



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

*UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA 1*  
*INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME*

# MEMOIRE DE MASTER

Option : Architecture en Zone Urbaine Littorale  
**AZUL**

## **L'étalement urbain en milieu littoral**

Etude de formes et d'impact sur l'environnement

Présenté et soutenu par :

BENCHABA Chafik

Encadré par :

Dr .ICHEBOUBENE Youcef

Mr. AOUISSI KHALIL Bachir

Mr. BEN BOUDJEMAA Mouloud

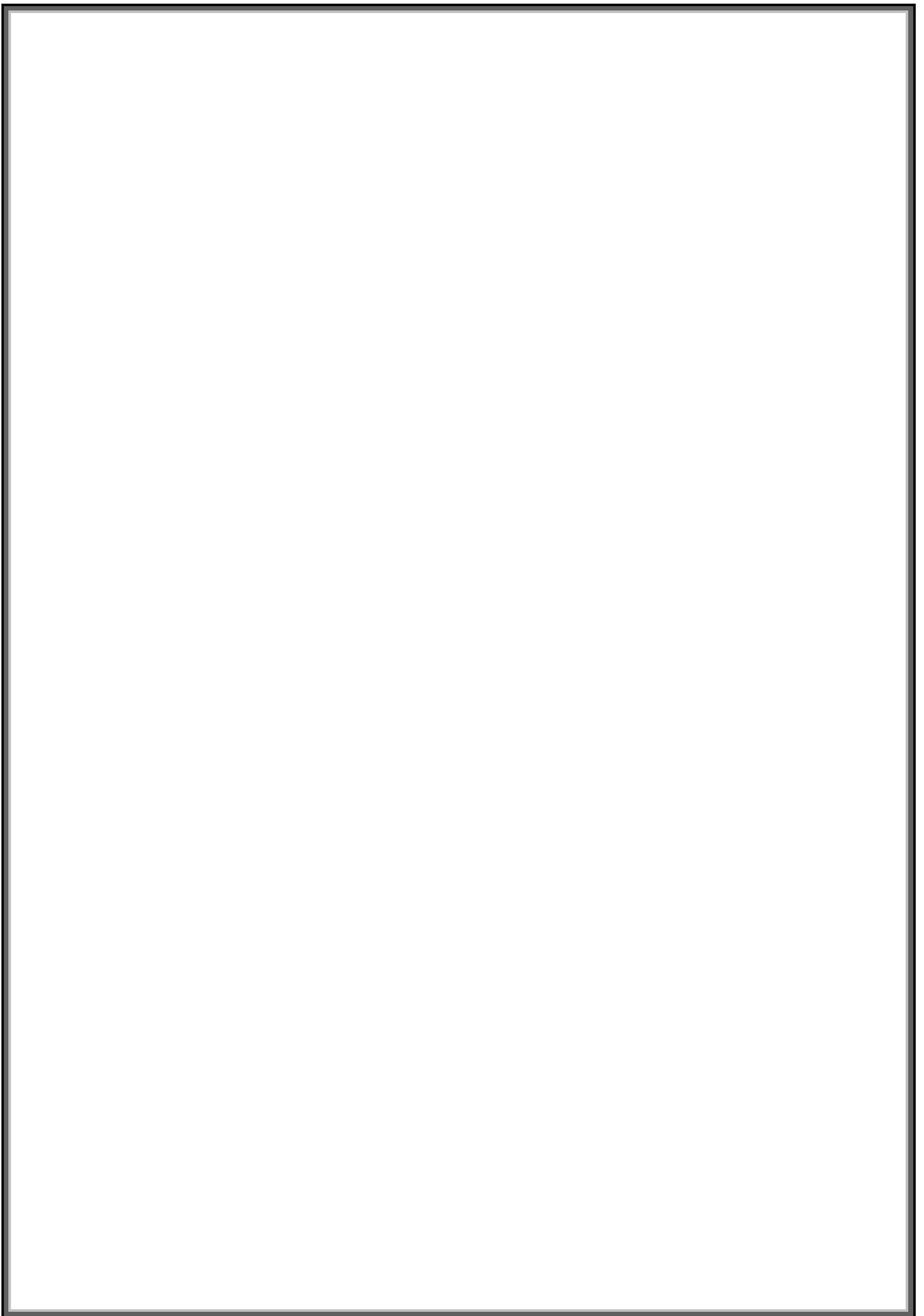
Mr. DARDAR Mustapha

Devant le jury composé de :

Président Jury.

. Examineur.

Année universitaire : 2016/2017



## **Remerciements**

*Je témoigne ma gratitude et ma très grande reconnaissance à l'égard de Mr Youcef ICHEBOUBENE Architecte/Docteur en urbanisme, Maître de conférences à l'INSTITUT d'architecture et d'urbanisme ; université de blida1.*

*Ainsi qu'à Mr Khallil Bachir Aouissi qui a accepté de m'encadrer pour l'élaboration de ce travail de recherche malgré ces différentes obligations.*

*Mes remerciements iront également aux membres de jury pour leur contribution scientifique lors de l'évaluation de ce modeste travail de recherche.*

*Je n'oublierai pas tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin dans ce mémoire.*

**Ce modeste travail est dédié :**

*À Toute ma famille et spécialement à mes parents*

*À mes frères et sœurs*

*À ma chère femme et à mes deux enfants : Ahmed Islam  
et Abdelghani Djamel*

*A mes collègues de la Direction de la jeunesse et des  
sports de Blida et spécialement au service des  
investissements et particulièrement ceux du bureau de la  
normalisation et de la maintenance :*

*Mme DJELLOUL Meriem Architecte*

*Mr MESRATI Zaki Architecte.*

*Mr LAMMALI Mohamed Administrateur*

*Mr TOUNANI Mohamed Salah T.S en Urbanisme*

## **I : INTRODUCTION GENERALE**

### **1/ Objectifs du mémoire :**

Le présent travail s'inscrit dans le cadre de la confection d'un mémoire de master II. C'est un début de recherche basée sur une démarche scientifique et une méthodologie qui nous permettent d'avoir des connaissances sur le thème choisi à partir des données reçues du net, des mémoires de magistères ou de thèses de doctorats déjà réalisées, des séances de cours en atelier avec le chargé du master et des références bibliographiques. La synthèse de toutes ces données va nous permettre d'obtenir un premier document « Mémoire » qui sera l'amorce d'une recherche plus approfondie dans le cadre d'une thèse de doctorat.

Le présent travail s'inscrit dans la thématique générale de l'architecture et de l'urbanisme en zone littorale. Il a pour objectif d'étudier tous les cas d'aménagements du littoral susceptibles de garder son attractivité, son architecture et son urbanisme d'autan.

Le littoral cet espace complexe et vulnérable présente des caractéristiques qui lui permettent de se mettre en évidence afin d'être beaucoup plus attractif et accueillant.

Le littoral cet espace spécifique qui s'étend sur plusieurs kilomètres constitue la limite entre la terre ferme et l'eau. Il concentre la plupart de l'ensemble de l'humanité et des activités liées au commerce, à l'économie, à l'industrie et au tourisme.

Le littoral est soumis à une urbanisation intensive désordonnée pour répondre un tant soit peu au développement de la population qui se concentre en majorité aux alentours du rivage et aux différentes activités développées en relation avec le mouvement des populations.

Les littoraux sont des espaces limités et fragiles. La concentration des hommes et des activités le long des littoraux en font donc des lieux convoités et menacés par des aménagements, qui, pour certains, les modifient profondément, voire les dégradent, en particulier dans leur dimension paysagère et environnementale. Ce sont donc des espaces convoités, mais aussi des espaces fragiles et limités.

La concentration et la concurrence des activités humaines ont provoqué des dégradations sur les écosystèmes littoraux. Tout l'enjeu d'un développement durable de ces zones consiste à préserver les espaces naturels remarquables sans freiner le développement des activités humaines.

L'urbanisation, corolaire directe de la croissance de la population, peut-être entendue comme le processus de création des espaces urbains et son résultat. Mais on gagne à en avoir une acception plus large, celle de l'artificialisation.

L'artificialisation correspond alors à une modification radicale de l'environnement, dans ses formes visibles et ses composantes naturelles, physiques, chimiques et biologiques. La vie animale et végétale est domestiquée ; le relief est modifié ; des pollutions surviennent ; l'urbanisation/artificialisation signifie alors une transformation des sols et leur surface, ce qui implique par conséquent un recul des superficies agricoles, forestières, naturelles et semi-naturelles. Elle traduit une

emprise accrue de la société sur l'espace, autant que la dégradation de la biodiversité et le bouleversement des paysages. Ses effets, le plus souvent irréversibles, se vérifient à toutes les échelles et sur tous les littoraux du monde. (Robert, 2009).

Les mutations induites par l'urbanisation sont partout lourdes de conséquences, à la fois socioculturelles, environnementales et économiques.

Quoiqu'il en soit, comme forme d'urbanisation, la littoralisation est loin d'être sans risques. Elle porte atteinte à l'environnement côtier-vulnérable- de diverses manières :

Eradication de l'espace marin littoral par le fait d'aménagements qui visent à étendre l'espace terrestre utile, soit par remblais, soit par poldérisation ;

Consommation intense des sols fertiles due au manque de terrain plats le long des rivages de la méditerranée, qui vient concurrencer l'activité agricole et menace la mise en valeur traditionnelle ;

Compte-tenu du seuil de saturation littorale déjà atteint, l'étalement urbain se déporte vers l'intérieur « moyen-pays » aux dépens essentiellement des terres agricoles.

L'étalement urbain est une expression désignant 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, l'étalement urbain se manifeste lorsque le taux de changement d'occupation des terres excède le taux de croissance de la population, autrement dit quand, sur un territoire donné, la progression des surfaces urbanisées excède la progression de la population.

L'étalement urbain peut être mis en parallèle avec le développement du parc automobile et des infrastructures routières, de zones d'activités commerciales et industrielles, qui nécessitent des surfaces importantes et qui sont rejetées des centres-villes à la fois à cause du coût de l'immobilier et du fait du rejet de certaines nuisances liées à ces activités.

L'étalement urbain est localement associé à la constitution de « villes dortoirs » et de fortes migrations pendulaires, ce qui demande de plus grands investissements en infrastructures routières, et de plus grandes dépenses énergétiques, ainsi qu'une plus grande pollution au gaz carbonique. De plus, l'augmentation des surfaces artificielles augmente la gravité et la rapidité des inondations. Au-delà de ces aspects techniques, l'étalement urbain peut occasionner une perte de naturalité, ainsi que de la ruralité, à la fois comme élément paysager et comme mode de vie.

## **2/ Présentation de l'option AZUL :**

Notre travail consiste en une recherche scientifique basée sur une démarche et une méthodologie qui mettent en évidence en premier lieu dans la thématique générale l'architecture en zone urbaine littorale en s'intéressant aux spécificités du littoral qui reste un milieu fragile mais convoité qui concentre la majorité de la population et les différentes activités économiques .

Notre intérêt sera accordé à la ville littorale qui se développe sur le littoral avec des caractéristiques sur le plan urbanistique et architectural qu'on ne retrouve pas dans les autres villes de l'intérieur du pays.

La ville littorale Algérienne sera prise en considération dans notre démarche surtout la période après l'indépendance qui a connu un développement urbanistique considérable anarchique et mal maîtrisé qui a eût un impact sur l'environnement littoral. Ces dernières décennies, les pouvoirs publics ont pris conscience de ce problème et des lois ont été promulguées pour freiner un peu cette urbanisation intensive qui s'est développé en un étalement urbain qui est un phénomène qui a transformé littéralement le littoral.

Dans la thématique spécifique en second lieu on s'intéressera au phénomène de l'étalement urbain qui caractérise la tendance actuelle au niveau du littoral, on va analyser les facteurs à l'origine de cet étalement urbain et ses différentes formes ainsi que leur impact sur l'environnement et nous terminerons par proposer des alternatives à un étalement urbain normal qui ne chamboule pas le littoral et ses spécificités c'est-à-dire de ne pas perturber l'environnement littoral.

**AZUL** est une option qui s'intéresse aux particularités des villes littorales sur le plan urbanistique et architectural. Il s'agit donc d'identifier et d'expliquer les facteurs à l'origine de cette urbanisme et architecture si particuliers.

Pour une meilleure intégration et un développement durable le rapport site/ projet est nécessaire et important cela ne veut pas dire que le projet est relégué au second plan au contraire un bon projet est celui qui s'intègre dans son contexte, et profitable pour son environnement immédiat. Ceci a motivé notre choix pour l'option.

Les particularités parfois si significatives d'un site donné doivent être prises en considération dans notre manière de penser de produire et d'organiser nos espaces de vie.

L'objectif est d'intervenir convenablement sur le littoral ; en procédant par :

- ✓ Une connaissance générale du littoral sur le plan urbain et architectural.
- ✓ Une identification ; compréhension et explication des indicateurs contraintes et problèmes marquant la production architecturale et urbanistique en zones littorales.

Sur le plan architectural et urbanistique certes, que chaque région a son architecture et son urbanisme spécifique, comme l'a évoqué l'architecte Jean Nouvel : '...', chaque lieu, voire même chaque quartier, a son architecture», mais il faut dire que les modèles d'architecture et d'urbanisme en zones littorale,

présentent des caractères originaux par rapport aux modèles courants (Pierre LABORDE, 1993). Ces caractères sont si significatifs, que nombreux spécialistes de la ville qualifient les zones littorales de laboratoires d'innovations, autrefois, en matière d'architecture et d'urbanisme (Claude MIGNOT, 2005).

L'autre particularité nécessaire et importante à présenter, réside également dans les qualités dont jouissent les villes du littoral, sur le plan naturel (le climat doux et ensoleillé, et les paysages naturels.), et sur le plan social (la dynamique et l'hospitalité des populations locales.).

La ville littorale a été de tous temps la plus convoitée tant sur le plan économique que touristique, plus de 60% de la population mondiale vit à moins de 60 de la mer, (c.à.d. sur les 400 millions que compte le bassin Méditerranéen **240 millions** vivent sur le littoral), et cette proportion atteindra probablement 75% vers l'an 2025 et sur cette même bande littorale on retrouve 2/3 des mégapoles mondiales.

Dans le cas de l'Algérie, malheureusement et il faut le dire, malgré ces interventions inconvenantes, souvent d'ailleurs décriées par nombreux observateurs et experts de la ville, nous avons continué à agir toujours de la sorte comme c'est de rien n'était, du moins jusqu'à ces dernières années.

Nous nous sommes peu intéressés peu aux situations réelles de nos villes ; et encore moins pour le cas des villes du littoral où nous avons produit et organisés l'espace bâti souvent de la même manière que nous le produisons et nous l'organisons ailleurs – les mêmes contenus des plans d'urbanisme à l'exceptions quelque fois des statistiques qui différent ; nous élaborons souvent des plans types ; etc.-.

Les particularités, si significatives de nos villes littorales, sont peu pour ne pas dire jamais, prises en considération dans la manière de penser, de produire et d'organiser nos espaces de vie.

Les conséquences aujourd'hui sont nombreuses, et ce qui nous préoccupe le plus, par rapport à notre profil d'architecte et urbaniste, est les conséquences sur l'espace bâti où dans nombreuses de nos villes du littoral, le paysage bâti ne cesse de se dégrader et par conséquent de perdre de sa beauté d'antan. Il faut dire que cette belle architecture et ce bel urbanisme dont jouissaient jadis nombreuses de ces villes du littoral, est envahi de nos jours par des extensions urbaines très typiques, souvent sans rapport avec les spécificités évidentes du littoral. Ces villes, qui étaient autrefois espace d'accueil, de convivialité et lieu privilégié de la vie, à force deviennent de plus en plus peu accueillantes et peu agréables à vivre, pour ne pas dire hostiles à la vie normale.

Aujourd'hui, en plus de nombreux experts de la ville, particulièrement ceux qui s'intéressent à l'espace littoral, qui continuent à décrier ces interventions souvent perverses qui n'ont donné que des images de désolation de nos villes en général et de celles du littoral en particulier, les pouvoirs publics prenant conscience de la problématique même très en retard, ont fini par mettre en place une réglementation récemment, portant sur la protection et à la valorisation du littoral par textes de lois et d'un ensemble de plans.

Même si les dispositions n'ont pas empêché l'urbanisation de s'étendre dans les zones proches du rivage, ceci met en évidence l'importance du sujet.

Et c'est pourquoi l'option AZUL s'y intéresse.

Dans notre approche la prise en considération du rapport Site/Projet s'avère nécessaire et importante. Cela ne veut pas dire que le projet est relégué au second plan; au contraire un bon projet est celui qui s'intègre judicieusement dans son environnement naturel, social et économique. Comme l'a évoqué l'architecte Jean BALLADUR, en parlant de son expérience du projet « la Grande Motte »: ...."Plusieurs conjonctions m'ont amené à faire cela. Pour moi c'est une des grandes leçons de Le Corbusier, que j'ai toujours vu travailler sur les sites, que ce soit à Chandigarh, que ce soit à Longchamp, c'est un homme qui allait sur place, qui regardait le paysage et qui faisait des croquis. Autrement dit, il étudiait la silhouette du bâtiment avant de regarder la fonction, le plan, etc. ..." (Dominique ROUILLARD, Claude PRELORENZO et René BORRUEY, 1993) Et un bon projet est celui qui s'intègre dans son contexte, et profitable pour son environnement immédiat.

## II. Etat des connaissances :

### **-L'Architecture en zone urbaine littorale**

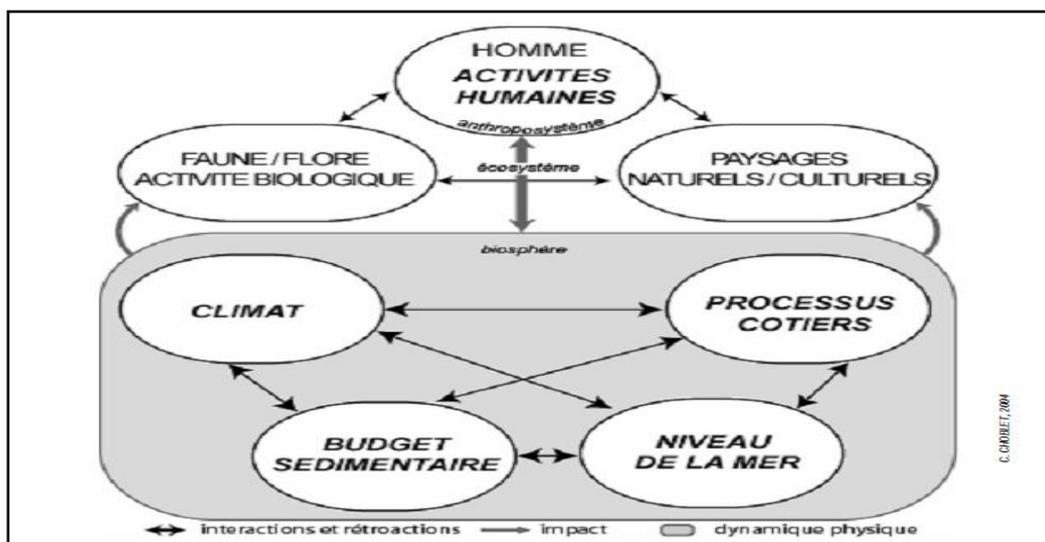
#### **01 /Thématique Générale :**

##### 1-a : Présentation de la ville littorale :

###### **❖ 1-a-1 : Cas général.**

Avant d'aborder la présentation de la ville littorale, un bref aperçu sur le littoral en général s'avère nécessaire et important:

Le littoral, c'est une bande de terre constituant la zone comprise entre une étendue maritime et la terre ferme, le continent, ou l'arrière-pays. Selon les échelles retenues, le littoral peut s'étendre de quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres de part et d'autre de la limite terre-eau ou au sens strict, correspondre à l'estran. Il est typiquement constitué de l'étage Infralittoral, l'estran et l'étage supra littoral. C'est un espace limité, convoité, attractif, propices aux différents flux (échanges commerciaux, déplacements...). Il accueille actuellement la majorité de l'humanité, nombre d'agglomérations et de nombreuses activités. On parle alors de littoralisation. C'est une zone vulnérable en perpétuelle évolution qui se modifie selon les initiatives de la nature (érosion, changement climatique) ou du fait des activités humaines.

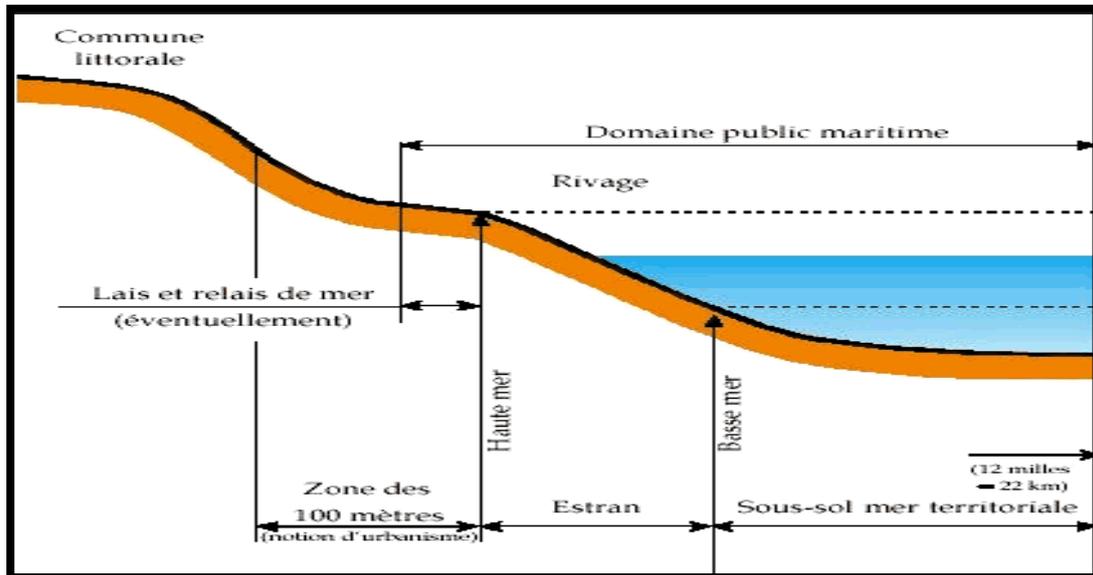


**Figure 01 :** schéma des composantes du système littoral (C.CHOBLET ,2004).

Le littoral et ces différentes composantes socioculturelles, environnementales et économiques

« Les Littoraux constituent des environnements fragiles dans lesquels se manifestent de multiples facteurs D'évolution aux actions, interactions et rétroactions complexes ».<sup>1</sup>

**Figure 02** : Coupe schématique de la bande de **100M** (Source : www.wordreference.com).



Préservation de la bande des 100 mètres attenante au rivage : bande inconstructible.

### **Le milieu littoral est spécifique à plus d'un titre :**

Un patrimoine naturel unique, spécifique et très fragile sur un plan biologique ; la proximité de l'eau et l'interface terre-eau a développé un environnement particulier : dunes, galets, cotes rocheuses dont certaines à falaises, estuaires, plages, cotes marécageuses...Un patrimoine naturel unique et des écosystèmes particuliers ;

Des climats particuliers, des spécificités à la fois en termes d'ensoleillement, de température, de vent et d'humidité, principalement marine qui sont propres aux zones littorales .

Une richesse patrimoniale et identitaire, les littoraux sont riches d'une histoire maritime pluriséculaire qui se manifeste à travers les biens matériels (ports, bâtiments, arsenaux, phares...) et les biens immatériels (univers culturels, traditions, qualifications techniques...).

Des sociétés de plus en plus diverses.

Une puissante force de polarisation de la population et des activités humaines, le

<sup>1</sup> Espace littoral et décisions d'aménagement, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques. Exemple du littoral atlantique français-Claire Choblet-P39

rivage est l'objet d'un fort investissement affectif, symbolique et marchand.

Un espace aux intérêts multiples, une situation conflictuelle : les sociétés littorales sont composées de « ceux qui y vivent, ceux qui en vivent, et ceux qui y viennent » (DATAR, 2004).

**Figure 03** : photo de la Ville de Sousse, Tunis

(Source : [www.tunisie\\_agence.tn](http://www.tunisie_agence.tn))



**Figure 04** : photo de la ville littorale- Côte d'Azur.

(Source : [www.hotel-de-provence.com](http://www.hotel-de-provence.com))



Les villes littorales se caractérisent par des projets grandioses qui mettent en évidence le cachet particulier du front de mer et se présentent comme vitrine du pays considéré. De part leur position de contact terre et mer, ces villes constituent un patrimoine architectural, une marque de civilisation durable et un centre d'échanges, d'attraction et de pouvoir ce qui a fait d'elle un laboratoire en termes d'architecture et d'urbanisme.

Depuis que l'humanité existe, l'histoire nous renseigne que les premiers établissements humains et les foyers de peuplement ont toujours obéi à des logiques de sites et/ou de situation, afin de satisfaire des exigences sécuritaires, économiques ou religieuses. Selon les périodes de leurs histoires respectives, les sociétés ont ainsi privilégié des positions défensives, des sites d'abri, des situations de carrefour, la proximité des ressources naturelles, des lieux symboliques, etc. pour s'établir et prospérer

Depuis plusieurs décennies, c'est précisément ce qui caractérise la plupart des villes littorales de l'Europe. L'engouement pour le rivage est apparu en Occident au XVII<sup>ème</sup> siècle. Distinguant dans un premier temps les classes sociales supérieures, il s'est très largement démocratisé au cours du XX<sup>ème</sup> siècle avec

l'élévation du niveau de vie, le progrès social et la massification des mobilités touristiques et résidentielles. Or, parmi les facteurs qui entrent en jeu pour expliquer l'attrait du littoral, l'environnement paysager apparaît essentiel voire fondamental. Les paysages côtiers sont en effet très originaux à la surface de la terre. Ce sont des paysages uniques où les vues sur la mer sont centrales. La question de leur influence sur l'attrait du littoral et l'urbanisation qui en découle est donc légitimement posée.

L'attractivité du littoral, qui passe par l'exploitation de ses multiples ressources (halieutiques, Paysagères, thérapeutiques...) est relativement récente dans l'Histoire. Les études d'A. Corbin (1990) peignent une situation à l'aube du XVIII<sup>ème</sup> siècle très différente de celle d'aujourd'hui.

« C'est entre 1750 et 1840 que s'éveille puis se déploie le désir collectif du rivage. La plage alors s'intègre à la riche fantasmagorie des lisières ; elle s'oppose à la pathologie urbaine. Au bord de la mer, mieux qu'ailleurs, l'individu se confronte aux éléments, jouit de la sublimité du paysage » (Corbin, 1990).

Au XIX<sup>e</sup> siècle et début du XX<sup>e</sup> siècle avec, entre autres, l'industrialisation et l'internationalisation des échanges qui multiplient les activités maritimes.

#### ❖ Sur le plan urbanistique :

Selon P. Claval (in Paskoff, 1993), l'aménagement du territoire relève « d'un ensemble de mesures concertées qui règlent l'utilisation de l'espace et son équipement de manière à assurer le plein épanouissement des individus, à faciliter la vie sociale en minimisant les frictions qui résultent de la distance ou du rapprochement d'activités antinomiques et à éviter les perturbations de l'équilibre naturel dont la destruction serait, immédiatement ou à terme, nuisible à la collectivité ». Spécifiquement pour l'espace littoral, c'est ainsi « l'ensemble des interventions matérielles opérées sur une côte en vue de l'adapter au mieux aux usages que l'on désire en faire », affirme JP. Pinot (1998)

Le littoral est un espace géographique nécessitant un aménagement spécifique, qui peut se concevoir sans une réelle prise en compte des impératifs écologiques, indispensables au maintien des écosystèmes, et des potentialités économiques.

La notion d'aménagement recouvre l'ensemble des transformations matérielles volontaires des lieux, afin de rendre plus conformes les dispositions naturelles de ces lieux au cadre de gestion que l'on veut créer au sein même de ces lieux. L'aménagement du littoral se présente en deux volets : transformer le littoral, en contraignant les lois naturelles à s'adapter aux nouvelles exigences et rendre les services qu'on en attend ; ou implanter des infrastructures dans un souci de ne pas modifier les évolutions naturelles du milieu littoral en question. Ainsi,

l'aménagement du littoral porte aussi bien sur sa transformation que sur sa protection »<sup>2</sup>.

