

L'étalement urbain entre la ville d'Annaba et d'El Bouni : Mécanismes et mutations

Urban Sprawl between Annaba City and El Bouni: Mechanisms and Changes

الامتداد الحضري بين مدينتي عنابة والبوني : الآليات و التحولات

ZENNIR Rabah, Maitre assistant Classe A, Université Badji Mokhtar Annaba

zennir@hotmail.fr

Pr/ GUESSOUM Djamel-Eddine, Université Badji Mokhtar Annaba

jamelguessoum@yahoo.fr

Pr/ Marc COTE, Université de Provence (Aix Marseille 1), France

cote.marc@neuf.fr

تاريخ ارسال المقال: 2018/06/01

تاريخ قبول المقال للنشر: 2018/06/23

Résumé :

La ville contemporaine en région méditerranéenne connaît une profonde évolution. Celle-ci implique le besoin de se doter d'instruments novateurs qui s'adaptent aux enjeux nouveaux et aux différentes façons de penser et d'agir pour un nouvel urbanisme. Dans ce cadre, l'étalement urbain des grandes villes vers les villes satellites représente un développement des surfaces urbanisées en périphérie de la ville arrivant parfois à ce qu'on appelle la conurbation urbaine. Ainsi cet article met la lumière sur ce phénomène d'étalement urbain entre la ville d'Annaba et El-Bouni, un parfait exemple qui illustre toute les mutations inhérentes aux mécanismes d'étalement.

Mots clefs :

Étalement, Conurbation, Mécanismes, Mutations, Menaces.

Abstract:

The contemporary city in the Mediterranean region is undergoing profound changes. This implies the need to acquire innovative instruments that adapt to new challenges and different ways of thinking and acting for a new urbanism. In this context, the urban sprawl from big cities to satellite cities represents a development of urbanized surfaces on the outskirts of the city sometimes arriving at what is called the urban conurbation. Thus this article sheds light on this phenomenon of urban sprawl between the city of Annaba and El-Bouni, a perfect example that illustrates all the mutations inherent in the spreading mechanisms.

Keywords:

Spreading, Conurbation, Mechanisms, Mutations, Threats.

الملخص:

المدينة المعاصرة في الدول المتوسطية في أوج مرحلة تحول، وهي بصدد الدخول في مرحلة الحداثة التي تتميز بطريقة تفكير وفعل تجعل من الضروري إجراء تغييرات كبيرة في تصورها، إنتاجها وتسييرها، بحيث يتم التركيز على ضرورة امتلاك أدوات حديثة قادرة على التأقلم مع الرهانات الجديدة وبطرق تفكير وتدخل لتخطيط مدني جديد. أحد الظواهر الناتجة عن هذه التحولات هو الامتداد الحضري، الذي يمثل نموا في المساحات الحضرية على ضواحي المدينة، لنحصل في النهاية على ما يسمى بالتلاحم الحضري. الامتداد الحضري بين مدينتي عنابة والبوني يوضح هذا التحول.

الكلمات المفتاحية:

الامتداد، التلاحم، الآليات، التحولات، التهديدات.

1. Introduction :

Pendant son évolution et sa croissance, la ville Algérienne a connu plusieurs mutations spatiales et démographiques apparues principalement après l'époque coloniale. Cela est dû aux flux migratoires des espaces ruraux vers les villes, et spécialement vers les zones côtières. De plus, les politiques et les choix économiques entrepris par l'état à cette époque ont aidé d'une façon directe et indirecte cet exode. Il s'agissait surtout d'une politique d'implantation des grandes zones industrielles (d'industrialisation et de littoralisation).

La ville d'Annaba fait partie des villes qui reflètent cette situation en subissant d'énormes mutations. En effet, elle joue un rôle régional important et multifonctionnel. De plus, elle représente le 4^{ème} pôle démographique Algérien grâce à sa grande attractivité. Devant les différentes politiques et schémas d'aménagement et d'urbanisme qui ont été dépassés par les demandes infinies de logement, nous avons assisté à un déséquilibre urbain entre les besoins et les potentialités spatiales qui ont causé plusieurs inégalités spatiales.

Ces inégalités ont surtout fait émerger la ville comme un espace développé qui domine la plupart des fonctions et les zones rurales qui apparaissent comme des espaces marginalisés. D'un autre côté, elles ont créé une abondance et un déséquilibre entre l'individu et son espace.

La ville d'Annaba connaît une augmentation continue des flux migratoires. Par conséquent, la ville ne supporte plus les besoins des habitants en matière de logement et de services. La demande dépasse largement l'offre ce qui influence le tissu urbain qui a subi une saturation qui étouffe la ville. Cette ville est alors devenue répulsive pour la population. Elle s'est retrouvée obligée de s'étaler vers ses différentes villes satellites comme El Bouni. Cette dernière dispose d'une fonction résidentielle (ville dortoir), ce qui la rend dépendante spatialement et fonctionnellement de la ville mère.

Par conséquent, la réalité urbaine a démontré de nouvelles données pour plusieurs phénomènes qui se manifestent entre les villes d'Annaba et El Bouni. Notons que les

expansions urbaines continuent dans des directions différentes donnant une forme de conurbation urbaine ce qui nous laisse poser les questionnements suivants :

-Quels sont les mécanismes qui ont conduit à la croissance et à l'expansion de la ville d'Annaba ? Quels sont les facteurs de son étalement et puis sa conurbation vers la ville d'El Bouni ? Quels sont les apports positifs et les risques sur la grande agglomération d'Annaba et la ville d'El Bouni secondaires à cet étalement ?

Nous avons proposé des hypothèses pour notre problématique, celles-ci représentent des pistes que nous devons suivre pour résoudre nos questions de recherche. Au cours de la démarche et après la confirmation ou l'infirmité de ces propositions, on aboutira à des résultats, donc nos hypothèses sont inspirées de l'observation personnelle, de notre pré – enquête et du résultat de lectures. Ces derniers nous ont mené à suggérer les points suivants pour répondre à nos questions initiales :

-L'aspect attractif de la ville d'Annaba et la croissance démographique sont parmi les principaux facteurs de l'expansion de la ville.

-Les potentialités et les contraintes naturelles ou urbaines influent d'une façon directe sur l'étalement urbain et ses différents mécanismes, les couloirs d'urbanisation suivent les axes routiers¹. Le massif de l'Edough fait partie des contraintes majeures de l'étalement.

-La saturation de l'espace et la rareté du foncier urbain poussent l'étalement vers les autres communes, villes satellites auparavant tels qu'El Bouni.

Objectifs et méthodes d'approche :

Pour comprendre et identifier les différentes contraintes et potentialités de l'étalement urbain, nous avons adopté l'approche multi-scalaire (Marc Cote 2016), celle qui permet de lire la ville à plusieurs échelles. Cette méthode du zoom photographique est utilisée par Google Earth.

Aussi, l'observation directe libre a constitué un outil principal pendant notre démarche pour constater les différentes mutations, évolutions, mécanismes, lacunes et impacts dus à l'étalement urbain.

De plus nous avons établis un questionnaire qui nous a aidé à étudier plusieurs aspects de notre problématique tels que l'origine géographiques de la population et sa mobilité spatiale.

C'est les outils que nous proposons pour explorer l'étalement urbain qui s'étend, évolue et se transforme vite et suscite de plus en plus la curiosité des recherches urbaines.

¹- **RADOUANE M, Espaces périurbains sur l'axe de la RN16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution , Revue El Tawassol n°40, 2014, p.198.**

2. L'étalement urbain : conceptualisation et positionnement théorique

L'étalement urbain désigne le phénomène de développement des surfaces urbanisées en périphérie des villes. On parle aussi de périurbanisation ; terme moins péjoratif.

