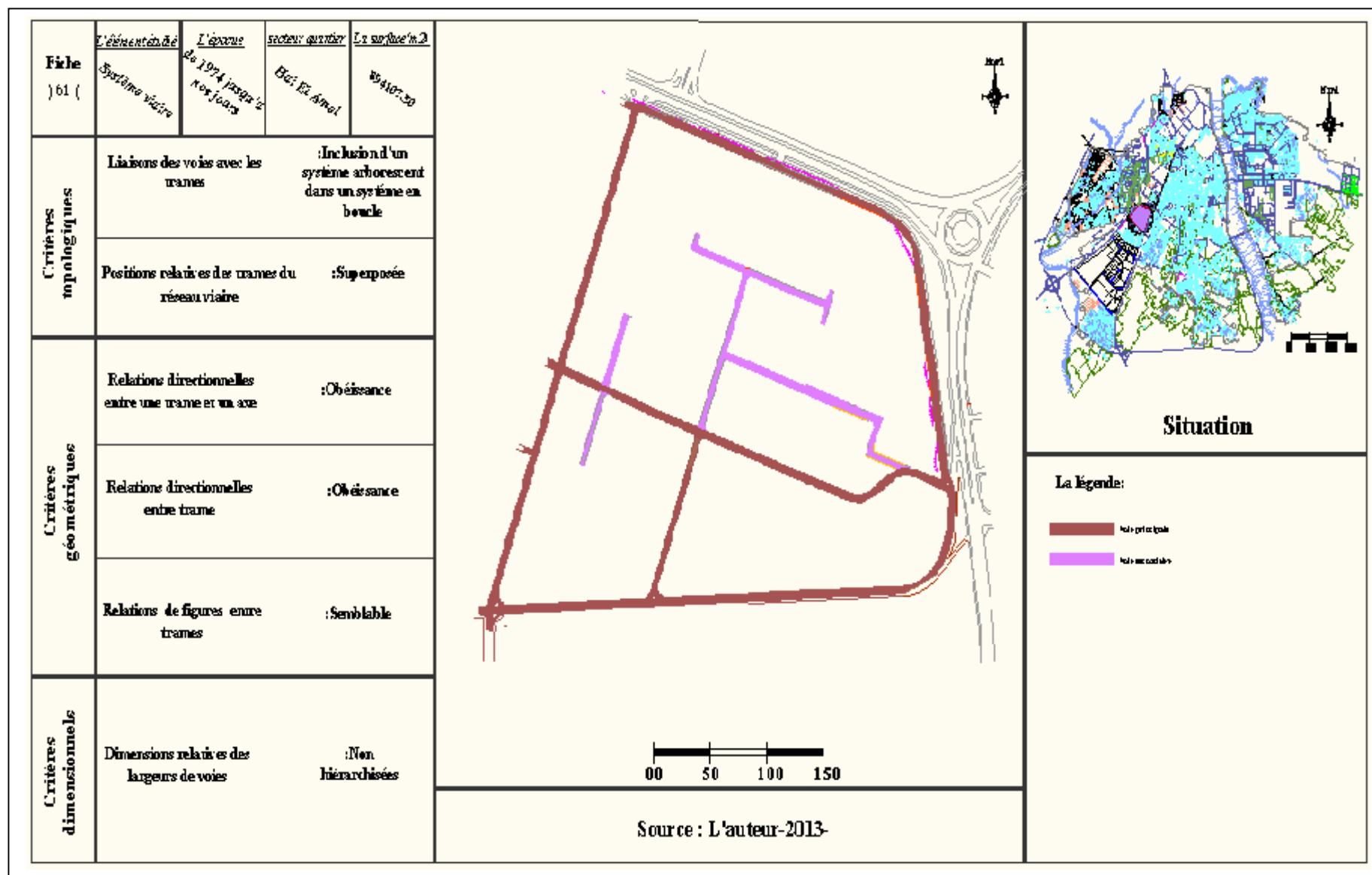


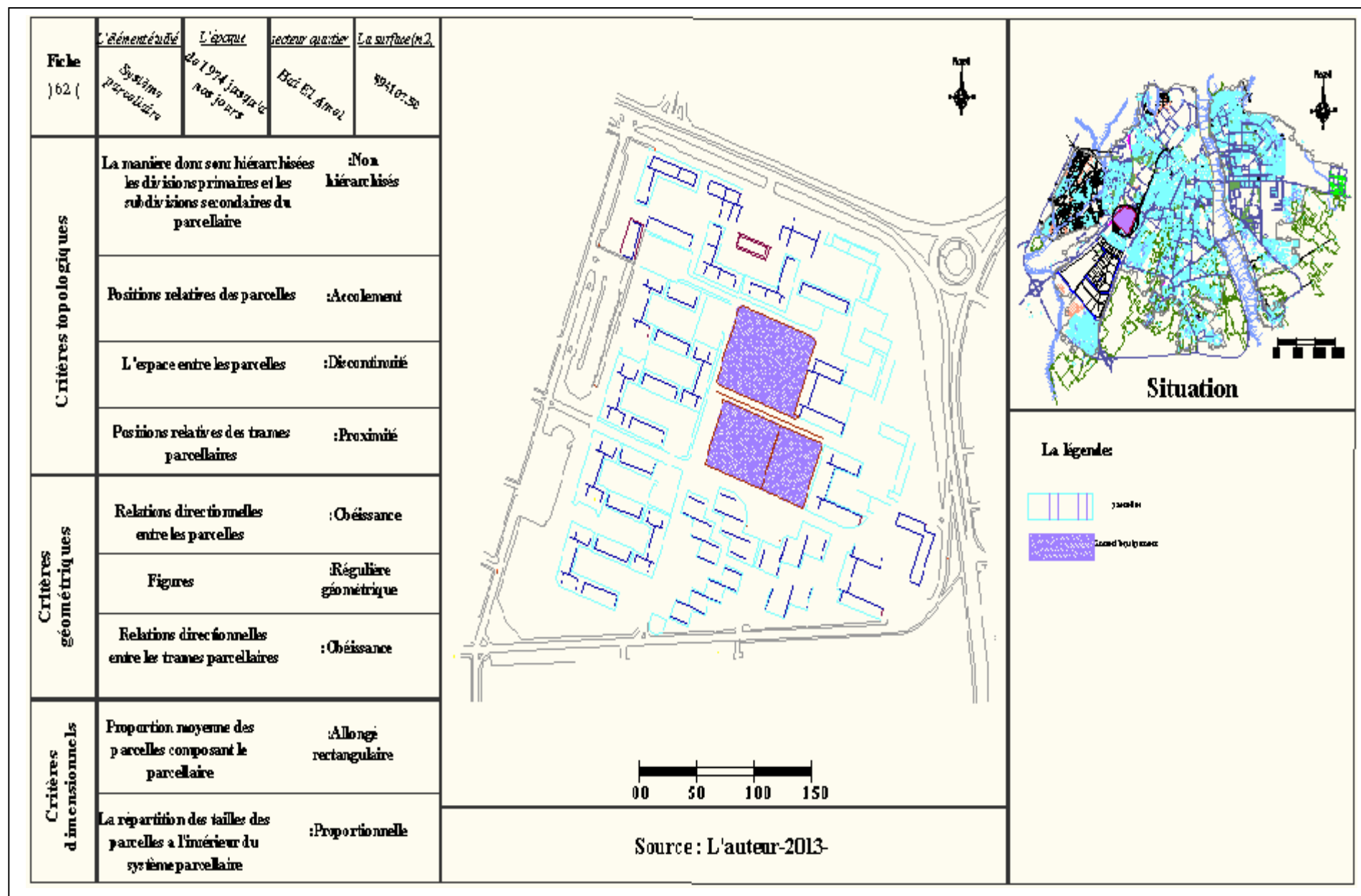


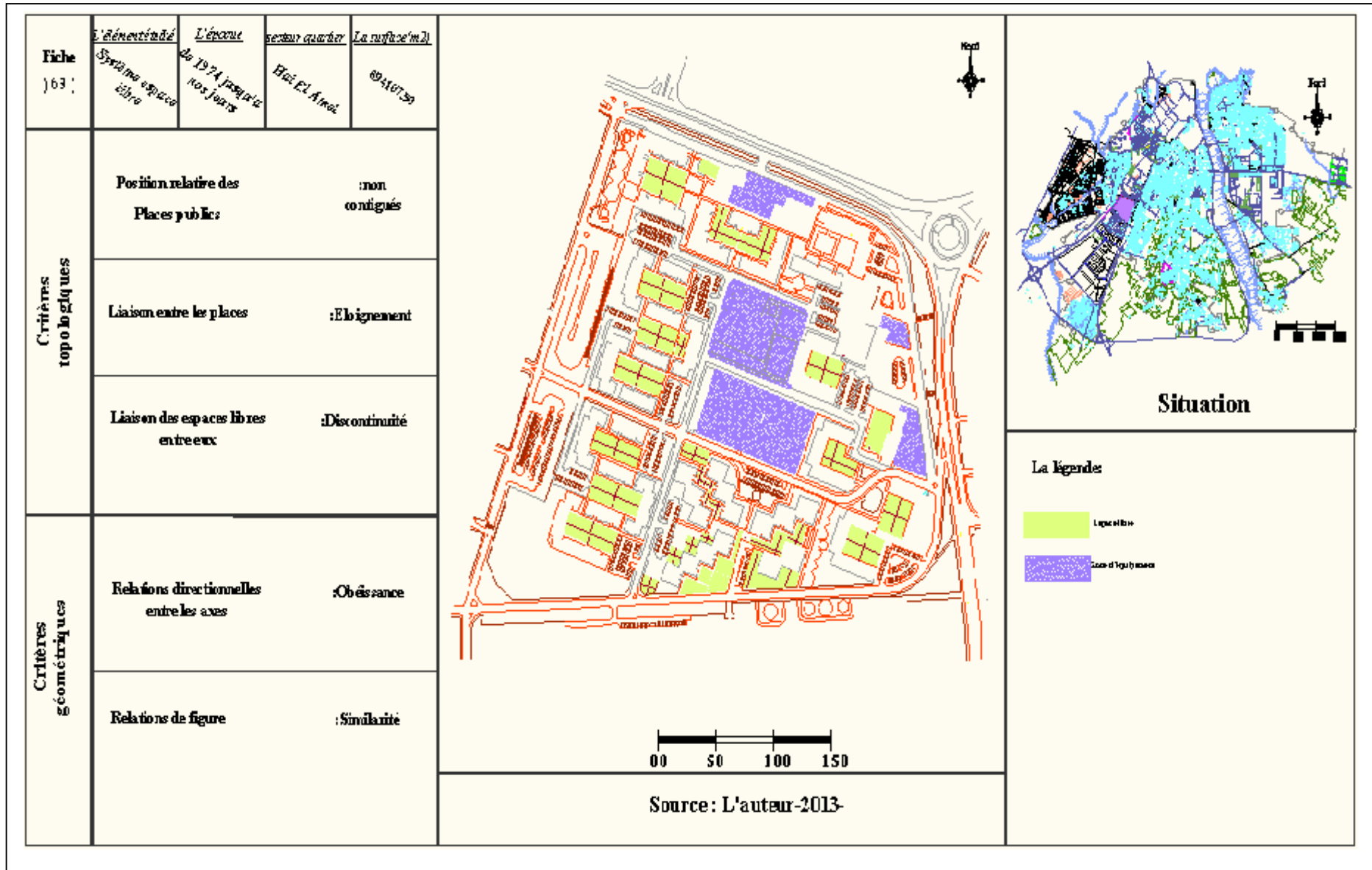


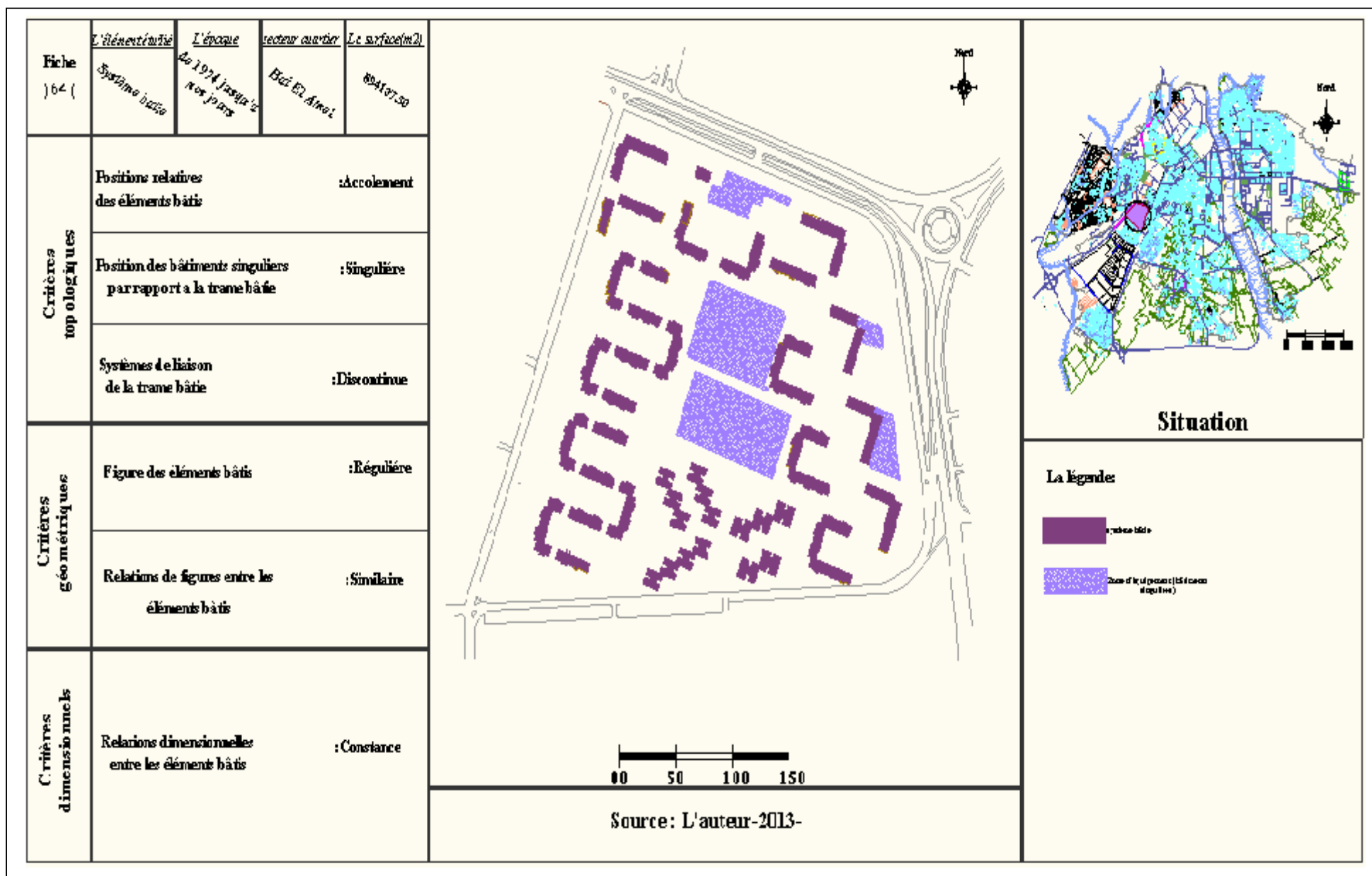


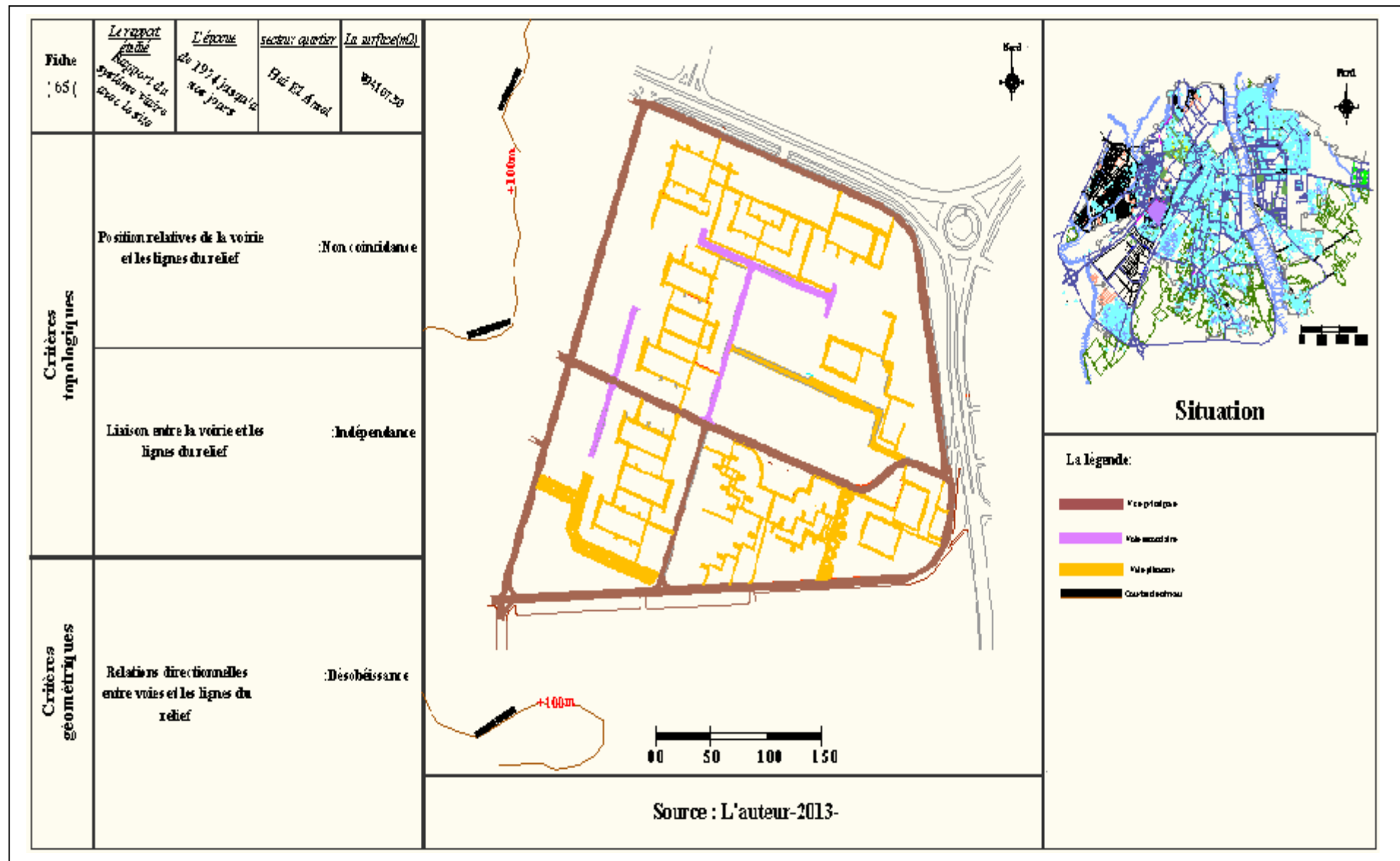
Annexe 8

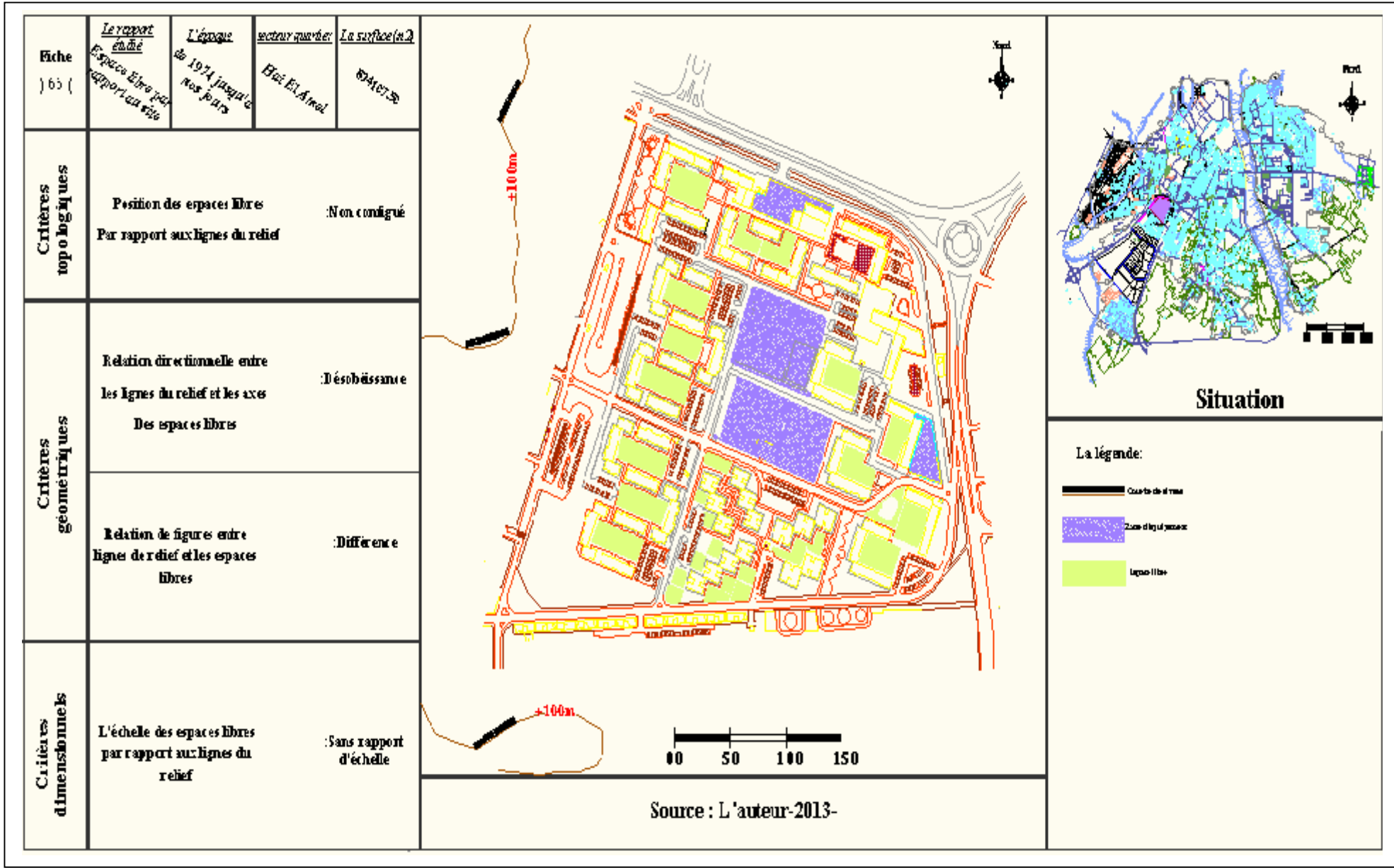


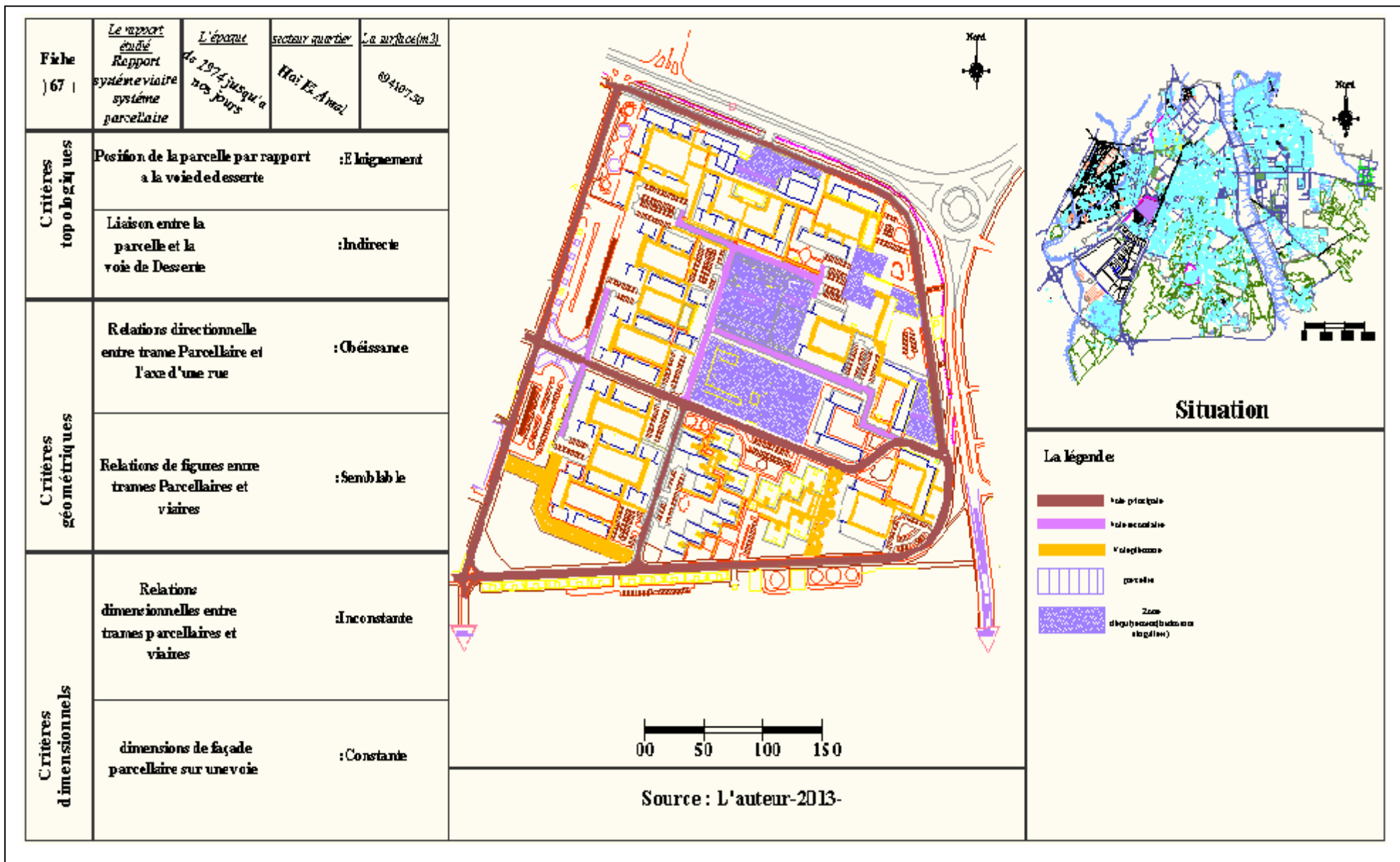












Fiche 08 (	<i>Le rapport étudié</i> Rapport entre système bâtie et système des espaces libres	<i>L'époque</i> de 1954 jusqu'à nos jours	<i>secteur quartier</i> Haci El Amal	<i>La surface(m²)</i> 69410750
Critères topologiques	Positions de bâtiments singuliers par rapport aux espaces libres	:Eloignement		
	Communications des bâtiments par rapport aux espaces libres	:Multiple		
Critères géométriques	Relation directionnelle	:Obéissance		
	Relations de figures résiduelles les unes des autres	:Espace public résiduel d'édifices répétitifs géométriques		