Le tissu urbain généralement s'organise selon un plan en damier ; son développement urbain prend généralement deux formes :

### Développement perpendiculaire à la mer :

**Figure n° 05 :** Ville de Barcelone

**Source :** grandcanyon.free.fr



**Figure n° 06 :** photo de la ville Santorini- développement urbain selon la crête.

**Source :** www.worldtraveland.com .



Dans le but de se protéger des vents violents et bénéficier d'une ventilation naturelle; L'implantation des constructions se fait sur les sites surélevés et les roches pour une protection naturelle de l'humidité et aussi afin d'éviter l'exposition aux inondations fréquentes. Et pour s'écarter des zones trop exposées au vent et profiter des douces brises d'été.

Le tracé urbain suit la morphologie du terrain selon les courbes de niveau (formes organiques) obtenant ainsi une dégradation de niveau permettant une vue globale sur le paysage maritime.

Les villes qui se développent perpendiculairement à la mer se situent généralement sur des sites accidentés ou presque montagneux, ou encore présentant des obstacles de part et

---

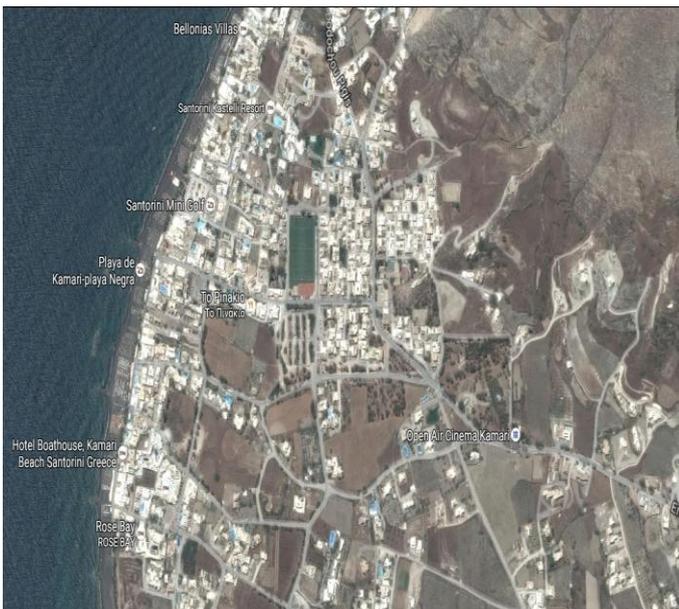
<sup>2</sup> Espace littoral et décisions d'aménagement, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques. Exemple du littoral atlantique français-Claire Choblet-P25

d'autre par rapport à la direction mer. L'implantation sur ces sites assurent une bonne protection naturelle contre l'humidité, le vent, les inondations, tsunami.

Le tracé urbain suit la morphologie du site ce qui en résulte une vue panoramique sur la mer et sur tout paysage urbain.

**Figure 07 :** Vue aérienne de la ville Santorini montrant le développement urbain selon la crête.

**Source :** Google Earth 2012



**Figure 08 :** Plan de la ville Santorini

**Source :** <http://www.santorinibikerental.com>



### **📍 Développement parallèle à la mer:**

**Figure 09 :** Ville de Nice .

**Source :** [nicematin.com](http://nicematin.com)

**Source :** [www.thecheridomguide.com](http://www.thecheridomguide.com)



**Figure 10 :** photo du développement parallèle à la mer\_ Cas de la ville de Benidorm (Espagne).



La proximité de la mer constitue un avantage pour l'économie (activités balnéaires) ainsi l'image de la ville est directement en lien avec la mer constituant un atout pour le tourisme et la qualité de vie (lieu de détente et de promenade).

Pour bénéficier de cette vue sur la mer le tracé urbain des villes littorales sur terrain plat est parallèle à la côte, des percées perpendiculaires à la côte ainsi que toutes les ouvertures des bâtiments sont orientés vers la mer.

La ville littorale dans les sites plats se développe parallèlement à la mer pour bénéficier de la vue sur la mer.

La proximité de la mer constitue un avantage pour l'économie des villes par la dominance des activités économiques (portuaires, touristiques...etc).

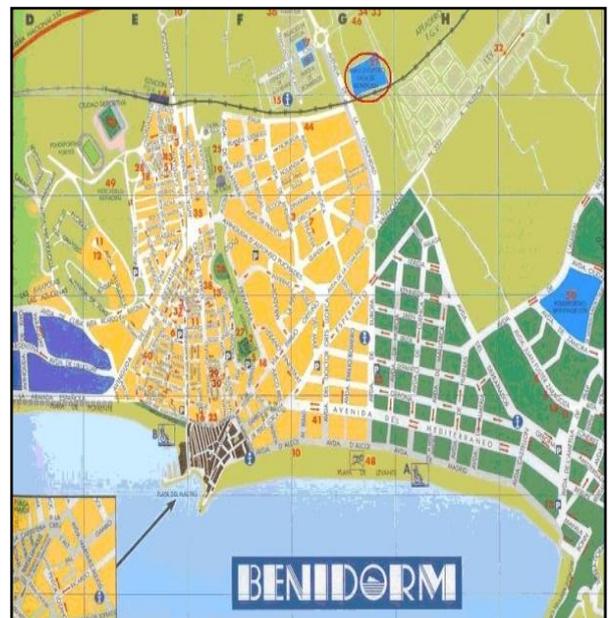
**Figure 11** : vue aérienne montrant le développement parallèle à la mer\_Cas de la ville de Benidorm (Espagne)

**Source** : Google Earth 2014



**Figure 12** : plan de la ville Benidorm(Espagne).

**Source** : <https://www.hotelpalmeral.com>



L'orientation des voies n'est pas la seule approche pour maximiser l'accès du soleil dans les bâtiments ou sur les vents dominants. Certains architectes ont mis en avant la nécessité de reconfigurer le front bâti ; En élargissant progressivement le profil de la rue de bas en haut, les gradins sont supposés favoriser le

renouvellement d'air, augmenter l'ensoleillement des étages bas et offrir à chaque appartement une terrasse aérée et lumineuse.

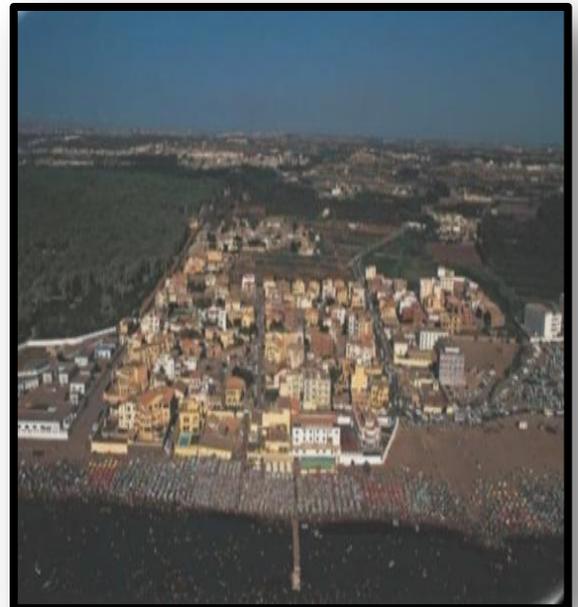
**Développement dans toutes les directions:**

On retrouve ce cas de développement des villes implantées sur des sites qui présentent des morphologies plates et accidentées, mais aussi, les cas des sites présentant des obstacles naturels tel que les cours d'eau , les montagnes, les forêts, les rochers ou les zones spécifiques comme les zones militaires, les zones non-aedificandi ,les sites protégés, les terres agricoles...etc. Ces éléments naturels peuvent ainsi orienter le tracé urbain de la ville.

**Figure 13** : La ville de Manarola, Italie



**Figure 14** : La ville de Zéralda



**Tendances actuelles:**

Nous assistons aujourd'hui a une nouvelles forme de développement urbain de la ville littoral, en s'éloignant du rivage. après prise de conscience du danger naturel qui sévit actuellement tel que les tsunamis, l'érosion, l'élévation du niveau de la mer.

**Les aménagements urbains spécifiques :**

**Les Esplanades** : Exemples d'esplanades

Le mode de vie et le comportement des touristes influent sur les villes et leurs organisations spatiales en permettant de créer une ville accueillante.

La population littorale se distingue par un comportement exemplaire qui se caractérise par une sociabilité appréciable et une hospitalité envers les touristes. Ces habitants du littoral sont serviables, agréables, passionnés par la mer.

**Figure 15** : Annaba Esplanade Rezgui Rachid.



**Figure 16** : Aménagement des esplanades Au bord de la mer

**Source** : [www.visitsplit.com](http://www.visitsplit.com)



### **Aménagements de percées :**

Les villes littorales se caractérisent par la structure urbaine en particulier l'organisation des voiries et des percées découpant les ilots dans le but de :

- ❖ Avoir une échappée visuelle de l'intérieur de la ville vers la mer.
- ❖ Régulariser l'écoulement régulier de l'air dans la ville.

**Figure 17:** La ville d'Azzfoun à Tizi Ouazou  
une rue perpendiculaire à la mer (percées visuelles)



**Figure 18 :**La rue de la Rambla  
Barcelone(Espagne)



### **Aménagements de terrasses publiques :**

Les villes littorales se caractérisent par la présence de terrasses publiques de différents types, couvertes non couvertes, permettant les regroupements, les rencontres et les échanges culturels, comme elles offrent une vue sur la mer, dans le désir constant d'être face à la mer et penchant vers le groupement les habitants aiment se réunir et discuter.

On distingue l'aménagement des lieux de rencontre, et d'échange culturel, des terrasses vers la mer, et front de mer.

**Figure 19,:** Place Gueydon a Bejaïa.

**Source** : bejaia06-dz.skyrock.com



**Figure 20** : Aménagement des terrasses avec des vues directes sur la mer.Photo prise par Vincent Thibert

**Source** : www.marieclaireremaison.com



Les villes littorales vu leurs potentialités et leurs qualités sont devenues attractives et convoitées, elles y attirent un flux de population important dont les effets aujourd'hui villes littorales ont fait que ces villes sont devenues attractives et convoitées, elles ont attiré un flux de population important dont les effets aujourd'hui sont une poussée démographique importante et qui engendre par conséquent une urbanisation galopante et anarchique. C'est une urbanisation très difficile à maîtriser et à contrôler car elle répond à des besoins humains urgents en cadre bâti par la quantité au détriment de la qualité.

Les villes littorales se basent essentiellement sur une économie maritime riche qui se distingue par une variété d'activités productives comprenant le tourisme, les industries maritimes (construction navale, travaux publics maritimes...), le secteur public (marine nationale...) et l'exploitation des ressources marines dont des produits de la mer (pêche et aquaculture marine).

Ces nombreux équipements et activités qui mettent en évidence la ville littorale et plus particulièrement la côte ont, durant des décennies, fortement contribué à la modification de sa morphologie. L'homme est ainsi, en plus des éléments naturels, un des facteurs fondamentaux de son évolution, il a su transformer la côte selon des objectifs sociaux et économiques.

En effet, avec la mondialisation et les développements technologiques, les types d'utilisation sur cet espace se multiplient sans cesse, avec leurs impacts respectifs: transports (maritimes, câbles...), défense nationale, industrie et services, ressources nutritives (pêche, aquaculture...), agriculture et élevage, matières premières, énergie, loisirs et santé, rejets et dépôts, ce qui a marqué la vocation de cet espace et même son plan urbanistique.

### **Sur le plan architectural:**

Les bâtis développés sur les villes littorales répondent en majorité à des contraintes climatiques fortes telles qu'un ensoleillement intense, pluies capricieuses ou vents violents qui écartent certains matériaux qui ne peuvent être utilisés et nécessite des précautions et des techniques à prendre en considération dans la construction et l'organisation du bâti et sans négliger la dimension urbaine.

Les éléments du climat qui sont pris en charge dans la conception du bâti sont nombreux (le rayonnement solaire, la température, les vents, l'humidité atmosphérique, les précipitations, etc.). La conception et la forme des villes littorales sont intimement liées au climat. Le choix des matériaux et la forme du bâtiment sont en partie conditionnés par les contraintes climatiques. Les ressources locales ont également largement influencé le choix des matériaux<sup>3</sup>.

### **L'implantation et l'orientation des bâtiments:**

La conception architecturale au niveau de la zone littorale doit répondre principalement à des contraintes en relation avec la mer en intégrant dans la conception des éléments permettant de profiter de l'ensoleillement et de l'exposition favorable dont jouit la région littorale, la bonne orientation des façades, ainsi que la disposition des espaces de vie et les surfaces vitrées, la meilleure disposition étant NORD-SUD.

**Figure 21 :** Image montrant l'orientation des bâtisses et terrasses vers la mer.

**Source :** <https://www.linternaute.com/sortir/evenement/1439992-plus-beau-marche-de-france-le-marche-de-sanary-sur-mer-decroche-la-palme/>



<sup>3</sup> Morgane Colombert, Jean-Luc Salagnac, Denis Morand et Youssef Diab, « Le climat et la ville : la nécessité d'une recherche croisant les disciplines », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Hors-série 12 | mai 2012, mis en ligne le 04 mai 2012, consulté le 23 avril 2016. URL : <http://vertigo.revues.org/11811> ; DOI : 10.4000/vertigo.11811



### **La forme et la volumétrie:**

La forme, renvoie à un volume qui n'est pas simplement défini par sa configuration géométrique, mais aussi par ses propriétés visuelles, sa métaphore et surtout son rapport à l'environnement.

**Figure 22** : la forme spécifique de l'opéra de Sydney.

**Source** : <https://www.bbc.co.uk/newsround/34516697>



**Figure 23** : Hotel à Dubai

**Source** : <https://hdwallsbox.com/buildings-dubai-hotels-cities-sea-wallpaper-115535/><https://hdwallsbox.com/buildings-dubai->



### **Les matériaux de construction :**

Le choix des matériaux devant être utilisés en région littorale doit prendre en charge les facteurs de saisonnement, on recommande d'utiliser le béton, les agglomérés d'agréats creux, le béton cellulaire, les panneaux isolés ...etc. L'épaisseur de ces matériaux doit assurer la résistance thermique requise. Le niveau d'humidité très élevé dans toutes les villes littorales pose un problème qu'il faut juguler en utilisant des matériaux adéquats pour la diminuer, afin de créer l'équilibre et assurer la bonne ventilation.

La couleur représente une qualité de l'environnement architectural, la couleur extérieure du revêtement a une influence sur la partie du rayonnement solaire absorbée par la paroi. Plus la couleur est sombre, plus la quantité d'énergie absorbée est importante. D'où l'on préconise l'utilisation de couleurs claires pour les revêtements extérieurs des bâtiments comme le blanc et le bleu clair.

Le choix de ces matériaux est primordial et est fait en fonction des facteurs climatiques l'humidité et pluie, et les risques naturels comme la corrosion causée par les airs salins.

L'utilisation de la brique, le béton, le béton cellulaire, les panneaux isolés, le bois naturel, le Verre.

Eviter l'utilisation de l'acier (les problèmes de corrosion).

**Figure 24 :** Village en bois Marken Hollande  
photo prise par Tripelon Jarry

**Source :**

<http://www.lefigaro.fr/voyages/2013/07/05/30003-20130705ARTFIG00723-hollande-sur-les-rives-de-la-mer-interieure.php>



**Figure 25 :** Village en pierre -Santorini -  
Grèce

**Source :** <http://elitefon.ru/city/33927-greece-doma-santorini-more-ija-grecija-santorini-priroda-oia.html>



**Traitement des façades:**

Utilisation des façades avec un jeu de décrochement dans la volumétrie, afin d'assurer un certain confort (aération, ventilation, éclairage naturel) à l'intérieur du bâti.

Ces façades peuvent résoudre la contradiction entre vents dominants et vue sur la mer ainsi que le confort d'été.

Avec des couleurs claires en revêtement des façades tel que : le blanc et le bleu qui rappellent la couleur de la mer, qui reflètent la lumière et diminuent la quantité d'énergie solaire absorbée.

**Figure 26:** Utilisation des couleurs bleu et blanc dans les façades de la capitale Alger.

**Source :**

<https://www.flickr.com/photos/36495532@N08/383229820>



**Figure 27:** La ville de Hammamet en Tunisie

**Source :**

<https://agences.acheterlouerpro.fr/expressio n/numero10/ailleurs.htm>



Le littoral est un milieu très fragile et sensible qui se caractérise par des risques naturels liés au changement climatique. Ce qui va exercer une pression croissante sur les installations urbaines, touristiques, industrielles et agricoles du littoral.

Le changement climatique va avoir un impact sur le littoral en termes d'érosion, d'éboulement de falaises, des phénomènes de submersions marines ou encore des déplacements dunaires sous l'effet du vent. Des pluies hivernales et plus abondantes, des orages plus violents et plus fréquents provoquent une augmentation du niveau de la mer (inondation)(le niveau de la mer se relève à une vitesse de l'ordre de 1,5 mm par an) et disparition des îles.

Le chaud, le froid et l'humidité sur le littoral provoquent une dégradation au niveau du patrimoine historique : Tassement des terres (comme les dunes de Dubaï), le séisme et le glissement de terre.

Les dispositions suivantes sont à prendre pour se protéger éventuellement du changement climatique.

- Proposer des constructions bioclimatiques.
- Anticiper et intégrer dans l'aménagement, les risques particuliers liés au littoral (houle, érosion, hausse du niveau de la mer) ; Prévoir des équipements liés à la mer (notamment portuaires) qui puissent résister à une élévation du niveau de la mer.
- Gérer l'urbanisation des zones soumises aux risques
- Proposer une urbanisation adaptée aux différents contextes
- Développer et utiliser des outils performants de prédiction.
- Comprendre la complexité du système littoral.

Dans les régions littorales le taux d'humidité est relativement élevé, correspond à une présence anormale d'eau. Celle-ci peut être sous forme de liquide, de vapeur d'eau ou de remontée capillaire. Et peut causer de graves dommages à la structure d'une construction et a des effets néfastes sur la chimie des structures physiques des parois.

Les pilotis protègent les constructions des inondations fréquentes dans certaines régions notamment en bord des rivières et des mers.

**Figure 28:** Chili ; constructions en pilotis.



Le recul du littoral et la disparition des cordons dunaires peuvent rendre dans certains secteurs les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

**Figure 29** : La résidence du Signal à Soulac .Photo prise par Theillet Laurent .

**Source :**

<https://www.sudouest.fr/2016/01/04/soulac-sur-mer-33-quelle-indemnisation-pour-les-coproprietaires-du-signal-2233322-3193.php>



**Figure 30** : Risques liés à la houle : inondation par submersion, érosion côtière et des plages



**1-a-2 : Cas de la ville littorale algérienne :**

**Aperçu sur le littoral algérien en général :**

Le littoral algérien, c'est 1 200 kilomètres de plages de sable fin bordait d'une mer turquoise. Regroupant toutes les grandes villes sur son territoire, et regorgeant de sites naturels magnifiques, la région est aujourd'hui l'une des plus touristiques du pays.

Le littoral Algérien fait assurément le bonheur des randonneurs, baigneurs, et amateurs de pêche et sports nautiques.

**Particularités sur le plan architectural et urbanistique :**

L'Algérie jouit d'un climat méditerranéen ensoleillé chaud en été, et un hiver humide. Avec la particularité d'une population communicante et accueillante.

**Figure 31** : le littoral d'Alger.

**Source :** <https://www.vitamedz.org>.



La ville d'Alger est prise comme exemple d'illustration de ces phases de développement.

Alger est née de la casbah, elle-même née vraisemblablement d'un petit port phénicien, puis d'un hameau berbère. Elle est devenue une ville au XVI<sup>e</sup> siècle, lorsque les turcs en concurrence avec les espagnols l'ont investie (DELUZ, 2010). Le rapport à la mer est omniprésent dès la naissance de la ville.

-Maisons à patio étagées dans la pente face au soleil du matin.

-Terrasses ouvertes vers le ciel et à la mer.

Hors de la ville, le site aux pentes, falaises et ravins descend vers la baie.

Le deuxième âge d'Alger, commence avec l'arrivée des français et la démolition de la basse casbah (DELUZ, 2010).

L'approche Hausmanienne, déjà appliquée à Paris depuis 1853 (Les méthodes appliquées en Algérie sont importées d'Europe : Les saccages du cadre urbain médiéval, les percées dans les tissus dits insalubres, dont l'apogée sera celle de l'épisode Haussmannien) (DELUZ, 2010), s'imposait sur la morphologie de la ville d'Alger, puis à la partie européenne nouvellement construite.

Un développement linéaire le long du front de la mer s'est produit vers le sud de la ville (Bab Azzoun), puis vers le nord (Bab el Oued), dans le cadre du « plan général d'alignement » adopté partiellement le 10 Décembre 1846. Le tracé de la 1<sup>ère</sup> ville européenne extra-muros se développe le long du front de la mer. Les soucis de salubrité, d'aération et de sécurité dictaient en grande partie le mode de conception des nouvelles zones urbaines. Des jardins publics, des pentes aménagées en espaces ouverts, esplanades, percées urbaines et traversées dominaient la nouvelle morphologie urbaine.

La particularité des villes littorales algériennes, réside particulièrement dans les extensions nouvelles de la période post -coloniale.

Au lendemain de l'indépendance, l'état s'est intéressé aux grandes villes qui sont : Alger, Oran et Annaba et quelques villes moyennes comme Skikda, Bejaia et Mostaganem, au détriment des petites villes qui sont restées relativement délaissées. Par conséquent nous nous sommes retrouvés face à une urbanisation incontrôlée des grandes villes et stagnation des petites villes. Dans cette période postcoloniale, on a produit une architecture et un urbanisme au niveau du littoral, pareils à ce qu'on a produit dans d'autres villes du reste du territoire. Il faut dire que les extensions réalisées depuis l'indépendance à nos jours, pour répondre aux besoins d'urgence, particulièrement en matière d'habitat, ont été menées sans trop de considération des spécificités du littoral. Les instruments d'urbanisme et de la construction (POG, PUD, PUP, PDAU et POS)

ont les mêmes contenus qu'ils soient destinés pour une ville du littoral ou du sud, ils ne prennent pas en considération les particularités spécifiques à la région, donc on intervient de la même manière qu'on soit à Tamanrasset ou dans une ville du littoral.

Ce n'est que ces dernières années qu'on a pris conscience de l'importance de prendre en considération la particularité des villes littorales dans notre manière de penser de produire et d'organiser le paysage bâti. Ceci c'est manifesté à travers la promulgation des plans et des textes de lois relatives à l'espace littoral.

➤ **Sur le plan juridique :**

« La connaissance des acteurs de l'aménagement et de la gestion, des mécanismes d'élaboration, des textes réglementaires et des prises de décision, à toutes les échelles, s'avère d plus en plus nécessaire pour comprendre la dynamique du système littoral. Les études comparées d'un système politique et socioculturel à l'autre conduisent à des réflexions fructueuses qui méritent d'être poursuivies .ces travaux débouchent directement sur le terrain de l'analyse des stratégies pour le littoral » Corlay.1995<sup>4</sup>

Le littoral est soumis à des enjeux et à des pressions contradictoires :

- ✓ attractivité résidentielle et urbanisation croissante d'une part,
- ✓ forte sensibilité environnementale et paysagère d'autre part.

La loi littorale détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres et maritimes. Elle s'applique aux communes riveraines des océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturelle ou artificielle de plus de 1000 hectares. (Cette loi est une loi d'aménagement et d'urbanisme) Si le littoral concentre de nombreuses ressources et opportunités, il est aussi exposé aux pollutions, et autres dégradations dues au développement des activités économiques

Malgré la présence de tous ces règlements, Le littoral est confronté à des problèmes multiples. On constate l'absence d'une prise en charge effective et d'une gestion appropriée

La loi 02-02 du 05-02-2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral

Cette loi innove dans la mesure où elle revalorise une dimension naturaliste des espaces côtiers. Elle ne définit pas précisément «un aménagement du littoral», elle montre plutôt que la protection et la valorisation contribuent de façon générale à l'aménagement. Un aménagement qui rompt avec l'idée répandue jusqu'alors que l'aménagement signifie équiper plus, construire plus.

---

<sup>4</sup> Espace littoral et décisions d'aménagement, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques. Exemple du littoral atlantique français-Claire Choblet-P16

L'aménagement du littoral n'est plus inscrit dans une logique productiviste, mais plutôt dans la perspective du Développement Durable. Il faut souligner qu'une bonne partie des dispositions de cette loi a besoin d'être développée et précisée.

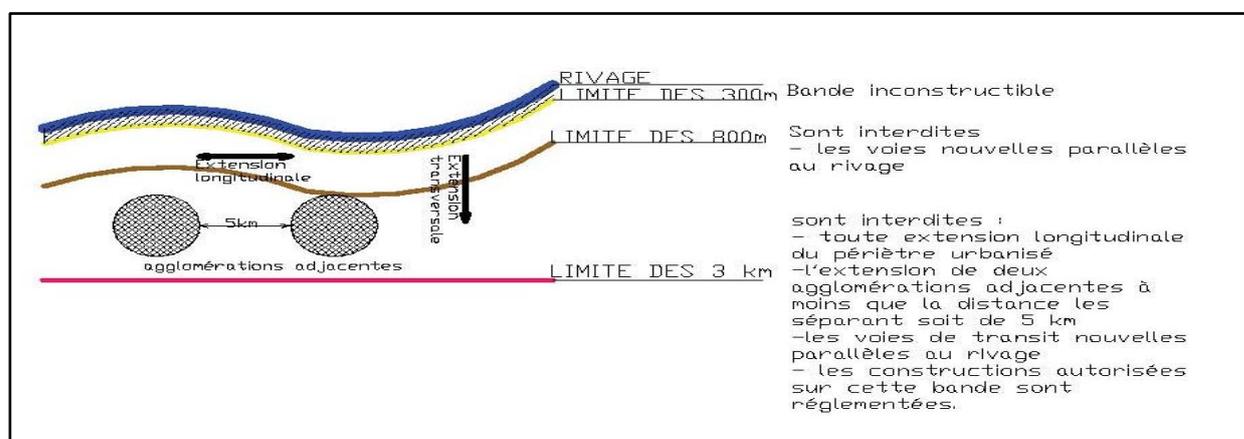
Par ailleurs la loi délimite trois bandes dans le littoral tel que défini à l'article (07), dans lesquelles sont édictées des restrictions relatives à l'urbanisation.

### **Préserver la bande des 100 mètres :**

La préservation d'une bande littorale est fondamentale puisque c'est la zone la plus soumise aux pressions liées à de multiples usages : baignade, nautisme, activités portuaires et de pêche, urbanisation. Directement soumise au recul du trait de côte, la bande littorale est l'espace susceptible d'être le plus affecté par l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation de la force et de la fréquence des tempêtes.

L'inconstructibilité des espaces les plus fragiles permet de préserver les ressources naturelles et culturelles, facteurs d'équilibre écologique et d'attrait touristique, mais aussi de préserver la valeur d'usage et économique de ces milieux.<sup>6</sup>

**Figure 32 :** Bande limitée par la loi 02 02 –intégration des spécifiés.



- Décret exécutif n°06-351 du 5 octobre 2006 fixant les conditions de réalisation des voies carrossables nouvelles parallèles au rivage.

- Décret exécutif n° 07-206 du 30 Juin 2007 fixant les conditions et les modalités des constructions et des occupations du sol sur la bande littorale, de l'occupation des parties naturelles bordant les plages et de l'extension de la zone objet de non œdificandi.

- Décret exécutif n° 04-113 du 13 avril 2004 portant organisation, fonctionnement et missions du commissariat national du littoral

- 
- Décret n° 09-114 du 7 avril 2009 fixant les conditions d'élaboration du Plan d'Aménagement Côtier, son contenu et les modalités de sa mise en œuvre
  - Décret exécutif n° 06-424 du 22 novembre 2006 fixant la composition et le fonctionnement du conseil de coordination côtière
  - Décret exécutif n° 04-273 du 2 septembre 2004 fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation spéciale n°302-113 intitulé "Fonds national pour la protection du littoral et des zones côtières"

### **Les instruments d'aménagement et d'urbanisme:**

L'aménagement de littoral doit s'opérer dans un cadre juridique clair et précis , pour cela on trouve :

**PAC : (Plan d'Aménagement Côtier):** il a pour objet de délimiter l'espace littoral. La proposition de délimitation de l'espace littoral s'est faite sur la base de critères physiques. Ainsi au niveau des zones des falaises il a été retenu une profondeur de 800 mètres et au niveau des espaces relativement plats, il a été retenu une profondeur de 3 km. Il a été intégré les espaces forestiers (forêts et maquis dégradés) dans leur intégralité, les plaines littorales, les terres à vocation agricole, les zones humides et les sites historiques.