Selon l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) ; l'étalement urbain se manifeste lorsque le taux de changement d'occupation des terres excède le taux de changement de croissance de la population¹. En outre, on peut le considérer comme une surconsommation de l'espace². Enfin, il constitue une extension horizontale de l'espace construit dans une ville. Aussi il se définit comme l'urbain en expansion³.

Selon Marc Cote l'étalement urbain, c'est l'espace du bâti, celui sur lequel s'inscrit la ville, de façon matérielle, sensible. Il rejoint les notions très proches d'agglomération urbaine, de tache urbaine⁴.

Il faut noter que le terme « étalement » se distingue du terme « extension ». En effet, l'extension constitue une augmentation des dimensions du cadre bâti⁵. Pierre Merlin la considère comme le résultat logique du développement urbain⁶.

Cependant l'étalement indique la diminution des plans d'occupation du sol par « la propagation sur l'espace d'une façon horizontale⁷».

Ainsi, le phénomène de croissance démographique représente l'un des principaux indicateurs de l'étalement urbain, intéressant la périphérie et les banlieues aux dépens du centre⁸, ceux-ci se joignent donnant naissance à la conurbation urbaine qui se présente comme un ensemble urbain constitué de plusieurs noyaux.

Autrement dit c'est un groupement de villes (ou d'agglomérations) proches les unes des autres, chaque ville demeurant individualisée.

¹ L'étalement urbain en Europe - un défi environnemental ignoré, Agence européenne pour l'environnement (AEE) le 13 avril 2011.

² ANTONI J-P – YOUSOUFI S, Étalement urbain et consommation d'espace. Étude comparée de Besançon, Belfort et Montbéliard, Revue Géographique de l'Est [En ligne], vol. 47 / 3 /2007, mis en ligne le 18 octobre 2011, consulté le 09 décembre 2016, URL : <http://rge.revues.org/1433>.

³ P.JULIEN, Mesurer un univers urbain en expansion, Economie et statistiques, N°336, 2000, pp.3-33.

⁴ Marc Cote. Les territoires de la ville, l'approche du chercheur. Penser la ville- approches comparatives-, Oct 2008, Khenchela, Algérie. pp.61, 2009. <halshs-00380545>.

⁵ Dictionnaire de l'académie Française, en ligne, www.atilf.fr.

⁶ MERLIN P, Les banlieues des villes Françaises, la documentation Française, Paris, 1998.

⁷) Dictionnaire de l'académie Française, OP.

⁸ P.BESSEY-PETRI, Les formes récentes de la croissance urbaine, Economie et statistiques, N°336, 2000, pp.35-52.

Une conurbation peut être un groupement hiérarchisé où la ville principale détient un pouvoir de direction plus ou moins complet¹.

La notion et le terme ont été formulés dès le XIX^e siècle par l'urbaniste britannique Patrick Geddes. Ce terme a tendance à être remplacé, souvent improprement, par celui de mégapole². Selon l'INSEE « Une conurbation est une agglomération formée par la réunion de plusieurs centres urbains initialement séparés par des espaces ruraux »³.

La conurbation est aussi le rassemblement des différents éléments spatiaux de façon harmonieuse en assurant une homogénéité des différents éléments naturels et humains ainsi qu'une complémentarité des différents réseaux et une cohérence du cadre bâti mais également une coordination pour la distribution des fonctions.

Un autre phénomène liée à l'étalement urbain, c'est les villes stellites qui se présentent comme des centres urbains qui entourent les métropoles et qui peuvent être divisées en groupes volumétriques sur la base de la population en : petite, moyenne et grande ville satellite tout en restant toujours dépendantes de la ville mère même lorsque celles-ci bénéficient de services dont la ville mère ne peut assurer pour des raisons spatiales et économiques⁴.

Les villes satellites s'éloignent en général de la ville mère mais certaines de leurs parties s'approchent et parfois collent avec cette dernière. Elles sont plus grandes que les banlieues résidentielles et industrielles et elles offrent de meilleurs services.

Il existe des villes satellites industrielles dont la plupart des habitants travaillent dans l'industrie, cependant, ils ont recours à la ville mère pour répondre à certains de leurs besoins, Egalement il existe des villes satellites de loisirs où même les habitants de la ville mère s'y dirigent pour se détendre.

Il faut noter que la majeure partie des tissus résidentiels des villes satellites est de type collectif.

L'étalement urbain peut se présenter comme risque pour la ville, ce dernier se définit comme toute événement potentiel, engendrant des pertes ou dommages, inhérent à une

¹ ARNAL F, Glossaire de géographie urbaine Publié le 22 septembre 2005, le blog de la géographie dans l'enseignement supérieur.

² GEDDES P, and the digital Age, CASA news (Centre for Advanced Spatial Analysis) 08/05/2007 en ligne: <http://www.casa.ucl.ac.uk/news/newsStory.asp?ID=153>

³ Institut national de la statistique et des études économiques français en ligne <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1406>

⁴ Forums des géographes arabes en ligne : www.arabgeographers.net .

situation ou à une activité¹, le risque provient de l'application d'une menace sur une vulnérabilité².

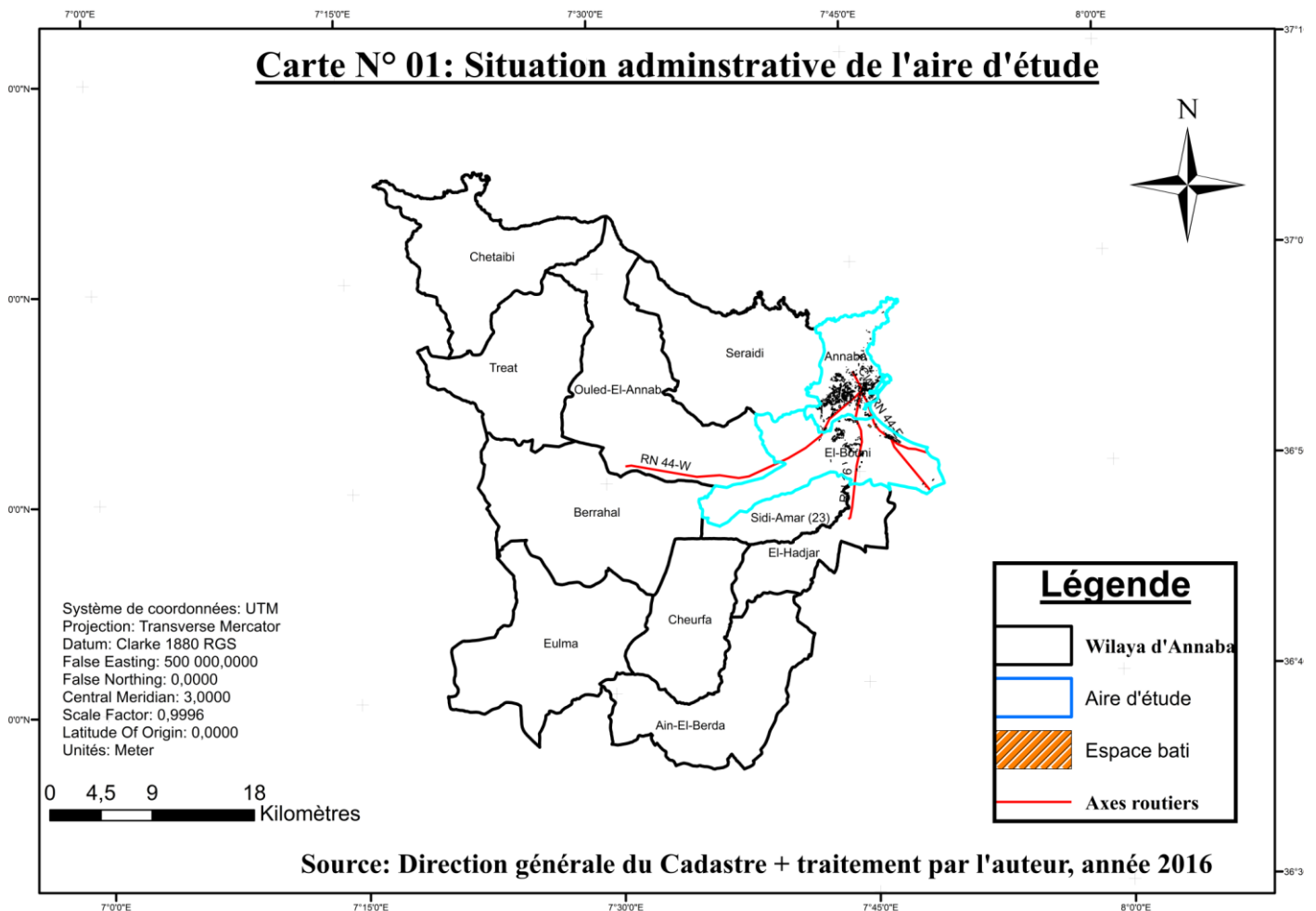
3. Apparition des villes satellites. dans la grande agglomération d'Annaba : Mécanismes et processus.

