



# **LA MOBILITE URBAINE DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER : EVOLUTIONS ET PERSPECTIVES**

Etude de cas. Rapport définitif

**Madani SAFAR ZITOUN**  
expert aménagement urbain, coordinateur

**Amina TABTI-TALAMALI**  
expert transports urbains et périurbains

ALGER, JUIN 2009

Avec la collaboration de Julien Le Tellier, Chargé d'études du Plan Bleu



**BANQUE MONDIALE**



**KNA-MENA**  
Centre pour le savoir et la mise en réseau à  
destination du Moyen-Orient et l'Afrique du Nord  
**Moving Forward Together**

**Copyright 2009, International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. This material may be copied for research, education, or scholarly purposes only in member countries of the World Bank.**

**All materials are subject to revision. The views and interpretation in this document are those of the individual authors and should not be attributed to the World Bank Institute or the World Bank.**

## Liste des sigles et acronymes utilisés

AADL : Agence pour l'Amélioration et le Développement du Logement	LOOL : Loi portant orientation et organisation des transports
ALEM : Agence(s) locale(s) de l'emploi	MAP : Marche à pied
ALN : Armée de Libération Nationale	MATET : Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme
ANEM : Agence nationale de l'emploi.	MC : Ministère du Commerce
ANSEJ : Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes	MF : Ministère des finances
APC : Assemblées Populaires Communales	MICL : Ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales
APW : Assemblée Populaire de la Wilaya	MHU : Ministère de l'Habitat et de l'urbanisme
ASROUT : Etablissement public d'assainissement et des routes	MT : Ministère des Transports
BETUR : Bureau d'études des transports urbains	MTP : Ministère des Travaux publics
CNPSR : Centre National de Prévention et de Sécurité Routière	MUCH : Ministère de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Habitat
DA : Dinar algérien (100 DA valent environ 1 Euro en 2009)	ONS : Office National des Statistiques
DPTTC : Direction de la planification du tramway et des transports par câbles	ONT : Office National des Transports
DTT : Direction des transports terrestres	PDAU : Plan directeur d'aménagement urbain
DTUCR : Direction des transports urbains et de la circulation routière	POS : Plan d'occupation des sols
DTW : Direction des transports de la Wilaya	PPS : Période de pointe du soir
EMA : Entreprise de réalisation et d'exploitation du chemin de fer urbain pour l'agglomération d'Alger, « Entreprise du Métro d'Alger »	RATP : Régie autonome des transports parisiens
EPIC : Etablissement public à caractère industriel et commercial	RGPH : Recensement général de la population et de l'habitat
CADAT : Caisse algérienne d'aménagement du territoire	RSTA : Régie Syndicale des Transports Algérois
CNERU : Centre national d'études et de réalisations urbaines	SDAAM : Schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine
CNPSR : Centre national de la prévention et de la sécurité routière	SDRA : Schéma Directeur Routier et Autoroutier
COMEDOR : Comité permanent d'études, de développement, d'aménagement et d'organisation de l'agglomération d'Alger	SDSF : Schéma Directeur Sectoriel Ferroviaire
CPVA : Conseil Populaire de la Ville d'Alger	SDTU : Schéma directeur des transports urbains
CUC : Conseils Urbains de Coordination	SNAT : Schéma national d'aménagement du territoire
EGCTU : Etablissement de gestion de la circulation et des transports urbains	SNMG : salaire minimum garanti
EIIC : Emirates International Investments Compagny	SNTF : Société nationale des transports ferroviaires.
EPA-ANSA : Etablissement public pour l'aménagement de l'agglomération nouvelle de Sidi Abdellah	SRAT : Schéma régional d'aménagement du territoire
ETUSA : Entreprise publique de transport urbain et suburbain d'Alger	TC : Transports en commun.
INCT : Institut national de cartographie et de télédétection	TM : Tous modes (de transport)
	TMM : Tous modes (de transport) motorisés
	TOL : Taux d'occupation des logements
	TRANSUB : Entreprise publique de transport régional des personnes
	URBANIS : Agence d'urbanisme et d'aménagement du Grand Alger
	VK : Voyageurs.Kilomètre
	VP : voitures particulières, véhicules privés
	ZHUN : Zones d'Habitat Urbain Nouvelles

# SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>Considérations méthodologiques générales _____</b>	<b>8</b>
<b>La question de la périodisation et du choix des échelles d'analyse :</b>	
<b>la problématique de la métropolisation et le découpage territorial administratif _</b>	<b>9</b>
<b>Les sources de données : état, fiabilité et disponibilité _____</b>	<b>12</b>