**PDAU : (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme):** C'est un instrument de planification et de gestion urbaine qui, en divisant son territoire (commune ou groupement de communes) en secteurs urbanisés, à urbaniser, d'urbanisation future et non urbanisables:

- Détermine la destination générale des sols.
- Définit l'extension urbaine, la localisation des services et activités, la nature et l'implantation des grands équipements et infrastructures;
- Détermine les zones d'intervention sur les tissus urbains existants et les zones à protéger (sites historiques, forêts terres agricoles, littoral).

**POS : (Plan d'Occupation des Sols):** C'est un instrument issu des orientations et prescriptions du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme. Il définit les droits d'usage des sols et de construction à la parcelle. Il précise :

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

---

**SNAT : (Schéma National d'Aménagement du Territoire)** : il est initié par l'état, il régle la distribution des activités, fonctions et peuplements (aéroports, réseaux routiers) au niveau national. Il a une importance stratégique car on peut mieux visualiser tous les secteurs sensibles.

**SRAT : (Schéma Régional de l'Aménagement du Territoire)** : il est initié à l'échelle d'inter wilaya par l'état, afin de décentraliser et responsabiliser les 9 régions du pays. Il distribue les activités par région, localise les infrastructures et les équipements, et régle l'armature régionale des réseaux.

**PAW : (Plan d'Aménagement de la Wilaya)** : il est initié par la wilaya (limites administratives). Suivant les grandes orientations des plans supérieurs, il fixe les vocations de chaque commune de la wilaya, il identifie la hiérarchie urbaine de la wilaya (communes rurales et urbaines). Il fixe le rythme de l'urbanisation, détermine les aires de planification inter communales et localise les zones d'activités économiques avec les zones à mettre en valeur.

L'attractivité du littoral a entraîné des transformations extrêmement rapides des milieux en place, l'urbanisation et à un degré moindre l'industrialisation étant sans doute les responsables des dégradations les plus fortes, qui tendent à l'uniformisation des rivages et à la perte du caractère « pittoresque » des lieux.

La transformation peut être extrêmement rapide, radicale, comme en témoignent les nombreuses stations touristiques (constructions en front de mer, port de plaisance, golf, centre de thalassothérapie...) qui ont, pour certaines, remplacé un hameau ou un village de pêcheur (cabanes, port d'échouage). Dans d'autres situations, le changement est progressif avec par exemple le mitage des espaces proches du rivage, lui aussi responsable de la banalisation des espaces côtiers. Aujourd'hui, la densification constante de l'habitat tend à exclure des activités « traditionnelles » elles aussi symboles d'une culture et d'un passé (saliculture, conchyliculture, pêche à pied...). La spéculation foncière peut ainsi, sur certains espaces particuliers, perturber les sociétés autochtones, progressivement marginalisées voire évincées de leur lieux traditionnels de vie et de travail. Face aux risques qui pèsent sur la nature et sur le patrimoine culturel, R. Paskoff (1993).

La conservation des ressources naturelles littorales devient aujourd'hui une priorité, d'autant plus que la majorité des usages est liée au maintien de leur bon état. Or, le système littoral, fragile, met en évidence certaines limites au développement d'activités qui concourent à dégrader une nature dont elles dépendent entièrement.

**02 / Thématique spécifique :**

**2-1 : Étalement urbain en milieu littoral :**

➤ **2-2 : Cas général :**

Le développement incessant des villes littorales et des infrastructures associées constituent un sujet de préoccupation majeur pour les autorités publiques comme pour les scientifiques. Dans de nombreuses régions, le développement urbain littoral représente un enjeu territorial très sérieux. Il est la manifestation des pressions qui, s'exerçant sur un espace restreint et unique, mettent en péril des équilibres environnementaux, sociaux, économiques et culturels, et contribuent au dysfonctionnement des territoires.

L'urbanisation peut être entendue comme le processus de création des espaces urbains et son résultat. Mais on gagne à en avoir une acception plus large, celle de l'artificialisation. Elle correspond alors à une modification radicale de l'environnement, dans ses formes visibles et ses composantes physiques, chimiques et biologiques. La vie animale et végétale est domestiquée ; le relief est modifié ; des constructions essentiellement minérales, faites de matières qui n'existent pas à l'état naturel, apparaissent ; des pollutions surviennent ; les cycles de l'eau et du carbone sont perturbés. L'urbanisation/artificialisation<sup>3</sup> signifie une transformation des sols et de leur surface, ce qui implique par conséquent un recul des superficies agricoles, forestières, naturelles et semi-naturelles. Elle traduit une emprise accrue de la société sur l'espace, autant que la dégradation de la biodiversité et le bouleversement des paysages. Ses effets, le plus souvent irréversibles, se vérifient à toutes les échelles et sur tous les littoraux du monde.

Les mutations induites par l'urbanisation sont partout lourdes de conséquences, à la fois socioculturelles, environnementales et économiques.

Compte-tenu du seuil de saturation littorale déjà atteint, l'étalement urbain se déporte vers l'intérieur « moyen-pays » aux dépens essentiellement des terres agricoles : Disparition progressive des exploitations horticoles, arboricoles et maraichères.

Quoiqu'il en soit, comme forme d'urbanisation, la littoralisation est loin d'être sans risques.

Elle porte atteinte à l'environnement côtier- vulnérable- de diverses manières :

Eradication de l'espace marin littoral par le fait d'aménagements qui visent à étendre l'espace terrestre utile, soit par remblais, soit par poldérisation.

Consommation intense des sols fertiles due au manque de terrains plats le long des rivages de la méditerranée, qui vient concurrencer l'activité agricole et menace la mise en valeur traditionnelle ;

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

L'étalement urbain est une expression désignant 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, l'étalement urbain se manifeste lorsque le taux de changement d'occupation des terres excède le taux de croissance de la population, autrement dit quand, sur un territoire donné, la progression des surfaces urbanisées excède la progression de la population.

L'étalement urbain peut être mis en parallèle avec le développement du parc automobile et des infrastructures routières, de zones d'activités commerciales et industrielles, qui nécessitent des surfaces importantes et qui sont rejetées des centres-villes à la fois à cause du coût de l'immobilier et du fait du rejet de certaines nuisances liées à ces activités.

L'étalement urbain est localement associé à la constitution de villes nouvelles renfermant de grands ensembles d'habitations et de cités pleines de logements de toutes sortes appelées « villes dortoirs » et de fortes migrations pendulaires, ce qui demande de plus grands investissements en infrastructures routières, et de plus grandes dépenses énergétiques, ainsi qu'une plus grande pollution au gaz carbonique. De plus, l'augmentation des surfaces artificielles augmente la gravité et la rapidité des inondations.

C'est ainsi que, pour qualifier la mutation et le développement discontinu des agglomérations actuelles de la ville et la nouvelle forme d'occupation de l'espace qui en résulte, plusieurs qualificatifs sont utilisés. En effet, tantôt on parle de rurbanisation, de suburbanisation, d'exurbanisation, tantôt de périurbanisation, de réurbanisation, de contre-urbanisation,...etc. Les termes se multiplient, pour qualifier en fin de compte un même phénomène et processus : c'est celui de l'étalement urbain.

Toutefois, les impacts qu'engendre ce phénomène ne sont pas seulement d'ordre spatial. Ses conséquences toucheraient en effet les trois composantes de l'écosystème urbain (environnemental, social et économique). C'est ce qui le rend justement préoccupant aussi bien chez les chercheurs que chez les praticiens, notamment avec l'émergence de la notion de développement durable. Ainsi, les appels à sa maîtrise se multiplient, sans aboutir toutefois à un consensus sur la question.

L'éloignement des guerres par rapport aux villes ainsi que les innovations dans la technologie militaire ont rendu vains les remparts construits pour la protection des cités, ce qui a entraîné leur disparition progressive.

La destruction du rempart constitue une étape décisive pour la ville traditionnelle. En effet, c'est à partir de la disparition de cette contrainte que les formes bâties prennent des libertés entraînant une diminution des densités et une révolution touchant l'évolution des faubourgs.

La construction d'une infrastructure routière à la place du rempart permet d'étendre les réseaux d'eau et de voirie en général ; et supprimé « l'effet de porte » en étendant

l'interface urbaine à l'ensemble du périmètre urbain. Ceci avait permis une extension continue de la surface urbaine au-delà de l'ancienne limite.

L'engouement pour le littoral n'a pas toujours été le même. Longtemps considéré comme le « territoire du vide », selon l'expression de l'historien A. Corbin, il fut par le passé constitué de petits îlots d'habitat sous forme de hameaux ou de villages agricoles ou de pêcheurs, diffus sur le territoire, à l'exception de quelques grands ports ou comptoirs, qui représentaient les principales formes d'urbanisation côtière et conféraient au littoral une forme d'attractivité par la valeur économique apportée par le commerce ainsi que d'autres activités comme les activités militaires liées à la présence d'arsenaux (Brest, Cherbourg, Toulon, ...). Le désert sur le littoral s'explique par la perception qu'en avaient les hommes qui se sont par le passé défiés de lui par méconnaissance de cet espace ou du fait de son instabilité, des risques d'invasion et des aléas météorologiques (tempêtes ou submersions marines). C'est cette perception du littoral qui va conditionner son urbanisation. Cela se traduit en matière d'urbanisme : les premières habitations sur le littoral étaient le plus souvent provisoires. Ce n'était qu'après de nombreuses années d'implantation sur un site sans que les éléments naturels n'aient causé de dégât que cette forme d'habitat se pérennisait pour faire émerger un port de petite ampleur. D'autres caractéristiques urbanistiques notables sont les constructions qui étaient souvent situées en retrait de la côte et tournaient le dos à la mer, pour ainsi se protéger des tempêtes et vents forts.

Grâce aux travaux entrepris par les frères Desbiey, le baron Charlevoix de Villiers mais surtout l'ingénieur Brémontier à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, des réponses à l'instabilité du littoral sont apportées par la fixation des dunes. A cette fin, des constructions de digues et de palissades sont réalisées pour permettre l'accumulation de sable et la formation de dunes qui seront maintenues par la plantation de pins. Ces aménagements ont d'abord été expérimentés en Aquitaine, particulièrement dans les Landes de Gascogne où les contraintes dues à l'instabilité du littoral étaient très fortes, avant d'être appliqués à tous les autres départements maritimes. Cela explique ainsi les caractéristiques paysagères propres à de nombreux littoraux : présence de dunes et de pins à proximité des plages.

D'autres améliorations des territoires littoraux vont avoir lieu en parallèle à la même époque, comme la construction de digues contre les submersions marines et aussi une cartographie précise du territoire littoral. Les cartes de Cassini du XVIII<sup>ème</sup>, qui marquèrent un progrès dans la cartographie, étaient très incomplètes concernant les littoraux du fait de la mauvaise connaissance de ces territoires et de son faible nombre d'habitants. Napoléon en fait un enjeu primordial pour la défense nationale dans un contexte de conflits avec les autres nations d'Europe. En effet, les côtes françaises ont par le passé fait l'objet d'attaques, en particulier lorsque les anglais employaient la stratégie des « raids éclair » comme en 1757 et 1758 à Rochefort et à Saint-Malo.

Ces relevés cartographiques (connues sous le nom de « carte de l'état-major ») seront complétés durant le Second Empire. L'ensemble de ces progrès concernant le littoral rassemble les conditions nécessaires pour y bâtir et s'installer durablement alors

qu'auparavant « il paraissait inconcevable de construire une maison d'habitation ou un hôtel en bord de mer alors que sables et dunes sont mobiles ».

L'importance des externalités négatives engendrées par l'intensification des relations, activités et de la concentration humaine ont poussé les populations à fuir en direction des périphéries.

Malgré le fort taux de mortalité, dès le début du XIXe siècle, l'exode rural a entraîné une importante croissance de la population urbaine proportionnellement à la masse des villes.

En outre, l'invention de la machine à vapeur a entraîné une mutation brutale dans le domaine des transports. En effet, l'apparition des chemins de fer constituerait le début de la plus grande révolution depuis l'invention de la roue, et permet de réduire les coûts de transport au sixième par rapport au temps de la diligence (Amin S, 2000).

En outre, la dégradation des conditions de vie dans les villes parallèlement à leur expansion a conduit – comme nous l'avons cité précédemment- au développement de théories hygiénistes qui préconisaient l'éclatement des anciennes structures urbaines, ce qui contribua davantage à l'étalement de la ville.

Si l'urbanisation du littoral n'allait alors pas de soi, l'effet conjugué de ces avancées vont rendre possible l'exploitation de vastes surfaces foncières jusqu'à là inutilisées dans les communes, en particulier sur les terrains proches du rivage, au bord des plages. Ces surfaces rendues disponibles vont alors être l'objet d'une urbanisation nouvelle et du lancement d'une activité touristique appelée à jouer un rôle primordial. À compter du début du XIXème siècle, un changement de perception du littoral va se propager au sein de la société, essentiellement les classes aisées. Un « désir de rivage » à la recherche du « pittoresque marin » va surgir. C'est aussi à cette période que naît la pratique des bains de mer dont les vertus thérapeutiques sont vantées. Ces nouvelles conjonctures vont engendrer la formation de stations balnéaires et une urbanisation rapide du littoral.

Le nouveau type d'entité urbaine qu'est la station vient de l'influence anglaise, à l'image de la cité balnéaire de Brighton. Les stations balnéaires françaises vont commencer à voir le jour sur les bords de la Manche et sur la Côte d'Azur sous l'impulsion britannique, notamment grâce à l'engouement pour le « tour », voyage réalisé par la jeunesse aristocratique anglaise et dont les côtes de la Méditerranée sont un point de passage incontournable. Les premières stations seront Boulogne-sur-mer, Dieppe, Deauville dès le début du XIXème, ce phénomène se développera rapidement dans le courant du siècle et surtout dans sa seconde moitié, durant la période du Second Empire et ce jusqu'à environ 1930.

Les stations balnéaires sont souvent créées pour une société urbaine aisée, sous l'impulsion d'une personnalité ou d'un promoteur. On y construit des maisons ou villas et on « cherche à reconstituer au grand air, des modes de vie propres à la ville ». Dans un premier temps une station est souvent formée autour d'un hôtel comprenant une station thermale de soins d'eaux de mer et de lotissement de villas.

Le foncier nouvellement disponible est alors généralement contrôlé par les communes qui en sont les uniques propriétaires. « Les municipalités étaient alors rarement conscientes de la valeur future de ces terrains dont elles avaient hérité, souvent à leur corps défendant », ce qui facilite les négociations pour les promoteurs et leur permet de faire rapidement l'acquisition de nombreuses parcelles à faible frais.

Dans un premier temps, bon nombre de ces stations vont être créées à proximité d'entités urbaines déjà existantes et bien ancrées sur le territoire. Elles constitueront d'abord un prolongement de celles-ci en tant que nouveau quartier, qui se distinguera du reste de la commune par son activité et constituant ainsi un « noyau au sein de la commune ». Ce type d'aménagement forme alors une ville multipolaire avec la cohabitation de plusieurs centres urbains, que l'on distinguera grâce à leur usage. La nouvelle centralité se construit donc le long de la plage, qui sera son principal espace public, bien desservie et fréquentée, autour de laquelle vont s'organiser les aménités urbaines et quartiers d'habitation.

Une fois la « station primordiale » lancée et sa notoriété acquise, des « stations de seconde génération » pourront émerger sur le même territoire, tirant profit de la réputation de la première pour se développer à leur tour. Ces seconds types de stations vont généralement être construites ex-nihilo et vont accroître la spéculation foncière sur le territoire. Il s'agit de la majorité des stations balnéaires existantes aujourd'hui. Il n'est pas rare de voir le quartier balnéaire croître en taille et en importance au point de surpasser sa commune d'origine et conquiert son indépendance administrative pour former une nouvelle commune ou même « l'absorber » à tel point qu'elle prend son nom. C'est le cas par exemple des « stations-filles » de la commune du Croisic en Loire Atlantique que sont Le Pouliguen, La Baule et Pornichet qui ont fini par la supplanter.

La présence d'une plage déterminera généralement le choix d'implantation d'une station, mais ce ne fut pas toujours le cas quand les stations se constituèrent. Pour certains territoires, les critères esthétiques et paysagers jouèrent beaucoup. C'est donc des sites remarquables jouissant d'un panorama sur la mer qui seront privilégiés. Ces sites se trouvent souvent sur des reliefs rocheux, ayant par conséquent des contraintes d'aménagement et pas nécessairement sur des terrains neutres et plats facilement aménageables. C'est pourquoi, on peut trouver, en particulier sur le littoral breton, de vastes plages préservées de constructions alors que non loin se développe des stations balnéaires sur un territoire resserré et par conséquent densément peuplé.

Le plan urbain des stations va être pensé pour s'adapter au mieux au contexte géographique du littoral et à son élément central : la mer. L'organisation urbaine sera conçue en fonction de celle-ci, en cherchant à construire la ville le plus proche possible de la plage. L'urbanisation littorale tend donc se faire de manière linéaire, assurant une accessibilité et une vue sur le front de mer au plus grand nombre mais consommant beaucoup d'espaces à proximité immédiate du rivage.

À l'inverse, l'arrière-pays va être délaissé, lui évitant cette intensification de l'urbanisation mais le coupant du littoral et participant à la formation de deux espaces distincts : l'un urbain et littoral, l'autre rural et continental.

Le plan orthogonal va être privilégié en s'adaptant au mieux aux contraintes territoriales. Il en découlera la formation de longues avenues parallèles à la mer, sur lesquelles s'aligneront des habitations souvent composées de villas avec jardins privés. Ces voies seront croisées par des axes perpendiculaires, ayant pour but de permettre un accès à la plage aux habitations situées en retrait du front de mer, mais qui iront très peu en profondeur à l'intérieur des terres. La configuration urbaine de ce plan en damier est souvent la même : la plage est bordée d'une digue dont le but initial était la protection de la ville des marées, cette digue est par la suite devenue un lieu de promenade en bord de mer.

Le plan orthogonal va aussi marquer une volonté de perfection de l'organisation urbaine, à travers un plan droit, et une domination « civilisatrice » de la ville sur le littoral directement inspirée de l'urbanisme colonial.

Ce choix de planification de l'espace permet également d'instaurer une ségrégation spatiale qui est rapidement de règle : les populations aisées nouvellement installées sur le

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

littoral ne se mélangent pas aux populations locales, qui ne fréquentent pas la station et restent cantonnées dans le centre ancien originel. On retrouve également une hiérarchisation sociale à l'intérieur même de la station balnéaire, en fonction de son éloignement du bord de mer, les villas les plus aisées se trouvant en bordure de mer tandis qu'elles deviennent plus modestes au fil des rangées successives s'éloignant du rivage. Ce modèle n'est cependant pas toujours vérifié, les terrains peuvent aussi être distribués selon le principe du « premier arrivé : premier servi ». Le bord de mer, avec la digue-promenade et la plage, constitue cependant un relatif espace partagé commun à tous, formant un « creuset social », ce qui renforce son statut « d'espace public principal » sur les communes littorales.

Les progrès en terme de transport au cours du XIX<sup>ème</sup> siècle et l'arrivée du chemin de fer vont contribuer à l'attractivité du littoral en le rendant plus accessible. Cela aura un impact sur l'organisation urbaine. Des quartiers, souvent constitués d'hôtels, se développeront autour de la gare placée à l'arrière des quartiers balnéaires. La plupart des villes balnéaires possédaient également un tramway pour relier le centre urbain et la gare aux quartiers balnéaires et aux plages ou les connecter entre elles.

Si cette urbanisation a émergé de façon rapide sur un territoire auparavant presque inoccupé, elle s'est réalisée de manière raisonnée et dans un certain respect de l'environnement préexistant, comme en témoignent les plans d'aménagement retenus et l'importance accordée au point de vue paysager et aux espaces verts. Elle fut par conséquent bien moins violente que la période de développement urbain qui allait suivre. Bien que ne laissant aucune place à la mixité sociale et pouvant se faire « au mépris » des populations locales, l'importance des investissements réalisés alors pour la construction des villes et stations sur le littoral a permis dans de nombreux cas l'émergence d'un patrimoine architectural remarquable et une identité et ambiance balnéaire qui vont marquer le paysage côtier, en particulier lorsque cette qualité du bâti s'associe à des espaces naturels eux-mêmes remarquables. Ce patrimoine bâti est aujourd'hui valorisé et protégé (servitudes de monuments historiques, sites inscrits ou classés) et participe grandement à l'attrait du littoral.

Ces observations ne sont cependant pas identiques sur tout le littoral métropolitain français.

Elles masquent de fortes disparités. La tendance à l'urbanisation est beaucoup plus forte sur les côtes méditerranéennes, historiquement rapidement aménagées et dont l'héliotropisme grâce aux bonnes conditions climatiques a largement accentué la tendance. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur possède ainsi une densité de 729 habitants/km<sup>2</sup> alors qu'elle est de moins de 100 en Picardie. Le seul département des Alpes-Maritimes a plus de 90% de son territoire artificialisé. Le nombre de constructions est toujours élevé sur la façade méditerranéenne mais tend à diminuer depuis les années 1990 du fait de la saturation de l'espace. C'est maintenant en Bretagne que l'on a le plus fort taux de constructions sur le littoral alors que cette région avait été relativement épargnée par le passé. Ces deux régions représentent à elles seules 50% des constructions faites sur le littoral.

Les départements d'outre-mer sont aussi très densément peuplés, à l'exception de la Guyane qui possède la plus faible densité française avec 5 habitants/km<sup>2</sup>. Pour autant, les particularités et enjeux des littoraux restent communs et les placent face aux mêmes défis. Les structures de l'arrière-pays peuvent varier selon la structure démographique ou la typologie des activités agricoles. Il ressort cependant que les communes riveraines des côtes ont un caractère urbain ou périurbain prépondérant que l'on retrouve également autour des grandes villes à l'intérieur des terres ou en fond d'estuaire (Lille, Rouen, Rennes, Nantes, Bordeaux)).

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

(Cette surface est cependant en net déclin, comme nous l'avons vu avec la perte de 200 000 hectares depuis 1970, en lien avec l'étalement urbain, rendant l'agriculture plus périurbaine. Cette diminution des surfaces agricoles est plus rapide sur les côtes qu'ailleurs.

D'autres facteurs sont venus accentuer et aggraver encore plus, et d'une manière parfois spectaculaire, l'étalement urbain.

- ❖ -Le développement des transports.
- ❖ -La vitesse comme substitut à la contrainte de la distance.
- ❖ -La constance de Yacov Zahavi.
- ❖ -L'élévation du niveau de vie.

-L'aspiration à la maison individuelle en milieu littoral.

### **2 - a / Les différentes formes de l'étalement urbain :**

D'où viennent les formes de cet étalement urbain surgi à coups de radiales et de rocade dans les périphéries des villes? Peut-être est-il temps, pour le comprendre, de réviser nos classiques. Néanmoins, loin de nous l'idée de révéler des sources inédites de l'histoire de l'urbanisme du XXe siècle.

Il s'agit plutôt de remettre en perspective l'apport de certaines figures célèbres de la ville contemporaine à l'aire de l'automobile. En d'autres termes, il convient de savoir si l'actuel bricolage de la ville par fragments, cette « sectorisation sauvage » du territoire, ne serait pas un avatar de l'« urbanisme de secteurs » tel que l'a explicité Le Corbusier après la Seconde Guerre mondiale.

L'une des caractéristiques du processus d'étalement urbain est qu'il apparaît d'abord comme un processus proprement urbain.

Ceci fait dire à certains (contrairement à ceux qui le considèrent comme un phénomène d'expansion ordinaire), que c'est un phénomène original qui consacre la fin de la ville, et le règne de l'urbain. Cet urbain se différencie de la ville parce qu'il fonctionne suivant ses propres nouveaux schémas.

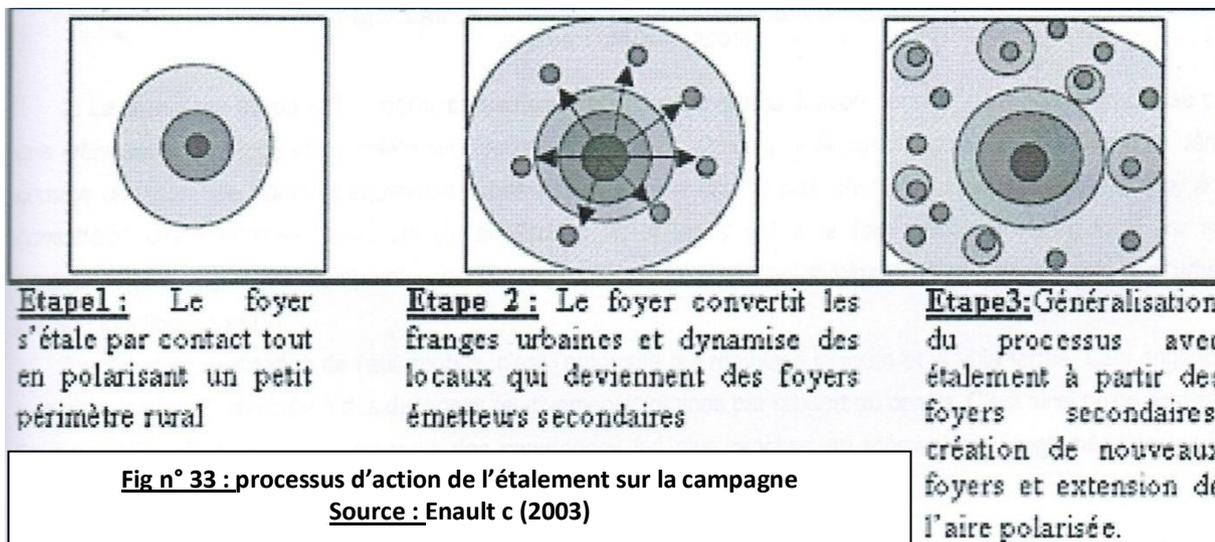
### **Le processus d'étalement urbain :**

Selon Enault (2003), pour décrire comment s'effectue l'action de l'étalement urbain sur la campagne, on peut utiliser la métaphore du feu de forêts. En effet, on peut considérer la ville comme un foyer émetteur capable de convertir les espaces ruraux en espaces urbanisés. La transformation s'opère par simple contact ou par « échauffement ». La ville érode les espaces ruraux les plus proches tout en envoyant des mèches enflammées sur de longues distances. Ces dernières engendrent des foyers secondaires qui s'attaquent à leur tour à l'espace rural.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

De ce fait la distance au centre est importante, dans la mesure où plus on s'approche du centre plus la probabilité de contact entre l'espace urbain et l'espace rural augmente.

En somme, on peut résumer le processus d'étalement urbain par les schémas suivants :



### Les étapes de l'étalement :

Pour ( B.Dezert, A.Metton et J.Steinberg (1991)<sup>5</sup> , la croissance urbaine se manifeste ainsi à travers trois étapes :

**La première (faubourgs) :** est le premier type d'extension depuis l'antiquité. Elle se caractérise par la limitation de la croissance surfacique par le moyen des remparts. Le développement des faubourgs engendre la formation d'un continuum sous forme de « doigts palmés ». Les faubourgs les plus récents furent déterminés par les gares et les voies ferrées. Cette forme est qualifiée de radioconcentrique : les radiales étant les routes d'accès et les tentacules des faubourgs, les rocadés sont les traces laissés par les remparts.

**La deuxième étape est le développement de type banlieusard :** qui relève principalement de l'industrialisation. Les voies de communications sont ainsi capitales pour le développement urbain, créant de véritables axes de suburbanisation ; néanmoins la rapidité de l'urbanisation provoque une configuration anarchique avec une interpénétration entre le milieu rural et le milieu urbain.

### **Le développement de cette banlieue peut être divisé elle-même en trois étapes :**

La proche banlieue industrielle et ouvrière, caractérisée par l'invasion des terrains libres par la grande industrie à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle.

Les lotissements pavillonnaires d'entre les deux guerres.