Nous allons prendre comme aire d'étude la ville d'Annaba et d'El Bouni pour mettre la lumière sur le phénomène d'étalement urbain, notons que la ville d'Annaba s'étale sur une superficie de 51.15 km², et qu'elle occupe une situation très stratégique dans la partie Nord de la wilaya et compte à la fin de 2008 une population de l'ordre de 253.968 habitants, (RGPH 2008 par L'ONS). La ville abrite une population de 262.282 habitants (DPSB 2012). Selon le taux de croissance indiqué à L'RGPH 2008 (0.9% / an) on peut estimer la population actuel en 2018 à environ 300.000 habitants.

Elle est limitée au Nord et à l'Est par : la Mer Méditerranéenne.

A l'Ouest par : la commune de Seraïdi.

Au Sud par : la ville d'El Bouni.



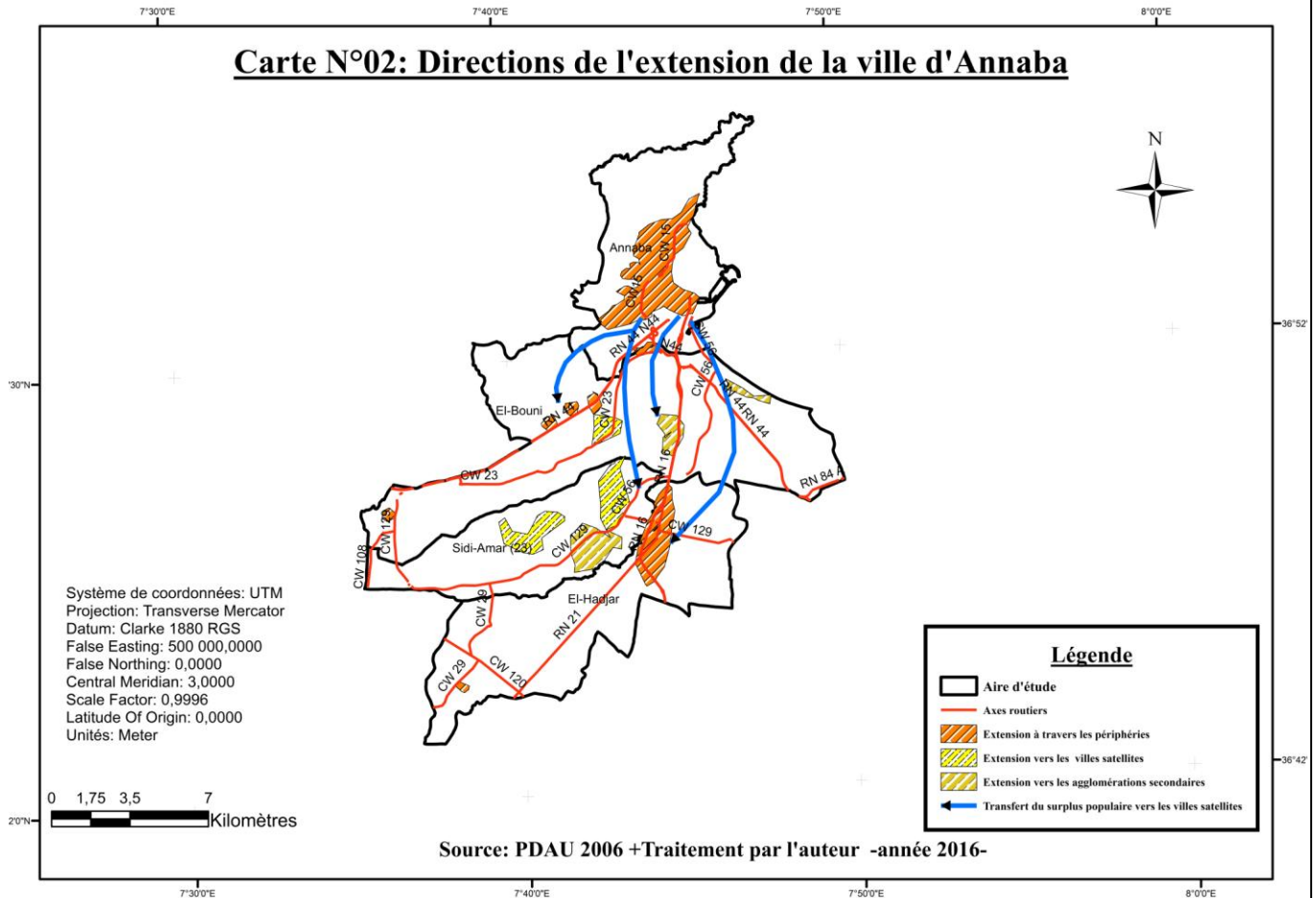
¹ Centre national de ressources textuelles et lexicales en ligne : <http://www.cnrtl.fr/>.

² ZENNIR R, Risque industriel par une zone pétrochimique cas de Skikda, acte du 2^{ème} séminaire international euro-méditerranéen sur le thème « Aménagement du territoire, gestion des risques et sécurité civile » tenu à l'université de Batna-Algérie 25-26-27 septembre 2012.

3.1. L'extension de la ville d'Annaba : Formes et directions

D'après la carte N°2, on constate que les extensions urbaines qui se sont faites à travers des directions bien déterminées, spécialement par le Nord mais surtout par le Sud-ouest de la ville qui représentent la plus forte expansion, suivant les axes routiers les plus importants comme suit :

- Le long de la route nationale N° 44 à l'Ouest. (Menant vers Berrahal)
- Le long de la route nationale N°16 vers El Bouni et EL Hadjar.
- Vers Sidi Salem en direction de l'Est le long de la route nationale N° 44.



Donc l'extension se fait dans deux directions :

La première direction :

- *l'axe Annaba-El Hadjer : au long de la route nationale N°16.
- *l'axe Annaba-Berrahal : au long de la route nationale N°44 par l'Ouest.
- *l'axe Annaba-El Taref : au long de la route nationale N°44 par l'Est.