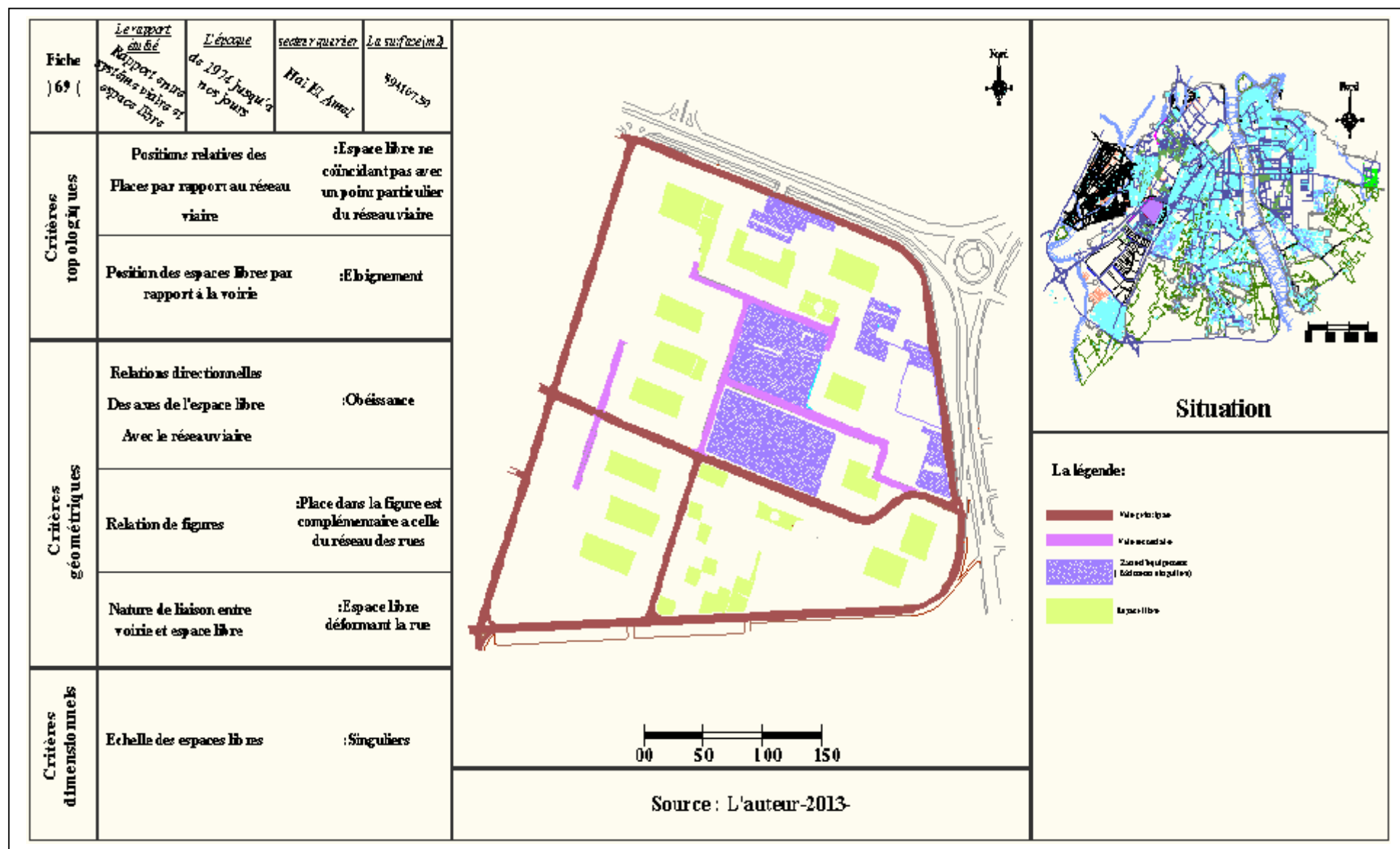
Situation

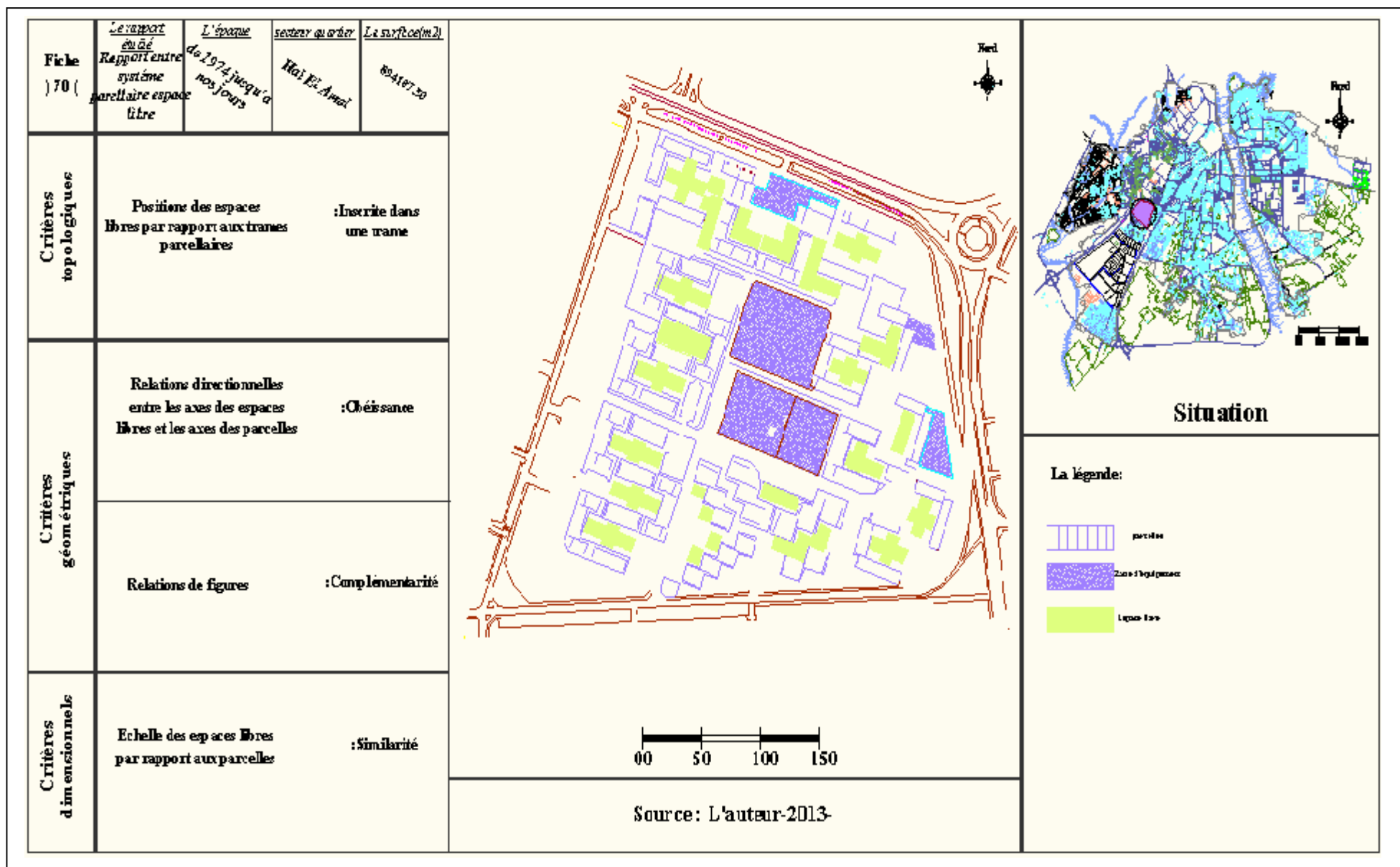
La légende:

- Espaces libres
- Système bâtie
- Zone d'hygiène

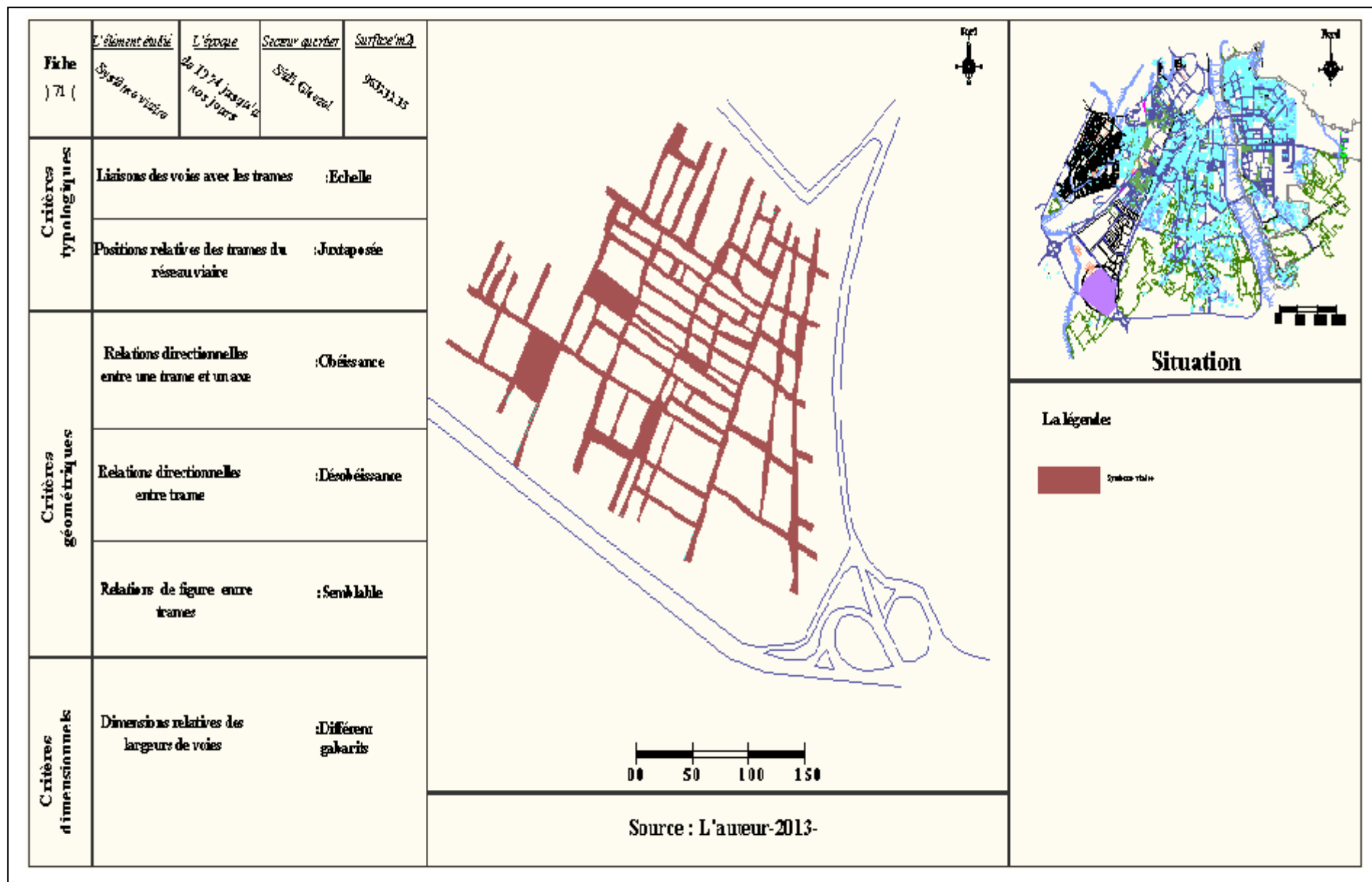
00 50 100 150

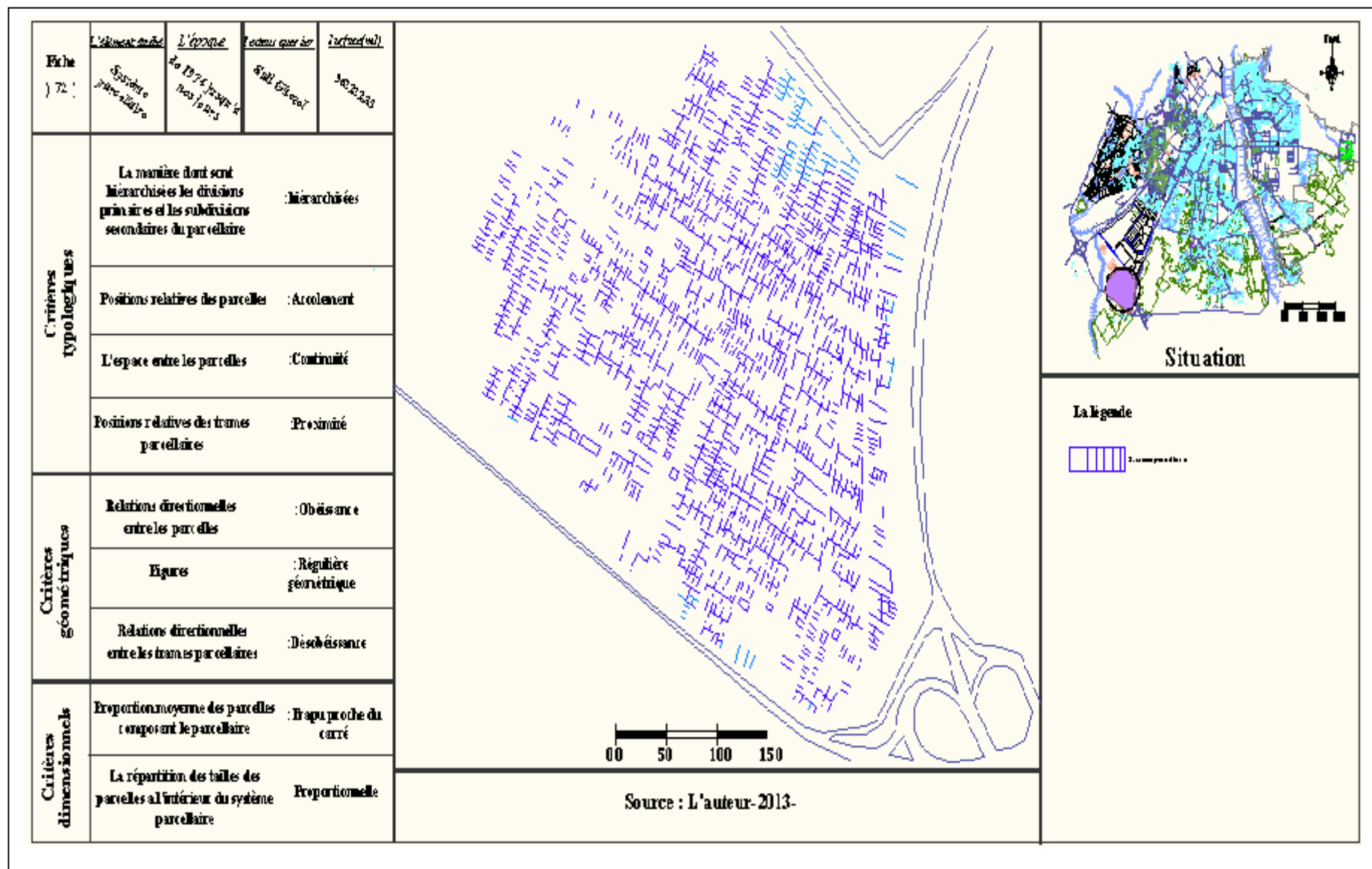
Source : L'auteur-2013-

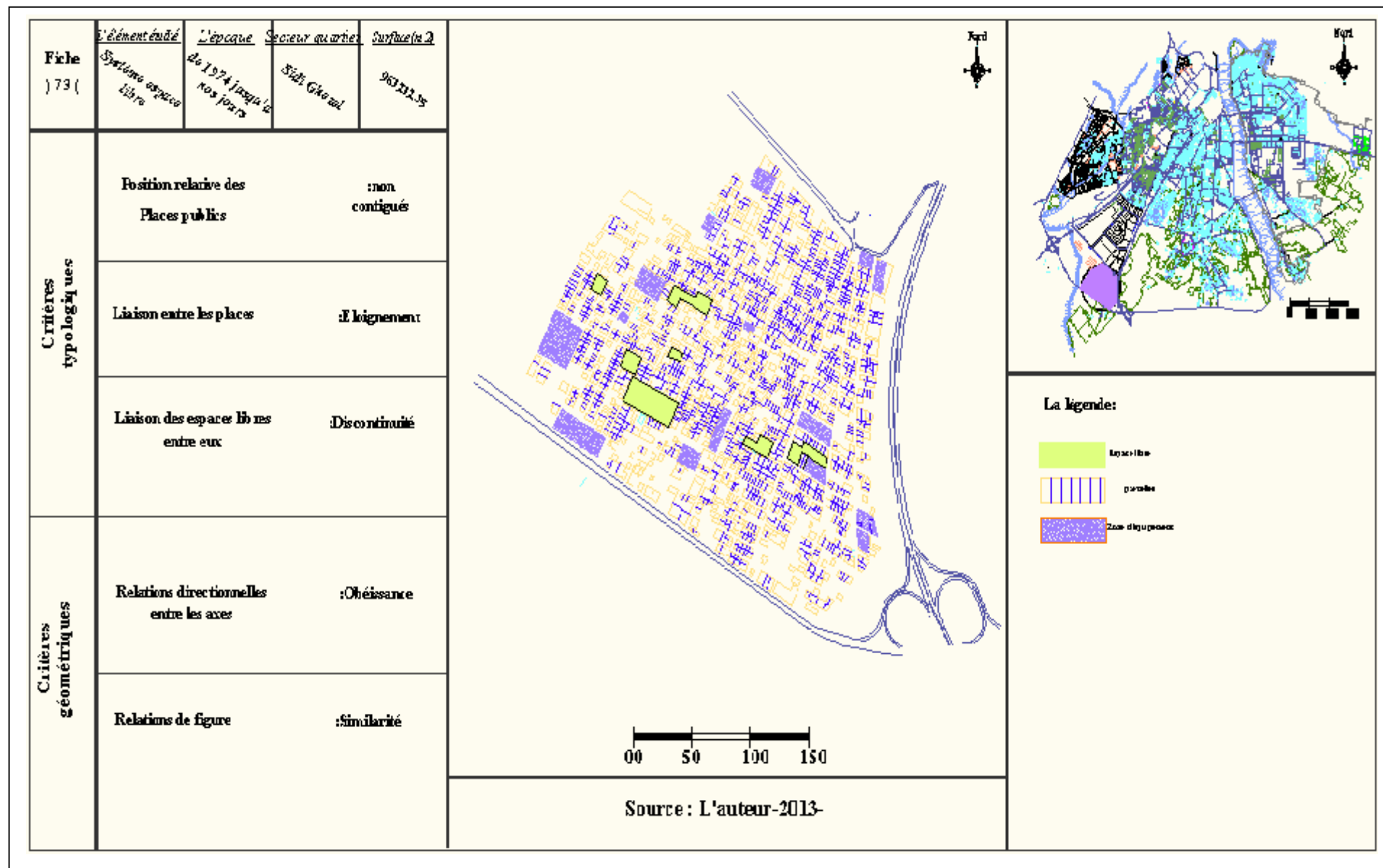


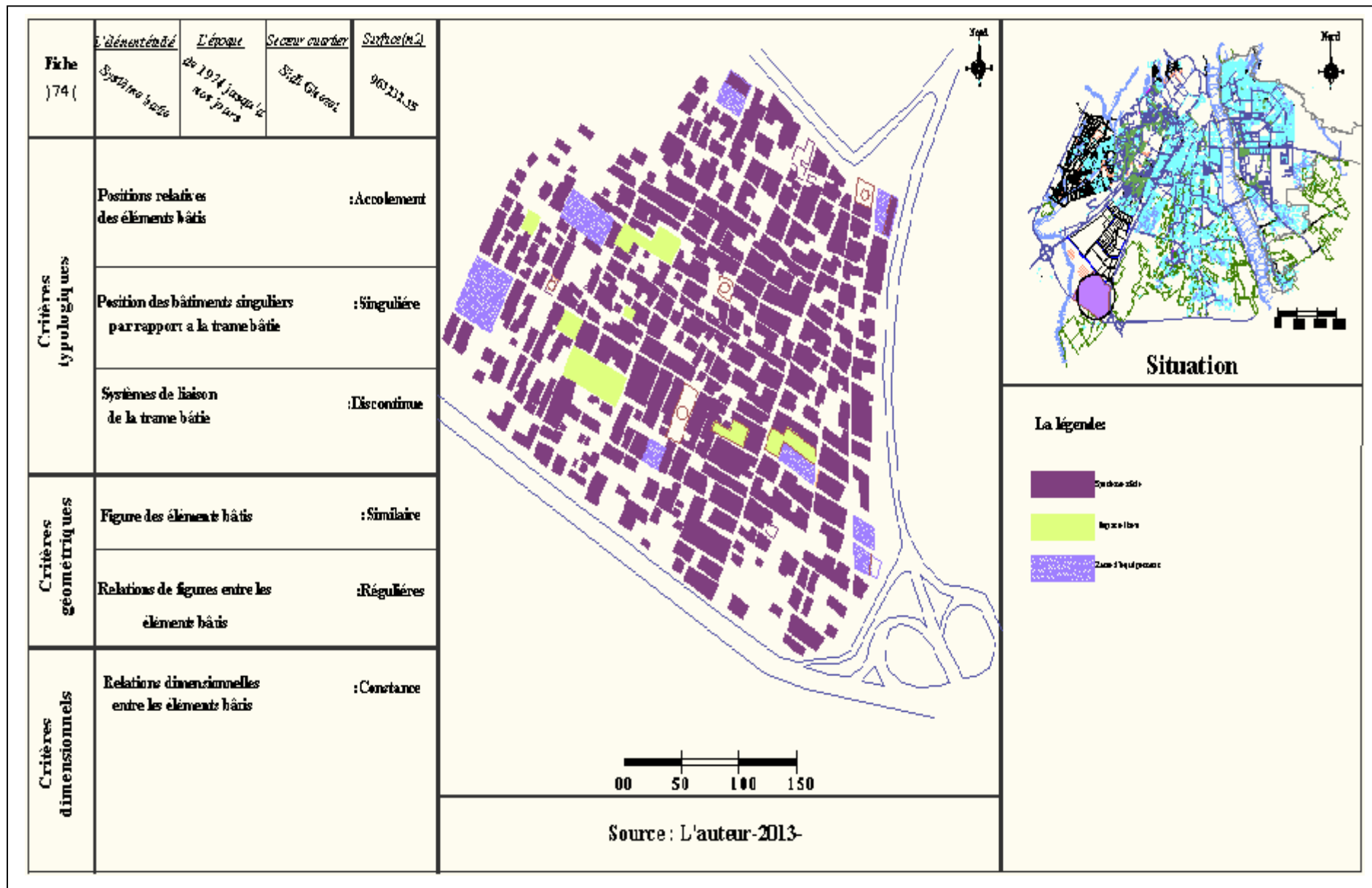


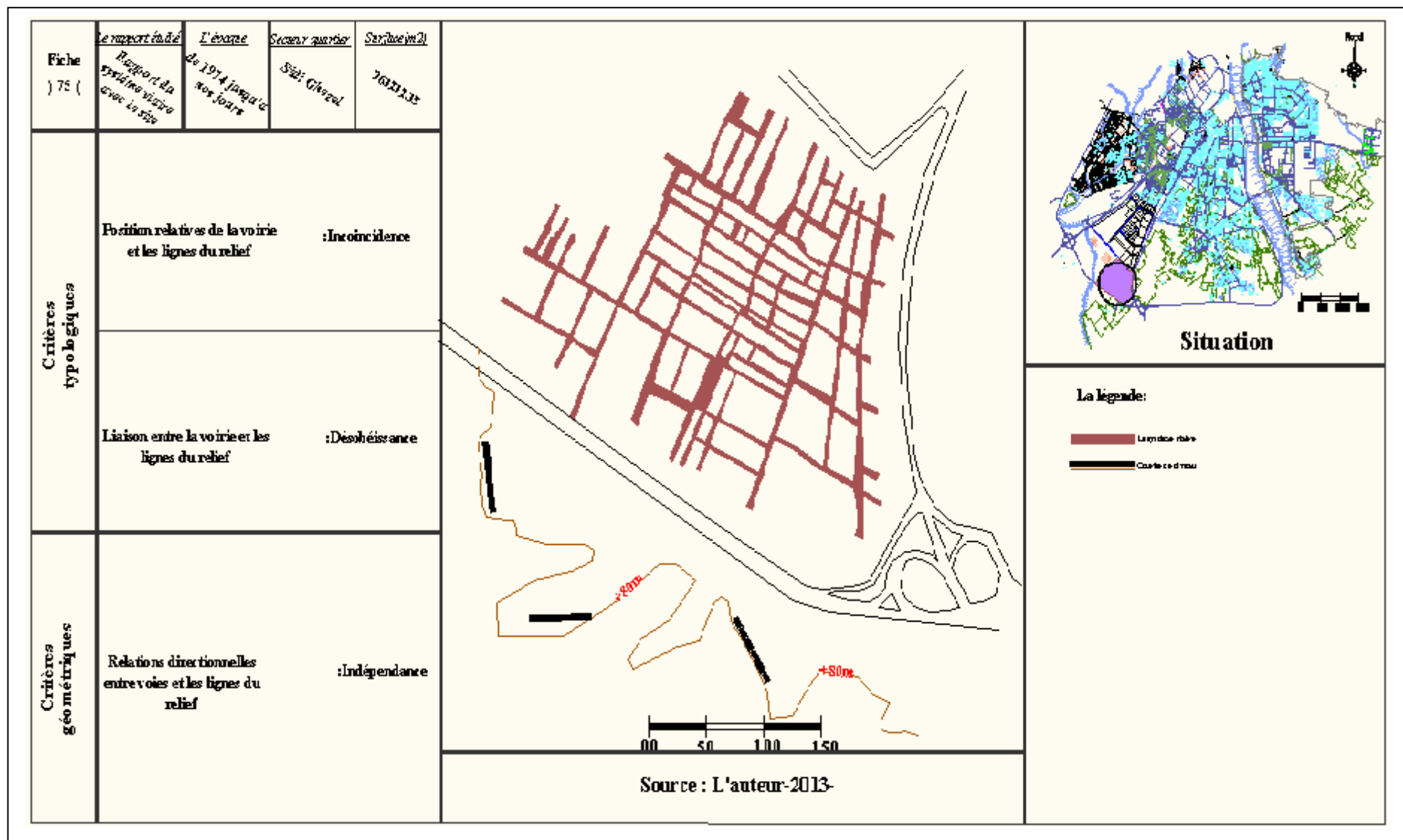
Annexe 9

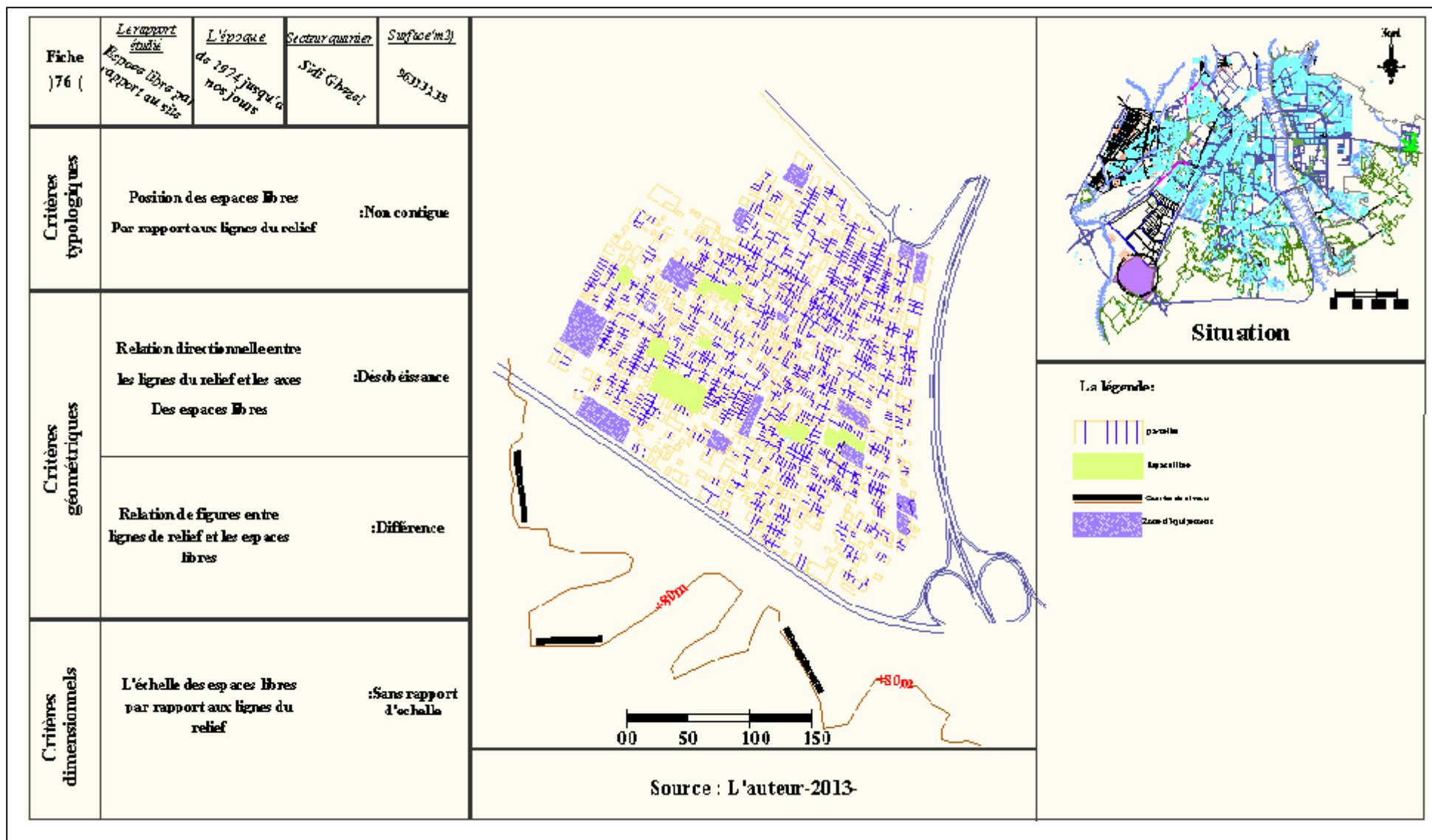


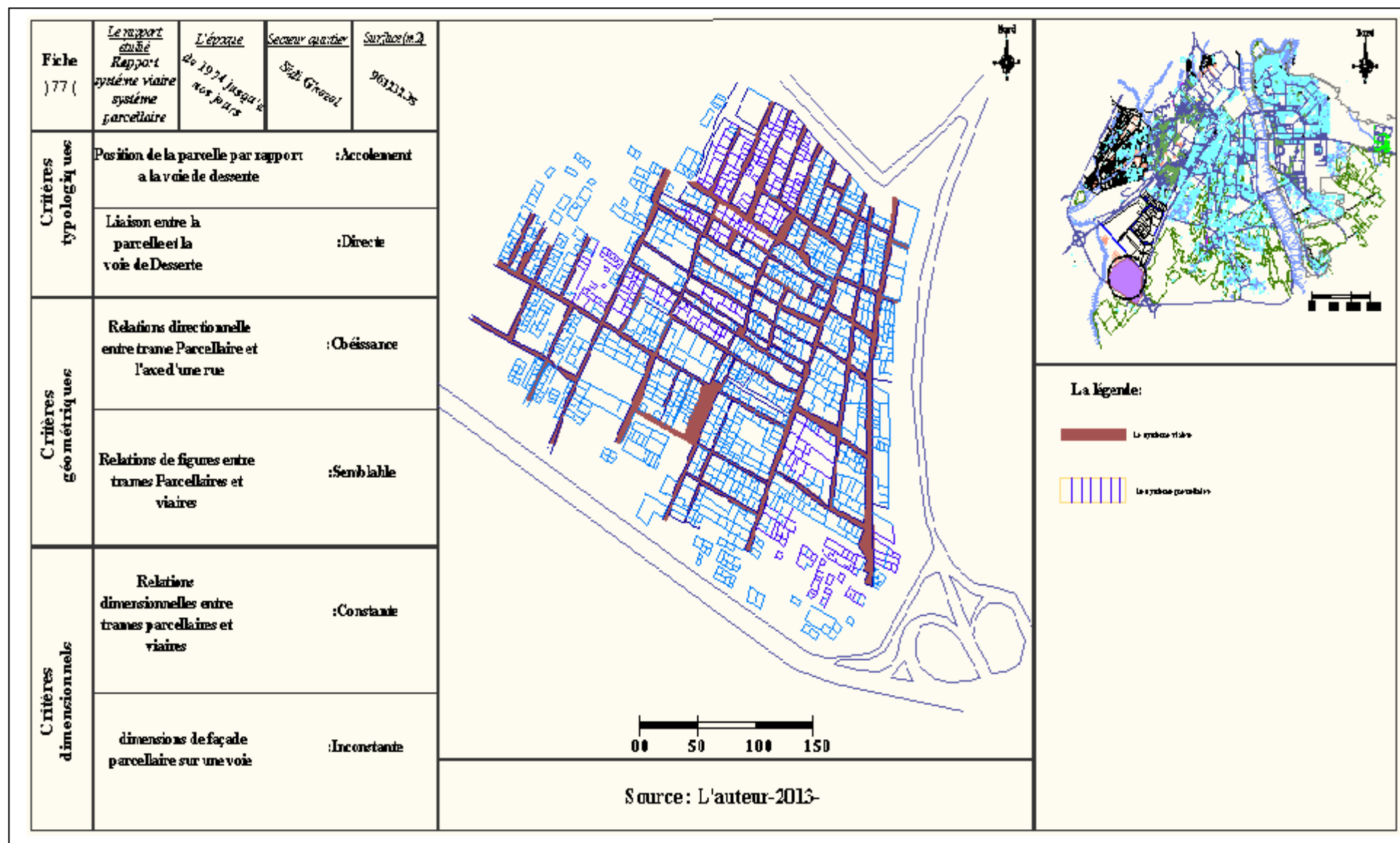





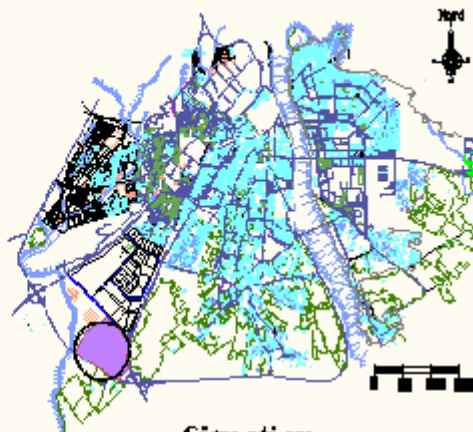


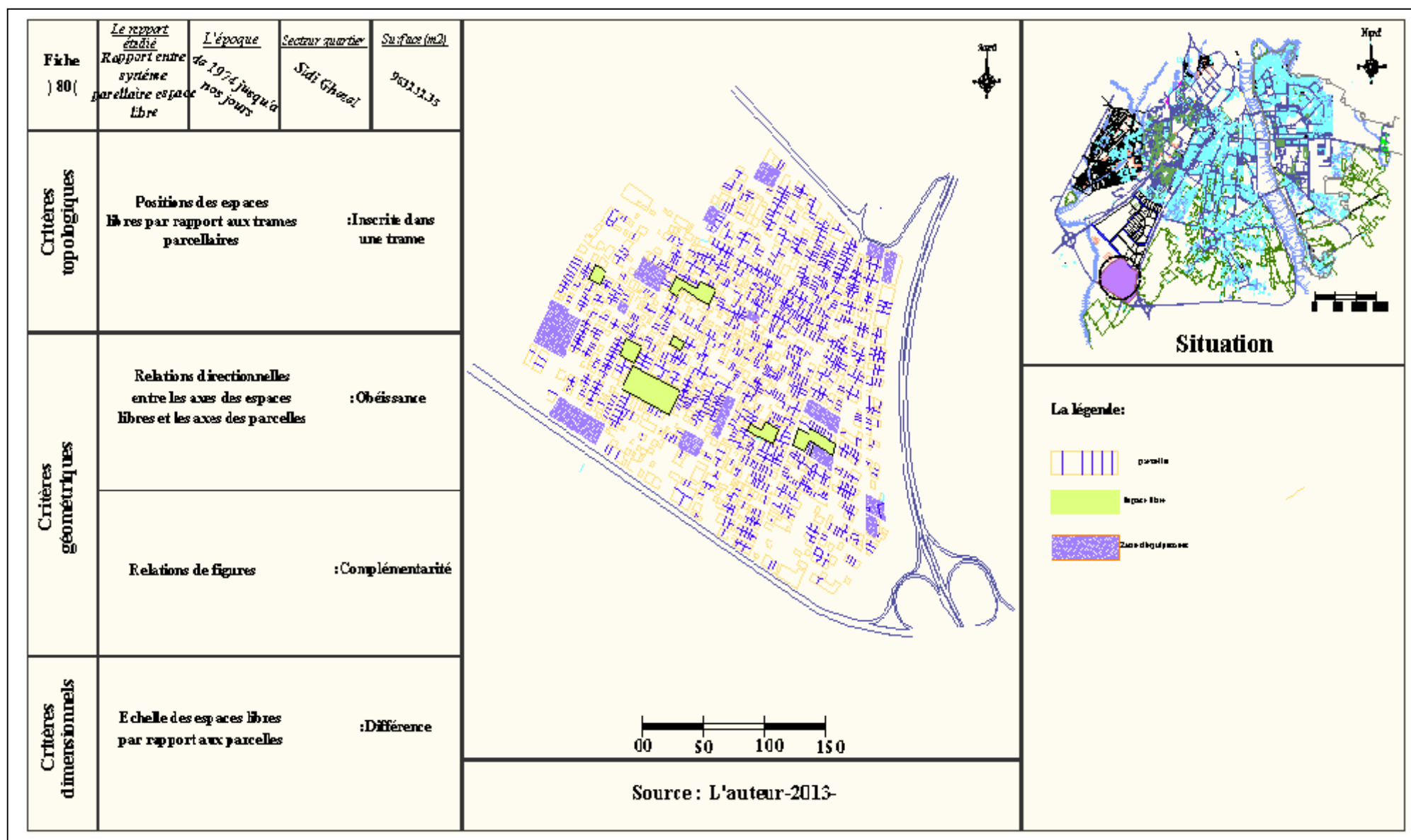




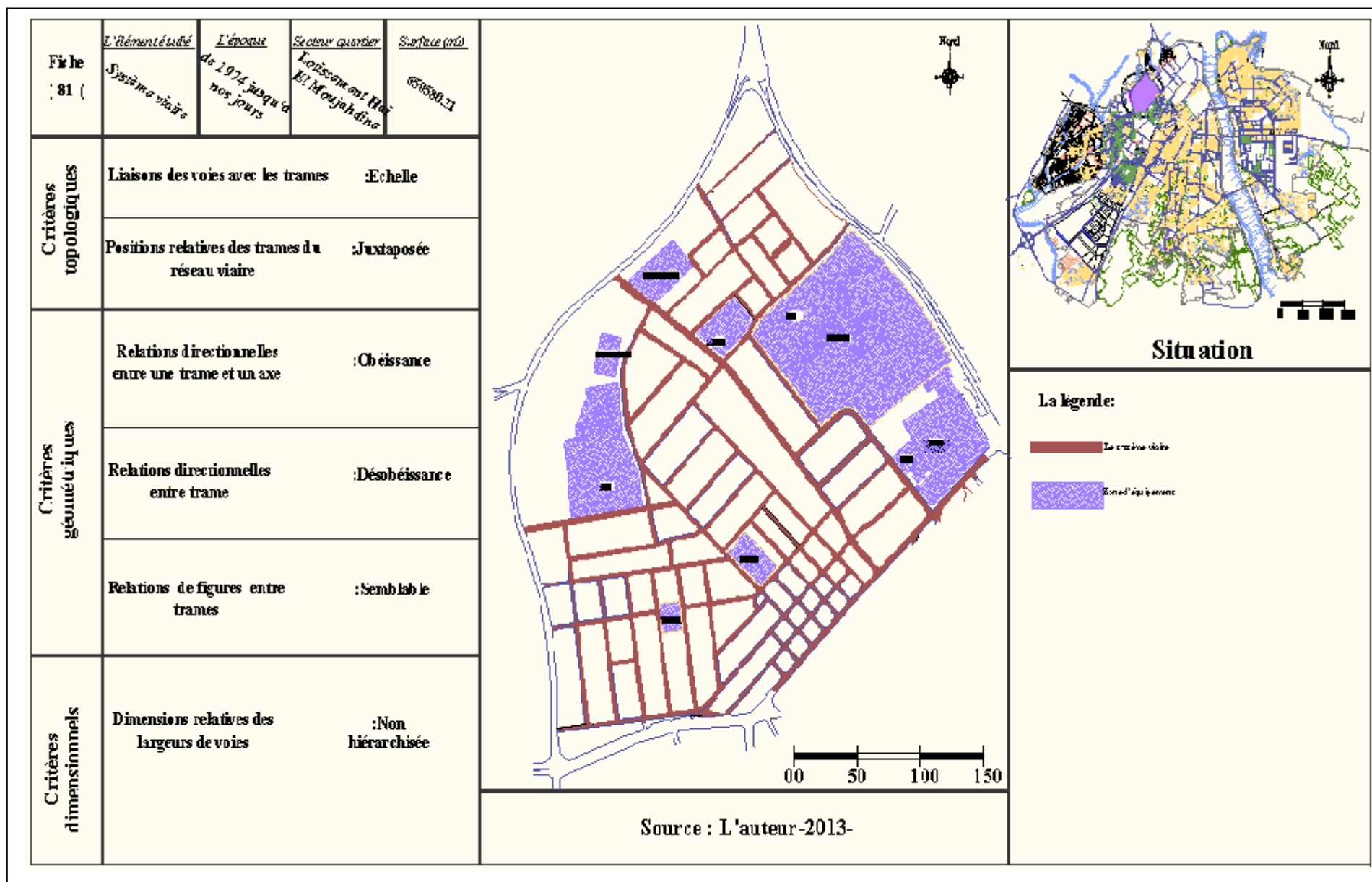


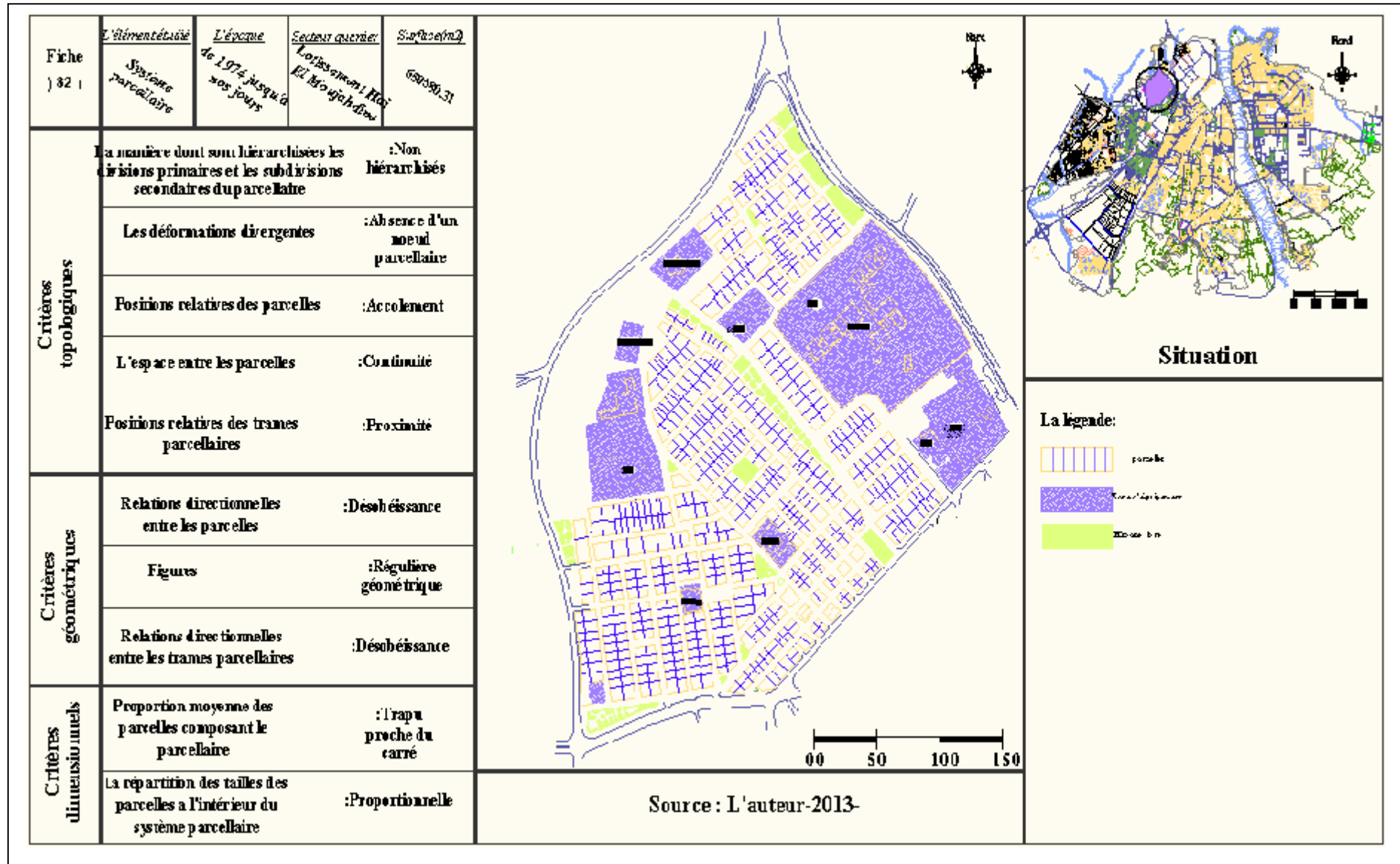