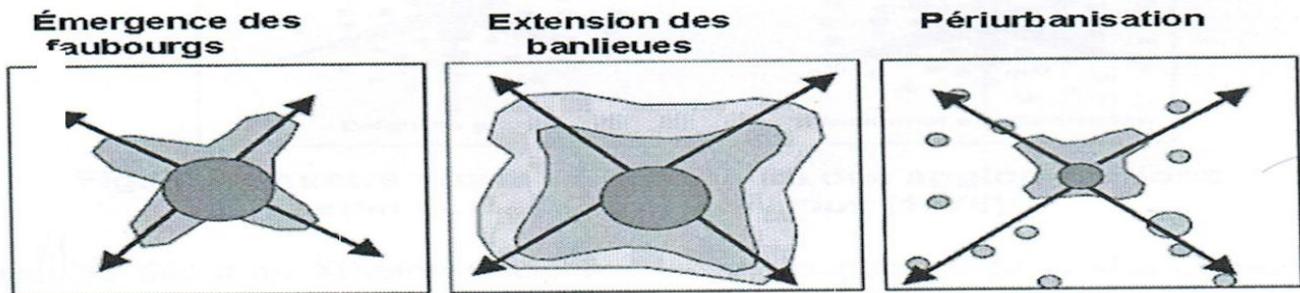
<sup>5</sup> Dans « La périurbanisation en France »

**L'habitat collectif d'après la deuxième guerre mondiale :**

il s'agit d'habitat implanté en îlot ouvert, en retrait par rapport à la voirie, avec des immeubles parallélépipédiques, conformément aux principes édictés par la charte d'Athènes.

**Fig 34 :** Les trois étapes de la croissance urbaine

Source: C.Enault (2003)



**3- La troisième étape est la périurbanisation :** Phénomène d'urbanisation périphérique, il est caractérisé par une croissance dispersée et complètement éclatée. Pour M.C.Cornier <sup>6</sup>, « la périurbanisation peut être considérée comme une nouvelle phase d'expansion urbaine mais qui ne devrait pas aboutir à court et moyen terme, à la constitution d'une nouvelle couronne de banlieue ». L'espace y est à la fois urbain et rural ; rural par ses caractéristiques physiques impliquant « une discontinuité du bâti et une prédominance des espaces verts », et urbain par son fonctionnement.

Avec la démocratisation de l'automobile, c'est l'autoroute qui remplace la route et la voie ferrée. Ceci engendre une urbanisation disséminée à des distances relativement lointaines par rapport au centre. C'est ainsi qu'on assiste à l'augmentation de la surface urbanisée des campagnes les plus proches au moment où l'agglomération tend à stagner ou à croître faiblement.

Cette périurbanisation prendrait deux formes principales :

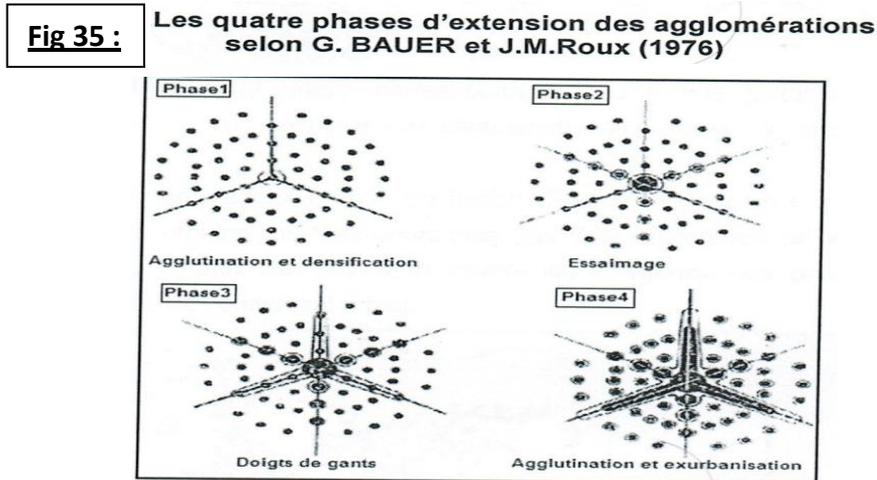
**Les franges périurbaines :** elles jouxtent l'agglomération existante, et peuvent être assimilées à de nouvelles banlieues, ou à une deuxième couronne.

**La « rurbanisation » périurbaine :** Elle concerne les communes rurales situées à l'orbite des agglomérations. On assiste alors à la constitution d'une troisième couronne plus épaisse que la seconde mais discontinue. On aboutit par conséquent à un étalement important de la surface urbanisée.

Trois couronnes peuvent donc être distinguées mettant en évidence un gradient périurbain centre-périphérie. Par la suite les axes de communication radiaux tendent à favoriser l'urbanisation des communes qui sont situées à leurs bords.

<sup>6</sup> Cité par Enault (2003).

Les auteurs de « La rurbanisation ou la ville éparpillée »<sup>7</sup> vont distinguer quant à eux quatre formes de ville et de leur extension en fonction de la nature des circulations et de la structure du réseau de transport.



### La première :

Jusqu'au début du XIXème siècle voit le développement de la ville et des activités qui lui sont associées à la jointure des différentes routes. Ce processus est dit d'agglutination. La taille de la ville est alors limitée par le temps maximum pour se rendre d'un bout à l'autre de la ville à pied. Plus la ville approche de la limite temporelle, plus elle se densifie et les constructions se font en hauteur. Cette ville est qualifiée d'archaïque

### Une seconde :

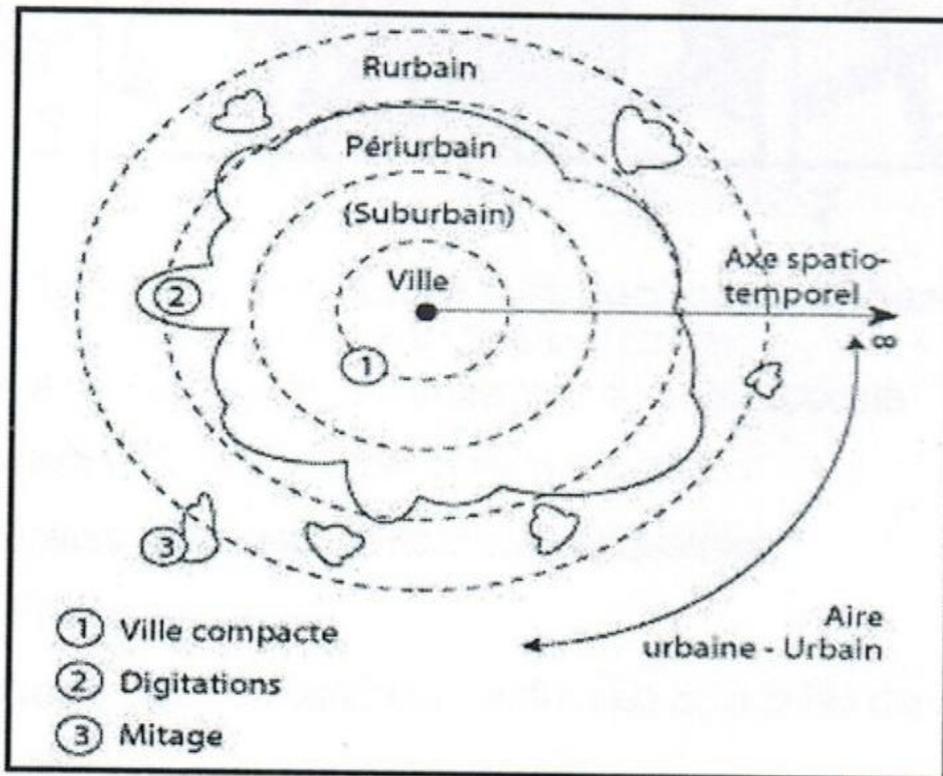
Date du milieu du XIXème siècle et voit l'émergence du chemin de fer. Les nouvelles constructions se font en périphérie, hors du centre. Chaque gare devient un pôle de développement mais l'éloignement entre les arrêts fait que le tissu urbain reste discontinu. Ce processus est identifié comme essaimage

### Une troisième :

Forme dérivée des nouveaux modes de transport mis en place à la fin du XIXème siècle et au début du XXème siècle. Les effets des bus et des tramways viennent s'ajouter aux précédentes évolutions. Contrairement au train, les arrêts sont peu éloignés les uns des autres, ce qui produit une croissance urbaine en continu, en doigt de gant.

<sup>7</sup> G.BAUER et J.M.ROUX (1976).

**Fig 36 :** L'étalement urbain: une nouvelle occupation spatiale. *Source: Antoni J.P. (2003)*

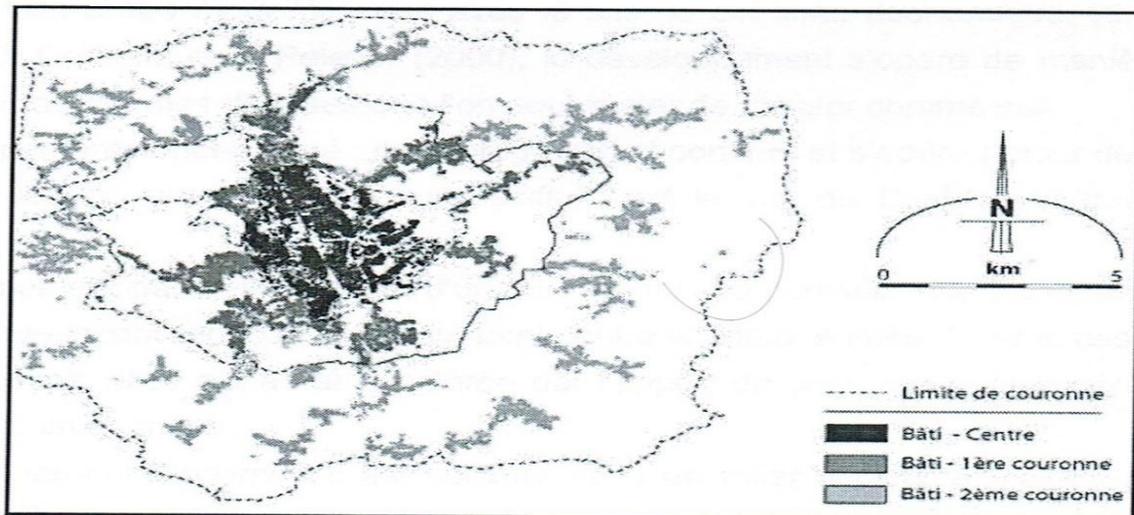


**La dernière période** : (à partir de 1950) Voit l'arrivée de l'automobile, un moyen de transport accessible à tous qui permet de se rendre en n'importe quel lieu en ville ou à la campagne.

Le champ d'action de l'étalement urbain correspondrait donc à une juxtaposition en trois couronnes radioconcentriques successives de trois espaces aux caractéristiques propres : Le suburbain, le périurbain et le rurbain.

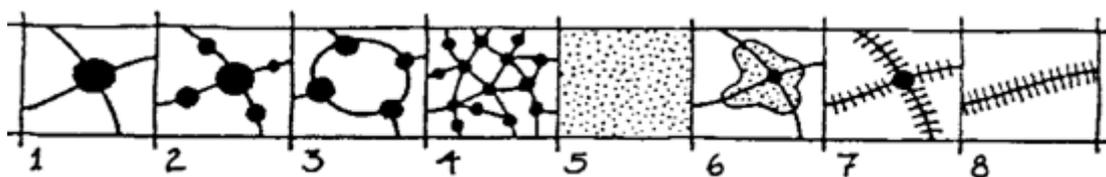
La figure ci-après représentant l'agglomération de Belfort (France), fournit un bon exemple où l'on peut lire facilement dans la morphologie urbaine les trois couronnes (qui sont construites sur le principe de la continuité administrative). Chacune de ces couronnes illustre à travers leurs organisations particulières : Ville compacte- digitations- mitage, le phénomène de l'étalement urbain.

**Fig 37 :** Les trois couronnes urbaines: Cas de la ville de Belfort (France) *Source: Antoni. J.P.(2003)*



On remarque que les représentations de l'étalement urbain sont envisagées ici à l'échelle de la ville et de ses alentours. A une échelle régionale, plusieurs types idéaux de structures métropolitaines peuvent cependant être identifiés relativement à leur forme d'extension (Fischler, 2002) .

**Fig 38 :** Types de structure métropolitaine de base *Source: Fischler Raphaël (2002)*



**1-Structure monocentrique** : Une ville compacte, généralement de taille modeste (Cas des villes à noyau traditionnel dans leur premier développement).

**2-Structure polynucléaire** : Plusieurs pôles neufs autour de la ville-centre (Exemple de la région d'île de France).

**3-Structure en couronne** : Plusieurs pôles entourant un centre vide ou à faible densité (Exemple : La Randstad hollandaise).

**4-Structure en galaxie** : Un grand nombre de pôles disséminés un peu partout (Exemple : LA région de Los Angeles).

**5-Structure dispersée** : Etalement complet, sans véritables concentrations (Exemple : « Broadacres », la ville-région imaginaire de Frank Lloyd Wright).

**6-Structure en amibe** : Mono centrique, avec une couronne urbanisée assez bien définie (Exemple : La région de Portland, en Oregon).

**7-Structure en étoile** : Avec des corridors de développements dans différentes directions (Exemple : Copenhague selon le « Plan digital » des années 1960).

**8-Structure linéaire** : Organisée en corridor (Exemple : Le Eastern Seaboard, mégapole de la côte nord-est des Etats-Unis).

**9-Structure radioconcentrique** : Cas de la ville littorale.

Les modèles de croissance linéaires. Ce sont souvent des modèles radioconcentriques contrariés par la géographie : relief, littoral, rivage, forêt classée... Dans les sites de vallées-autoroute et route nationale d'un côté, fleuve et fer de l'autre-, une conurbation linéaire s'établit, des ondes de croissances successives s'enchainent. C'est le cas de Grenoble et de Lyon-Sud, dans le corridor de la vallée du Rhône. En Provence-Alpes-Côte-D'azur, les villes littorales, avec un faible hinterland et des autoroutes rejetées à l'intérieur des terres, forment des conurbations adossées au relief. Coincées par les massifs des Maures, de l'Esterel et des Alpes, confrontées à un afflux de population et à un fort taux d'urbanisation (La population a presque doublé depuis 1946 et neuf agglomérations ont franchi le seuil des 100 000 habitants), ces villes du Sud-est doivent alors se développer vers le nord dans le faible espace laissé par les tracés d'autoroutes, les vallées et les talwegs.

Les modèles en delta. Moins contraint en espace, mais soumis aux mêmes phénomènes de la Sun belt méditerranéenne, le corridor languedocien, à une demi-heure du rivage, illustre le développement en delta d'un réseau autoroutier à la recherche de connexions entre la grande ville et les stations balnéaires. La région montpelliéraine représente l'un des exemples les plus spectaculaires, où les aménagements touristiques de la côte vampirisent les villes et les bourgs de l'intérieur.

Ces rapides observations tendent à relativiser l'idée de chaos souvent associée à la représentation de la ville contemporaine. Confrontés à l'étendue de ces nouveaux territoires, aux limites incertaines et mouvantes, démographes et physiciens ont proposé, récemment, de recourir aux fractales pour décrire l'étalement urbain et y déceler d'éventuelles récurrences. A notre sens, si fractalité il y a- et la fractalité n'empêche pas la hiérarchie- c'est davantage dans la reproduction d'un modèle systématique de dérivation routière qui démultiplie les micro périphéries et sectorise, comme on le verra plus loin, non seulement les périphéries mais aussi les centres urbains et les villages.

### **Autres exemples pertinents d'étalement urbain**

Dans la figure suivante, P.Claval cité par J.P.Paulet présente une synthèse schématique de différents développements de villes de différentes régions du monde :

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

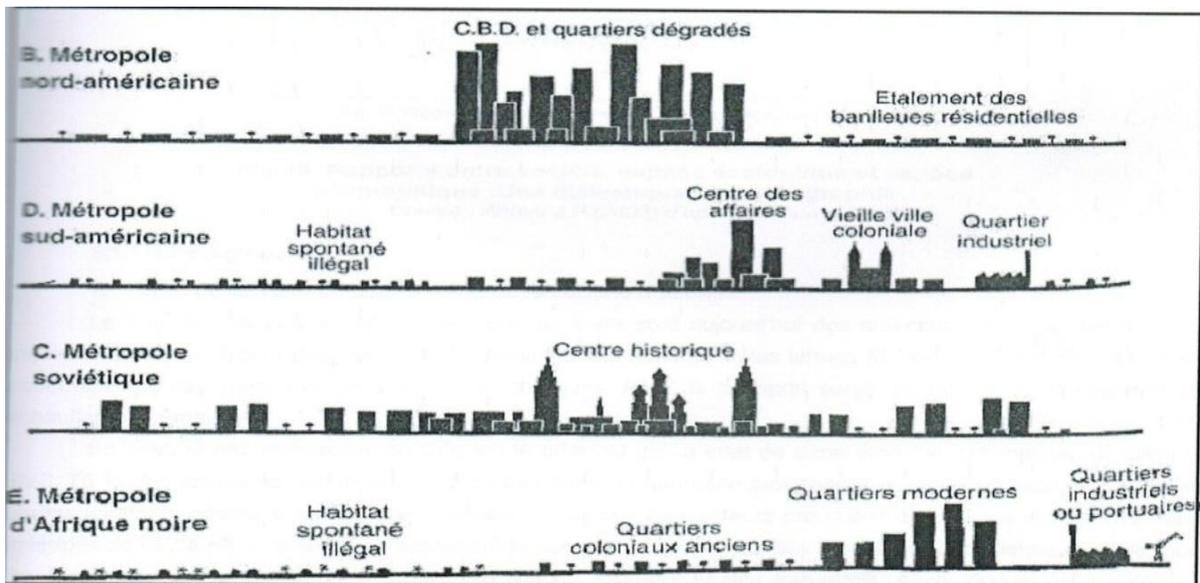
- ❖ -Métropoles nord-américaines
- ❖ -Métropoles sud-américaines
- ❖ -Métropoles soviétiques
- ❖ -Métropoles d'Afrique noire

Les différences des formes d'extension sont dues à plusieurs facteurs dépendant de contextes et de situations distincts. Nous remarquons toutefois, qu'aussi bien l'urbanisation « licite » ou « planifiée » que l'urbanisation « illicite » ou « spontanée », participent à l'étalement urbain.

De même, aussi bien pour les pays socialistes que pour les pays capitalistes : pour les pays développés que pour les pays sous-développés, chacun a sa forme d'étalement urbain spécifique. Notons cependant que celui-ci peut être plus marqué dans un pays que dans un autre.

**Fig 39 :**

**La diversité des formes de développement urbain (spatial)**  
Source: Claval P. cité par Paulet J. P. (2000)



### 2-b / les effets de l'étalement urbain :

**L'étalement urbain :** est la propension des agglomérations urbaines à croître et se développer sur de plus larges périmètres. C'est une extension urbaine en continuité avec la ville compacte, la périurbanisation est une extension urbaine en discontinuité.

La notion d'étalement urbain est souvent utilisée en urbanisme pour décrire une extension des surfaces urbanisées, souvent sous la forme d'un habitat pavillonnaire de faible hauteur avec des jardins.

C'est une forme de croissance urbaine mais ne doit pas être confondue avec elle : la croissance urbaine peut se réaliser sans nécessaire augmentation de la surface de l'aire urbaine, mais par densification du tissu urbain existant.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

L'étalement urbain implique une artificialisation de sols, mais l'inverse n'est pas vrai puisque l'artificialisation des sols concerne des espaces non bâtis (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs, etc.) qui peuvent se situer en dehors des aires urbaines ou à la périphérie des villes ou des villages. <sup>8</sup>

Les espaces ruraux sont conquis par le phénomène de l'urbanisation, parfois au bénéfice financier des exploitants agricoles. Mais les sols sont des ressources non renouvelables, et il se trouve, de plus, que, sur la côte méditerranéenne, 3% des terres agricoles ont été urbanisées dans les années 1990, et 60% de ces terres étaient de bonne qualité agricole.

Le phénomène d'étalement urbain se traduit par un gaspillage des espaces agricoles et les règles d'urbanisme ne permettent pas actuellement de limiter la consommation d'espace. Tout se passe comme si, devant cette ressource rare, les décideurs ne raisonnaient pas encore dans le cadre d'un monde fini.

Longtemps ignoré, le problème de l'étalement urbain commence aujourd'hui à être posé par l'opinion, notamment en raison des coûts de déplacement.

Sur ces substrats, la dynamique de périurbanisation engagée depuis les années 1960 a été puissamment accompagnée par le développement du maillage routier et autoroutier, fondant une évolution inégale de l'accessibilité externe et interne de ces territoires littoraux, agissant directement sur l'urbanisation des fronts littoraux, l'ampleur et la forme de l'étalement urbain, l'émergence à plus ou moins grande échelle de territoires métropolisés.

La nature de l'étalement urbain se différencie entre façades selon qu'il :

- Prends corps sur un maillage, une trame historique plus ou moins consolidée de villages, bourgs et villes.
- Se focalise ou pas sur l'extension radioconcentrique des principaux poles urbains
- S'interconnecte de proche en proche, dessinant un tissu plus ou moins métropolisé, en lieu avec l'évolution de l'offre des réseaux de communication
- La méditerranée, aux aires urbaines imbriquées, pour beaucoup en front littoral, se particularise par une moindre polarisation des peuplements, une progression simultanée des communes rurales, des espaces intérieurs, une dynamique particulière des petites et moyennes agglomérations, expression d'un mouvement d'étalement urbain en profondeur et d'un important changement d'échelle des pratiques urbaines : L'embellie récente des cœurs d'agglomération ou de métropoles complète ce paysage

---

<sup>8</sup> L'étalement urbain en France synthèse documentaire -Réalisée par : Robert Laugier, ingénieur consultant indépendant Sur le littoral méditerranéen

-La méditerranée atteste d'une inversion assez spectaculaire des rythmes de construction dans les années 1990 au bénéfice du rétro-littoral, reflet du niveau d'urbanisation de son front littoral, mais aussi d'une dynamique périurbaine et d'un changement d'échelle de l'étalement urbain

### **Les facteurs à l'origine de l'étalement urbain :**

Pendant très longtemps, la plupart des implantations humaines sur les rivages des mers ont répondu à des nécessités d'ordres économique, logistique et militaire. Les ports (de pêche, de commerce, militaires), les chantiers navals et les arsenaux ont été les principaux moteurs du développement urbain et de l'artificialisation du littoral.

De nos jours, le développement des transports maritimes et les implantations Industrielles portuaires restent un facteur de l'artificialisation des littoraux.

Le phénomène d'étalement urbain est la conséquence de l'action combinée de « forces » d'ordres économique, et social qui caractérisent à la fois le territoire, la société et le système économique européen, et dont l'héliotropisme, le tourisme, la recherche d'un cadre de vie original et symbolique, sont des composantes déterminantes. L'urbanisation qui en résulte couvre la plupart de l'ensemble du littoral et ne semble pas se limiter à des sites précis.

Les différentes structures des aires urbaines, polarisées ou multipolarisées, montrent l'importance de l'étalement urbain, illustré par une progression constante de la part des communes périurbaines qui captent 34% de la croissance démographique depuis 1986

En méditerranée, la proximité et la densité de peuplement des agglomérations organisées en conurbation ou structures multipolaires sur le littoral renvoient l'étalement urbain en profondeur des territoires, sur les vallées et les reliefs accessibles, ce qui entraîne une occupation urbaine en continu de l'ouest de l'étang de Berre à l'est de la métropole toulonnaise, jusqu'aux confins nord des bouches du Rhone

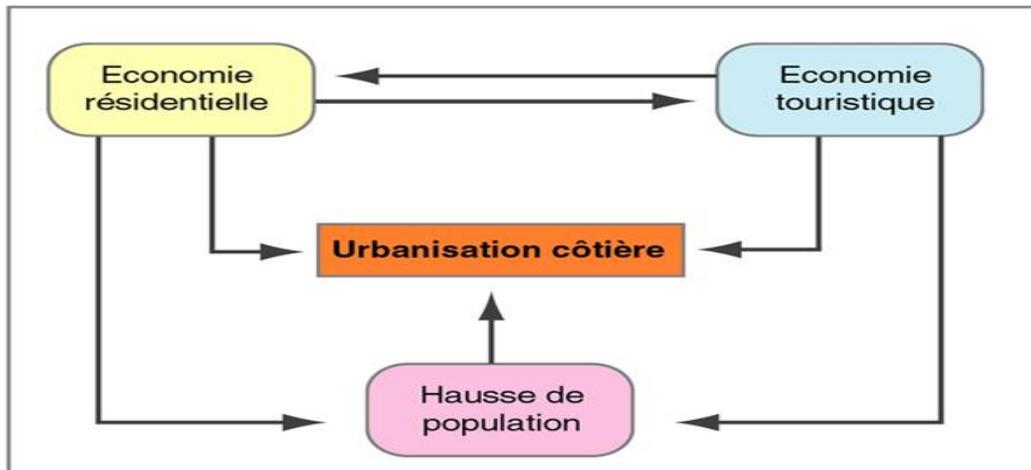
Un développement urbain de proche en proche à partir de multiples points d'ancrage, fondé sur un maillage historique dense de villages, bourgs et petites villes et le développement plus récent des réseaux de communication (routier, autoroutier ::::), ce qui confère en bien des points un caractère original au mouvement de péri-urbanisation d'une part et d'étalement urbain d'autre part ;

Les trois grands principaux moteurs de cet urbanisme apparaissent imposants dans la dynamique en cours : comme l'indique la figure 40

- ✓ l'économie résidentielle,
- ✓ l'économie touristique, et
- ✓ l'accroissement démographique.

**Fig 40:** les moteurs actuels de l'étalement urbain-

Source : la vue sur la mer et l'urbanisation du littoral Samuel Robert-P31

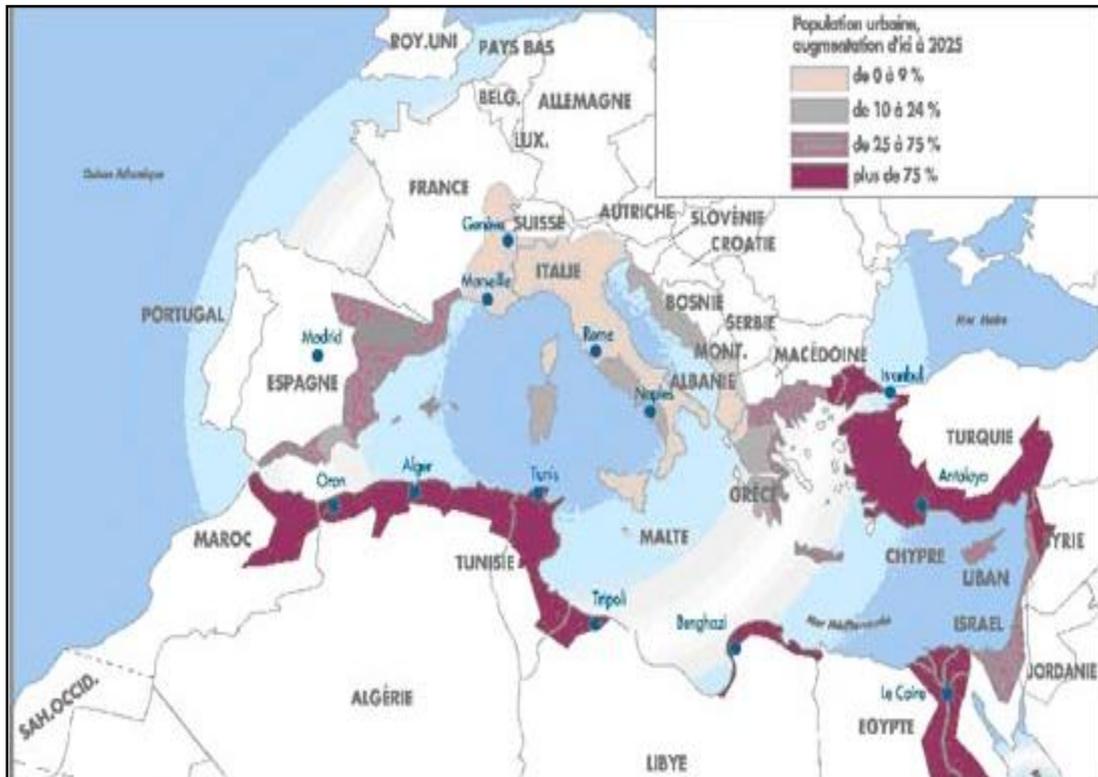


### **L'accroissement démographique :**

L'étalement urbain est un phénomène qui a toujours existé sur le littoral, mais la pression s'est accentuée depuis une quarantaine d'années. Elle est due en partie à la croissance démographique, au changement des modes de vie, et à l'évolution vers une société de loisirs. La densité de population dans les communes littorales est multipliée par 10 dans les stations balnéaires durant la période estivale. Au-delà de la densification des centres urbains, c'est davantage leur extension qui pose problème et les conditions dans lesquelles les hameaux littoraux sont urbanisés, créant peu à peu des franges urbanisées continues sur les fronts de mer et un mitage prononcé sur l'ensemble du littoral. Depuis 1990, les communes littorales concentrent chaque année environ 10% des superficies construites, alors qu'elles ne représentent que 4% du territoire national. L'essor de l'habitat s'est accompagné de la réalisation de voies de circulation, de réseaux de communication, de réseaux énergétiques et de réseaux d'assainissement, ainsi que de l'ensemble des infrastructures et services nécessaires aux populations présentes (stations de traitement des eaux, zones commerciales, équipements de santé, ports de plaisance, etc.). Ces aménagements sont autant de surfaces, et de zones artificialisées. L'artificialisation s'est principalement faite au détriment des espaces naturels, et des terres agricoles, dont les superficies sur le littoral ne cessent de régresser. A titre d'exemple, le nombre d'exploitations agricoles sur les communes entourant le golfe du Morbihan a diminué de 45% entre 1988 et 2000. Toujours sur ce territoire, la population a été multipliée par 2

**Fig 41** : Evolution démographique autour du bassin méditerranéen d'ici à 2025

**Source** : le monde 10.06.2006 www.cybellemediterranee.org



### **L'économie résidentielle :**

La fonction résidentielle est une caractéristique fondamentale et nécessaire pour comprendre la dynamique des villes littorales d'aujourd'hui.

Dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, certains littoraux bien reliés à d'importants pôles urbains intérieurs sont devenus des « banlieues balnéaires ». La résidence secondaire qui commence à se frayer un chemin dans notre culture s'est solidement implantée sur notre continent. Dans les zones côtières, ce phénomène a permis l'éclosion de nombreuses villes, développées à l'origine comme stations de villégiature, stations climatiques, touristiques ou balnéaires. Il a donné lieu à l'essor d'une importante économie de la construction, et des services aux particuliers et, surtout, a contribué, et continue de contribuer à l'étalement urbain. « Dans le cas des communes littorales françaises, 23 % des logements construits entre 1990 et 2003 ont été des résidences secondaires, contre 3 % dans le reste des départements littoraux (DATAR, 2004) ».

La force de ce phénomène est telle qu'il touche désormais les communes situées plus en retrait du rivage, alors qu'il tend à stagner sur le littoral proche (Observatoire du littoral, 2005).

L'étalement induit par l'économie résidentielle produit un urbanisme très consommateur d'espace : immeubles, résidences, pavillons, villas, et maisons entourées de jardins, espaces publics ouverts (parcs, squares, etc.), équipements sportifs et récréatifs. Elle est d'ailleurs d'autant moins économe en espace vu la domination de l'habitat individuel.

**Figure 42** : résidences secondaires villages touristique Villefranche-sur-Mer

**Source** : photo prise par Franck Minieri-2015-<http://www.houzz.fr>



### **L'économie touristique :**

« De toutes les activités nautiques, la plaisance est la plus considérable à la fois par le nombre de pratiquants, par les flux financiers qu'elle induit, par la marque qu'elle imprime dans les paysages côtiers » (Bernard, 2000).

Le tourisme est l'autre grande force contribuant à l'artificialisation du littoral. Il est bien sûr étroitement lié avec l'économie résidentielle. Le succès d'une région touristique induit bien souvent, en effet, que s'y développe une fonction résidentielle qui, elle même, conforte l'économie touristique.

La mer demeure la principale destination touristique dans de nombreux pays, dont la France où on enregistre 37 % des longs séjours. L'empreinte du tourisme sur l'espace littoral est forte. De nombreux exemples d'urbanisations touristiques côtières soudaines et massives ont été analysés depuis longtemps, comme par exemple aux Baléares (Knafou, SeguíLlinas, 1991), et sur la Costa Blanca (Dumas, 1977).

Elle se manifeste partout par des aménagements et des équipements de plus ou moins grande envergure. Ces derniers peuvent être partagés en deux catégories : ceux qui relèvent de l'hébergement et de l'accueil, et ceux qui renferment des loisirs et de la distraction.

Les premiers (complexes hôteliers, résidences de vacance, marinas et ports de plaisance) continuent d'être construits, mais beaucoup moins que lors des décennies précédentes.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

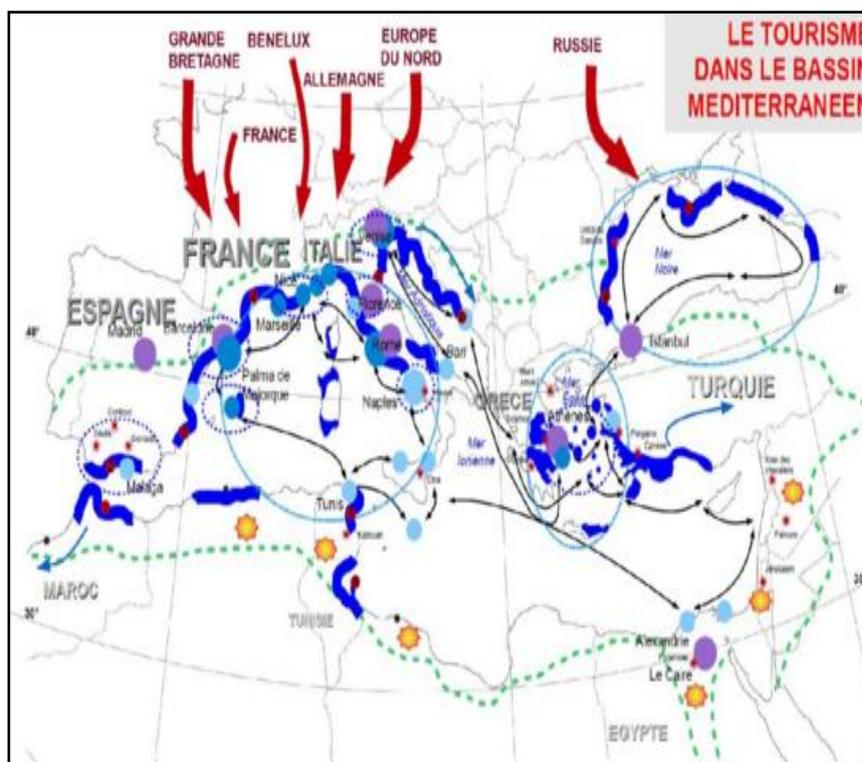
En France, l'aménagement touristique du littoral remonte aussi aux années 1960 et 1970, mais il s'est principalement réalisé dans le cadre de grands programmes planifiés.

En Languedoc-Roussillon par exemple, plusieurs stations sont devenues des composantes de l'armature urbaine et participent aujourd'hui de l'étalement urbain.

Même si le plan d'aménagement d'origine prévoyait d'éviter l'urbanisation continue le long de la côte, ce littoral présente malheureusement aujourd'hui des formes d'étalement urbain, que l'on souhaitait empêcher. De nos jours, la matérialisation spatiale du dynamisme de l'économie touristique passe davantage par des aménagements diffus, mais toujours très nombreux.

La pression demeure forte pour l'implantation de nouveaux équipements, bien souvent au plus près du rivage. Même sur les côtes les plus touristiques, on continue de construire des complexes hôteliers, des centres de remise en forme, des parcs d'attraction, etc. Mis de plus en plus en compétition du fait notamment de l'évolution des pratiques récréatives, de la diminution de la durée des séjours, mais aussi de leur multiplication, ou encore de l'apparition de nouvelles destinations relativement proches (Croatie, Tunisie, Turquie, ...), les littoraux touristiques cherchent en permanence à offrir les équipements les plus à même de leur assurer un bon niveau de fréquentation. Ceci se traduit par la persistance de l'attention des collectivités locales pour les aménagements touristiques. Le cas des ports de plaisance est à ce titre tout à fait intéressant.

**Figure 43:** Carte des principaux littoraux touristiques dans le bassin méditerranéen depuis 1962 et la surface urbanisée.



### **Des processus explicatifs en Côte d'Azur comme ailleurs :**

A l'échelle nationale française, comme sur la Côte d'Azur, l'étalement urbain résulte de plusieurs phénomènes qui se combinent dans l'espace.

Le premier facteur de l'étalement urbain en Côte d'Azur est une tendance lourde qui s'observe sur l'ensemble du territoire français : la maison individuelle représente un idéal pour plus de 80% des Français (CREDOC, 2004). C'est donc désormais le cadre de vie au sens large (habitat individuel, proximité avec la nature, recherche d'un environnement adapté à la vie familiale avec enfants, désir d'un voisinage relativement protégé de la différence sociale) qui détermine le choix des résidences des ménages. Les familles sont donc obligées de chercher toujours plus loin en distance (et éventuellement en temps) des lieux d'habitat qui soient adaptés à leur désir, compte tenu de leurs capacités financières.

Le deuxième facteur porte sur les progrès techniques et la baisse du coût des transports. La généralisation de l'automobile à partir du milieu des années 1960 et le développement des voies rapides ont conduit à l'élargissement des déplacements quotidiens des individus. L'espace accessible au quotidien, notamment pour les mobilités domicile-travail, s'est étendu et s'est dilué.

Le troisième élément explicatif de l'étalement urbain en Côte d'Azur concerne les politiques publiques. En effet, de nombreux choix politiques ont accompagné voire stimulé les deux premiers processus, autant aux échelles nationales que locales. On peut ainsi recenser : des politiques d'habitat (soutien à l'accession à la propriété en habitat individuel dès le début des années 1970), de déplacements (priorité accordée aux investissements routiers et autoroutiers par l'Etat et les Conseils Généraux des années 1960 aux années 2000) et d'accueil de l'activité économique (développement des zones d'activité à partir de la fin des années 1960)).

### **Des processus particuliers en Côte d'Azur :**

Sur la Côte d'Azur, le processus d'étalement urbain s'est réalisé dans un contexte un peu plus particulier, lié à trois phénomènes :

D'une part, l'intensité de la croissance démographique. Ainsi, entre 1962 et 2010, la Côte d'Azur a gagné plus de 500 000 habitants.

D'autre part, la force du développement touristique. Ainsi, la Côte d'Azur rassemble près de 200 000 résidences secondaires (20% du total de la France), dont 50 000 en possession par des étrangers. Elle accueille chaque année près de 20 millions de touristes, générant plus de 130 millions de nuitées, soit 5% du

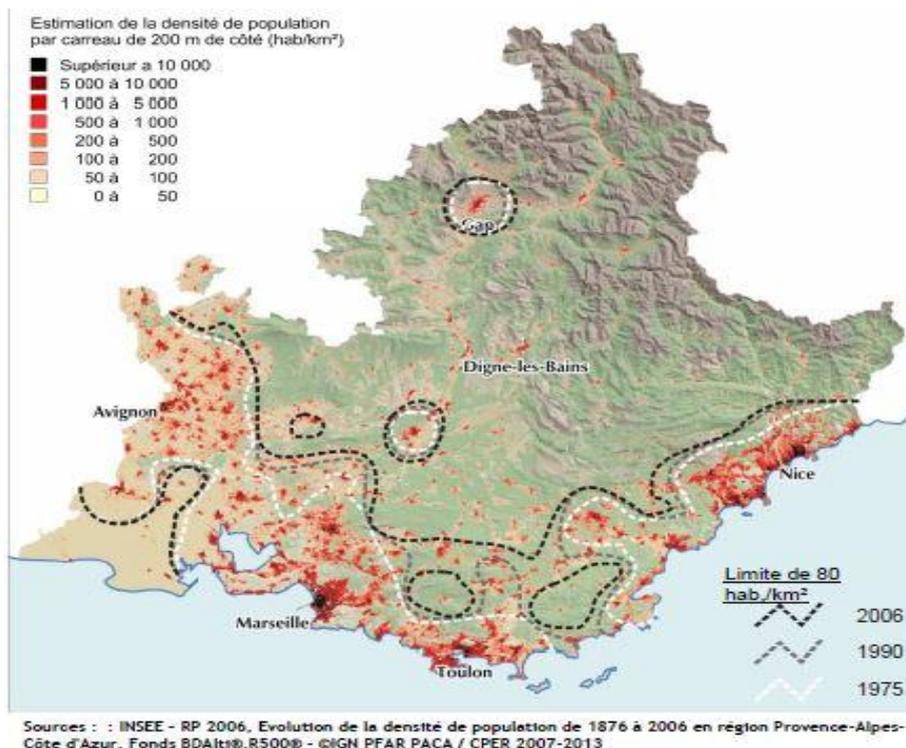
## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

total des nuitées françaises et étrangères en France. La Côte d'Azur représente ainsi 1% du marché touristique mondial

Enfin, les mutations de l'agriculture. Sous l'effet du déclin agricole dès les années 50, l'occupation agricole des terres devient une activité secondaire voire rare. Les terres délaissées par l'agriculture se voient alors colonisées par l'urbanisation diffuse, notamment à proximité du littoral)

(En conséquence, l'étalement urbain est particulièrement intensif sur la Côte d'Azur. Il est par exemple visible sur une carte très parlante réalisée par l'INSEE (lien vers figure ci-dessous). Les pointillés montrent de manière schématique, de 1975 à 2006, une extension continue de limite de la densité de 80 habitants au km<sup>2</sup>. L'étalement urbain se rapproche, voire gagne le relief, et touche désormais tout le Centre Var, les aires urbaines d'Aix-en-Provence et d'Avignon, et sur l'aval du Val de Durance. Plus précisément sur la Côte d'Azur, l'arrière pays grassois et le Moyen Var sont progressivement gagnés par cette limite de densité de 80 hab/km<sup>2</sup>.

Ici, cet étalement, lié autant à l'attractivité qu'à l'insuffisance de l'offre de logements abordables dans les centres urbains, porte le risque de transformer l'atout de l'attractivité du territoire en un handicap sur le plan social et de freiner développement économique des territoires. Le continuum urbain ainsi créé pose des questions de fonctionnement propre, que ce soient par l'allongement des distances à parcourir qu'il impose dans la vie des habitants et l'organisation des services à la population, que dans la mise en cause des continuités écologiques et la préservation de la biodiversité.



**Effets de l'étalement urbain « l'impact environnemental » :**

Selon les lieux, les époques et les acteurs, les préoccupations environnementales et sociales varient, de sorte que les développements et les aménagements qui prennent corps sur les côtes ne sont pas toujours jugés négativement, bien au contraire. Ceci renvoie à la diversité des usages et des intérêts des différents groupes sociaux sur le littoral qui, tous, sont détenteurs d'enjeux. Quoi qu'il en soit, maintes études et analyses ont montré que les changements induits par l'urbanisation, s'ils peuvent être porteurs de progrès (développement économique par la création d'emplois, par exemple), sont aussi créateurs de perturbations, aussi bien sur le plan écologique et environnemental, que sur le plan social. Du point de vue de l'environnement, les conséquences sont multiples :

- ✓ une réduction de la surface des espaces naturels et donc de la biodiversité ;
- ✓ des effets de coupure des corridors biologiques et de fragmentation des écosystèmes, selon les localisations de l'étalement urbain.
- ✓ une imperméabilisation des sols entraînant un accroissement des risques d'inondation, une moindre recharge des nappes, un accroissement des coûts d'assainissement et des risques de surcharge des stations d'épuration, un lessivage brutal des particules de pollutions déposées sur ces sols imperméabilisés, au cours d'orages, d'où des risques accrus de pollution des rivières et des nappes phréatiques .
- ✓ l'étalement urbain est un facteur de dépendance à l'automobile et de multi-équipements : le taux de motorisation est d'autant plus élevé qu'on s'éloigne du centre ville
- ✓ la densité urbaine, qui détermine la superficie occupée par la croissance urbaine et donc perdue en espaces agricoles et naturels.<sup>9</sup>

**Destruction des milieux :** Les villes littorales ; Ces entités naturelles, entre le monde terrestre et le monde marin, se caractérisent par une forte biodiversité ; Dans leurs régions respectives, tous les littoraux présentent une biodiversité spécifique et riche par rapport aux espaces environnants, ce qui leur confère une valeur patrimoniale élevée,

L'artificialisation constitue par conséquent une transformation la plus souvent destructrice du milieu et toujours extrêmement pénalisante pour la conservation de l'environnement.

**Empiètements sur l'espace marin littoral :** Un des effets les plus considérables de l'artificialisation consiste en l'éradication pure et simple de l'espace marin littoral. Cette situation est le fait d'aménagements qui visent à étendre l'espace terrestre utile, soit par remblais, soit par poldérisation

---

<sup>9</sup> responsabilité et environnement n° 49 janvier 2008.

II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

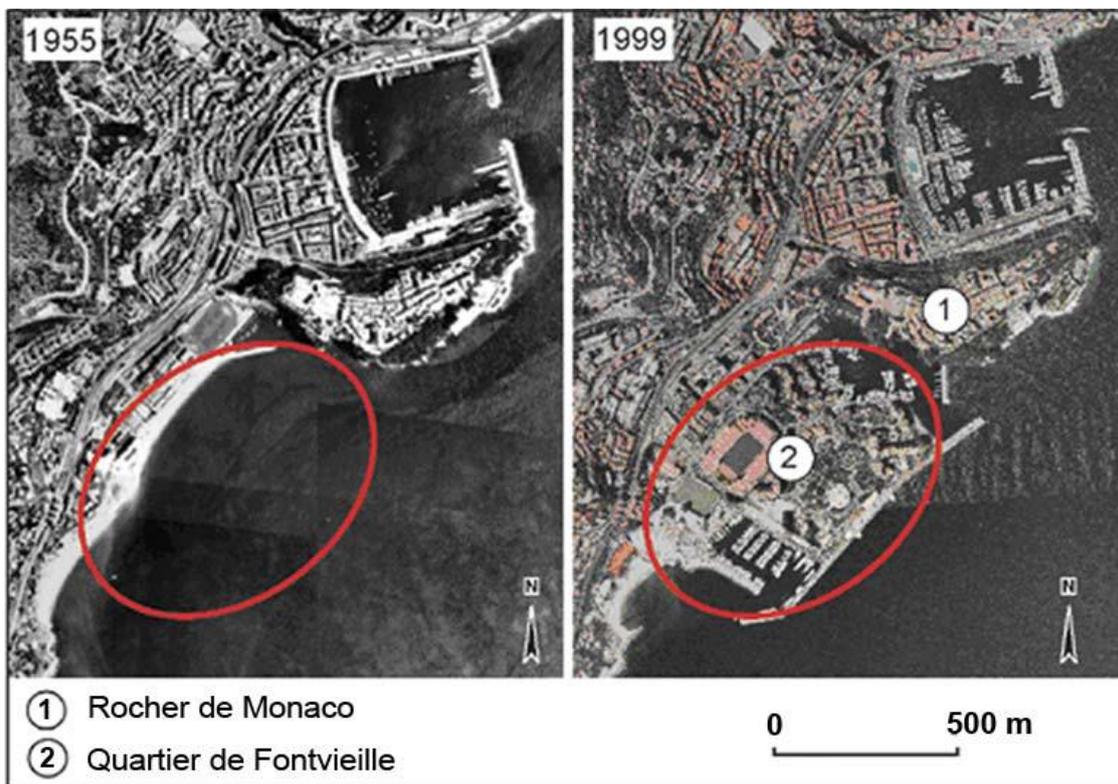
En Europe, les empiètements ont été très importants à partir des années 1960, stimulés par la croissance économique, l'essor du tourisme de masse et l'absence d'une conscience collective suffisante pour organiser un cadre réglementaire permettant d'assurer la conservation des littoraux ; Sur le littoral méditerranéen français, les travaux du projet MEDAM (Côtes Méditerranéennes françaises. Inventaire des Aménagements gagnés sur le domaine marin) montrent par exemple que les aménagements effectués sur le domaine marin ont été particulièrement nombreux et destructeurs des biotopes. Leur impact a été évalué en longueur de trait de côte artificialisé et en surface de petits fonds occupés par les aménagements.

L'apparition des différentes législations nationales sur le littoral, les conventions internationales sur la protection des espèces et des milieux - la Convention de Berne<sup>11</sup>, par exemple - ont permis de limiter ces aménagements, qui sont plus difficiles à réaliser aujourd'hui. Mais la pression demeure (par le biais de travaux de protection contre les assauts de la mer notamment, l'artificialisation des petits fonds continue) et bien des littoraux restent sous la menace de développements destructeurs de l'espace marin côtier

Les empiètements sur le domaine littoral marin sont très caractéristiques de l'époque qui a précédé la mise en place du droit du littoral et l'affirmation de la cause environnementale. Les emprises gagnées sur la mer à Nice pour la construction de l'aéroport, à Monaco pour construire le quartier de Fontvieille, sont tout à fait emblématiques de ces opérations.

**Figure 44** : empiétant sur le littoral marin : le quartier du quartier de Fontvieille en Principauté de Monaco.

**Source** : Samuel Robert "La vue sur mer et l'urbanisation du littoral, 2003.



## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

Cependant, la pression qui s'exerce encore aujourd'hui sur le littoral reste très vive et les projets d'aménagements en mer n'ont pas disparu. Ils sont directement liés à l'impérieux besoin d'espaces dans les villes côtières les plus dynamiques. Sur la Côte d'Azur, Monaco, Nice et Cannes sont les sites sensibles sur ce sujet. La principauté, qui est un Etat indépendant, ne tombe pas sous le coup de la loi Littoral française. Elle continue par conséquent à penser son développement du côté de la mer. D'ores et déjà, un premier projet consiste à gagner plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés sur la mer entre le port. Hercule et le Grimaldi forum – la procédure de mise en concurrence des entreprises de BTP a été lancée en juillet 2006 par le Gouvernement princier. Mais le projet le plus ambitieux est sans conteste celui de l'urbanisation en mer, sur lequel rien n'est encore fixé mais dont la réflexion est, quoi qu'il en soit, engagée.

**Figure 45** : urbanisation en mer à Monaco (France)

source : Département des travaux publics, Monaco.



### **Destruction des milieux terrestres littoraux :**

Sur la partie terrestre du littoral, les destructions du milieu résultent d'actions planifiées ou des effets secondaires d'aménagements réalisés par ailleurs et dont les impacts ont mal été évalués. Les milieux touchés sont d'une grande diversité : zones humides, dunes, landes, garrigues et maquis, forêts, mais aussi plages, dunes et lido...

**L'artificialisation des sols** :

**Figure 46:** tableau de répartition des sols en France

**Source** : Robert Laugier l'étalement urbain en France ,2012-page 11

<b>La répartition de l'occupation des sols en France en 2006</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 74,3% par du tissu urbain discontinu</li><li>• 12,1% par des zones industrielles et commerciales</li><li>• 3,9% par des équipements sportifs et de loisirs</li><li>• 3,1% par des activités d'extraction de matériaux</li><li>• 1,6% par du tissu urbain continu</li><li>• 1,6% par les réseaux routiers et ferroviaires</li></ul>

L'artificialisation tend à changer de visage car on observe désormais une urbanisation beaucoup plus diffuse sur tout le territoire, des zones de plus en plus reculées des grandes agglomérations et du littoral s'urbanisant à leur tour.

L'artificialisation est une caractéristique de l'étalement urbain, consommatrice d'espace impliquant la destruction ou le dérangement d'espaces naturels. L'étalement urbain, et le développement des réseaux de transports engendrent un isolement des populations, perte de diversité génétique, et homogénéisation des espèces. Ils sont responsables aussi de la dégradation, et de la fragmentation des habitats. Ces dégradations sont particulièrement notables dans les zones côtières, et leurs écosystèmes.

La croissance urbaine entraîne la consommation de plusieurs ressources naturelles. La transformation de terres agricoles en logements ou en routes tend à être permanente et n'est réversible qu'avec des coûts très élevés.

L'étalement urbain est impliqué dans d'autres situations dégradantes comme le transport de matières premières utilisées pour la construction, l'ouverture de carrières à proximité de réserves naturelles, une extraction excessive des graviers des lits de rivière. Il modifie les propriétés des sols en réduisant leurs fonctions essentielles (perméabilité, puits de carbone). Il modifie les interactions entre eaux superficielles et eaux souterraines.

L'artificialisation des sols engendrée par le phénomène de l'étalement urbain s'accompagne de leur imperméabilisation, amplifiant le ruissellement des eaux de pluies, et augmentant le niveau des crues. Celles-ci deviennent d'autant plus dangereuses du fait de l'augmentation du nombre de logements construits dans des zones inondables.

L'artificialisation exerce un impact sur la « nature » littorale, elle est un facteur de perturbation des paysages, qui s'exerce à plusieurs niveaux. Le paysage est le produit des composantes de la nature, et celles de la société. Il possède toujours une certaine singularité. Il a son histoire, ses héritages, sa dynamique d'évolution.

### **Périurbanisation, uniformisation**

L'étalement urbain induit nécessairement le mitage des espaces agricoles et forestiers qui conduit à l'uniformisation des côtes, où se développe une sorte de paysage périurbain universel. Les coupures d'urbanisation sont de moins en moins franches et la mixité paysagère, augmentée au début du processus d'artificialisation, finit par se réduire avec le temps.

La disparition progressive des formes spécifiquement littorales d'occupation de l'espace provoque la perturbation des paysages. L'originalité des paysages côtiers repose en effet sur des composantes qui ne se trouvent qu'en zone littorale et qui sont le reflet des genres de vie et des traditions des zones côtières.

La ville ne s'est pas seulement construite sur le littoral mais aussi avec son arrière-pays.

Alors que l'on trouve sur les littoraux les zones les plus densément peuplées, de très faibles densités apparaissent au fur et mesure que l'on s'éloigne du rivage. On constate ainsi que les communes de l'arrière-pays avaient en 2010 une densité trois fois inférieure à celles du littoral.

L'arrière-pays connaît pourtant une augmentation de sa population depuis 1962 avec une hausse de 70% qui s'est en particulier accélérée depuis le début des années 2000. Ces dernières années, on remarque une inversion des tendances avec la baisse de la population sur le front de mer et augmentation dans l'arrière-pays et les communes non-littorales des cantons littoraux.

Cette installation en retrait des rivages s'explique par la saturation sur les fronts de mer alors que l'arrière-pays possède un foncier plus disponible, moins dense, moins onéreux et une réglementation moins stricte que sur le rivage. L'amélioration et la facilité des transports ont aussi contribué à l'urbanisation de ces communes « rétro-littorales » en les rapprochant du littoral.

C'est ainsi que les observations faites précédemment concernant le rythme de constructions de logements, de l'artificialisation du sol et la diminution de la SAU sur le littoral sont en train de s'atténuer ces dernières années sur les communes littorales pour inversement prendre de l'ampleur dans les communes sublittorales. Ce phénomène nouveau est aussi l'une des conséquences de la loi Littoral qui en restreignant les constructions dans les communes littorales a entraîné le report de celles-ci vers l'intérieur des terres.

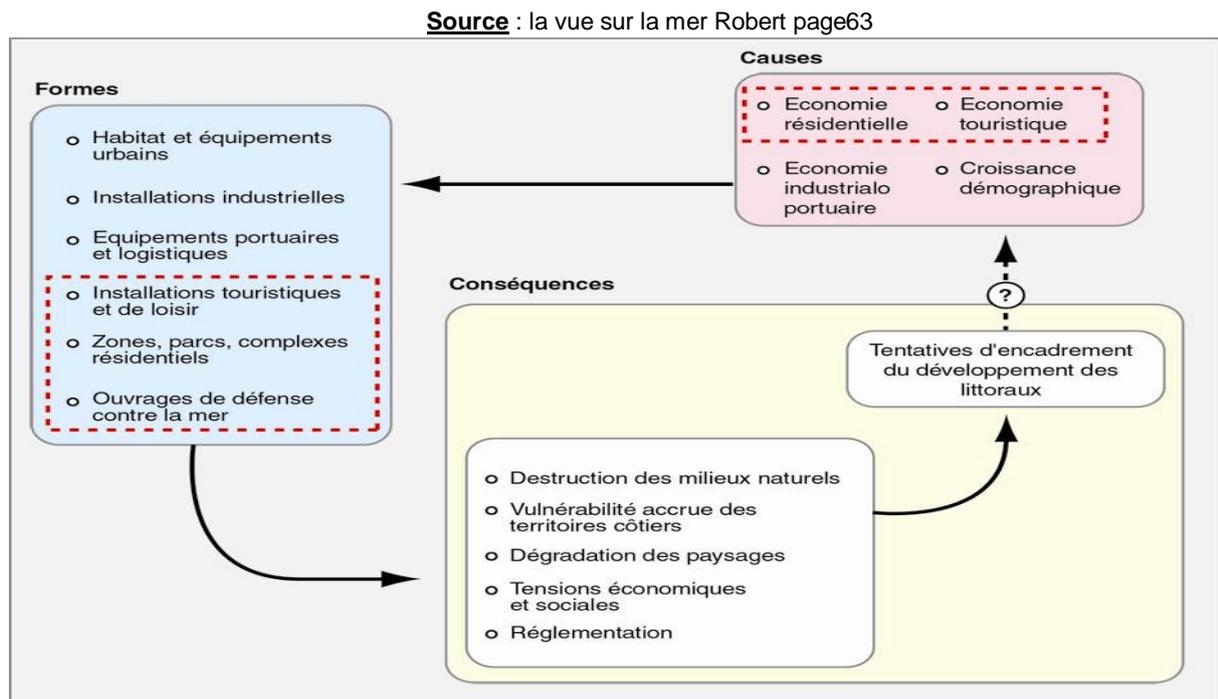
L'évolution démographique dans les communes des cantons littoraux croît davantage après 1986.