La deuxième direction :

Direction aléatoire représentée par les extensions urbaines non planifiées et dans des directions indéterminées, en particulier ceux qui apparaissent à travers les quartiers illicites et précaires.

3.2. Causes des forces Endogènes et exogènes provoquant l'étalement urbain de la ville d'Annaba

Depuis les années 1970, la ville d'Annaba a connu d'une manière précipitée et continue une importante extension spatiale, l'urbanisation s'est dirigée massivement vers la périphérie, menaçant les surfaces agraires en démultipliant la surface de la ville de plus de 18 fois (Selon le PDAU intercommunal révisé en 2012) en l'espace de quarts de siècles.

Actuellement, la ville d'Annaba s'identifie à une agglomération intercommunale qui s'étend sur plus de 225 Km² (idem), constituée par un regroupement de quatre communes (Annaba, El Bouni, El Hadjer, et Sidi Amar).

Parmi les causes clés de l'étalement urbain qu'on peut classer endogènes: la croissance urbaine, démographique et la périurbanisation, constituent des phénomènes qui mènent à la création de nouveaux bassins de vie et à accroître les besoins supplémentaires en matière de logement, d'équipement et de différents types d'infrastructures notamment : le transport, les loisirs, les zones commerciales ...ect.

Ces mutations ont de plus en plus conduit la ville d'Annaba à la métropolisation, qui est considérée comme un facteur principal de l'étalement urbain, provoquant la dilatation de l'espace urbain et la dispersion des centralités urbaines créant un statut de ville polynucléaire, illustrée par notre aire d'étude (la ville d'Annaba et el Bouni).

De plus il faut mettre l'accent sur les forces exogènes qui ont provoqué l'étalement urbain à Annaba, notamment son caractère multifonctionnel et sa dominance régionale engendrée par sa grande attractivité pour des services rares qu'elle offre dans son aire d'influence, tel que les services sanitaires (le CHU et des nombreuses cliniques privées), directions, sièges générales et régionales de plusieurs entreprises, aéroport et port, pôles universitaires multidisciplinaires, consulats ...ect. Cette attractivité l'a rendu une ville désirée par les différents investisseurs tels que les promoteurs immobiliers chose qui favorise encore l'étalement urbain. Un autre facteur important à souligner est la migration intérieure des autres communes vers Annaba et El Bouni ainsi que la migration à partir d'autres wilayas.

En outre la politique d'habitat et la grande part dont a bénéficié la ville de Annaba à travers différents programmes ont largement contribué à l'étalement urbain, tel que : les plans triennal (2001-2003) et quinquennaux (2004-2009 ,2010 - 2014 et 2015-2019), notamment celui de 2010-2014 où Annaba a bénéficié d'une enveloppe de 229, milliards de dinars.

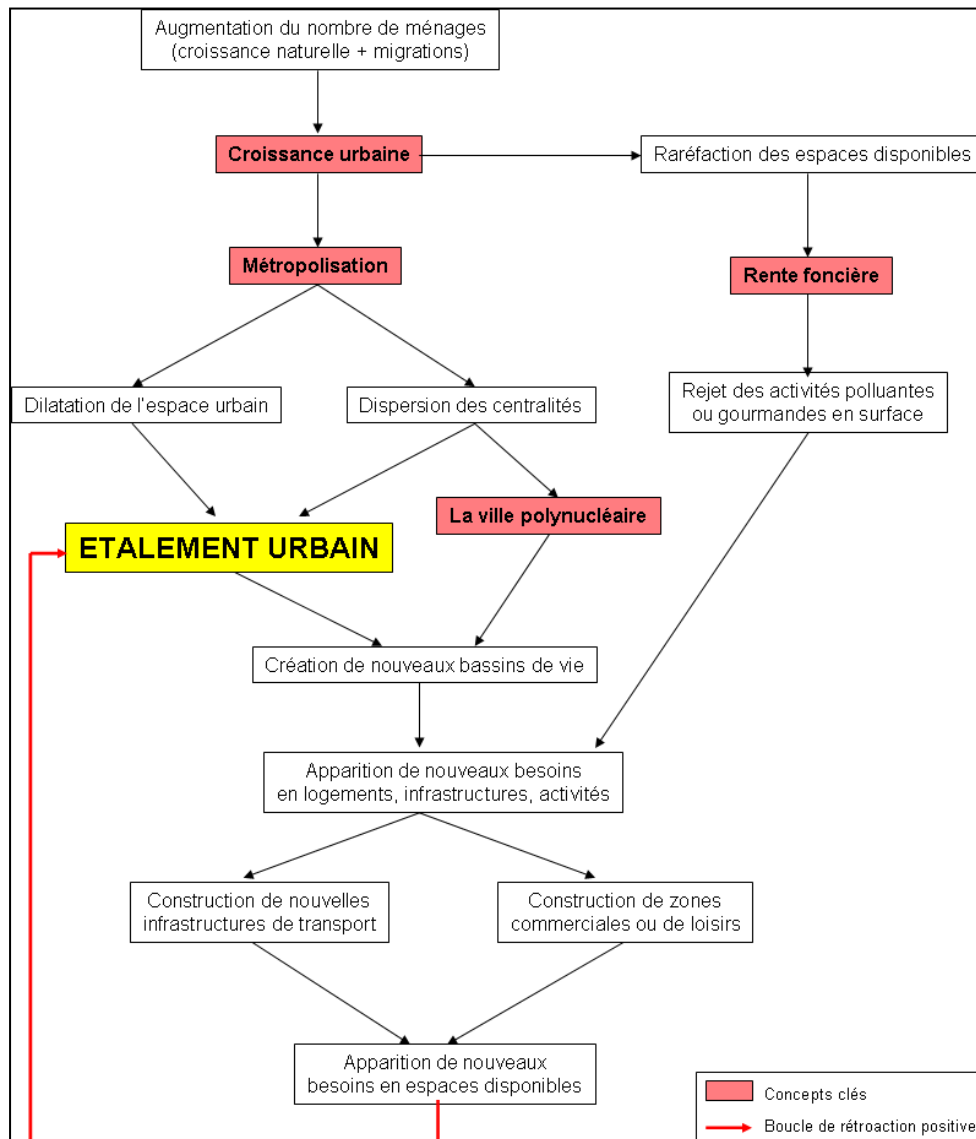
Selon « l'OPGI Annaba », plus de 2000 logements publics locatifs (LPL) ont été distribués en 2012, ces habitations à caractère social étaient destinées à des familles de plusieurs quartiers d'Annaba (Beni M'haffeur,Sidi Harb,et El Fakharine .) et des communes de: El Bouni , Sidi Amar , Seraidi et Chetaibi.

De même, l'année 2011 avait vu le lancement de 17030 unités entre LPL, LPA (logement promotionnel aidé) sur des sites à l'ensemble de plusieurs communes Kalitoussa (Berrahal) ,Chabia et oued ziad Boukhadra 3(1073)à el Bouni et dans des chefs lieux des communes de Ain El Berada ,D'Eulma,de Seraidi ,de Treat et de Chetaibi.

Notons aussi, le programme de 1073 unités à type de location vente à Boukhadra3, dont une partie a été remise aux bénéficiaires au mois de Mars 2018.

Un programme de 50.000 logements dont plus de 12.000, réservés à la résorption de l'habitat précaire (RHP), a été affecté à la wilaya d'Annaba au titre du plan quinquennale 2010-2014.