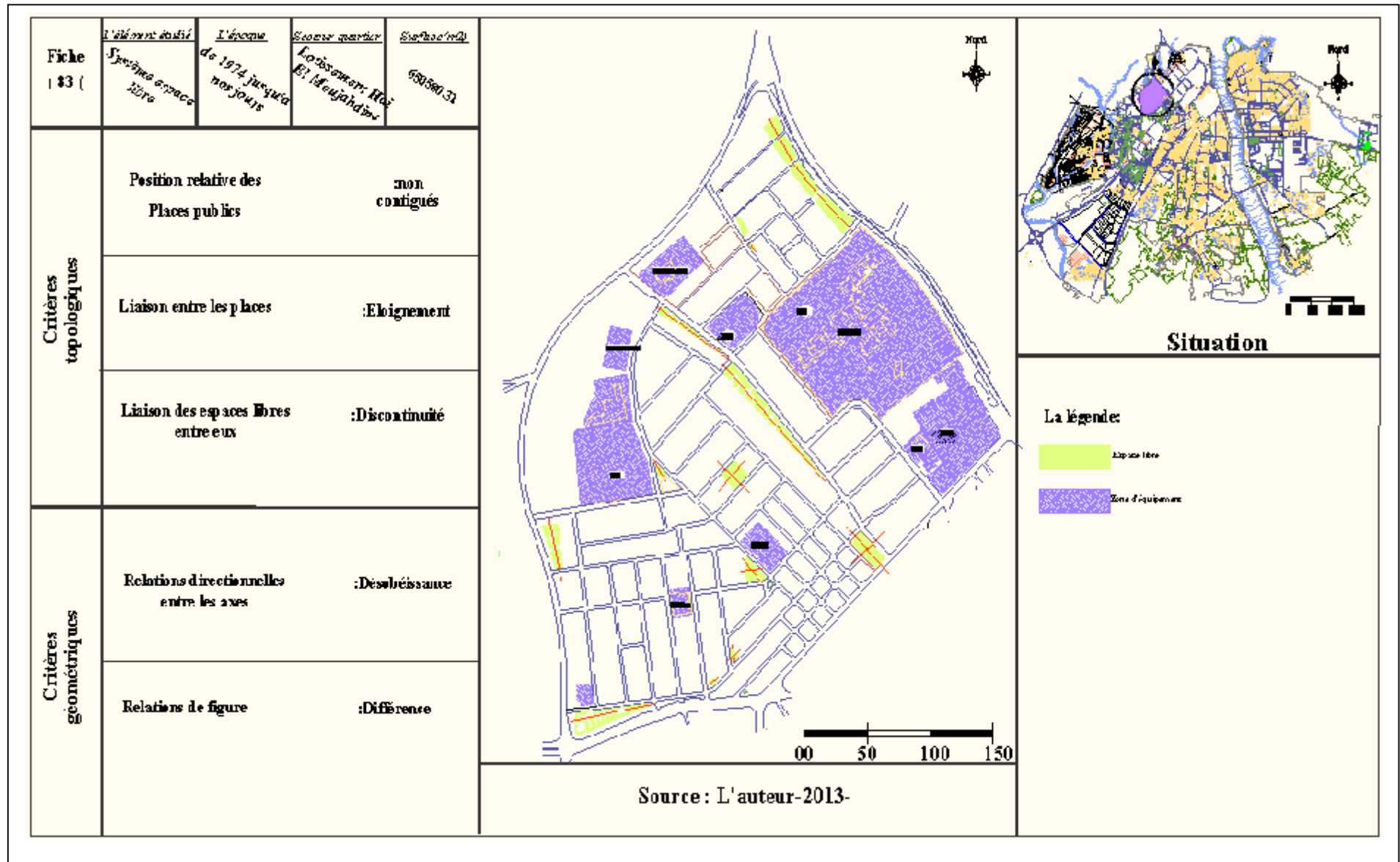
<p>Fiche (79)</p>	<p><i>Le rapport établi Rapport entre système viaire et espace libre</i></p>	<p><i>L'époque de 1974 jusqu'à nos jours</i></p>	<p><i>Secteur quartier Sidi Ghazal</i></p>	<p><i>Surface m² 96311,35</i></p>	 <p style="text-align: center;">00 50 100 150</p> <p style="text-align: center;">Source : L'auteur-2013-</p>	 <p style="text-align: center;">Situation</p>
<p>Critères typologiques</p>	<p>Positions relatives des Places par rapport au réseau viaire</p>	<p>:Espace ne coïncidant pas avec un point particulier du réseau viaire</p>		<p>La légende:</p> <p> Réseau viaire</p> <p> Espace libre</p>		
	<p>Position des espaces libres par rapport à la voirie</p>	<p>:Adjacent</p>				
<p>Critères géométriques</p>	<p>Relations directionnelles Des axes de l'espace libre Avec le réseau viaire</p>	<p>:Déshérence</p>				
	<p>Relation de figures</p>	<p>:Place dont la figure est complémentaire à celle du réseau viaire</p>				
	<p>Nature de liaison entre voirie et espace libre</p>	<p>:Espace libre déformant la rue</p>				
<p>Critères dimensionnels</p>	<p>Echelle des espaces libres</p>	<p>:singuliers</p>				