Ce phénomène n'est pour autant guère différent de ce que connaissent de nombreuses villes à travers le monde : les centres urbains perdent des habitants au profit de leurs espaces proches.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

Il s'agit de la traduction à l'échelle du littoral du phénomène de périurbanisation. Les populations quittent celui-ci pour des espaces plus éloignés mais moins chers où la possession de plus grandes parcelles est possible. La limitation de l'étalement urbain est ainsi devenue un enjeu des espaces littoraux.

**Figure 47 :** La problématique de l'étalement urbain dans une ville littorale, formes ; causes et conséquences une synthèse.



### Garantir un environnement littoral de qualité :

#### Intégrer l'environnement dans les politiques sectorielles

La préservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement littoral et côtier ne peuvent se limiter à une politique sectorielle de l'environnement, qui par nature transversale doit s'intégrer à l'ensemble des autres politiques publiques. Il s'agit notamment de prendre en compte les espaces "ordinaires", qui sans avoir besoin de protections fortes, appellent des usages plus respectueux de l'environnement.

#### **Dans la perspective d'une gestion intégrée des villes littorales**

Toute activité devrait intégrer l'environnement en amont, en mobilisant l'ensemble des leviers et instruments existants. Les soutiens publics et les droits d'usage qui sont accordés à certains secteurs pourraient être systématiquement subordonnés à une exemplarité en matière d'environnement : mise en place de contrats d'agriculture durable intégrant une problématique côtière, évolution des techniques de pêche (sélectivité des engins), évolution

de l'aquaculture vers des modes de production biologiques, traitement des pollutions des ports maritimes et des pollutions des navires.

### **Mettre en œuvre des politiques d'urbanisme répondant à des usages diversifiés de l'espace :**

Les politiques d'urbanisme sur les littoraux doivent anticiper sur les évolutions en cours en visant le maintien ou le rétablissement d'une diversification sociale, à travers un équilibre entre les différents usages et activités. Il s'agit de répondre simultanément à différents enjeux :

- ✓ reconversion d'espaces industriels et portuaires...
- ✓ besoins pour les espaces agricoles participant au développement économique local mais qui structurent également les paysages, agrémentent le cadre de vie et qui tiennent des espaces difficiles,
- ✓ besoins pour les espaces naturels qui participent au cadre de vie et dont l'attractivité renforce la valeur patrimoniale d'un territoire...
- ✓ enjeux de prévention des risques...
- ✓ besoins en équipements, en espaces publics et en logements et en particulier en locatifs pour répondre à la demande des actifs et améliorer la mixité sociale.

### **Prise en compte de la protection de l'environnement littoral dans la réglementation :**

La sensibilisation aux préoccupations écologiques s'est pourtant immiscée en France il y a une trentaine d'années, à la fois origine et conséquence de la construction réglementaire dans ce domaine. La quarantaine de lois actuellement rassemblée au sein du Code de l'environnement, qui révèle tant la variété des domaines environnementaux développés (protection de la nature, qualité de l'eau et de l'air, activités polluantes, etc.) Que la volonté d'y associer les citoyens<sup>3</sup>, montre que le jeune droit de l'environnement connaît une ascension constante depuis le milieu des années 1970.

Ainsi, l'aménagement d'un territoire est conditionné par un ensemble de décisions politiques, juridiques, administratives et citoyennes. Un aménagement est réussi quand il satisfait le plus grand nombre d'acteurs et d'intérêts en limitant les conflits d'usage ; il contribue à un développement durable - pris dans le sens d'un développement économique viable qui ne compromet pas l'altération de l'environnement global - quand il intègre l'ensemble des composantes du système en place en assurant de ne pas les compromettre sur le long terme.<sup>10</sup>

### **Mesures de protection, dispositions législatives et réglementaires**

Les problèmes causés par l'artificialisation des espaces littoraux ne sont pas restés sans réponse de la part des autorités. Des cadres réglementaires ont été mis en place pour la

---

<sup>10</sup> Espace littoral et décisions d'aménagement, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques. Exemple du littoral atlantique français-Claire Choblet-P23

contenir. Relevant à la fois de différents niveaux d'interventions et de compétences (le local, le national, l'international) et de différents domaines thématiques ou problématiques (urbanisme, protection de l'environnement, gestion des risques, aménagement du territoire, etc.), ils diffèrent d'un pays à l'autre. La France présente sans aucun doute le corpus législatif et réglementaire le plus riche.

### **Le contexte français :**

En réaction à l'urbanisation, les premières mesures de la France ont été de définir une politique d'acquisitions foncières, d'une part, et de protection des espaces naturels, d'autre part. En instituant un organisme chargé d'acquérir des terrains en localisation littorale, en créant les dispositions légales favorables à l'achat de terrains par la collectivité publique, et en délimitant des périmètres de protection de la nature, il a été possible en effet de soustraire certaines portions du littoral à la spéculation foncière et immobilière. Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres institué par la loi du 10 juillet 1975, la procédure de classement des sites en espaces naturels sensibles par les départements (loi du 18 juillet 1985) ou encore les différents outils de protection des milieux naturels (ZNIEFF, Parcs Naturels, Réserves naturelles, etc.) relèvent de cette catégorie de mesures (Becet, 1987 ; Struillou et al. 2006). S'y ajoutent des transpositions dans le droit national d'accords internationaux favorables à l'environnement en général et aux littoraux en particulier (Convention internationale sur les zones humides « Ramsar », de 1971 ; Convention de Berne de 1979 ; Directive européenne « Habitat naturels » de 1992, créant les Sites Natural 2000 ; etc.). Ce dispositif a parfaitement démontré son efficacité car environ 22 % des côtes que compte la France métropolitaine appartiennent aujourd'hui à la collectivité publique. Ce sont principalement des espaces naturels possédant un caractère écologique et patrimonial affirmé, le plus souvent libres d'accès et très appréciés du public (Meur-Férec, 2007). Ils permettent la préservation d'un certain équilibre des espaces littoraux, la conservation des paysages et le maintien relatif de la biodiversité dans les sanctuaires ainsi délimités.

L'encadrement de l'urbanisation a ensuite consisté à définir avec précision et à appliquer avec rigueur une politique d'urbanisme visant à limiter l'étalement urbain. Le droit du littoral en France, dont la loi Littoral du 3 janvier 1986 est une pièce maîtresse, fournit un cadre précis en la matière (Becet, op. cité). Il décrète l'interdiction de l'urbanisation dans une bande de 100 mètres de largeur à partir du rivage (limite des plus hautes eaux), en dehors des espaces urbanisés, l'obligation de développer l'habitat en continuité avec les agglomérations existantes ou sous forme de hameaux intégrées à l'environnement, et la limitation de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage. La loi définit également les conditions devant présider à la réalisation d'équipements et à l'installation d'activités en bord de mer (ports et zones industrielles portuaires, ouvrages de défense contre la mer, installations de sécurité militaire et civile, installations à vocation maritime, etc.). En dépit de certaines imprécisions (qu'est-ce qu'un espace proche du rivage, par exemple), ce texte a eu une influence tout à fait efficace pour maîtriser l'artificialisation des côtes françaises. Il a parfois été bafoué, mais il a aussi donné lieu à quelques célèbres affaires, lorsque l'Etat a

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

voulu faire passer le droit (démolitions de villas, par exemple). Par la suite, l'encadrement de l'urbanisation a été conforté par divers autres textes, non spécifiques aux zones côtières mais dont l'impact sur l'étalement urbain est indéniable (loi du 22 juillet 1987, sur la protection de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs ; loi du 2 février 1995, sur le renforcement de la protection de l'environnement, qui instauré les Plans de Prévention des Risques ; loi du 8 janvier 1993, relative à la protection et à la mise en valeur des paysages ; loi du 13 décembre 2000 dite « Solidarité et Renouvellement Urbains », complétée par la loi « Urbanisme et Habitat » du 2 juillet 2003, qui ont instauré le principe du renouvellement de la ville sur elle-même afin de contenir son étalement).

Certaines conventions internationales ratifiées par la France et qui ont été traduites dans les différents codes, sont également venues compléter cet arsenal juridique telle la Convention européenne sur le paysage (signée en décembre 2000 à Florence). Au final, ce corpus législatif se décline dans tous les documents de planification et d'urbanisme, quelle que soit leur échelle : les Plans Locaux d'Urbanisme, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Directives Territoriales d'Aménagement. L'ensemble fait parfois l'objet de vives critiques de la part de certaines collectivités territoriales côtières, qui dénoncent leur impossibilité de gérer voire de développer leurs territoires. Les dispositifs peuvent en effet s'enchevêtrer et complexifier la prise de décision, réduisant les marges de manœuvre. Ils contrarient les intérêts économiques de maints acteurs, si bien que de fortes pressions s'exercent pour assouplir la réglementation. Cependant, bien que présentant des imperfections, voire des faiblesses, le droit français et les outils de sa mise en application font référence en Europe et dans le monde.

### **Les perspectives liées au concept de gestion intégrée :**

Le but consiste alors à organiser le développement, à le partager sur l'ensemble des territoires et à éviter la concentration des hommes et des activités dans les zones côtières. Cette approche implique par ailleurs de considérer la question de l'urbanisation avec les autres sujets qui touchent au littoral : le tourisme, la fréquentation des visiteurs, la conservation des milieux, la gestion des risques, etc. On rejoint alors le concept de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), défini au cours du Sommet « Planète Terre » tenu en 1992 à Rio de Janeiro (Brésil).

### **Vers une utilisation plus rationnelle de l'espace :**

L'économie d'espace n'est pas un objectif en soi. Une plus grande rationalisation de l'utilisation des espaces libres et l'économie d'espace conduisent avant tout à une meilleure qualité d'aménagement pour une meilleure qualité de vie.

La conception doit prendre en charge l'évolution des logements, et le traitement qualitatif des espaces ouverts, privés et publics. Plusieurs facteurs liés à la forme urbaine ont un effet sur la perception de la densité :

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

- ✓ la diversité et la mixité des architectures, en variant les niveaux de densité, en améliorent la perception
- ✓ la trame d'espaces publics et sa qualité jouent un rôle majeur.
- ✓ les espaces ouverts, transparents et perméables sont importants

### **Promouvoir l'habitat intermédiaire :**

Dans ce type d'habitat, le propriétaire bénéficie d'un espace privé extérieur, qu'il s'agisse d'une terrasse ou d'un jardin, de taille comparable à la surface d'une pièce confortable. Plusieurs combinaisons sont possibles permettant d'enrichir l'environnement urbain.

### **Faire de l'habitat individuel dense :**

Le rêve de la maison, le besoin d'espace privé, l'affirmation de la propriété et l'accomplissement de la réussite sociale doivent se traduire par de nouvelles formes d'habitat individuel moins consommatrices d'espace.

### **La lutte contre l'étalement urbain**

Trois sources de défaillances des marchés sont identifiées :

- ✓ la non-prise en compte de la valeur sociale associée à la présence d'espaces naturels,
- ✓ la non-prise en compte des coûts sociaux de la congestion routière,
- ✓ et la non-prise en compte de la totalité des coûts d'infrastructure des nouveaux aménagements.

Dans le cadre d'un séminaire Robert Auzelle, plusieurs pistes d'actions ont été envisagées pour résorber les inconvénients de l'étalement urbain existant et définir les nouveaux espaces à réserver pour le développement à venir :

- ✓ Consacrer des moyens d'étude en amont de toute décision
- ✓ Consulter les habitants avant tout projet
- ✓ Partager la compétence en urbanisme au niveau intercommunal
- ✓ Concevoir une meilleure connexion en transports et circulations douces
- ✓ Densifier autour des gares
- ✓ Rechercher des « densités humaines » favorables à l'urbanité
- ✓ Diversifier zonages et formes urbaines
- ✓ Valoriser le réseau des espaces publics et du paysage pour l'agrément du piéton
- ✓ Accorder une place accrue de la nature dans les grandes agglomérations

### **L'enjeu de l'aménagement durable :**

L'aménagement comme antidote de l'étalement urbain n'est pas facile à promouvoir en période de retournement conjoncturel où les opérations peinent à sortir en raison du prix du foncier. Le développement durable représente :

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

- ✓ du point de vue de l'aménageur, une localisation à proximité des gares sur un foncier plus cher,
- ✓ des solutions techniques exigeant des surcoûts, des subventions dans le cas d'un éco-quartier,
- ✓ et la possibilité d'accompagner la présence de la nature par une augmentation de la densité,

L'étalement urbain pose problème au regard du développement durable à plusieurs égards.

En premier lieu, l'étalement urbain est défini par la surconsommation d'espaces, impliquant une dédensification de l'espace urbain.

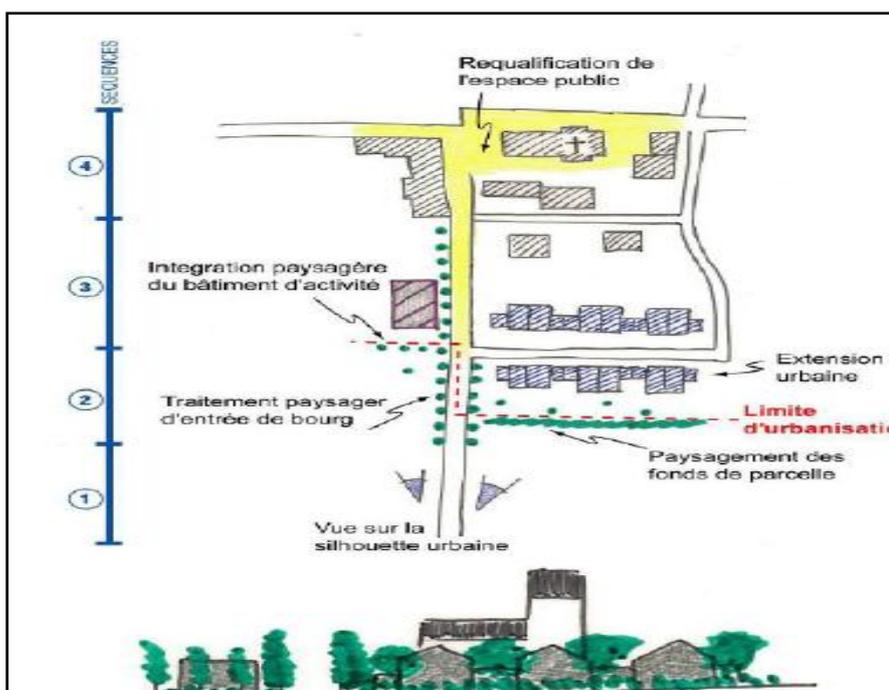
En second lieu, cette surconsommation d'espace se traduit par un mitage, préjudiciable à la biodiversité.

L'étalement urbain, qui va de pair avec des constructions hors des zones préalablement bâties et qui implique également un accroissement du nombre ou du gabarit des routes, adonc clairement pour corolaire une perte de biodiversité dans les espaces concernés.

En troisième lieu, l'étalement urbain se fait dans des territoires très peu denses, de sorte que l'usage de la voiture particulière s'avère incontournable.

Enfin, l'étalement urbain pose problème par la répartition fonctionnelle qu'il fait des territoires. En effet, la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) incite à la mixité sociale et fonctionnelle des espaces.

**Figure 48** : schéma expliquant le rôle de l'aménagement paysager pour lutter contre l'étalement urbain.



**Vue vers la mer**

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

En vue de préserver l'unité des espaces agricoles et naturels du Pays et les continuums écologiques qu'ils forment, les communes du Pays s'engagent à lutter contre le phénomène de mitage de l'espace et l'étalement urbain en maîtrisant la dispersion de l'habitat et les extensions urbaines, notamment au travers les documents locaux d'urbanisme, zonage des plu en particulier .p10 dog ; il conviendra de maintenir une limite claire entre les zones urbanisées et naturelles.

### **Intégration paysagère du réseau routier :**

Les communes, en collaboration avec le département, veilleront à ce que le réseau viaire fasse l'objet d'un aménagement d'ensemble cohérent, compte tenu de son rôle de desserte touristique et de son importance en termes d'amélioration du cadre de vie. Elles porteront une attention particulière à l'intégration paysagère des voies et à l'aménagement et l'entretien de leurs abords.

### **Intégrer les enjeux environnementaux dans les nouvelles constructions :**

Les communes exigeront que soient pris en compte les enjeux environnementaux et énergétiques dans les opérations d'aménagement à venir, notamment à travers l'introduction de critères spécifiques dans les règlements d'urbanisme et les cahiers des charges ou encore la mise en œuvre de démarches de type Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU).

### **+ Cas de Barcelone Cerdà :**

**Figure 49 :** La ville dans ses murs et la Ciutadella en 1806.



La ville de Barcelone comme elle se présentait au XVIIIe siècle et la première partie du XIXe siècle a connu une dégradation sanitaire et sociale, au point de devenir critique. La muraille médiévale qui avait permis à la ville de résister à sept sièges entre 1641 et 1714 devint un frein à l'expansion urbaine. La croissance démographique avait porté la population de 115 000 habitants en 1802 à 187 000 personnes en 1850. La muraille de 6 kilomètres encerclait une superficie

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

à peine supérieure à 2 millions de mètres carrés, dont 40 % étaient occupés par sept casernes, onze hôpitaux, 40 couvents, et 27 églises.

Conséquence de la densité humaine et du manque généralisé d'infrastructures — sanitaires, boulevards, eau courante — les conditions de salubrité empiraient. Barcelone, comme l'ensemble de la Catalogne, a connu plusieurs épidémies comme la peste aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles, la fièvre jaune et le choléra au XIX<sup>e</sup> siècle.

Afin d'agrandir un peu la ville, il a été décidé de démolir les murailles et de permettre l'étalement de la ville au-delà de ces limites.

L'ordre de destruction des murailles fut promulgué le 9 août 1854. Il spécifiait qu'il fallait conserver la muraille maritime, le château de Montjuïc et la Ciutadella.

La nécessité pour Barcelone de croître hors de ses murs était une évidence. Cependant, les pressions spéculatives générées par l'urbanisation de plus de 1 100 hectares de terrains nus dans la première ville de Catalogne jouèrent également un rôle important dans la prise de décision de lancement du projet.

En 1853, un an avant de détruire les murailles, la mairie commença à travailler sur la seconde étape du projet : déterminer un plan d'aménagement de cette extension urbaine.

En parallèle, le ministre de l'aménagement du territoire espagnol chargea en 1855, l'ingénieur Ildefons Cerdà de déterminer le nouveau plan topographique de Barcelone : l'ensemble des zones comprise entre Barcelone et Gràcia d'une part, et entre Sants et Sant Andreu de Palomar d'autre part. Cerdà faisait partie du courant hygiéniste. Il appliqua ses connaissances dans ce domaine pour développer une Monographie de la classe ouvrière (1856). Après une analyse statistique approfondie sur les conditions de vie intra-muros de Barcelone à partir de ses aspects sociaux, économiques et alimentaires: Le diagnostic fut clair : la ville était inadaptée à la « nouvelle civilisation, caractérisée par l'application de l'énergie de la vapeur à l'industrie, l'amélioration de la mobilité et de la communicativité ». Ces propos intervinrent après que le premier chemin de fer entre Barcelone et Mataró eut été inauguré en 1848.

Conscient des problèmes de la ville, Cerdà commença ses travaux sans chercher à structurer sa pensée. Il fit plus tard un exposé systématique de ses idées dans son ouvrage Théorie générale de l'urbanisation (1867). L'un des points les plus importants de la proposition de Cerdà était la recherche de cohérence pour prendre en compte les nécessités contradictoires d'une agglomération complexe. Il dépassa les visions partielles que représentaient pour lui les « villes utopiques »,

II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

« villes culturelles », « villes monumentales », « villes rationalistes », etc. pour se consacrer à la recherche d'une « ville intégrale ».

**Figure 50** :L'Eixample actuel.



L'année 1859 marqua le véritable commencement des travaux d'extensions.

Le 2 février 1859, Cerdà reçut l'ordre du gouvernement central de consolider et de finaliser ses études pour l'Eixample au cours des douze mois suivants.

Le 9 juin 1859, le gouvernement publia un ordre royal qui approuvait le plan de Cerdà d'extension de la ville. S'ensuivirent des querelles entre le gouvernement et la mairie pour des motifs techniques, économiques et politiques.

Le choix du projet fut définitivement entériné le 8 juillet 1860 lorsque le ministère ordonna l'exécution du plan Cerdà aux dépens des lauréats.

Le plan Cerdà est un plan de réforme, d'aménagement et d'extension urbaine de la ville de Barcelone proposé en 1860 par Ildefons Cerdà. C'est un plan hippodamien avec une structure quadrangulaire, régulière et ouverte. Ce projet est à l'origine de la renaissance de la cité comtale.

Ce plan est imposé par le gouvernement central espagnol à la place de celui d'Antoni Rovira i Trias qui avait gagné le concours de la ville, créant une forte polémique. L'actuel quartier de l'Eixample (« l'Extension ») naît de ce projet, et se développe sur d'immenses terrains vagues qui sont jusqu'alors considérés comme zone militaire stratégique.

Le plan Cerdà propose un damier continu de blocs carrés de 113,3 mètres depuis Besòs jusqu'à Montjuïc, doté de rues de 20, 30 et 60 mètres de large. Son tracé

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

apporte une nouveauté par rapport au plan hippodamien standard en coupant les angles de chaque bloc par un chanfrein à 45 degrés pour permettre une meilleure visibilité.

La mise en œuvre du plan Cerdà dure presque un siècle. Au fil du temps, le projet est transformé et de nombreux points importants ne sont pas mis en application. Les intérêts des propriétaires terriens et la spéculation ont desservi le plan.

Le 14 septembre 1860, l'approbation du plan Cerdà par le gouvernement central devint irrévocable et non susceptible d'appel. La reine Isabelle II d'Espagne posa la première pierre de l'Eixample, sur l'actuelle place de Catalogne. La croissance de la ville hors de ses murs fut ralentie par le manque d'infrastructures d'une part et la distance entre les noyaux urbains d'autre part.

L'exposition universelle de 1888 donna une nouvelle impulsion au plan Cerdà, permit la rénovation de certaines zones et la création de services publics. Mais il fallut attendre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la récupération du mouvement moderniste par la bourgeoisie et l'investissement de celle-ci dans les immeubles de rapport pour que la croissance de l'Eixample permit à Barcelone d'absorber en 1897 Sants, Les Corts, Sant Gervasi de Cassoles, Gràcia, Sant Andreu de Palomar et Sant Martí de Provençals, qui étaient jusqu'alors des villes indépendantes.

Cerdà dans son plan inventa une nouvelle classification primaire du territoire : les « voies » et les espaces « entrevoies ». Les premières constituaient l'espace public de la mobilité, de la rencontre, les réseaux des différents services (eau, assainissement, gaz, etc.), les arbres (plus de 100 000 arbres dans les rues), l'éclairage et le mobilier urbain. Les « entrevoies » (îlots, maisons, etc.) étaient des espaces de vie privée où les édifices étaient utilisés par plusieurs familles. Ils s'organisaient en deux ailes autour d'un patio de telle manière à ce que tous les logements sans exception reçussent de la lumière, une ventilation naturelle et de la « joie de vivre », pour reprendre les termes français des préconisations du mouvement hygiéniste.

Le plan proposé par Cerdà pour Barcelone témoigne d'optimisme, de confiance en une croissance illimitée, de l'absence programmée d'un centre privilégié, d'un caractère mathématique et géométrique et d'une vision scientifique. Son obsession pour les aspects hygiénistes qu'il avait étudiés en profondeur d'une part et les larges libertés pour penser la ville dont il disposait d'autre part — la zone à aménager était presque vierge de constructions — lui firent exploiter au maximum les vents dominants pour faciliter l'oxygénation et le nettoyage de l'atmosphère. De la même manière, il assigna un rôle clef aux jardins intérieurs des îlots, bien que la spéculation postérieure ait largement altéré cet aspect du plan. Cerdà fixa à 8 mètres la distance entre les platanes, espèce qu'il jugea la plus appropriée pour occuper la ville.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

Le second point sur lequel Cerdà travailla fut la mobilité. S'il définit des voies de largeurs totalement inusitées à l'époque, ce fut en partie pour rompre avec l'inhumaine densité humaine de la vieille ville, mais également pour anticiper un futur dans lequel les déplacements seraient motorisés. Il dessina des voies de circulation en rupture avec les conventions sociales d'alors.

Cerdà incorpora dans ses plans le tracé de lignes de chemins de fer en gardant à l'esprit la nécessité de les rendre souterraines. Cet aspect de sa vision de la ville du futur se développa après une visite en France. Cerdà prit soin de prévoir dans chaque quartier une zone dédiée aux édifices et services publics. En ce sens, il inclut dans son projet les idées progressistes d'avant-garde lorsqu'il affirme :

« Lorsque les voies de chemin de fer seront généralisées, toutes les nations européennes seront une ville unique, toutes les familles ne feront qu'une, et leurs formes de gouvernements seront les mêmes »

La solution formelle la plus notable du projet fut l'incorporation de l'îlot urbain comme unité de base et sa forme caractéristique et parfaitement singulière par rapport aux autres villes européennes. L'îlot a une structure carrée de 113,33 mètres — soit 9 îlots par kilomètre — avec un chanfrein de 45 degrés.

Le plan en damier de Cerdà prévoyait des rues de 20, 30 et 60 mètres de large. Les îlots ne devaient être bâtis que sur deux de leurs quatre côtés, ce qui permettait à la ville d'accueillir une population de 800 000 personnes. Dans son dessin original, l'Eixample aurait été totalement peuplé en 1900. En conséquence, Cerdà lui-même — aidé rapidement par les spéculateurs — entreprit d'augmenter substantiellement la densité humaine.

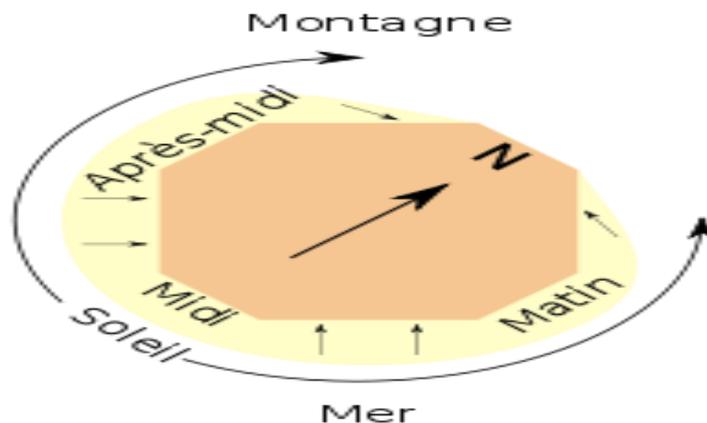
Cerdà proposa une « extension illimitée » basée sur un élément de base carrée régulier et transposable tout au long de l'espace urbain. Chaque élément carré contient 10 × 10 îlots. À la différence d'autres propositions qui brisaient la répétitivité par des espaces verts ou des services, le plan de Cerdà engloba dans chaque carré de base l'ensemble des services, des réseaux et des espaces verts nécessaires, ce qui permit une répétition continue de chaque élément. Le plan pouvait ainsi être étendu et modifié.