Figure N°1 : Cause des forces Endogènes et exogènes provoquant l'étalement urbain



Source : les enjeux territoriaux de la cote d'azure ; l'étalement urbain toujours plus fort : documentation el ligne université Nice Sophia Antipolis, http://jalonedit.unice.fr/enjeux-cote-azur/cours/partie_1

3.3. Contraintes et potentialités de liaison à la grande agglomération d'Annaba :

Sur le plan lithologique, le massif de l'Edough se compose d'une variété de roches métamorphiques¹. Ces dernières présentent une dureté élevée qui rend difficile l'urbanisation. En outre, la forme de ce massif en dôme orienté NE-SW sur une longueur d'environ 50 Km², a joué le rôle d'un écran qui empêche l'étalement urbain vers la partie septentrionale. Ainsi, la ville s'est bien développée sur le pied du massif le long de son extension vers le SW, en l'occurrence vers : Pont blanc, El Saf-Saf, 05 juillet, Sidi Achour, Elchabia, khéréza et Berrahal.

La région de Boukhadra est de même une partie de l'Edough. Elle est caractérisée par des hauteurs à roches métamorphiques, quoi qu'elle ait été récemment exploitée pour l'implantation d'un pôle universitaire dont la première partie a été inaugurée en octobre 2006³ et la deuxième en 2011. Elle se trouve juste en face d'une grande mosquée en cours de réalisation, accompagnée de blocs résidentielles. Egalement, la partie Nord de Boukhadra représente des plaines marécageuses dont l'altitude est inférieure à celle du niveau de la mer, ceci a fait que ces plaines restent vierges et non exploitées jusqu'à ce jour.

Le massif de Belileita quant à lui, se présente comme un petit lambeau Sud-parallèle au dôme de l'Edough dont il fait partie. Il s'agit entre autre d'une séparation entre la plaine d'el Hadjar et le pied du massif de l'Edough, par conséquent, il empêche l'étalement urbain⁴.

La zone d'arrosage de Bounamoussa borde la ville d'Annaba de l'Est à la limite de Sidi Salem. C'est le début de la wilaya d'el Taraf et le début du cadre d'arrosage Bounamoussa où les constructions sont interdites.

La zone d'activité marchée d'intérêt nationale et les terres agricoles représentent également un obstacle face à l'étalement urbain (carte n°3)

Notons que les territoires urbanisables doivent avoir certaines caractéristiques géologique-mécaniques et topographiques qui permettent ; d'une part de tenir la stabilité de toutes sortes de constructions urbaines et d'autre part d'assurer son étalement futur, relatif à l'épanouissement démographique et économique, nous

montrant ainsi les potentialités d'étalement urbain sur les axes ci-dessous : L'axe Annaba – El-Bouni : Cet axe est d'une importance capitale, du fait de son relief subhorizontal culminant en moyenne 80 mètres. Il s'agit donc d'une continuité directe du chef-lieu de la wilaya d'Annaba sans qu'il y ait d'obstacles topographiques. Il a également le potentiel d'être

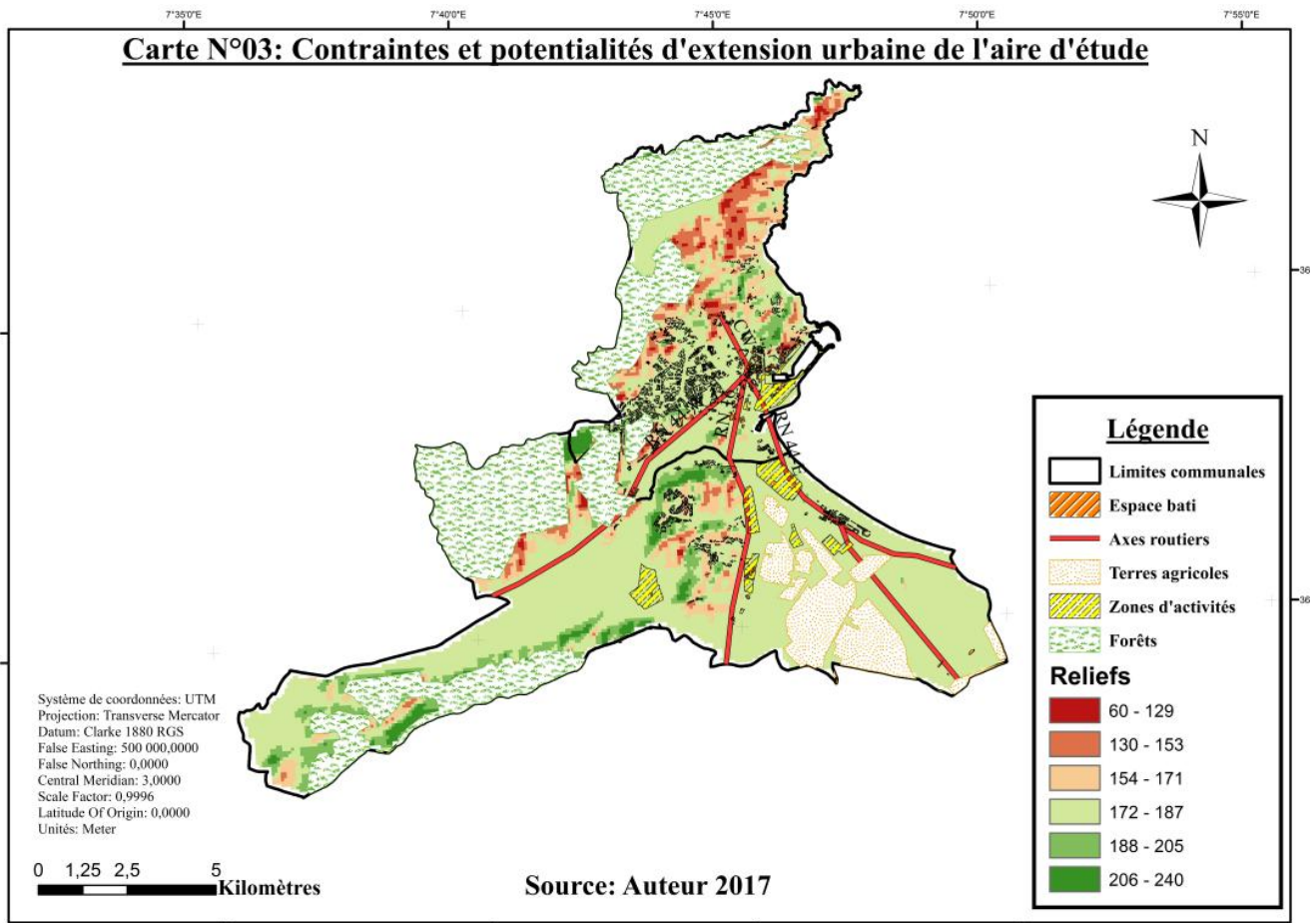
¹) LAOUR R et al., Stable isotope study of the igneous, metamorphic and mineralized rocks of the Edough complex, Annaba, Northeast Algeria, Journal of African Earth Sciences n° 35, 2002, p. 271.

²) HADJ ZOBIR S et al. , Caractérisation de l'origine géogénique/anthropique des anomalies en ETM au Cap de Garde, Massif de l'Edough, Annaba (NE algérien), Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo, N°33, 2013, p. 232.

³ http://www.annabacity.net/news/breve_161_annaba++nouveau+pole+universitaire+el+bouni.html publié le 05/09/2006.