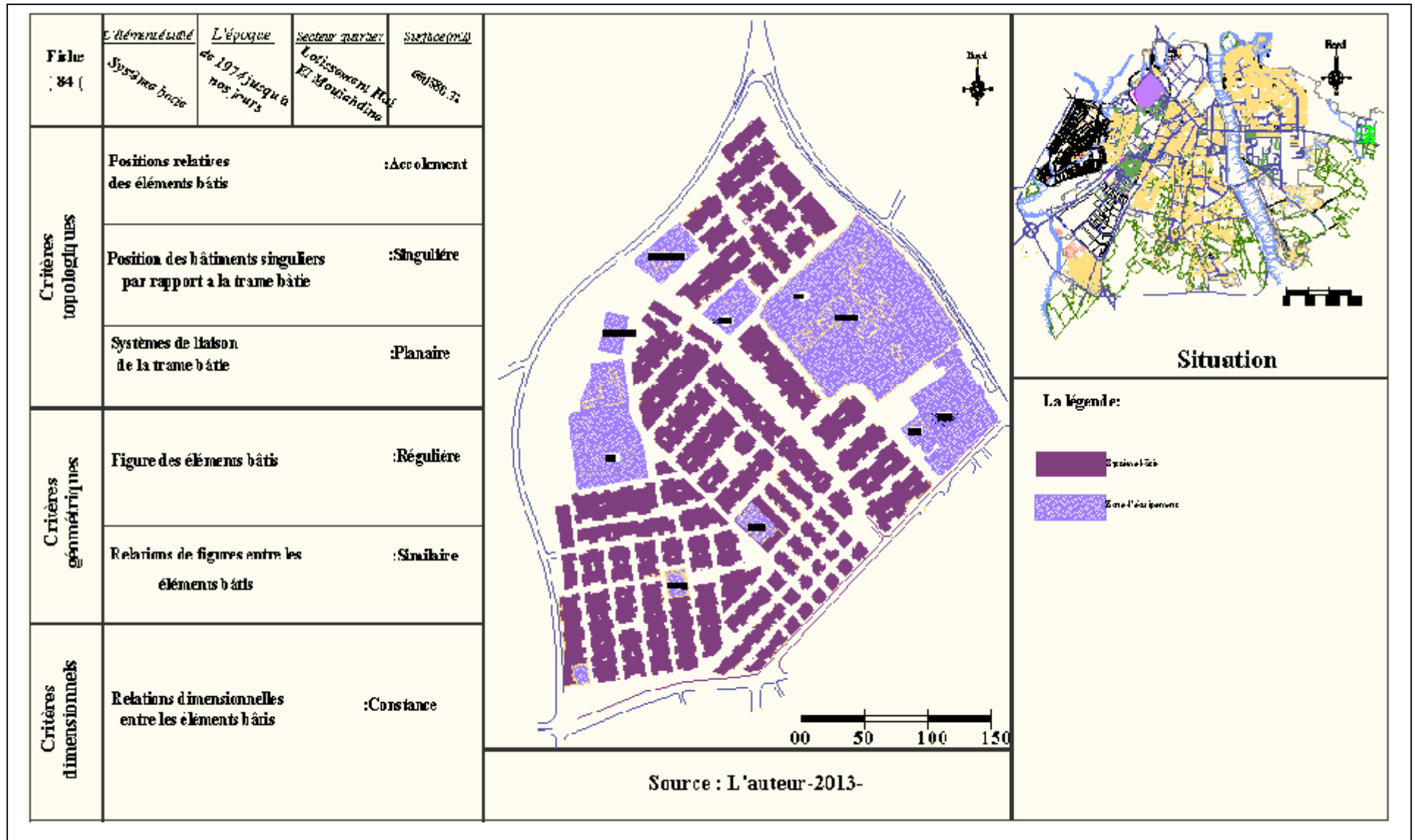


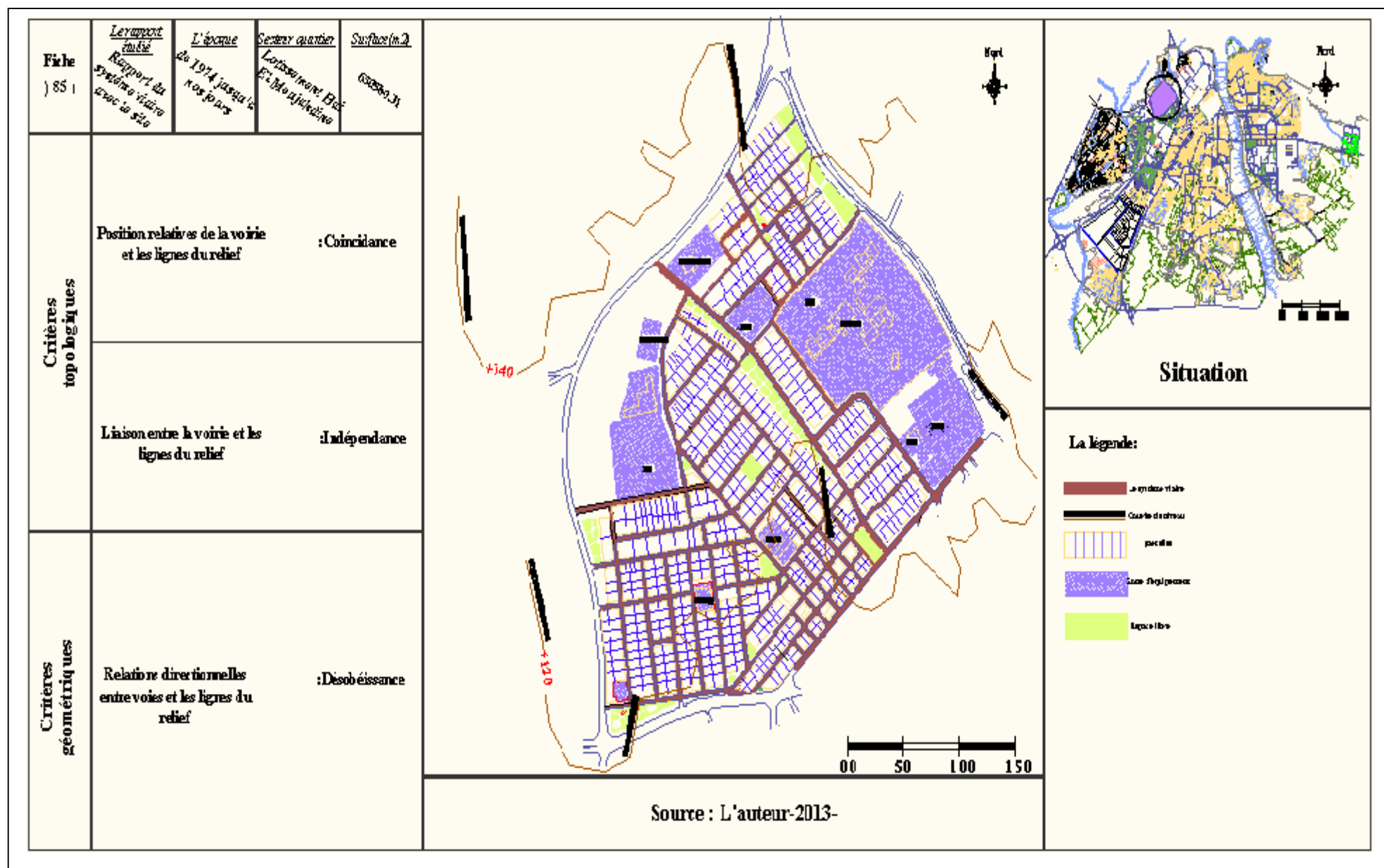
Annexe 10

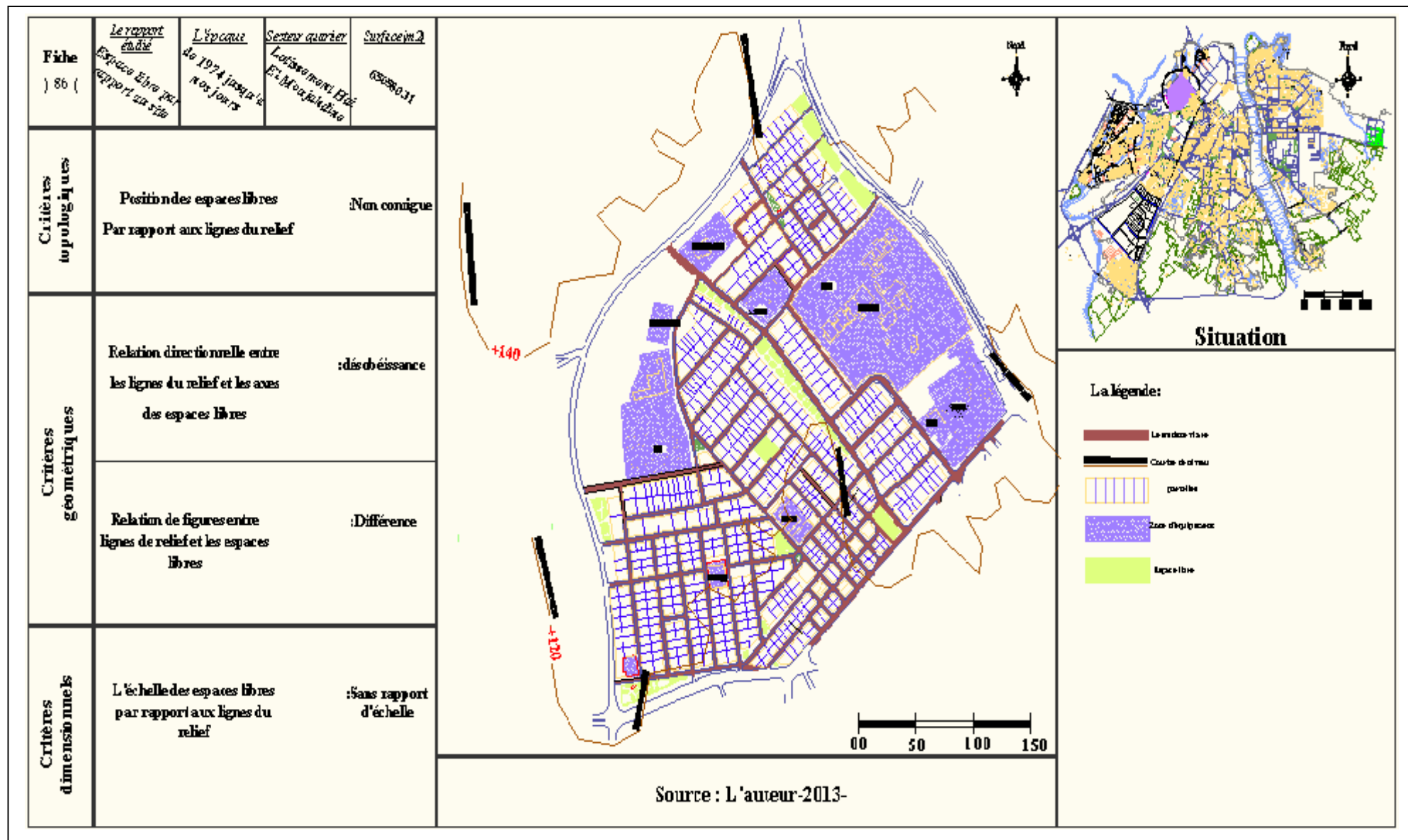












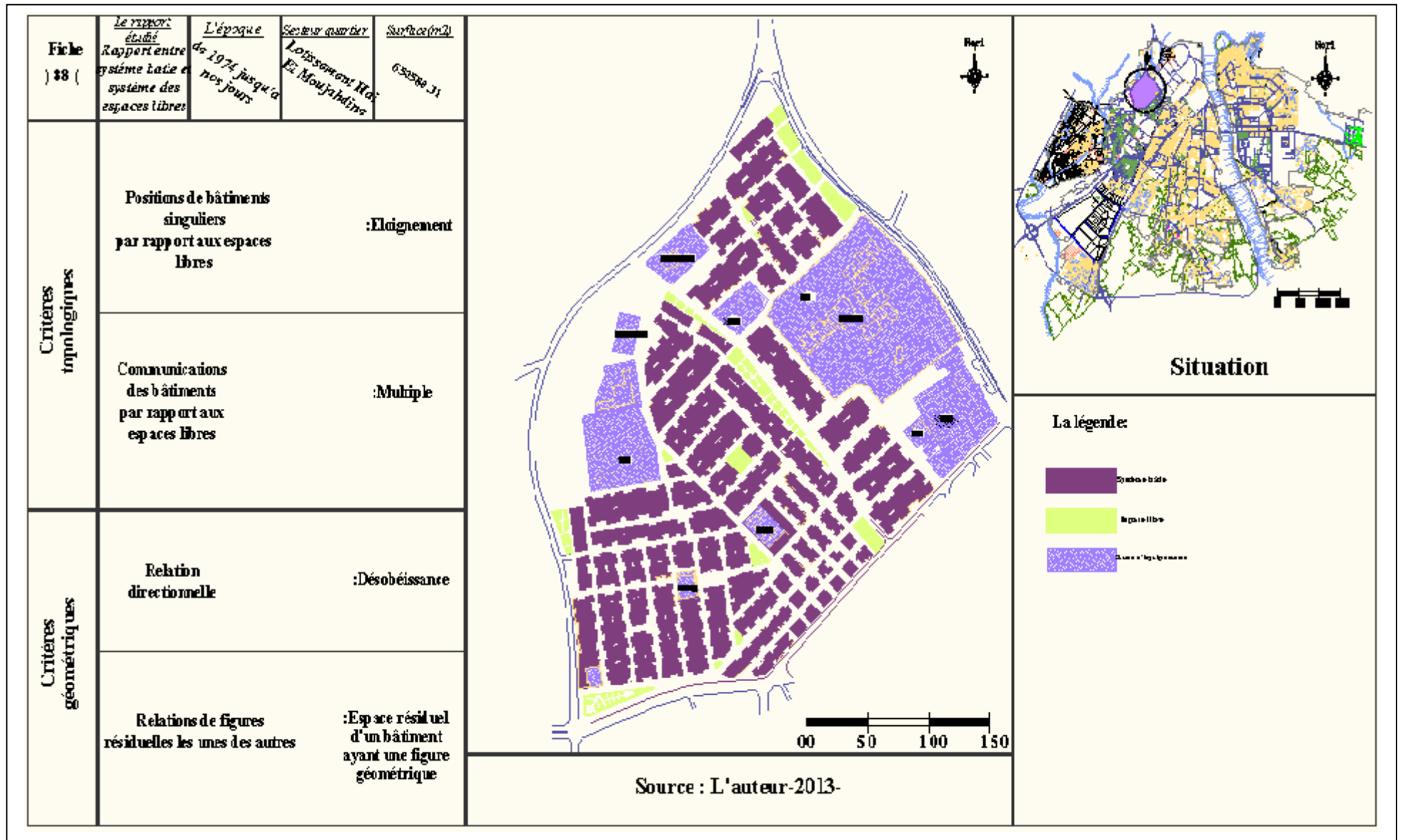
Fiche 87 (	<i>Le rapport étudié Rapport système viaire système parcellaire</i>	<i>L'époque de 1974 jusqu'à nos jours</i>	<i>Secteur quartier Loissement Hôj El Moujabbine</i>	<i>Surface(m²) 65880,31</i>
Critères topologiques	Position de la parcelle par rapport à la voie de desserte		:Accolement sur une seule face	
	Liaison entre la parcelle et la voie de Desserte		:Directe	
Critères géométriques	Relations directionnelle entre trame Parcellaire et l'axe d'une rue		:Obéissance	
	Relations de figures entre trames Parcellaires et viaires		:Semblable	
Critères dimensionnels	Relations dimensionnelles entre trames parcellaires et viaires		:Constante	
	dimensions de façade parcellaire sur une voie		:Inconstante	