Les principes égalitaires que Cerdà voulait imprimer à son urbanisme justifiaient cette homogénéité. La recherche de l'égalité se faisait non seulement entre les classes sociales mais également sur les déplacements de personnes et la circulation de véhicules. En effet, selon son plan on aurait circulé de la même manière sur des voies parallèles et perpendiculaires à la mer et les croisements se seraient tous trouvés à distances égales. D'après Cerdà, en l'absence de voie de communication plus commode que d'autres, les valeurs des logements ne devaient pas être influencées par leur situation dans la ville.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

La vision de l'ingénieur était basée sur la croissance et la modernité. Son génie fut d'anticiper les futurs problèmes de la circulation urbaine 30 ans avant l'invention de l'automobile.

Figure 51 :



Cerdà donnait une grande importance à la lumière solaire. Il orienta les voies soit sur un axe parallèle à la mer, soit perpendiculaires à celle-ci. En conséquence, il fit coïncider les angles des îlots avec les points cardinaux de façon que tous les côtés pussent recevoir de la lumière solaire naturelle au cours de la journée.

L'ingénieur conçut son plan autour d'une avenue majeure qui lui servit d'axe directeur : la gran Via de les Corts Catalanes. Il travailla avec des « districts » formés de 10 x 10 îlots dont les intersections correspondaient aux principales intersections de la ville : plaça de les Glòries Catalanes, place Tétouan, place de l'université. Une rue plus large fut disposée chaque 5 rues. Il s'agit de la rue Marina, rue Urgell, et de la via Laietana terminée 50 ans plus tard. Ces proportions — conséquences de la largeur des îlots — lui permirent de créer des rues larges qui descendaient de la montagne à la mer de chaque côté de la ville : la rue Urgell et le Passeig de Sant Joan. Celles-ci furent séparées de 15 îlots.

Cependant, certaines de ces exceptions méritent une plus grande attention. C'est le cas du passeig de Gràcia et de la Rambla de Catalunya, où afin de respecter l'ancien chemin de Gràcia et l'écoulement naturel des eaux de la montagne, Cerdà ne traça que deux voies consécutives de largeur spéciale, là où la régularité de son plan aurait imposé 3 voies. De plus, le Passeig de Gràcia n'est pas exactement parallèle aux autres rues. En conséquence, si les îlots entre ces deux rues sont bien orthogonaux avec la voie, ils présentent des irrégularités. Ils ont une forme de trapèze.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

À ces rues, il faut ajouter la présence de certaines voies spéciales qui traversent la ville en diagonale telles que l'avenue diagonale, l'avenue méridienne et l'avenue parallèle. Elles furent tracées par Cerdà sur d'anciennes voies de communications avec les villages alentour pour faciliter l'accès au centre de la ville.

Cerdà définit les dimensions des îlots par les distances entre les axes des rues en incluant la largeur de ces dernières. En considérant la largeur de rues standard de 20 mètres, l'ingénieur conçut des îlots formés par un carré de 113,33 mètres de côté dont les arêtes furent coupées par un chanfrein de 45 degrés.

Cerdà justifia le chanfrein des arêtes des îlots par la nécessité de préserver la visibilité aux intersections. Il anticipait que des « locomoteurs » individuels circuleraient en masse dans les rues et nécessiteraient à la fois des voies de circulations larges et un espace libre à chaque croisement pour améliorer la visibilité et permettre l'arrêt de ces véhicules.

La réduction adéquate de la largeur de certains bâtiments permit à l'ingénieur de concevoir certaines voies plus larges sans affecter la continuité des îlots de 113,33 mètres de côté. C'est par exemple le cas de gran Via de les Corts Catalanes sous laquelle circulent le métro et le train. C'est également le cas de la rue Aragon qui accueillit pendant longtemps un train aérien avant la construction d'une ligne de chemin de fer souterraine.

Cerdà conçut deux configurations de base pour l'aménagement des îlots. Selon ses plans, la première configuration était faite de deux édifices parallèles situés sur les côtés opposés de l'îlot. Cet aménagement laissait un large espace rectangulaire destiné aux jardins. Dans la seconde configuration de bases, les bâtiments occupaient deux ailes adjacentes de l'îlot de façon à former un L, l'espace restant étant également occupé par des jardins.

La personne de Cerdà provoquait également la colère des architectes, qui considéraient comme un affront le fait d'avoir confié un plan d'urbanisme à un ingénieur. Cerdà subit une campagne de dénigrement calomnieuse. Le fait qu'il soit descendant de la noblesse catalane du XVe siècle et qu'il ait proclamé la république fédérale de Catalogne depuis les balcons de la Généralité de Catalogne ne suffit pas à faire taire ceux qui prétendaient qu'il n'était pas catalan. Lluís Domènech i Montaner assurait que la largeur des rues provoquerait des courants d'air tels qu'ils empêcheraient toute vie confortable. Comme affront, il distribua les pavillons de l'Hospital de Sant Pau dans la direction contraire à celle de la rue.

L'opposition à Cerdà et à son plan d'une partie de la population barcelonaise facilita le développement d'activités spéculatives. Elle permettait de ne pas tenir

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

compte de tous les aspects du plan et d'exploiter au maximum l'espace pour les constructions.

Une fois les quatre ailes des îlots bâties, la spéculation se concentra sur le rehaussement des édifices. L'argument avancé était qu'il n'y avait pas d'inconvénient à construire un bâtiment de 20 mètres de haut le long de rues de 20 mètres de large, à la place des 16 mètres prévus, puisque tout l'édifice est éclairé dans la journée jusqu'à ce que le soleil atteigne les 45 degrés. Cet argument associé aux autorisations de constructions de plafonds plus bas permit de gagner deux étages.

Enfin, une fois cette étape accomplie, et reprenant l'argument du soleil à 45 degrés, les promoteurs insistèrent sur le fait que l'on pouvait construire d'autres étages sans faire d'ombre, en observant des retraits successifs formant une pente de 45 degrés.

**Figure 52 :** Vue aérienne de l'Eixample - l'Avenue Diagonale coupe le plan en damier



Au XIXe siècle, le plan Cerdà a servi d'exemple à d'autres extensions de villes en Europe occidentale. C'est notamment le cas de Strasbourg et de l'extension à l'est du Rhône de Lyon.

La mise en œuvre du plan Cerdà sert de trame au roman d'Eduardo Mendoza, *La Ville des prodiges* (la ciudad de los prodigios, 1986).

**Figure 53** : Quartier de Barcelone



Barcelone ne laisse pas indifférent. Aucune ville ne laisse indifférent rétorqueront certains. Mais cette grande ville catalane avec les œuvres de Gaudí ou l'Ensanche (l'Eixample) de Cerdà voisinant avec l'épaisse sédimentation d'une cité méditerranéenne, ne peut qu'interpeller tous ceux qui s'intéressent à l'urbain. Les formidables travaux suscités par les Jeux olympiques de 1992 et les efforts plus récents pour imposer la ville dans la compétition que se livrent les métropoles, qu'il s'agisse du réaménagement du port, de la réhabilitation de la Ciutat Vella ou de la poussée des *rascacielos* vers le Poblenou, sans oublier la volonté de se doter de tous les attributs du marketing urbain en matière de culture ou de commerce, sont autant de fondements supplémentaires à l'image projetée. Donnant largement sa place à l'audace architecturale, de la Sagrada Família à la Torre Agbar, le tout sous un climat ensoleillé, Barcelone est une ville qui attire. Des milliers d'étudiants Erasmus et des millions de touristes en foulent des trottoirs faisant mentir la réputation de saleté qui l'a pendant longtemps poursuivie. Au moins du point de vue du dynamisme urbain, Barcelone peut s'ériger en modèle, faisant bien des envieuses parmi ses consœurs européennes !

Barcelone est souvent présentée comme le parangon de la ville compacte. C'est vrai mais le tableau qu'il livre sur ce sujet est tout de même nuancé : trop compacte à certains égards en son centre, on oublie souvent, derrière Barcelone, l'importante aire urbaine barcelonaise questionnée par un étalement urbain d'autant moins contrôlé que la gouvernance métropolitaine est quasi absente : « le modèle barcelonais organisé autour de la ville centre et compacte n'existe pas, ou n'a de sens que pour cette ville centre. » De ce constat l'auteur tire la conclusion d'un nécessaire renforcement du polycentrisme à cette échelle. Pour ceux qui en doutaient, Barcelone ne se limite ni aux Ramblas, ni à l'Ensanche...

Les Jeux Olympiques de 1992 constituent une étape charnière dans l'évolution du paysage urbain de Barcelone, à travers l'aménagement du littoral comprenant

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

l'élargissement des plages, l'ouverture de la ville vers la mer, la construction d'un nouveau port (le port olympique), la création ou la rénovation d'équipements sportifs notamment sur la colline du Montjuic avec le stade olympique et la piscine, des opérations de rénovation immobilière et d'aménagement au sud de la ville, la création de bureaux dans la zone Val d'Hebron, au nord-ouest de la ville ou encore la création d'un boulevard périphérique (2 x 2 voies), la Ronda.

Mais les aménagements les plus importants furent opérés dans le district de Sant Marti et notamment le quartier de Poble Nou : élargissement des places où se déversaient les eaux fluviales, élimination des deux voies ferrées qui empêchaient l'accès aux plages, la construction de la rocade du littoral qui fut couverte de dalles et aménager avec des espaces verts, la construction d'un nouveau port (le port olympique) et du village olympique (ensemble résidentiel de standing de 2 500 logements), la construction d'un centre commercial, d'hôtels et de lieux de loisirs sans oublier l'aménagement de nombreux espaces verts et d'une promenade littorale accompagnée par deux grandes tours de bureaux. Au total, le quartier de Poble Nou concentra 32 % du total des aménagements olympiques directs.

Globalement ces aménagements ont été positifs pour la ville de Barcelone mais pour le quartier de Poble Nou, le bilan reste mitigé ! En effet, la réalisation du village olympique fut confiée à des promoteurs privés. La spéculation immobilière fut donc revue à la hausse au détriment des habitants, issus du milieu ouvrier du 19ème siècle. De plus, du fait de l'urgence de la construction du site, le patrimoine historique du quartier fut en partie oublié).

(Le lancement de l'événement Forum universel des cultures en 2004 offre un second prétexte pour un « renouvellement urbanistique » de proportions jamais vues : la « requalification » de tout le littoral nord de la ville (extrême nord-est du quartier de Poble Nou). Les travaux du forum, commencés en 2002, implique la démolition de nombreux bâtiments historiques du quartier, ainsi que l'expropriation de milliers d'habitations. À leur place, dans ce nouveau quartier du Forum qui aura gagné des terrains sur la mer (sorte de polders), des hôtels, des centres commerciaux, des gratte-ciel de bureaux et des maisons résidentielles ont été construites. Greenpeace dénonce à l'époque un « désastre écologique ». On peut tout de même noter quelques aspects positifs comme la réhabilitation du quartier du « Campo de la Bota » (à l'extrémité sud du Poblenou) avec la dépollution de la rivière « El Besos » et la réappropriation de cet espace ouvert à la promenade, la mise aux normes européennes des stations d'épuration et d'incinération, la prolongation des lignes de métro et d'autobus, le traitement écologique pour attirer plus d'oiseaux migratoires, la mise en place de corridors cachés de lignes à haute tension pour supprimer les pylônes électriques de la ville, la mise en place d'un tramway et l'installation de panneaux solaires et photovoltaïques (10 500 m<sup>2</sup>

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

généralisant 1,3 millions de watts, suffisants pour répondre aux besoins d'une ville de (1 000 habitants) conformément à la l'Ordonnance solaire thermique de 2000.

Depuis les années 1960, la ville de Barcelone mène un travail intensif sur ses espaces publics.

Cet intérêt historique s'explique notamment par une démographie urbaine contrastée. Avec un territoire de 100 km<sup>2</sup>, la ville est en effet passée de 1,3 million d'habitants en 1950 à 2 millions en

1970, pour redescendre et se stabiliser à 1,6 million dans les années 1980.

Pour limiter l'étalement urbain et le mitage liés à ces variations de population, la ville a parié sur la densité urbaine, privilégiant de ce fait la réhabilitation des friches industrielles.

La transformation du quartier de Poble Nou illustre bien cette volonté politique. Avec le projet 22@, la ville souhaite en effet démontrer que l'on peut améliorer la qualité de vie des habitants tout en réduisant les déplacements et en développant la complexité de la ville avec un haut niveau de services. L'objectif premier, pour les autorités de Barcelone, est d'aider le citoyen à retrouver le désir de vivre en milieu urbain.

La plus-value environnementale de l'Agenda 21 Barcelonais est également à mettre en exergue.

Avec le plan d'amélioration énergétique, l'ordonnance solaire et le projet éolien, la ville a réduit de manière significative ses émissions de gaz à effet de serre. Le développement du patrimoine végétal et le choix d'espèces autochtones (à faible demande hydrique) prouvent également la sensibilité des dirigeants barcelonais, sur le plan de la biodiversité.

Il convient toutefois d'apporter quelques nuances sur l'aspect social des projets urbains.

Malgré l'époque du Franquisme, Barcelone accumule un retard considérable sur les logements sociaux. Et le dialogue avec la population n'est toujours pas à la hauteur des investissements engagés.

### **2-3 : CAS DE L'ALGERIE ;**

Depuis l'indépendance, l'Algérie a connu une croissance urbaine spectaculaire, résultant de plusieurs facteurs : l'explosion démographique, l'exode rural, l'industrialisation. Si cette croissance concernait surtout les grandes villes du nord, depuis les dernières décennies, elle résulte plutôt de l'expansion des petites agglomérations urbaines se trouvant dans la périphérie des grandes villes ou ailleurs (Chadli et Hadjedj, 2003).

Au début, la maîtrise de la croissance urbaine n'était pas une priorité en raison de la faiblesse de moyens notamment en matière de construction, et de l'équilibre relatif entre l'offre et la demande du parc bâti (suite au départ de la population européenne avec l'indépendance).

Les années 60 et 70 connurent une période de forte croissance urbaine favorisée par l'exode rural et une forte croissance démographique. Les centres urbains n'étaient pas préparés à recevoir les afflux de la population. Les nouveaux citoyens s'entassaient alors à la périphérie des agglomérations favorisant une extension anarchique des villes et une croissance difficilement maîtrisable.

En Algérie, dès les années 1970, de nouveaux modes d'urbanisation caractérisent quasiment toutes les villes algériennes : il s'agit des programmes planifiés des ZHUN (Zone d'Habitat Urbain Nouvelle). De nombreuses villes ont vu ainsi leur superficie se multiplier par 5 en moins de 30 ans. La rupture avec les centres anciens a été accentuée par une architecture répétitive monotone. Cette expansion urbaine pose déjà de graves problèmes : fragmentation des agglomérations, paupérisation des quartiers, difficultés et pénibilités de tous ordres (CNES, 1998).

Ainsi, et comme le note Nemouchi (2005) « contrairement à la ville classique compacte, la ville algérienne contemporaine tend plutôt vers un étalement, une fragmentation et dégradation sans précédent : surcharge humaine, détérioration du cadre de vie et des équipements, défaillance des services publics, exclusion sociale et violence urbaine ». L'auteur remarque aussi que « les politiques urbaines s'avèrent incapables de faire face à une croissance démographique de plus en plus forte ». En effet, malgré la multitude de lois promulguées jusqu'à présent en vue d'un développement urbain durable, « aucune stratégie de maîtrise de l'étalement spatial et d'amélioration du confort de vie ou de la qualité du cadre de vie, aucune action coordonnée consciemment orientée sur le renouvellement urbain n'est entreprise » (Berezowska-Azzag.E., 2007).

Pourtant, l'apparition des friches conjuguée à la croissance spatiale anarchique appelle à prendre au sérieux cette problématique de la maîtrise des enjeux qui y sont liés. La question est cruciale dans la mesure où ce phénomène de croissance spatiale non maîtrisée touche pratiquement les principales villes du pays, et particulièrement : Alger, Oran, Constantine et Annaba. De plus, il est à signaler qu'aussi bien la gestion socialiste que la libéralisation du marché foncier n'ont réussi à maîtriser le développement de la ville algérienne. Dans le premier cas on a en effet assisté à l'apparition d'un marché foncier

II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

parallèle illicite, alors que dans le deuxième cas (qui concerne l'après 1990), on assiste plutôt à l'accentuation d'un laisser faire sans régulation réelle, face à une demande croissante de terrains. Ceci a alors entraîné un gaspillage du foncier et un développement urbain anarchique (Benabbas Kaghouché, 2007). Ce phénomène touche aussi bien la région Nord que la région Sud. A Biskra par exemple, ce sont 70% de palmiers qui ont disparu entre 1962 et 1992 à cause de l'urbanisation (Bencheikh H. et Zerouala Md. S., 1997).

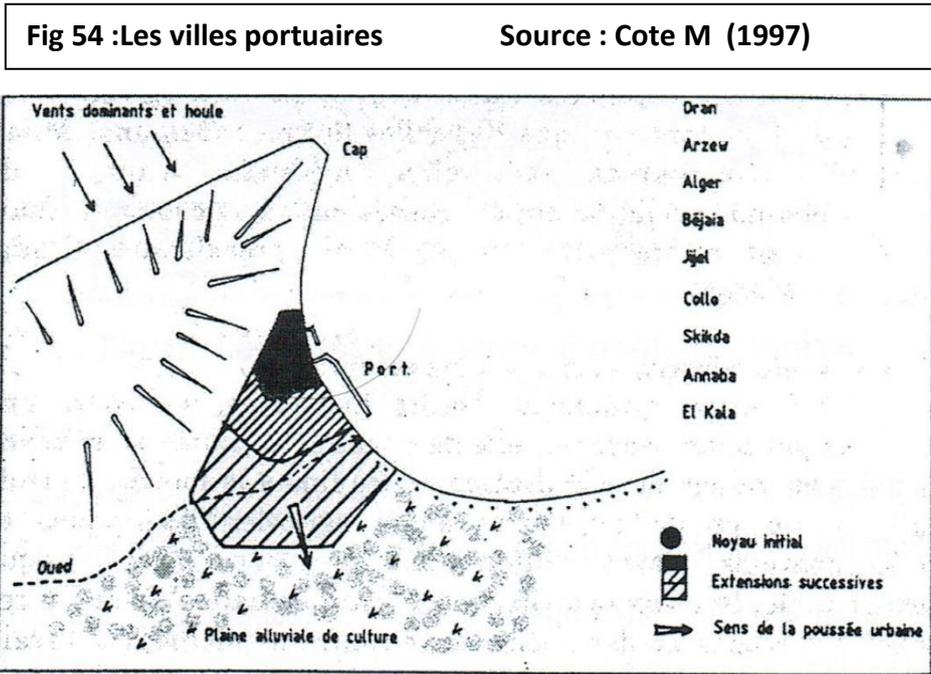
**L'extension de la ville algérienne :**

D'une manière générale, la ville algérienne « s'est construite par auréoles successives, chaque époque réalisant la sienne » (Cote M., 1988). En effet, on observe d'abord un développement de « faubourgs » à l'époque coloniale autour d'un noyau initial (médiina ou noyau colonial), ensuite, des périphéries spontanées se sont rajoutées durant la guerre de libération avec la fuite des campagnes par les ruraux. Après l'indépendance, ce sont de nouvelles périphéries qui ont vu le jour, et qui sont le résultat d'une initiative étatique ou de l'auto-construction.

Toutefois, L'extension de la ville algérienne peut se résumer selon quatre cas de figures selon Marc Cote (1997) :

**La ville portuaire :**

Sa croissance est canalisée par la mer d'un côté et la montagne de l'autre. La seule direction de la progression possible est le sud. L'étalement se fait alors sur les terrains plats qui s'ouvrent sur la rade. On passe ainsi d'une ville de pied de montagne à une ville de plaine. Alger est une variante de ce type, dont la particularité est de s'ouvrir sur une vaste plaine agricole.



## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

Après l'indépendance du pays, l'état s'est penché sur l'agglomération d'Alger et a défini une politique urbaine pour la maîtrise globale de celle-ci. Elle s'est traduite en 1968, par la création du COMEDOR.<sup>11</sup> Une étude menée de 1970 à 1974 a abouti à l'approbation du POG<sup>12</sup>. C'est le plan qui représente le développement économique et social, et en même temps orienter et encadrer la croissance de l'agglomération algéroise à l'horizon 2000. Le POG a opté pour l'orientation de l'extension urbaine vers l'est. Le choix de cette direction a été déjà initié durant la période coloniale sous le plan de Constantine.

Ce plan a connu ces limites et il a été gelé en 1979 par décision du conseil des ministres sous le motif de la grande consommation des terres agricoles ( plus de 15 000ha) (coté, 1983).

En même temps, une nouvelle approche a été adoptée pour la planification de la capitale : il s'agit du plan d'urbanisme directeur (PUD) finalisé en 1983. Le PUD a marqué une rupture avec les orientations du POG puisqu'il préconise une extension de la ville orientée vers l'ouest et le sud-ouest afin de préserver les terres agricoles.

Un autre plan a été mis en place entre 1991 et 1993 : le PDAU. C'est un outil réglementaire qui a pour rôle l'affectation de l'usage du sol. Malheureusement, le périmètre du PDAU n'incluait que les 33 communes issues du découpage de 1984. Mais quelques 24 communes issues du découpage de 1997 ont été rattachées à Alger et elles ont évolué hors du périmètre du PDAU. Cet instrument est resté valable jusqu'en 2012, après quoi une étude d'actualisation du PDAU a été lancée.

Ces trois plans d'urbanisme POG, PUD et PDAU qui ont induit un changement d'orientation de stratégie d'urbanisation d'Alger, ont eu des conséquences visibles sur le plan spatial. La planification urbaine appliquée pendant plus de 40 ans pèse lourdement dans la prolifération des agglomérations conséquence du changement du couloir d'urbanisation . Alger s'est développée sur les cotés est et ouest qui ont enregistré la prolifération des agglomérations réparties d'une manière homogène dans l'espace périphérique.

Le RGPH de 2008 a mis en évidence l'ampleur de l'extension des domaines urbanisés. Le processus de mobilité résidentielle entamé durant la décennie 1987-1998 se poursuit avec une ampleur accentuée. La délocalisation des ménages algérois du centre vers la périphérie a été rendu possible par la disponibilité du foncier et l'existence d'une infrastructure routière d'un niveau de service élevé (2ème rocade d'Alger, voie expresse...). Ce flux migratoire a touché presque l'ensemble des communes centrales (Zitoun, 2014).

L'analyse de la répartition des densités pour l'année 2008 accentue le décalage est / ouest et nord / sud. L'écart se creuse entre les communes centrales et les communes péri-centrales.

---

<sup>11</sup> COMEDOR : Comité permanent d'études, de développement, d'organisation et d'aménagement de l'agglomération d'Alger, adopté le 20 novembre 1968, suivant le décret exécutif no 68-625.

<sup>12</sup> POG : Plan d'orientation générale de développement et d'aménagement de l'agglomération d'Alger, adopté le 27 mars 1975, suivant le décret no 75-22.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

L'Algérie a connu vers la fin des années 1980, une nouvelle orientation économique basée sur une plus grande ouverture vers une économie de marché, permettant un changement progressif du paysage économique algérois.

Au fil des années, l'activité industrielle a été réduite à sa simple expression et elle a été remplacée par des activités commerciales et de services. L'étalement urbain a changé la morphologie de la ville d'Alger entraînant l'émergence de nouvelles centralités. Le centre traditionnel était toujours le poumon économique des activités du tertiaire et du tertiaire supérieur.

L'étalement urbain de la ville d'Alger est une des conséquences du processus de croissance des agglomérations de 1966 à ce jour. Cet étalement se traduit spatialement par la continuité de la croissance de l'agglomération d'Alger en dehors de ces limites résultant d'une conurbation et d'une fusion de différentes agglomérations durant presque 50 ans d'évolution.

Plusieurs facteurs ont conduit à cette situation : la mobilité résidentielle, les réserves foncières et l'échec de la planification urbaine.

La promotion administrative a donné un autre cachet aux agglomérations rurales qui obtiennent un nouveau statut leur permettant d'inscrire des programmes de logements, d'équipements, des périmètres d'urbanisation etc....

De nouveaux mécanismes de plus en plus complexes sont utilisés pour le processus de croissance des agglomérations. L'amélioration des services du réseau de communications et celui du réseau routier ont permis une croissance spatiale soutenue des agglomérations notamment celles se trouvant sur les grands axes de circulation (rocade, pénétrante...).

Les parties ouest et sud ont retrouvées une certaine dynamique avec des sites résidentiels d'un niveau de vie appréciable situés autour des rocades et des voies expressives alors qu'au préalable elles étaient mises à l'écart.

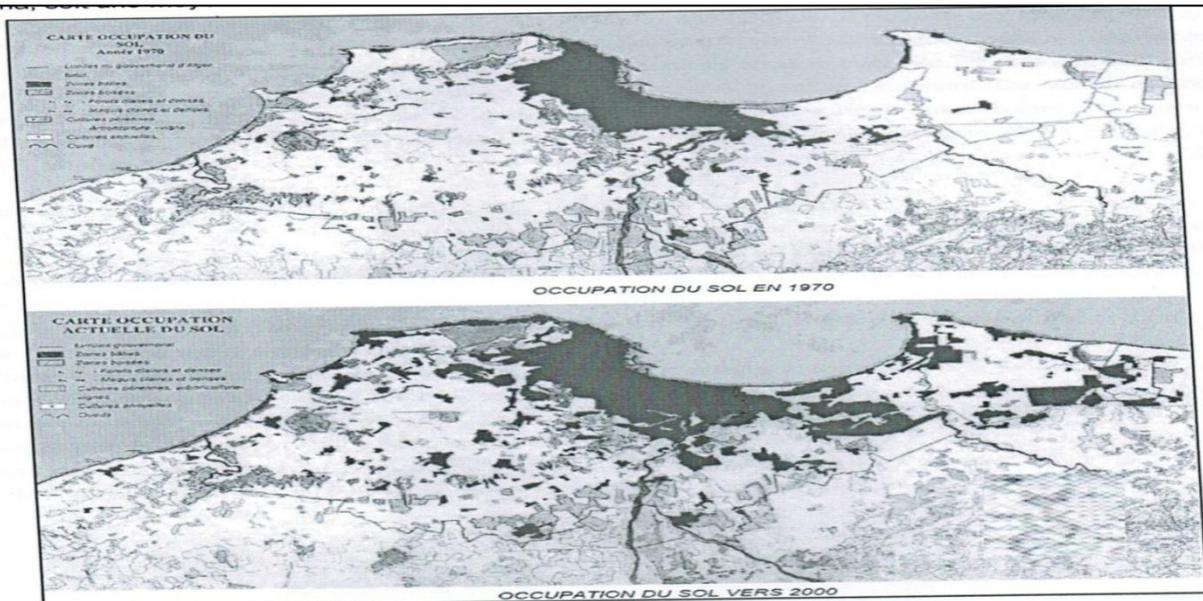
La disparition de terrains naturels est ainsi l'une des conséquences de ce phénomène d'étalement urbain, et concerne beaucoup de pays, dont le notre. Elle est d'autant plus préoccupante, qu'un relief souvent cloisonné caractérise nos villes. A Alger, l'étalement mal maîtrisé aurait dévoré 1400km<sup>2</sup> de terres fertiles, notamment dans la plaine de la Mitidja (les Cahiers du Plan Bleu<sup>2</sup>, 2003).

A Alger, l'urbanisation s'est faite principalement au détriment des terres agricoles de la Mitidja et du Sahel : 7000ha ont été cédés à l'urbanisation. Aussi, sachant que les superficies bâties étaient estimées en 1985 à 10000ha, ce sont actuellement plus de 10000ha supplémentaires qui en seraient engloutis. Durant les deux dernières décennies, l'étalement urbain serait plutôt imputable aux équipements, les lotissements à travers les réserves foncières communales, les opérations de grands ensembles et enfin les constructions illicites et les bidonvilles qui ont décimé les terres agricoles (Chabbi-Chemrouk et al. 2002).

II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

**Fig.55 :Consommation du sol à Alger**

Source .EPAU/SIU Stuttgart



Le cas de notre capitale « **Alger** » illustre bien ce problème : la prolifération des constructions anarchiques dans les zones périurbaines, ainsi que la pression des infrastructures ( dont l'emprise est de plus en plus importante avec la progression exponentielle de la motorisation) et le nombre croissant d'entreprises industrielles qui se délocalisent et s'installent en plein champs « affectent de manière irréversible l'espace naturel algérois en allant dans le sens d'une perte de son identité » (Chabbi-Chemrouk et al., 2002). Selon J.J. Deluz (2008), « l'énorme tissu périphérique d'Alger, tel qu'on le voit aujourd'hui dans la vue aérienne, se présente comme si chacun de ses morceaux (...), mélangé aux autres comme dans la poignée d'un semeur, avait été projeté au hasard sur le territoire ».