⁴ AISSA D.E et al. , Fluid inclusion and stable isotope studies of the Beleleita W-Sn- Au deposit (Edough, NE Algeria), acte du colloque intitulé bilan et prospective du GDR transmit, tenu à Nancy le 6 et 7 juillet 2006.

situé entre deux artères principales RN N°44 (vers Berrahal) et RN N°16 (vers El-Hadjar). L'axe El-Bouni – Sidi Amar : Cet axe, bien qu'il connaisse un étalement relativement remarquable, sa potentialité demeure assez réduite et assez ponctuelle, en raison du relief accentué qui le caractérise en empêchant l'étalement vers l'ouest. La zone potentielle à l'étalement se localise bien exclusivement au pied Sud – Est du massif de Belileita.



3.4. La ville d'El Bouni au sein de la grande agglomération d'Annaba : Causes des forces endogènes et exogènes de l'étalement urbain et facteurs d'apparition et perspectives de développement.

Plusieurs facteurs économiques, sociaux et politiques ont contribué à l'apparition et au développement de la ville d'El Bouni ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des populations, Parmi les plus importants nous pouvons citer tout d'abord l'implantation des plateformes industrielles notamment le complexe d'El Hadjar inauguré en 1969¹, et Asmidal créé en 1984². En outre la crise de logement a imposé l'implantation de nouvelles zones résidentielles pour réduire le manque et la charge dont souffre la ville d'Annaba qui est sujette à un important taux d'émigration (émigration inter wilaya, exode rural, nomadisme urbain) à

¹ Le Sphinx aux pieds de fer Complexe sidérurgique d'El Hadjar - El Djazair.com .

² <http://www.asmidal-dz.com> .

cause de sa grande attractivité et son rôle multifonctionnel, de plus le statut juridique du sol constitue un facteur très important étant donné que la croissance urbaine demeure plus grande sur le territoire étatique.

Par ailleurs, bien que les prix du foncier aient relativement augmenté ces dernières années, ceux-ci, demeurent remarquablement moins cher par rapport au centre-ville d'Annaba ; variant entre 35000 et 45000da pour le M².

Et le mètre carré habitable en 2018 varie entre 100.000 et 150.000 da après une enquête avec des promoteurs immobiliers. Aussi, la création des nouveaux pôles universitaires est un atout au développement d'El Bouni car ils jouent un rôle primordial à la liaison spatiale avec la ville d'Annaba.

Annaba a connu une grande consommation de l'espace, et a vécu une grande crise foncière, chose qui a rendu indispensable l'orientation des surplus démographiques vers les banlieues et les villes satellites « migration inverse »¹. La ville d'El Bouni a émergé comme une ville satellite attractive pour le nombre massive des populations expatriées, elle a évolué et s'est élargie pour créer le phénomène de la cohésion urbaine avec la ville d'Annaba.

Actuellement, El Bouni est devenue le second pôle urbain après le chef lieu d'agglomération Annaba. Néanmoins, ceci s'inscrit aussi dans une stratégie volontaire qui vise à équilibrer l'armature territoriale et à atténuer une organisation monocéphale².

Figure N°2 : Pôles universitaires d'El Bouni



Source : clichés, auteur 2015

¹ BOUSSOUF R , L'étalement urbain un processus incontrôlable ? , P.U.R 2010, p163.

² RADOUANE M, Espaces périurbains sur l'axe de la Rn16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution , Revue El Tawassol n°40, 2014, p.199.

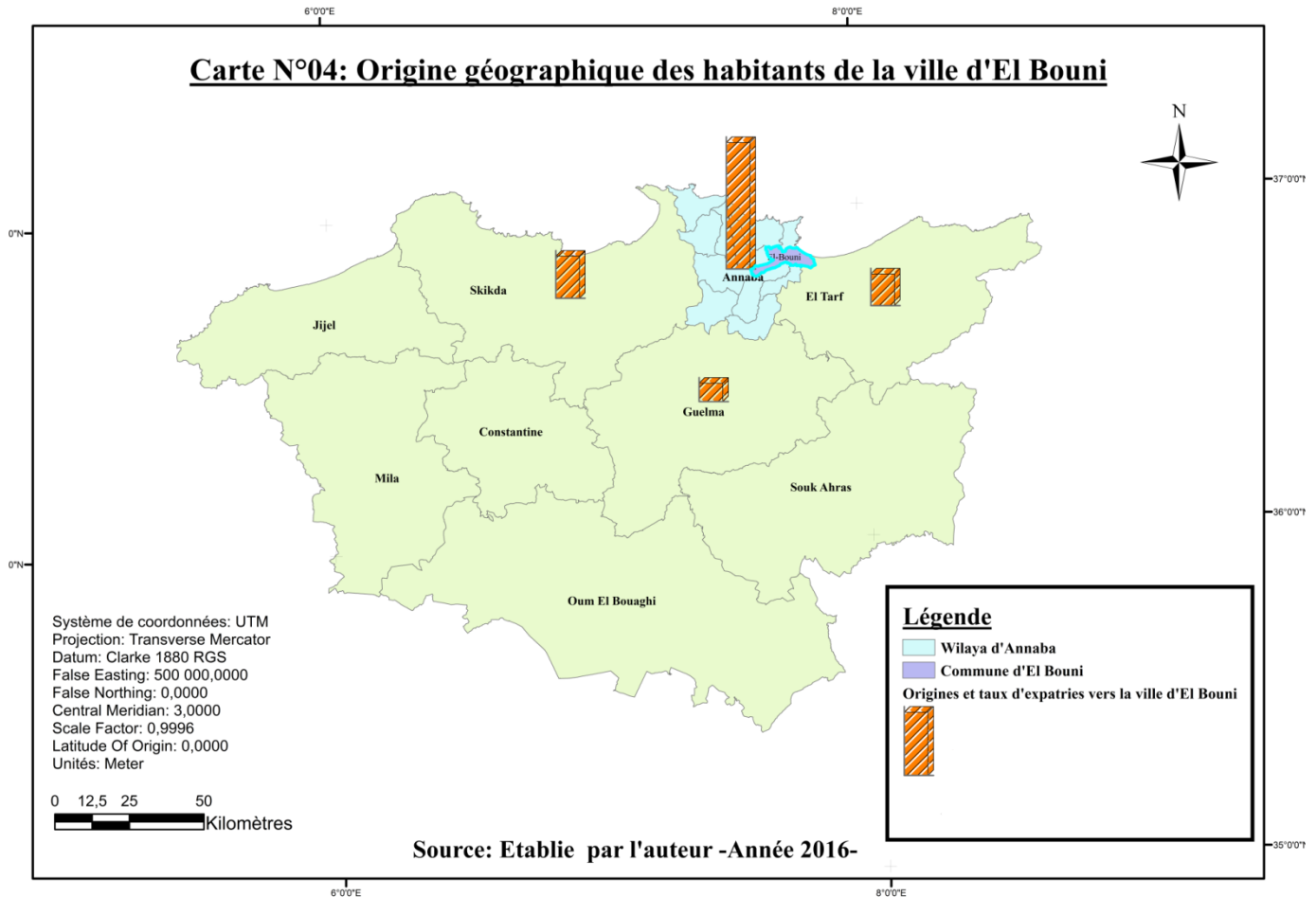
4. De l'étalement urbain accéléré et continu de la ville d'Annaba à la conurbation urbaine avec El Bouni :

4.1. Situation administrative et peuplement de la ville d'El Bouni :

La ville de El Bouni se situe à 5 kilomètres au Sud de la ville d'Annaba (carte n°1), elle s'étale tout le long de la route nationale N°16, sa population est d'environ 120000 habitants en 2012.