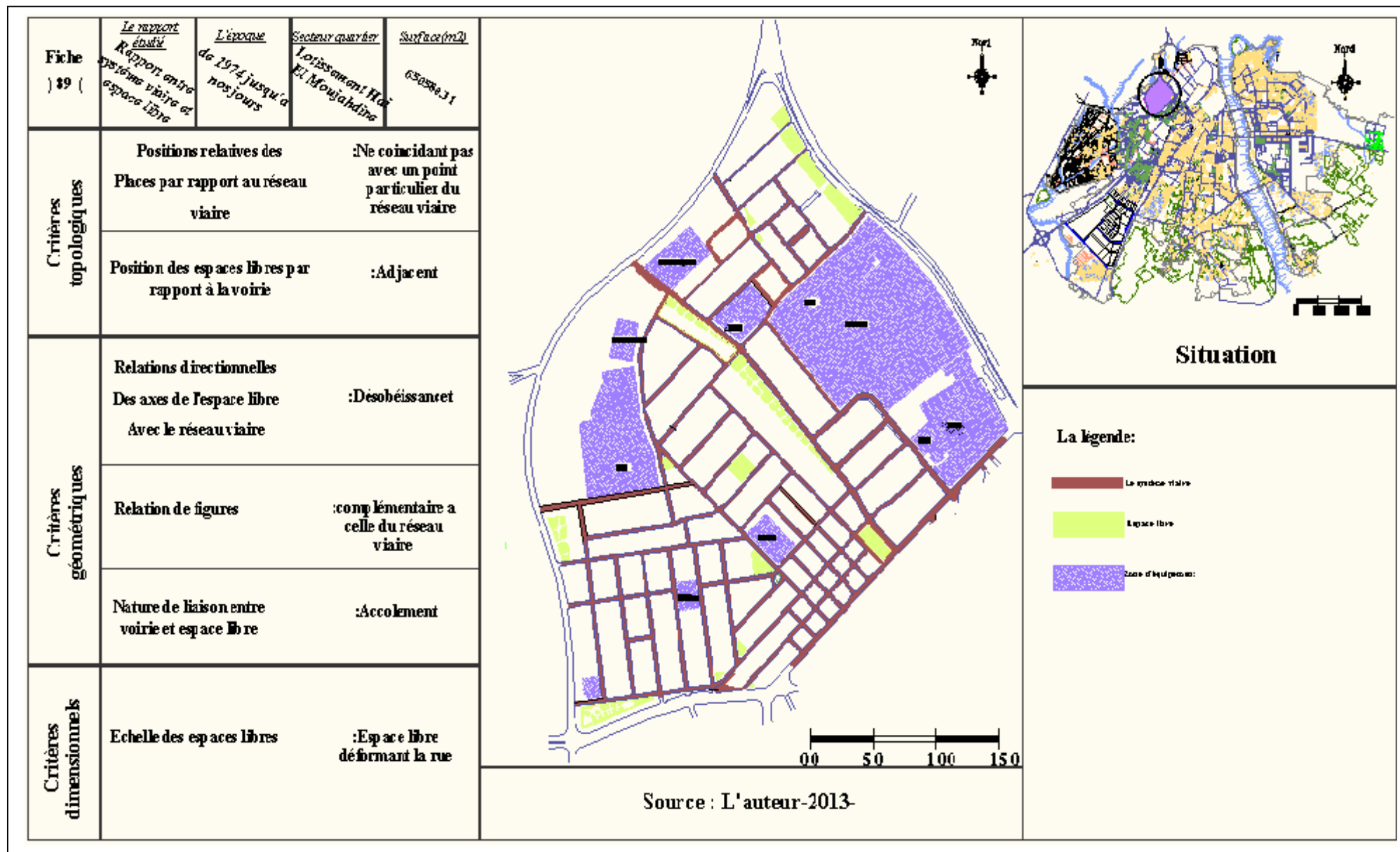
Situation

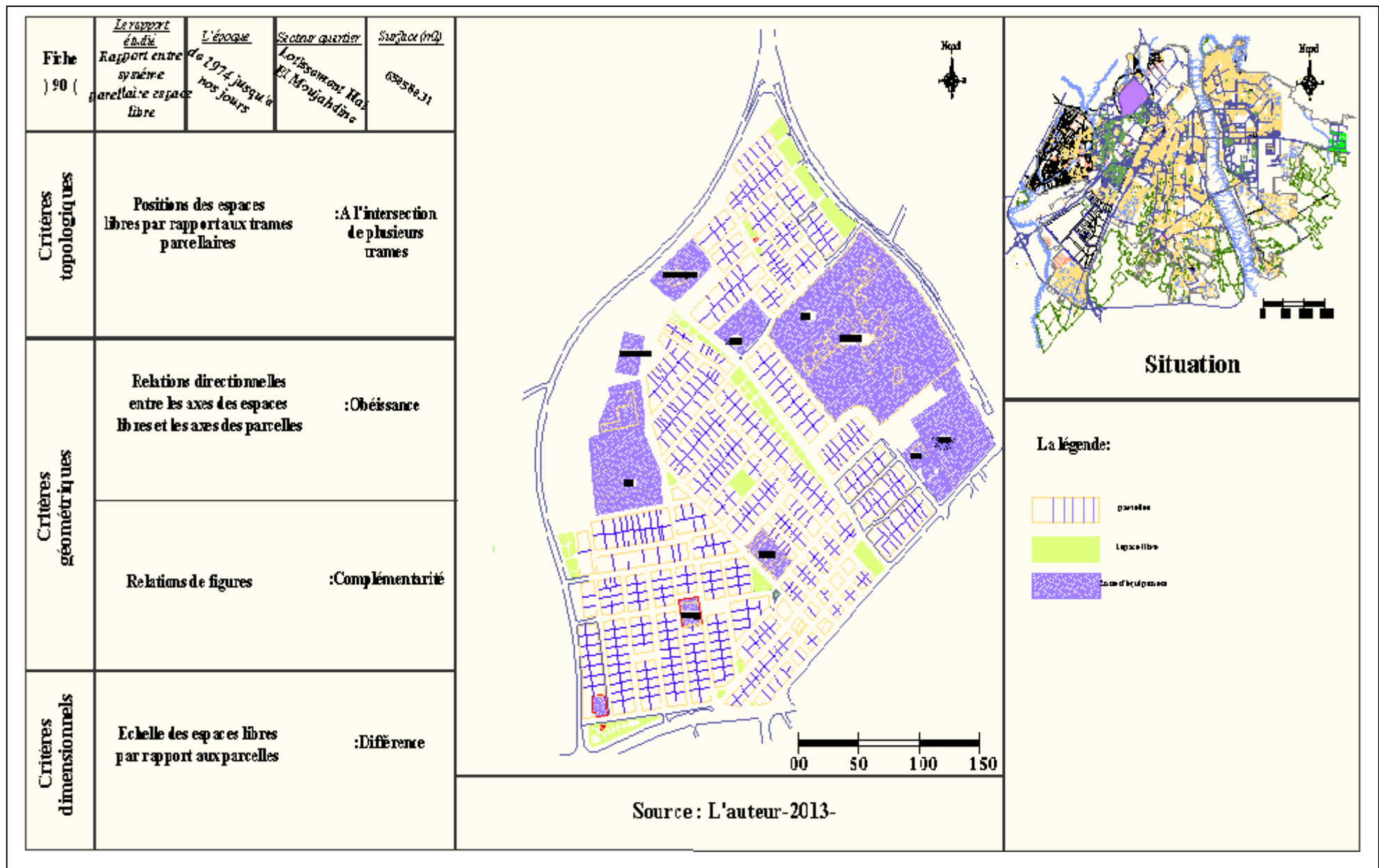
La légende:

- Le système viaire
- parcelle
- Zone déquivalente
- Espace libre

Source : L'auteur-2013-







Annexe 11

Les spécimens D'analyse		Le système viaire (SV)											
		Les caractéristiques dominantes de la lecture topologique				Les caractéristiques dominantes de la lecture géométrique						Les caractéristiques dominantes de la lecture dimensionnelle	
Les secteurs quartiers	Codification	Liaison des voies avec les trames	Codification SVT1	Positions relatives des trames du réseau viaire	Codification SVT2	Relations directionnelles entre une trame et un axe	Codification SVG1	Relations directionnelles entre trames	Codification SVG2	Relations de figures entre trames	Codification SVG3	Dimensions relatives des largeurs de voies	Codification SVD1
Tissu urbain autochtone de la 1 ^{ère} époque Mçid	PTU : TUAUH	Inclusion d'un système linéaire, et arborescent dans une trame en boucle	Inclinarlin bcl	Juxtaposée	Juxtap	Désobéissance	Désob	Désobéissance	Désob	Semblables	Semb	Hiérarchisés	Hirarch
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Quadrillée	Qudri	Juxtaposée	Juxtap	Obéissance	Ob	Obéissance	Ob	Semblables	Semb	Hiérarchisée	Hirarch
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Fausse résille	Fausrésil	Superposée	Super	Désobéissance	Ob	Désobéissance	Désob	Semblables	Semb	Hiérarchisée	Hirarch
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Echelle	Echelle	Juxtaposée	Juxtap	Obéissance	Ob	Obéissance	Ob	Semblables	Semb	Non hiérarchisés	NHirarch
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Quadrillé	Qudri	Juxtaposée	Juxtap	Désobéissance	Désob	Obéissance	Ob	Semblables	Semb	Non hiérarchisés	NHirarch
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Echelle	Echelle	Juxtaposée	Juxtap	Obéissance	Ob	Obéissance	Ob	Semblables	Semb	Hiérarchisés	Hirarch
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Inclusion d'un système arborescent dans une trame en boucle	Inclinarbbc l	Superposée	Super	Obéissance	Ob	Obéissance	Ob	Semblables	Semb	Non hiérarchisés	NHirarch
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Echelle	Echelle	Juxtaposée	Juxtap	Obéissance	Ob	Désobéissance	Désob	Semblables	Semb	Non hiérarchisées	NHirarch
4 ^{ème} époque Hai M oujahdine	PTU : TUM4	Echelle	Echelle	Juxtaposée	Juxtap	Obéissance	Ob	Désobéissance	Désob	Semblables	Semb	Non hiérarchisée	NHirarch

Les spécimens d'analyse		Le système parcellaire (SP)															
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique						Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique						Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture dimensionnelle			
Les secteurs quartiers	Codification	Position relative des parcelles	Codification SPT1	L'espace entre Les parcelles	Codification SPT 2	Positions Relatives des Trames parcellaire	Codification SPT3	Relations Directionnelles Entre les Parcelles	Codification SPG1	Figures	Codification SPG2	Relation directionnelles entre les trames parcellaires	Codification SPG3	Proportion moyenne de parcelles composant le parcellaire	Codification SPD1	La dimension des parcelles a l'intérieur du système parcellaire	Codification SPD2
1 ^{ère} époque Mqid	PTU : TUAUH	Inclus	Inclus	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Désobéissance	Désob	Irrégulière	Irreguléf	Désobéissance	Désob	Trapues Déformées	Trapdéform	Constance	Const
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX 1	Accolement	Accol	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Obéissance	Ob	Régulière	Régul	Obéissance	Ob	Trapu proche au carré	Trapcar	Inconstance	Inconst
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Accolement	Accol	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Désobéissance	Désob	Régulière	Régul	Désobéissance	Désob	Trapu proche au carré	Trapcar	Constance	Const
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX 2	Eloignement	Eloign	Discontinuité	Disc	Proximité	Proxim	Obéissance	Ob	Régulière	Régul	Obéissance	Ob	Rectangulaire allongée	Rectgln g	Constance	Const
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX 3	Accolement	Accol	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Obéissance	Ob	Régulière	Régul	Obéissance	Ob	Trapu proche au carré	Trapcar	Constance	Const
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Inclus	Inclus	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Désobéissance	Désob	Régulière	Régul	Obéissance	Ob	Trapu proche au carré	Trapcar	Constance	Const
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX 4	Accolement	Accol	Discontinuité	Disc	Proximité	Proxim	Obéissance	Ob	Régulière	Régul	Obéissance	Ob	Rectangulaire	Rectgln g	Constance	Const
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Inclus	Inclus	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Obéissance	Ob	Régulière	Régul	Désobéissance	Ob	Trapu proche au carré	Trapcar	Constance	Const
4 ^{ème} époque Hai Moudjahdine	PTU : TUM4	Accolement	Accol	Continuité	Cont	Proximité	Proxim	Désobéissance	Désob	Régulière	Régul	Désobéissance	Désob	Trapu proche au carré	Trapcar	Constance	Const

Les spécimens D'analyse		Le système des espaces libres (SL)									
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique						Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique			
Les secteurs Quartiers	Codification	Positions relatives de places publiques	Codification SLT1	Liaison entre les places	Codification SLT2	Liaison des espaces entre eux	Codification SLT3	Relations directionnelles entre les axes	Codification SLG1	Relations de figures	Codification SLG2
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Désobéissance	Désob	Différence	Différ
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Obéissance	Ob	Différence	Différ
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Désobéissance	Désob	Différence	Différ
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Obéissance	Ob	Similarité	Simila
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Obéissance	Ob	Différence	Différ
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Désobéissance	Désob	Différence	Différ
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Obéissance	Ob	Similarité	Simila
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Obéissance	Ob	Similarité	Simila
4 ^{ème} époque Hai M oujahdine	PTU : TUM4	Non contigüe	Ncontig	Ne communique pas	Ncomm	Discontinuité	Discont	Désobéissance	Désob	Différence	Différ