Pour les pays en voie de développement d'une manière générale, le phénomène de la bidonvilisation aggrave encore plus l'atteinte au paysage aux franges des agglomérations urbaines.

**Fig .56 L'urbanisation massive et fraglisation du littoral ( Hammamt)**

Source N Chabi Chemrouk et al (2002)



## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

A Alger, l'attractivité du centre entraîne les différents embouteillages malgré les efforts fournis pour l'atténuation du phénomène, à travers notamment la réalisation des trémies au niveau des différents points sensibles (Chadli et Hadjiedj, 2003). L'étalement spatial des agglomérations a en effet comme conséquence d'accroître les flux de mobilité et d'en étendre les distances parcourues. Cette situation inquiète de plus en plus avec l'augmentation du taux de motorisation ces dernières années, notamment dans les grandes villes du pays ; et ce en raison de la facilité d'accès à la voiture. A Alger, celle-ci est passée de 25 véhicules particuliers pour 1000 habitants en 1972, à 85 en 2001 ; et ce avec des infrastructures routières qui devaient recevoir 40 000 véhicules, alors que ce chiffre atteindrait 600 000 véhicules en 2002 (Baouni, 2005).

L'exemple de Bab El Oued en 2001 chez nous est également très illustratif à ce sujet. Les pluies diluviennes, qui s'étaient abattues sur la capitale avaient submergé de nombreux quartiers de la ville après la saturation des réseaux d'évacuation. L'imperméabilisation du sol et l'urbanisation anarchique y étaient certainement pour beaucoup dans l'ampleur de la catastrophe.

L'étalement urbain ne serait aussi certainement pas sans influence sur la problématique des risques majeurs. Dans le monde entier, ces risques voient leurs effets urbains démultipliés par les négligences des divers bâtisseurs et les conséquences en sont particulièrement tangibles dans les quartiers spontanés. Deux risques majeurs concernent particulièrement nos villes : l'inondation faisant suite à des pluies violentes, comme ce fut le cas à **Bab El Oued**, et plus encore, le séisme comme ce fut le cas à **Boumerdès** en 2003. La non maîtrise de l'expansion spatiale et l'urbanisation anarchique constituerait donc une réelle source de dangers pour les populations urbaines.

La ville se trouve donc devant une prolifération du tissu urbain s'étalant dans toutes les directions en dépit d'une législation pourtant fournie. Les recensements de 1987 et de 1998 ont montré l'ampleur de cet étalement qui continue à se faire sans tenir compte de l'environnement naturel et du patrimoine foncier agricole de la Mitidja. Si en 1977, Alger n'occupe pas plus que 7500 ha, aujourd'hui elle s'étale sur plus de sur 80.900 ha. Les distances à parcourir pour atteindre le centre se sont allongées : 6km en 1970, plus de 30km aujourd'hui. Le dernier RGPH révèle que l'urbanisation de la ville d'Alger qui a atteint un taux de 94,67% prend des dimensions alarmantes et entraîne une mauvaise gestion et une quasi généralisation des problèmes fonciers.

En même temps, l'exiguïté et l'asphyxie du tissu urbain initial, les coûts élevés des acquisitions immobilières et du foncier dans les communes du centre et leur disponibilité à un prix abordable dans les communes périphériques ont généré un étalement urbain accéléré par le développement des infrastructures routières et la large diffusion des moyens de locomotions personnels suite à l'élévation du niveau de vie. Ceci confirme l'idée de Kayser B. qui remarque que dans les villes sous développés "l'étalement urbain n'est pas le produit d'une longue maturation comme en occident, mais il s'est mis en place de façon plus rapide, brutale et garde un aspect encore largement inachevé".

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

En guise de conclusion, force est de remarquer que la ville ne peut que sombrer dans des situations de faits irréparables. Son étalement urbain et son caractère irréversible sont une menace réelle sur le foncier qui est une denrée non renouvelable. Les conséquences sur la perte à jamais du foncier urbain et agricole peuvent compromettre toute chance de la maîtrise de sa gestion à l'avenir.

Il est donc plus que temps de repenser la ville et la gestion foncière, par des actions d'aménagement cohérentes dans une vision intégrée par de nouveaux instruments élaborés dans le cadre d'une stratégie à moyen et à long terme et surtout de veiller au strict respect des lois et règlements d'urbanisme.

1- Une croissance urbaine très rapide jusqu'à la fin des années 1990 qui s'est ralentie ensuite : comment les autorités parviennent-elles à maîtriser cette croissance ?

À Alger : investissements dans des infrastructures, ce qui favorise un étalement urbain vers les zones agricoles de la riche paline de la Mitidja et vers le Sahel, plateau littoral surplombant la Méditerranée à l'est et à l'ouest de la ville (7 000 hectares artificialisés entre 1966 et 1998, selon J.F. Troin, *Le Grand Maghreb*, A Colin, 2006, page 269)

Une ségrégation urbaine entre quartiers riches de l'ouest (J. F. Troin parle de « Gated Communauties » pour les quartiers d'Hydra et du Club des Pins) et quartiers pauvres de l'est de la ville (el Harrach, Bab el Oued, Bachdjerah).

Des sites industriels en déclin sur plus de 1 800 hectares dans la ville) qui sont aujourd'hui insérés dans le tissu urbain (el Hajjar, Hussein Dey, Bab el Oued mais aussi le long des axes de chemin de fer et les autoroutes urbaines ainsi que sur les communes de Rouïba-Reghaïa.

Des quartiers d'affaire centraux (Alger centre + Sidi M'hammed) qui forment un hypercentre dans lequel on trouve 88 % des sièges des banques et compagnies d'assurances du pays, 42 % des services aux entreprises.

Des bidonvilles importants dans l'agglomération : 50 000 baraques officiellement recensées en 2015 (le taux moyen d'occupation d'un logement à Alger est de 6 personnes, et il est supérieur dans les quartiers les plus pauvres : 7-8 personnes en moyenne). Face à ces bidonvilles issues de l'exode rural ou de relogements après catastrophes (inondations), les autorités proposent de construire des logements, comme à Cherarba où les logements informels ont été remplacés par des habitations collectives. On en trouve aussi à Gué de Constantine ou à Boumati. Ces bidonvilles sont aussi le résultat de pratiques de corruptions.

Création de villes nouvelles plus ou moins bien pensées : la ville nouvelle de Sidi Abdallah, à l'ouest d'Alger destinée à des catégories supérieures, la ville de Bouinan à l'est de Blida (35 km du centre, un projet de 150 000 habitants dans 32 000 logements) mais aussi des villes encore plus éloignées comme Boughezoul (à 160 km au sud d'Alger, soit aujourd'hui 2h40 de route ; un projet de 350 000 habitants sur 3 600 hectares en 2025).

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

De même, l'État algérien a mis en place des programmes de logement collectifs massifs, comme la cité des 617 logements (444 logements en fait) destiné aux classes populaires, ou le programme AADL destiné aux classes moyennes (location-vente).

Le besoin, compris tardivement par les autorités, de développer des infrastructures de transports en commun (tramway et métro). Le métro est organisé autour d'une ligne est-ouest de 9,5 km, le tramway suivant une ligne parallèle sur 23 km. Ces deux infrastructures renforçant les liaisons centre-périphéries. Ces lignes, bien que très utilisées (2,5 M de passagers / mois pour le métro en 2017), restent moins utilisées par l'automobile dans un pays où le litre d'essence est de 22 centimes en octobre 2017. De même, les autorités ont longtemps privilégié les axes autoroutiers (rocares, pénétrantes). Le nombre d'automobiles a été multiplié par 5 entre 1970 et 2000.

2- Une hypercéphalie d'Alger par rapport au reste du pays (concentration des activités) : cette métropole parvient-elle à trouver une place dans la région et dans le monde (mondialisation) ?

A Alger : une place dominante dans l'économie du pays par les emplois industriels (en recul mais toujours importants à Alger : 1/3 des emplois industriels d'Algérie, 59 % des emplois industriels étrangers en Algérie) et tertiaires supérieurs.

Une place dominante dans les lieux de décision politiques et culturels : siège du gouvernement et des ambassades étrangères ; siège des deux plus importantes universités ; siège des principaux médias du pays ; siège des grandes entreprises privées ou publiques du pays (Sonatrach et autres entreprises pétrolières ; les entreprises de télécommunication, du BTP ou de l'industrie automobile -Kia ...)

Le premier aéroport et le premier port (hors hydrocarbures) du pays.

Des investissements pour rester compétitifs (port, technopole de Sidi Abdellah spécialisé dans les TIC et les technologies avancées, ...) mais aussi attractifs (Stade, Grande mosquée, ...) ou encore des « grands projets » plutôt de prestige, comme le projet récréatif de front de mer.

La première porte d'entrée des IDE du pays.

Une tertiarisation de l'économie possible grâce à l'argent du pétrole : recul des industries (emplois, mais aussi dans l'emprise foncière) et extension des quartiers de bureaux vers les hauts d'Alger

3- Des enjeux environnementaux forts : la protection de l'environnement est-elle une priorité pour ces villes ?

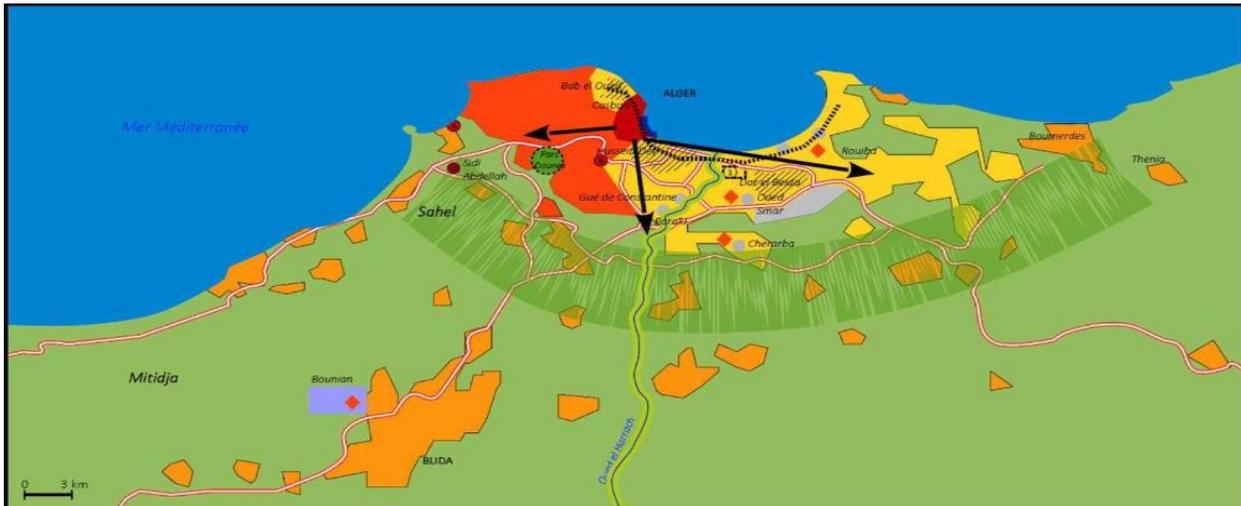
la ville connaît un étalement rapide depuis trente années (cf l'image satellite de 1987) selon trois axes majeurs : un axe centre → est, un axe centre → ouest et un axe centre → sud ; ces trois axes étant aussi les principaux axes routiers.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

La ville connaît des problèmes de pollution de l'air (autos + industrie), des eaux (traitement des eaux usées industrielles et humaines), de manque d'aménagements. Le plan vert est destiné à améliorer la qualité de vie des habitants par la création de 23 agri-parcs, d'une protection des zones agricoles et la réhabilitation des berges de l'oued el Harrach.

Le traitement des ordures est aussi problématique : la décharge de l'oued Smar a été fermée en 2013.

### **- Une proposition cartographique de ces informations :**



#### 1- Une croissance urbaines très rapide et mal contrôlée

- les zones urbanisées en 1987
- les zones urbanisées en 2015 (densification et étalement urbain)
- les axes de développement de la ville ces 30 dernières années
- l'aéroport inséré dans le tissu urbain
- le port enclavé dans la ville
- des quartiers industriels en déclin plus ou moins insérés dans le tissu urbain

#### 2- Une ségrégation socio-spatiale qui se renforce depuis 30 ans

##### a) à l'est, les plus riches

- L'hyper-centre d'Alger qui concentre richesses et pôles décisionnels
- Les banlieues riches
- La présence de gated communities sur les hauteurs de la ville

- la présence de nombreux bidonvilles

##### c) une campagne proche mitée par la périurbanisation

- les villes et villages proches marqués par la périurbanisation
- les territoires ruraux, agricoles ou forestiers en recul face au front urbain

#### 3- Une métropolisation qui passe par des aménagements nombreux

##### a) rester ou devenir attractif dans la compétition internationale :

- la création du technopôle de Sidi Abdellah
- le parc Dounia

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

### b) améliorer les mobilités et le cadre de vie des habitants

-  les lignes de métro et de tramway
  -  la réhabilitation des berges et de la qualité de l'oued Harrach
  -  la création de logements collectifs
  -  la création de villes nouvelles : exemple de Bounian
  -  la ceinture des agriparcs
- 

Le desserrement urbain : Alger et l'Algérois ont vécu en début des années 2000 deux grandes catastrophes : les inondations de Bab-El-Oued, le 10 novembre 2001, et le séisme de Boumerdès, le 25 mai 2003, qui a frappé la ville d'Alger et son territoire périurbain à l'Est. De nombreuses parcelles de terrain ont été ainsi dégagées. Entre les quartiers de Bab-el-oued et ceux d'Alger-Est et toutes les agglomérations de l'aire métropolitaine entre Alger et Boumerdès à 50 Km à l'Est d'Alger, des milliers d'immeubles sont en ruines ou déclarés à évacuer parce que menaçant ruine.

En 2008, la Direction du logement de la wilaya d'Alger a mené une étude sur 10.800 bâtisses dans 13 communes du centre, et les propositions à la démolition furent importantes.

Depuis, les APC-Assemblés Populaires Communales ont procédé à la démolition d'au moins

690 bâtisses menaçant ruine sur une surface d'environ 18 ha de terrains, actuellement encore en friches (Smail, 2010, p.69). Cette situation de dégradation du bâti dans les quartiers centraux n'est qu'à ses débuts, et elle peut évoluer rapidement si les actions ne sont prises promptement.

En même temps, les pouvoirs publics parent au plus urgent, ils déclarent la situation de catastrophe et réquisitionnent des terrains dans le péri-urbain, souvent à partir de sols d'origine agricole. D'abord pour l'aménagement de camps de transit composés de chalets préfabriqués, ensuite pour la construction d'importants programmes de logements publics de différentes formules (public-locatif, participatif, promotionnel, ...).

D'autres motifs de desserrement urbain peuvent être avancés :

–La congestion du réseau routier des quartiers centraux et péricentraux poussent les habitants à changer de résidence pour se relocaliser dans le péri-urbain, là où l'infrastructure autoroutière nouvellement construite permet des gains de temps dans les trajets lieu de résidence – lieux de travail ou lieux de résidence-autres aménités urbaines et péri-urbaines ;

–La quête d'une meilleure qualité de l'environnement physique : état du bâti, niveau de confort sonore, qualité de l'air, qualité de l'eau, paysages, ... ;

–La proximité de sites et activités récréo touristiques : milieux naturels, forêts, zones humides, plages, et autres activités touristiques et récréatives.

–La recherche dans l'espace péri-urbain métropolitain des produits alimentaires frais, pour lesquels l'origine géographique est bien connue. Les populations sont de plus en plus déçues par la mondialisation des marchés des produits alimentaires et sont de plus en plus regardant, quant à la qualité gustative et sanitaire des produits qui leurs sont proposés par le circuit commercial.

## II. Etat des connaissances : 02/Thématique spécifique :

---

L'analyse du régime d'urbanisation pour la période 1989-2009 révèle des impacts néfastes sur l'environnement, du moins pour les aspects liés :

1. à la contraction des surfaces de sols naturels et ceux exploités par l'agriculture ;
2. Au stress hydrique et à la surexploitation des ressources en eaux souterraines ou dont la source se trouve à l'extérieur du bassin versant algérois ; et
3. À la pollution due aux rejets liquide, solide et gazeux, et bien d'autres formes.

Une raison à cette situation est liée à la dynamique démographique et aux mobilités résidentielles au sein de la grande région Nord-centre. Cette situation est à imputer à la faiblesse de la capacité managériale (culturelle et technologique) des institutions publiques. À Alger les projets d'aménagements et investissements sont focalisés sur le logement, les équipements et les infrastructures routières. La croissance de l'aire urbaine se réalise en tache d'huile ou en saut de mouton à proximité de l'aire principale ; aucun projet sérieux de villes nouvelles n'a été mené à son terme.

L'analyse des documents du PDAU d'Alger-horizon 2029 prévoit des zones d'urbanisation de 6 541ha, soit + 21% par rapport au périmètre de 2008, dont env.3 000 ha sein de la nouvelle ville de Sidi Abdellah sur les collines du Sahel. Comparativement à la croissance effective du périmètre urbain de la période 1989-2009, à savoir +124% (voir Tableau n° 2), le nouveau PDAU doit se préparer à une performance particulièrement ardue. Les pouvoirs publics avancent disposer d'espaces de développement suffisant au niveau de la ville nouvelle de Sidi Abdellah et des quatre autres nouvelles villes prévues par le SNAT-Schéma National d'Aménagement du Territoire, au centre du pays, à l'extérieur de la wilaya d'Alger: Bouinan, El Affroun, Sidi-Amar et Naciria (MATE, 2010, p. 54).

La gestion intégrée du développement durable à l'avenir nous renvoi à l'impératif de l'endiguement et la contention de l'expansion périurbaine et la progression des fronts bâtis en profondeur dans le milieu rurale. Sur le terrain et dans le cadre d'actions prioritaires, deux agri-parcs sont lancés en projet à titre expérimentale, le 1er dans la commune de Chéraga sur 2.223 ha et le 2ème dans la commune de Khraïssia sur 340 ha (Addou, 2012, p.300). C'est relativement insuffisant au vu des surfaces de sols agricoles le long du front urbain et qui nécessite une protection immédiate face à la puissance du phénomène étalement.

Par contre, le projet de la réserve d'agriculture, n'est pas encore mise en œuvre, elle dépend pour son développement du secteur économique. On est là, et comme dans beaucoup d'autres cas de par le monde, face à deux stratégies (Loudiyi et al., 2013, p.18) : la première émanant d'acteurs urbains préoccupés par l'image de la ville, la fonction paysagère et de maintenance de la biodiversité d'une agriculture de proximité ; la deuxième émanant d'acteurs économiques, regroupés dans une chambre de l'agriculture et qui défend essentiellement la fonction de production économique par l'intensification.

Enfin, il est temps qu'une concertation se met en place entre ces deux types d'acteurs, si l'on veut bien que l'objectif annoncé par la wilaya de Oha de terre agricole défalquée au profit de l'urbanisation soit assuré à l'horizon 2029.

## IV . REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

### Les ouvrages :

- 1) **Alain Merckelbagh** : 2009 Et si le littoral allait jusqu'à la mer ! **Versailles France Editions Quae 353p.**
- 2) **Pierre Blais, urbaniste ; Isabelle Boucher, urbaniste ; Alain Caron, urbaniste:** 2007 (Novembre 2007) L'urbanisme durable Enjeux, pratiques et outils d'intervention Gouvernement du Québec, ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire, 2010 Pour un développement durable de la zone côtière bretonne : « **La charte des espaces côtiers bretons** ».
- 3) **DAVID MANGIN** : 2004. La ville franchisée formes et structures de la ville contemporaine , Paris, Editions de la villette. **398 p.**
- 4) **Isabelle Maret 2003(01 janvier 204):** Etalement urbain et friches industrielles : Revers de l'idéal américain Editions L'Harmattan.**219p.**
- 5) **Yamna Djellouli, Cyria Emelianoff, Ali Bennasr et Jacques Chevalier** : 07 mai 2010 L'étalement urbain : Un processus incontrôlable ? collection : espaces et territoires : presses universitaires de rennes.(**PUR**).

### Thèses et mémoires :

- 1) **Robert Samuel** : **2009 (04 Décembre 2009)** "La vue sur mer et l'urbanisation du littoral. Approche géographique et cartographique sur la Côte d'Azur et la Riviera du Ponant", thèse de Doctorat en Géographie, Université Nice Sophia Antipolis, 459p.
- 2) **BOUNOUNI Sofiane** : « La prise en compte de l'influence de l'étalement urbain sur la mobilité quotidienne par les outils de planification urbaine, cas : Limites du PDAU intercommunal de Bejaia », Mémoire de magistère option : « Urbanisme et Ville Durable », **EPAU**.
- 3) **Hammouni Amar:** 2010 (27janvier 2010). « La ville compacte comme réponse aux enjeux de la maîtrise de l'étalement urbain », Mémoire de magistère option : « Architecture et environnement », **EPAU**.

### Les revues, les publications et les actes de séminaire :

- 1. Claire Choblet** : Espace littoral et décisions d'aménagements, Limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques. Exemple du littoral atlantique français- P14- P16 - P23- P25- P39- P45.
- 2. France Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale** : 2004 Construire ensemble un développement équilibré du littoral, documentation française, .156p.
- 3. HIERRY Daniel** : **2003** Construire ensemble un développement équilibré du littoral- Maison de la France, p92-112.
- 4. Robert Laugier** : 2012. L'étalement urbain en France synthèse documentaire, p11.
- 5. Meghfour kacemi malika, tabet aoul kheir** : 2007. (Juin 2007) « Intégration des spécificités du littoral dans les documents d'urbanisme », pp.33-44.

- 6. Marie-Claude Tabar-Nouval Architecte Urbaniste** : Développement urbain durable des villes côtières, risques et gestion intégrée des zones côtières (**GIZC**) **Articles universitaires la revue électronique en sciences de la mer, 2010-journals.openedition.org.**
- 7. Morgane Colombert, Jean-Luc Salagnac, Denis Morand et Youssef Diab** : « Le climat et la ville : la nécessité d'une recherche croisant les disciplines », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement ( consulté le 23 avril 2016).

**Sources internet :**

**Web graphie :**

[http://www.developpement-durable.gouv.fr.](http://www.developpement-durable.gouv.fr)  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan\\_Cerd%C3%A0](https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_Cerd%C3%A0)  
<http://www.houzz.fr>  
[www.visitsplit.com](http://www.visitsplit.com)  
[www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)  
[www.worldtraveland.com](http://www.worldtraveland.com)  
[www.ihaf.fr](http://www.ihaf.fr)  
[www.marieclairemaison.com](http://www.marieclairemaison.com)  
[www.bois-maisons.com](http://www.bois-maisons.com)  
[http://vertigo.revues.org.](http://vertigo.revues.org)

**Sources internet :**

- Etalement urbain et dynamique des agglomérations à Alger-Erudit

<https://www.erudit.org/fr/revues/cgq/2015-v59-n168-cgq02617/1037255ar/>

Etalement urbain et dynamique des agglomérations à Alger : quel rôle pour la promotion administrative ? un article de la revue Cahiers de géographie du Québec (l'Afrique : environnement, développement, sociétés).

- Alger aujourd'hui : une ville à la recherche de ses marques sociales.

[http://journals.openedition.org/insaniyat/385.](http://journals.openedition.org/insaniyat/385)

Il montre que la réoccupation des communes du sahel algérois situées dans le prolongement des quartiers huppés des hauteurs d'Alger a été le fait des couches favorisées de la population algéroise,...Evaluons tout d'abord l'ampleur du processus d'étalement urbain à travers quelques indicateurs synthétiques.

**(PDF) PDG desfiches.indd-agorah**

[www.agorah.comAgorah/.../2013 Rapport la%20places%20des%20continuités%20écologiques.](http://www.agorah.comAgorah/.../2013_Rapport_la%20places%20des%20continuités%20écologiques)

Place des continuités écologiques dans l'aménagement du territoire.

Rédacteur : **Agorah micheleadolphe / 2012.**

### **CONCLUSION GENERALE :**

Les impacts et les conséquences de l'étalement, plus négatifs que positifs, sont sans commune mesure et ils touchent à tous les domaines ; urbain, social, économique, environnemental et notamment sur la mobilité à savoir ; consommation énergétique, pollutions, accidents, nuisances,...etc.

Parallèlement, l'étalement urbain représente l'un des défis majeurs que les villes doivent relever. Synonyme de gaspillage foncier, de sous-équipement et de généralisation de l'usage de la voiture privée au détriment des transports collectifs, l'étalement paraît contraire à la logique de la ville durable. Les coûts liés à la mobilité accrue, inhérente à l'allongement des distances, à l'installation des différents réseaux et infrastructures, à la perte des terres agricoles et des espaces naturels, ainsi que les impacts de l'étalement sur des villes en proie à des processus de fragmentation, paraissent menacer la durabilité de la ville.

Cependant, en dépit des approches différentes, la maîtrise du foncier à la base de toute politique, est aujourd'hui une nécessité pour l'avenir de la ville.

Après cette première approche concernant le phénomène de l'étalement urbain, il apparaît donc que ce phénomène d'étalement urbain est d'une manière générale onéreux en terme environnemental, et même social et économique.

Ce phénomène reflèterait selon certains la faillite de la ville moderne telle qu'elle fut conçue par les tenants du fonctionnalisme. C'est en effet une tendance qui touche pratiquement tout les continents et qui préoccupe par rapport à tous les critères de durabilité et à toutes les échelles temporelles et spatiales. Cette généralisation des problèmes de la ville à toute la planète (donc celui de l'étalement urbain) serait principalement due au processus de mondialisation caractérisant le monde d'aujourd'hui.

# TABLE DES MATIERES

## I : INTRODUCTION GENERALE

1/ Objectifs du mémoire.....	03
2/ Présentation de l'option AZUL.....	05

## II : ETAT DES CONNAISSANCES :

### 01 : THEMATIQUE GENERALE.

- L'architecture en zone urbaine littorale.

.1-a : Présentation de la ville littorale.

1-a-1 : Cas général.....08

✓ Sur le plan urbanistique.....11

✓ Sur le plan architectural.....19

1-a-2 : Cas de la ville littorale Algérienne.....23

### 02 : THEMATIQUE SPECIFIQUE :

- 2-1 : L'étalement urbain en milieu littoral.

2-2 : Cas général..... 29

2-a : Les Différentes formes d'étalement urbain.....35

2-b : Les effets de l'étalement urbain sur l'environnement .....42

2-3 : Cas de l'Algérie .....73

-Conclusion Générale :.....84

-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....85

## Résumer

Le présent travail s'inscrit dans la thématique générale de l'architecture en zone urbaine littorale, il a pour objectif de prendre en charge les aménagements du littoral dans une perspective de développement durable.

Les littoraux sont des espaces limités et fragiles. La concentration des hommes et des activités le long des littoraux en font des lieux convoités et menacés par une urbanisation de plus en plus intensive, qui, pour certains, les modifie profondément sur le plan spatial et socioculturel, voire les dégradent, en particulier dans leur dimension paysagère et environnementale.

Compte-tenu du seuil de saturation littorale déjà atteint, l'étalement urbain se déporte vers l'intérieur « moyen-pays » aux dépens essentiellement des terres agricoles : Disparition progressive des exploitations horticoles, arboricoles et maraichères.

L'étalement urbain peut être mis en parallèle avec le développement du parc automobile et des infrastructures routières, de zones d'activités commerciales et industrielles, qui nécessitent des surfaces importantes et qui sont rejetées des centres-villes à la fois à cause du coût de l'immobilier et du fait du rejet de certaines nuisances liées à ces activités.

Toutefois, les impacts qu'engendre ce phénomène ne sont pas seulement d'ordre spatial. Ses conséquences toucheraient en effet les trois composantes de l'écosystème urbain (environnemental, social et économique). C'est ce qui le rend justement préoccupant aussi bien chez les chercheurs que chez les praticiens, notamment avec l'émergence de la notion de développement durable. Ainsi, les appels à sa maîtrise se multiplient, sans aboutir toutefois à un consensus sur la question.

Mots Clefs : Littoral, Urbanisation, Etalement urbain, Spatial, Environnemental, Développement durable.