Pour ce qui est de l'origine de son peuplement (carte n°4), on constate que le plus grand taux d'expatriés à la ville d'El Bouni provient de la ville d'Annaba.

soit 48.36%, puis de la wilaya de Skikda avec 15.82%, ensuite vient la wilaya d'el Taraf avec 11.32% et enfin Guelma avec un taux de 7.13%, on note aussi des taux faibles



enregistrés pour les populations provenant des autres wilayas et des autres communes d'Annaba. (Carte n°3)

4.2.Évolution urbaine de la ville d'El Bouni :

Le tissu urbain d'El Bouni a connu un développement considérable en passant par plusieurs phases (Fig n°03) :

Avant 1958 : un espace rural marginalisé

1958-1984 : une transformation d'un espace rural marginalisé en un pôle urbain important

85-1990 : l'émergence de style individuel (lotissement)

91-1997 : la promotion à un chef-lieu de daïra

98-à nos jours : l'accélération du rythme de construction (fig4), notamment après la construction du pôle universitaire (fig2).

Figure N°3 : Evolution urbaine de la ville d'El Bouni

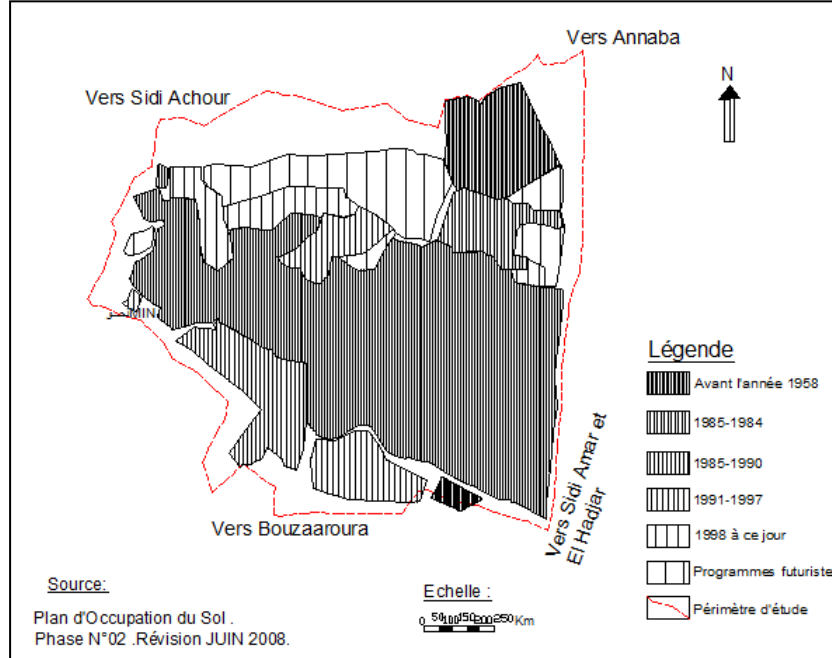


Figure N°4 : Des nouvelles constructions à El Bouni



4.3. Les directions de l'extension à la ville d'El Bouni :

- La partie Ouest avec Boukhadra 03 au niveau du pôle universitaire (fig 3).
- La partie Nord- Est avec Sidi Salem (RN N°44).
- La partie Est Laalalik, le long de la RN N°16.
- Entre l'Est et l'Ouest de la ville (la route reliant, la RN N°16 par l'Est et la RN N°44 par l'Ouest).

En conclusion :

Nous avons constaté que l'extension urbaine de la ville d'Annaba ainsi que celle d'El Bouni se fait dans le même axe. Cette configuration conduit à une conurbation urbaine entre les deux villes. Cependant, si sur le plan spatial cette conurbation est un fait avéré, qu'en est-il des aspects fonctionnels ?

5. Les impacts de l'étalement urbain sur l'espace et l'environnement

5.1. Les impacts spatiaux sur la grande agglomération d'Annaba et la ville d'El Bouni (menaces et risques) :

L'extension urbaine anarchique en l'absence du contrôle de l'espace a de lourdes conséquences sur l'espace et l'environnement

Sur l'espace :

Le taux de l'exploitation des terres agricoles dans l'urbanisation a évolué d'une façon continue de 3200 à 6752.4 hectares au niveau de la ville d'Annaba, et de 900 à 1809.10 hectares à la ville d'El Bouni, soit de 28.12% à 82% et ceci, dans la période entre 2002 et 2008¹.

Sur l'environnement² :

- ❖ Par toutes sortes de pollutions, par exemple 27% des sources d'émission de polluants atmosphérique proviennent des réseaux des transports et de la circulation mécanique et 8% résultent des produits commerciaux et de la consommation³.
- ❖ Aggravation du phénomène de réchauffement climatique.
- ❖ Epuisement des ressources naturelles.
- ❖ Déséquilibre des écosystèmes.
- ❖ Altération des paysages naturels et urbains.
- ❖ Surexposition aux catastrophes naturelles et industrielles.

5.2. Lacunes et problèmes de l'étalement et de la conurbation urbaine :

Sur la grande agglomération d'Annaba :

Sur la ville d'Annaba :

¹ GUESSOUM D, GUERFIA S, La conurbation urbaine cas de la ville d'Annaba et el Bouni, acte du 1^{er} séminaire international euro-méditerranéen sur le thème « Aménagement du territoire, gestion des risques et sécurité civile » tenu à l'université de Batna-Algérie 20-22 Avril 2010.

² HAMMOUNI A, la ville compacte comme réponse aux enjeux de la maîtrise de l'étalement urbain, mémoire de magister 2010, p.33-40.

³ MEBIROUK H al. , Principales sources de pollution et ses effets sur la santé et l'environnement à Annaba, revue Urbanism. Arhitectură. Construcții, Vol. 9, n°. 2 • 2017, p170.

- ❖ Augmentation du nombre des constructions précaires étant estimées à 3905 habitats en 2008 (APC d'El Bouni). Ce nombre s'est graduellement diminué suite à la distribution des logements sociaux avec 500 unités en 2014 et 600 en 2015.
- ❖ L'échec de la politique des ZHUN pour résoudre la crise du logement, ainsi que des mesures prises pour la lutte contre l'habitat précaire.
- ❖ Le gaspillage de l'espace causé par les habitats individuels.
- ❖ La rareté du foncier¹, chose qui a obligé les autorités à trouver de nouvelles assiettes foncières pour les futures expansions, tel que les 2.275 ha identifiées à Draa Errich (ville nouvelle à la commune :Oued El Aneb ,Daira d'El Bouni) et exploitées pour l'implantation de nouveaux pôles urbains².
- ❖ La forte pression sur l'ensemble des équipements et des services altérant directement la qualité des prestations.
- ❖ L'insuffisance des réserves énergétique (électricité, gaz), notons que la consommation nationale d'énergie a atteint 55,9 MTEP en 2014, reflétant une croissance de +7,8% (+4,0 Mtep) par rapport à l'année 2013, et que Annaba figure parmi les wilayas enregistrant d'importants taux de consommation énergétique au niveau national³.
- ❖ L'épuisement des provisions en eaux.
- ❖ Des défaillances au niveau de la gestion de l'espace.

Sur la ville d'El Bouni :

- ❖ L'urbanisation menace l'existence de l'agriculture qui joue un rôle économique, environnemental et identitaire pour la ville⁴, de 900 à 1809.10 hectares (idem).
- ❖ Dégradation des paysages urbains de la ville (désorganisation spatiale et manque d'espaces verts).
- ❖ Déséquilibre entre la production des logements et celle des équipements et des services créant des difficultés pour les habitants.
- ❖ Dépendance fonctionnelle à la ville d'Annaba à cause du manque des services et des équipements.
- ❖ Absence de cohérence et d'harmonie dans le tissu et le paysage urbain laissant place à la monotonie.
- ❖ La conurbation spatiale et non fonctionnelle entre la ville d'Annaba et El Bouni.