Les spécimens d'analyse		Le système bâtie (SB)													
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique						Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique				Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture dimensionnelle		Matériaux et technique constructifs	
Les secteurs quartiers	Codification	Positions relatives Des éléments bâtis	Codification SBT1	Position des bâtiments singuliers Par rapport à la trame bâtie	Codification SBT2	Système de Liaison de La trame bâtie	Codification SBT3	Figure des éléments Bâties	Codification SBG1	Relations de figures entre les éléments bâtis	Codification SBG2	Relations dimensionnelles Entre les éléments bâtis	Codification SBD1	Nature des matériaux de construction	Codification SBM1
1 ^{ère} époque Meid	PTU : TUAUH	Accolement	Accol	Régulière	Régul	Linéaire	Lénea	Déformée	Défor	Similaire	Similar	Constance	Const	Locaux	Loc
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Planaire	Plan	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Locaux	Loc
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Planaire	Plan	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Locaux	Loc
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Eloignement	Eloign	Singulière	Singl	Ponctuel	Ponct	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Industrialisés	Indust
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Ponctuel	Ponct	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Locaux	Loc
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Accolement	Accol	Régulière	Régul	Planaire	Plan	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Locaux/Industrialisés	Indust/Loc
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Ponctuel	Ponct	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Industrialisé	Indust
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Ponctuel	Ponct	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Industrialisé	Indust
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Accolement	Accol	Singulière	Singl	Planaire	Plan	Régulière	Régul	Similaire	Similar	Constance	Const	Industrialisé	Indust

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système viaire, et le site (Rsvsu)					
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique			Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique		
Les secteurs quartiers	Codification	Positions relatives de La voirie, et les lignes Du relief	Codification RTsvsu1	Liaison entre la voirie, et les lignes du relief	Codification RTsvsu2	Relations directionnelles entre voies, et les lignes du relief	Codification RTsvsu1
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Coïncidence	Coïncid	Dépendance	Dépend	Obéissance	Ob
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Coïncidence	Coïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Coïncidence	Coïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Non coïncidence	Ncoïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Non coïncidence	Ncoïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Coïncidence	Coïncid	Dépendance	Dépend	Obéissance	Ob
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Non coïncidence	Ncoïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Non coïncidence	Ncoïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Coïncidence	Coïncid	Indépendance	Indépend	Désobéissance	Désob

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système des espaces libres, et le site (R _{susl})							
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique				Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture dimensionnelle	
Les secteurs quartiers	Codification	Positions des espaces libres par rapport aux lignes du relief	Codification RT_{susl1}	Relation directionnelle Entre les lignes du relief, et les axes des espaces libres	Codification RG_{susl1}	Relation de figures entre les lignes de relief, et les espaces libres	Codification RG_{susl2}	L'échelle des espaces libres par rapport aux lignes de relief	Codification RD_{susl1}
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Non contigües	Nconti	Obéissance	Ob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Non contigües	Nconti	Désobéissance	Désob	Différence	Différ	Sans rapport d'échelle	SREchel

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système viaire, et le système parcellaire (Rsvsp)											
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique				Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique				Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture dimensionnelle			
Les secteurs quartiers	Codification	Positions de la Parcelle par Rapport a la voie de desserte	Codification RTsvsp1	Liaison entre la parcelle, et la voie de desserte	Codification RTsvsp2	Relation directionnelle Entre trame parcellaire, Et l'axe d'une rue	Codification RGsvsp1	Relation de figures entre trame parcellaires, et viaires	Codification RGsvsp2	Relations dimensionnelles entre trame parcellaire et viaires	Codification RDsvsp1	Dimension de façade parcellaire sur une voie.	Codification RDsvsp2
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Eloignement	Eloign	Indirecte	Indirect	Obéissance	Ob	Dissemblable	Dissembl	Constante	Constan	Constante	Constan
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Constante	Constan
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Eloignement		Indirecte	Indirect	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Inconstante	Inconst	Constante	Constan
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Accolement	Accol	Directe	Directe	Obéissance	Ob	Semblable	Sembl	Constante	Constan	Inconstante	Inconst

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système bâtie, et le système des espaces libres (Rsbsl)							
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique				Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture géométrique			
Les secteurs quartiers	Codification	Position des bâtiments Singuliers par rapport aux espaces libres	Codification RTsbsl1	Communication des Bâtiments par rapport aux espaces libres	Codification RTsbsl2	Relation directionnelle	Codification RGsbsl1	Relation de figures Résiduelles les unes des autres	Codification RGsbsl2
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Accolement	Accol	Unique	Unique	Désobéissance	Désob	Espace résiduel d'édifices irréguliers	Résidirgul
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Obéissance	Ob	Espace résiduel d'édifices répétitifs géométriques	Résidgom
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Désobéissance	Désob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Obéissance	Ob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure Géométrique	Résidgom
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Obéissance	Ob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Désobéissance	Désob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Eloignement	Eloign	Multiple	Multiple	Obéissance	Ob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Désobéissance	Désob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Eloignement	Eloign	Unique	Unique	Désobéissance	Désob	Espace résiduel d'un bâtiment ayant une figure géométrique	Résidgom

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système viaire, et le système des espaces libres (Rsvsl)											Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture dimensionnelle	
		Les caractéristiques les plus dominantes de la lecture topologique				Les caractéristiques les plus dominantes de la caractéristique géométrique								
Les secteurs quartiers	Codification	Positions relatives Des places par rapport Au réseau viaire	Codification RTsvsl1	Position des espaces libres par rapport à la voirie	Codification RTsvsl2	Relations directionnelles des axes de l'espace libre avec le réseau viaire	Codification RGsvsl1	Relations de Figures	Codification RGsvsl1	Nature de liaison Entre voirie, et Espace libre	Codification RGsvsl 2	Echelle des espaces libres	Codification RDsvsl1	
1 ^{ère} époque Mcid	PTU : TUAUH	Coïncidant avec un point particulier	Poinpar	Pénétration	Pénètre	Désobéissance	Désob	Déduites de celle du réseau viaire	Déduit	Coupées par la rue	Coupan	Singuliers	Singulie	
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Adjacent	Adjacent	Obéissance	Ob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	Coïncidant avec un point particulier	Poinpar	Pénétration	Pénètre	Désobéissance	Désob	Déduites de celle du réseau viaire	Déduit	Coupées par la rue	Coupan	Singuliers	Singulie	
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Adjacent	Adjacent	Obéissance	Ob	Déduites de celle du réseau viaire	Déduit	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Eloignement	Eloign	Désobéissance	Désob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Adjacent	Adjacent	Obéissance	Ob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Eloignement	Eloign	Obéissance	Ob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Adjacent	Adjacent	Désobéissance	Désob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	Ne coïncidant pas avec un point particulier	Poinpar	Adjacent	Adjacent	Désobéissance	Désob	Complémentaires à celle du réseau viaire	Compl	Déformant la rue	Déform	Singuliers	Singulie	

Les spécimens d'analyse		Les rapports établis entre le système parcellaire, et le système des espaces libres (Rspsl)							
		Les caractéristiques les plus courantes de la lecture topologique		Les caractéristiques les plus courantes de la lecture géométrique				Les caractéristiques les plus courantes de la lecture dimensionnelle	
Les secteurs quartiers	Codification	Positions des espaces Libres par rapport aux Parcelles	Codification RTspsl1	Relations directionnelles Entre les axes des espaces Libres	Codification RGspsl1	Relation de figures	Codification RGspsl2	Echelle des espaces Libres	Codification RDspsl1
1 ^{ère} époque Meid	PTU : TUAUH	A l'articulation de plusieurs trames	Articul	Désobéissance	Désob	Similarité	Simila	Similarité	Simila
2 ^{ème} époque centre ville	PTU : TUEX1	Inscrites dans une trame	Inscrit	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ
2 ^{ème} époque Star Melouk	PTU : TUM1	A l'articulation de plusieurs trames	Articul	Désobéissance	Désob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ
3 ^{ème} époque HLM	PTU : TUEX2	A l'articulation de plusieurs trames	Articul	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ
3 ^{ème} époque Hai Billel	PTU : TUEX3	A l'articulation de plusieurs trames	Articul	Désobéissance	Désob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ
3 ^{ème} époque Msalla	PTU : TUM2	Inscrite dans une trame	Inscrit	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Similarité	Simila
4 ^{ème} époque Hai El Amel	PTU : TUEX4	Inscrite dans une trame	Inscrit	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Similarité	Simila
4 ^{ème} époque Sidi Ghzel	PTU : TUM3	Inscrite dans une trame	Inscrit	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ
4 ^{ème} époque Hai El Moujahdine	PTU : TUM4	A l'articulation de plusieurs trames	Articul	Obéissance	Ob	Complémentarité	Compl	Différence	Différ

Résumé

Résumé :

Ce mémoire de magister ne présente qu'un petit pas dans l'univers, auquel on a tenté à travers l'application de l'approche typomorphologique, de prouver que la succession des couches de croissance de la ville de Biskra, ainsi que le processus typologique portant de leurs tissus urbains, s'effectuent par degré de continuité, et de discontinuité. Ainsi que de se pencher sur l'identification des indicateurs de la continuité, et de la discontinuité typomorphologique à Biskra, afin d'orienter la conception des opérations d'aménagement en extension de la ville.

Aborder cette thématique n'est pas chose aisée. En vue d'atteindre la finalité intrinsèque de notre recherche, nous avons analysé rétrospectivement la croissance urbaine de la ville, ce qui nous mène, à identifier les moments de crise typologiques dans notre contexte d'étude. Par la suite, nous avons donné une classification typologique des tissus urbains de Biskra en fonction, de leurs époques d'apparition, et la conscience de leurs créations. A partir de cette classification, nous avons retenu notre corpus d'étude, composé de neuf spécimens d'analyse. Puis, nous avons identifié l'analyse synchronique, et diachronique comme deux démarches complémentaires, et essentielles pour retracer les règles de formation, et de transformation des tissus urbains d'une ville. En se basant dans notre analyse, sur une grille d'observation adéquate, comme celle d'Albert Lévy, tout en se faisant appel à trois critères de lecture tels que ; topologique, géométrique, et dimensionnel. Les lectures synchroniques qu'on a effectuées sur les spécimens d'analyse, nous ont amené à observer les caractéristiques formelles, et spatiales des tissus urbains, et repéré les typologies courantes. La lecture diachronique quant-à-elle nous a permis d'expliquer, une progression depuis un état, antérieur vers un état ultérieur. Les résultats de cette étude ont été traités à l'aide d'un logiciel statistique adéquat (Statistica 7.1). Par l'interprétation des graphes de l'analyse des correspondances multiples (ACM), nous arrivons à identifier six types de continuité, ainsi que trois types de discontinuités dans le processus typologique portant des tissus urbains de Biskra.

De tout ce qui précède, on parvient de prouver que les types ultérieurs, dérivent des types antérieurs, sans que l'on répète de façon mimétique leurs formes, et leurs caractéristiques.

Les mots clés : L'approche typomorphologique, croissance urbaine, processus typologique portant, tissus urbain, continuité, discontinuité, Biskra.

Abstract :

In this magisterial work, which is considered as a very small step in the field of scientific research, we tried our best to apply the morphotypologic approach to prove that the succession of the layers of the urban growth of the Town of Biskra as well as the typological process of their urban tissues which happen in a degree of « continuity », and « discontinuity ». We had also tried to define the signals of continuity, and discontinuity that go with the morphotypologic change. So as to guide the management, and the extension of the city.

It is a no easy task. In order to reach the ends of our research, we have analysed in retrospect, the town's growth which leads us to single out the periods of typological crises in our study. Later, we have made a typological classification of Biskra's urban tissues in relation to the periods of their appearance and their reactions. Based on this classification, the core of our study is on the analysis of nine specimens. Then, we have identified the synchronic, and the diachronic analysis as two complementary, and essential steps to trace the rules of formation, and transformation of the urban tissues, of a city. Basing our Analysis on the scale of accurate observation, as done by Albert Lévy, and three reading criteria : topology, geometry, and dimensional. The synchronic readings we applied on the analysed specimens have led us to observe the formal characteristics, the spatial urban tissues, and the signled out the current typology trends. As to the diachronic reading, it has allowed us to explain the state of progression from the early to the one afterwards.

The findings of this study has been processed with the help of (Statistica 7.1) software. The interpretations of the analysis was through MCA (Multiple Correspondance Analyses). We have reached the identification of six types of continuity, and three types of discontinuity in the typological process of the urban tissues of Biskra.

Hence, it has been proved that the latter types derive from the former ones without imitating blindly their forms and characteristics. Therefore, and from all precedes, we can say that our hypothesis is proved.

Key words :

Morphotypologic approach, Urban growth, Typological process of urban tissues, Continuity, Discontinuity.

المخلص:

إن مذكرة الماجستير هذه لا تمثل سوى خطوة صغيرة في مجال البحث العلمي، من خلالها حاولنا تطبيق المقاربة المرفونمطية من أجل إثبات أن النمو العمراني لمدينة بسكرة وسياق تطور أنسجتها العمرانية يتم بدرجات متفاوتة من الاستمرارية و للاستمرارية . و حاولنا أيضا التطرق لتعريف مؤشرات الاستمرارية و للاستمرارية الموافقة للتغيرات المرفونمطية من أجل توجيه تخطيط التوسعات العمرانية المستقبلية لمدينة بسكرة .

و من أجل الوصول لهدفنا الأساسي من هذا البحث، قمنا بتحليل النمو العمراني للمدينة الذي من خلاله توصلنا إلى ضبط الفترات الزمنية الخاصة بالأزمات النمطية على مستوى مجال الدراسة. وبعدها قمنا بإعطاء تصنيف نمطي للأنسجة العمرانية لمدينة بسكرة حسب مراحل تطورها ، وخبرة انجازها . انطلاقا من هذا التصنيف اخترنا مجموع عينات الدراسة. وبعدها قمنا بتبني الدراسة التحليلية السانكرونية و الدياكرونية من أجل فهم مراحل تشكل وتطور الأنسجة العمرانية للمدينة .

و باعتمادنا على شبكة ملاحظة (Albert Lévy) وعلى المعايير التحليلية الخاصة بالقراءة المرفونمطية (طوبولوجية ، هندسية، وبعديّة) ، تمكنا أثناء دراستنا السانكرونية من ملاحظة الخصائص الشكلية للأنسجة العمرانية وتعيين أهم الصفات السائدة لكل حقبة . أما بالنسبة للدراسة الدياكرونية فهي دراسة مقارنة ما بين الدراسات السانكرونية تمكنا من خلالها تحديد أهم التغيرات المرفونمطية للأنسجة العمرانية على مستوى تعاقب الحقب الزمنية . وبعدها قمنا باستعمال بيئة برمجية مناسبة من أجل معالجة النتائج المتحصل عليها وبقراءتنا لبيان (ACM) استخلصنا وجود ستة أنواع من الاستمرارية و ثلاث أنواع من للاستمرارية على مستوى سياق التطور النمطي للأنسجة العمرانية لمدينة بسكرة .

من كل ما سبق استنتجنا أن التطور النمطي للأنسجة العمرانية لمدينة بسكرة يستخلص من الأنماط السابقة وفقا لدرجات متفاوتة من الاستمرارية و للاستمرارية . وبتالي نستطيع القول أن فرضيتنا محققة

الكلمات المفتاحية :

النمو العمراني ، التطور النمطي للأنسجة العمرانية ، الاستمرارية ، للاستمرارية ، المرفونمطية ، بسكرة