Conclusion générale :

L'étalement urbain est un processus incontournable. Il n'est ni définitif ni mesurable. Il mène de plus en plus la ville à porter la marque de la métropolisation occasionnant une concentration de population et d'activités, ce qui offre pour la ville de nouvelles opportunités en matière de développement local et d'épanouissement économique et social.

¹ BOULBIR L al. , « Crise de l'offre foncière économique en Algérie : du blocage à l'investissement informel. Le cas de la ville d'Annaba », Revue d'Économie Régionale & Urbaine, 2012/3 (août), p. 353-377.

² Logement : recensement du foncier pour le programme d'habitat 2015-2019, en ligne : <http://www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20150215/30439.html>.

³ Bilan énergétique national 2014 ministère de l'énergie édition 2015, p3.

⁴ RADOUANE M, *Espaces périurbains sur l'axe de la Rn16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution* , Revue *El Tawassol* n°40, 2014, p.204.

Cependant, suite à notre analyse, nous avons constaté que l'étalement urbain entre Annaba et El Bouni est considéré comme synonyme de risque qui menace la ville et son espace. Notons que les extensions urbaines, accélérées sur Annaba et El Bouni ont conduit à une consommation intensive et non rationnelle de l'espace et à l'apparition de nouveaux pôles urbains (villes satellites). En outre, nous avons observé une propagation des bidonvilles et une détérioration de l'image spatiale. De plus, les extensions survenues à notre aire d'étude n'assurent pas la complémentarité entre les logements et les équipements, des villes monofonctionnelles en résultent remplissant ainsi un rôle principalement résidentiel (urbanisation démographique non économique). Enfin, nous avons soulevé une dégradation de l'environnement urbain ainsi qu'un manque flagrant des espaces verts et d'actions civiques.

La conurbation urbaine identifiée entre Annaba et El Bouni est un résultat issu de l'étalement urbain dans des directions opposées. Cette conurbation demeure certainement d'ordre spatial, mais l'aspect fonctionnel reste difficile à vérifier. Une étude de mobilité spatiale s'impose permettant d'évaluer le degré de dépendance des habitants de la ville d'El Bouni à la ville d'Annaba.

Dans une perspective de meilleure gestion de l'espace, un défi majeur doit être relevé : C'est de trouver des mécanismes pour transformer l'étalement urbain constituant actuellement un risque et une menace en une opportunité pour le développement de la ville d'Annaba et d'El Bouni.

Références bibliographiques :

1. **AISSA D.E et al.** , Fluid inclusion and stable isotope studies of the Beleleita W-Sn-Au deposit (Edough, NE Algeria), **acte du colloque intitulé bilan et prospective du GDR transmit, tenu à Nancy le 6 et 7 juillet 2006.**
2. **ANTONI J-P – YOUSOUFI S,** Étalement urbain et consommation d'espace. Étude comparée de Besançon, Belfort et Montbéliard, *Revue Géographique de l'Est* [En ligne], vol. 47 / 3 /2007, mis en ligne le 18 octobre 2011, consulté le 09 décembre 2016, URL : <http://rge.revues.org/1433>.
3. **ARNAL F,** Glossaire de géographie urbaine Publié le 22 septembre 2005, le blog de la géographie dans l'enseignement supérieur.
4. Bilan énergétique national 2014 ministère de l'énergie édition 2015.
5. **BOULBIR L al.** , « Crise de l'offre foncière économique en Algérie : du blocage à l'investissement informel. Le cas de la ville d'Annaba », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2012/3 (août).
6. **BOUSSOUF R** , L'étalement urbain un processus incontrôlable ? , P.U.R 2010.
7. **Centre national de ressources textuelles et lexicales en ligne :** <http://www.cnrtl.fr/>.
8. **Dictionnaire de l'académie Française, en ligne, www.atilf.fr.**
9. **Dictionnaire de l'académie Française, OP.**
10. **Forums des géographes arabes en ligne : www.arabgeographers.net .**

11. GEDDES P, and the digital Age, CASA news (Centre for Advanced Spatial Analysis) 08/05/2007 en ligne: <http://www.casa.ucl.ac.uk/news/newsStory.asp?ID=153>.
12. GUESSOUM D, GUERFIA S, La conurbation urbaine cas de la ville d'Annaba et el Bouni, acte du 1^{er} séminaire international euro-méditerranéen sur le thème « Aménagement du territoire, gestion des risques et sécurité civile » tenu à l'université de Batna-Algérie 20-22 Avril 2010.
13. HADJ ZOBIR S et al. , Caractérisation de l'origine géogénique/anthropique des anomalies en ETM au Cap de Garde, Massif de l'Edough, Annaba (NE algérien), Trabajos de Geología, Universidad de Oviedo, N°33, 2013.
14. HAMMOUNI A, la ville compacte comme réponse aux enjeux de la maîtrise de l'étalement urbain, mémoire de magister 2010.
15. Http://www.annacity.net/news/breve_161_annaba+++nouveau+pole+universitaire+el+bouni.html publié le 05 /09/2006.
16. <http://www.asmidal-dz.com>
17. Institut national de la statistique et des études économiques français en ligne <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1406>.
18. L'étalement urbain en Europe - un défi environnemental ignoré ,Agence européenne pour l'environnement (AEE) le 13 avril 2011.
19. LAOUR R et al., Stable isotope study of the igneous, metamorphic and mineralized rocks of the Edough complex, Annaba, Northeast Algeria, Journal of African Earth Sciences n° 35, 2002.
20. Le Sphinx aux pieds de fer Complexe sidérurgique d'El Hadjar - El Djazair.com .
21. Logement : recensement du foncier pour le programme d'habitat 2015-2019, en ligne : <http://www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20150215/30439.html>.
22. Marc Cote. Les territoires de la ville, l'approche du chercheur. Penser la ville-approches- comparatives-, Oct 2008, Khenchela, Algérie. pp.61, 2009. <halshs-00380545>.
23. MEBIROUK H al. , Principales sources de pollution et ses effets sur la santé et l'environnement à Annaba, revue Urbanism. Arhitectură. Construcții, Vol. 9, n°. 2 • 2017.
24. MERLIN P, Les banlieues des villes Françaises, la documentation Française, Paris, 1998.
25. P.BESSEY-PETRI, Les formes récentes de la croissance urbaine, Economie et statistiques, N°336, 2000.
26. P.JULIEN, Mesurer un univers urbain en expansion, Economie et statistiques, N°336, 2000.
27. RADOUANE M, Espaces périurbains sur l'axe de la RN16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution ,Revue *El Tawassol* n°40, 2014.
28. RADOUANE M, Espaces périurbains sur l'axe de la Rn16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution ,Revue *El Tawassol* n°40, 2014.

29. **RADOUANE M**, Espaces périurbains sur l'axe de la Rn16 à Annaba. Paysage et stratégies d'évolution ,Revue *El Tawassol* n°40, 2014.
30. **ZENNIR R**, Risque industriel par une zone pétrochimique cas de Skikda, acte du 2^{ème} séminaire international euro-méditerranéen sur le thème « Aménagement du territoire, gestion des risques et sécurité civile »tenu à l'université de Batna- Algérie 25-26-27 septembre 2012.