## **PREMIÈRE PARTIE : DYNAMIQUES D'URBANISATION ET MOBILITÉS DANS L'AGGLOMÉRATION D'ALGER**

### ***Les dynamiques d'urbanisation dans l'agglomération algéroise ..... 14***

<b>L'évolution de la structure morphologique : contraintes du site et diversité des tissus urbains _____</b>	<b>14</b>
Les contraintes physiques : barrière montagneuse à l'Ouest, ouverture vers la plaine de la Mitidja à l'Est .....	14
Des tissus urbains centraux hétérogènes et à accessibilité réduite.....	15
<b>Les dynamiques récentes d'urbanisation : étalement urbain, fragmentation des tissus urbain, « archipélisation » _____</b>	<b>16</b>

### ***Les dynamiques de peuplement et de croissance urbaine depuis 1987... 18***

<b>La croissance démographique : caractéristiques et évolutions _____</b>	<b>18</b>
La croissance urbaine.....	18
Les densités .....	19
<b>La distribution spatiale de l'activité et de l'emploi : évolutions et tendances _____</b>	<b>23</b>
La population active .....	24
Les emplois.....	25
L'évolution des emplois, situation actuelle et perspectives .....	28
<b>Synthèse sur les dynamiques démographiques et spatiales _____</b>	<b>30</b>

### ***Les plans d'aménagement et la planification urbaine : une gestion à vue de l'urbanisation ..... 32***

<b>Les différents Plans d'urbanisme : contenus et orientations _____</b>	<b>32</b>
1968-1990 : un contexte de planification centralisée .....	32
La deuxième phase 1990-2008 : le tournant libéral.....	34
<b>Les évolutions en cours : révision du PDAU, SDAAM, aménagement de la baie d'Alger et villes satellites _____</b>	<b>38</b>
Les villes satellites d'Alger : une vieille histoire .....	38
Les études d'aménagement urbain lancées par la wilaya d'Alger : révision du PDAU et projet d'aménagement de la baie d'Alger.....	39
Les projets en cours et programmés .....	42

**Les tendances lourdes de la planification urbaine algéroise : un « polycentrisme » bien raisonné et une requalification de la façade maritime, générateurs de mobilités maîtrisées ? \_\_\_\_\_ 43**

***Conclusion de la première partie..... 44***

## **DEUXIÈME PARTIE : MOBILITÉS ET TRANSPORT DANS L'AGGLOMÉRATION D'ALGER**

***Analyse de l'environnement institutionnel, réglementaire et organisationnel des transports en Algérie..... 46***

<b>L'organisation institutionnelle des transports urbains _____</b>	<b>46</b>
Le ministère des Transports.....	46
La Direction des Transports de la Wilaya (DTW) .....	47
Les autres intervenants dans le secteur des transports urbains.....	47
<b>L'organisation opérationnelle des transports urbains _____</b>	<b>49</b>
<b>La réglementation en matière de transport collectif urbain _____</b>	<b>50</b>
<b>La planification des transports urbains _____</b>	<b>52</b>
<b>Anomalies, carences et dysfonctionnements des transports urbains _____</b>	<b>53</b>

***L'offre de transports collectifs urbains dans l'agglomération d'Alger ... 55***

<b>Configuration du réseau de transport collectif _____</b>	<b>55</b>
Le réseau de transport collectif urbain par bus .....	55
Le réseau de transport ferroviaire dans la banlieue d'Alger .....	58
Le réseau de transport par taxis .....	59
<b>Le réseau de moyens complémentaires (téléphériques, ascenseurs) _____</b>	<b>60</b>
<b>Le réseau de transport collectif spécialisé _____</b>	<b>61</b>

***La tarification et le financement des transports à Alger ..... 63***

<b>La tarification _____</b>	<b>63</b>
La tarification pratiquée par les opérateurs de transport routier .....	63
Tarification pratiquée par le transport ferroviaire de banlieue (SNTF).....	64
Tarification pratiquée par les moyens complémentaires .....	64
<b>Le financement _____</b>	<b>64</b>

***Les déplacements urbains et périurbains dans l'agglomération d'Alger66***

<b>La motorisation des ménages _____</b>	<b>66</b>
<b>Mobilités et déplacements _____</b>	<b>68</b>
Mobilité et répartition modale des déplacements.....	68
Mobilité et déplacements par motif .....	71
Déplacements par secteur d'attraction et d'émission .....	72

<b>Répartition des déplacements dans le temps</b> .....	<b>73</b>
<b>Durée des déplacements</b> .....	<b>74</b>
<b>Coûts moyens des déplacements. Dépenses des ménages.</b> .....	<b>75</b>
<b><i>Les conditions de circulation et de stationnement à Alger</i></b> .....	<b>76</b>
<b>Le réseau de voirie</b> .....	<b>76</b>
<b>Débits de circulation sur le réseau</b> .....	<b>77</b>
La congestion de la circulation automobile .....	79
Le stationnement .....	80
<b>La sécurité routière</b> .....	<b>81</b>
L'organisation de la sécurité routière .....	81
Coûts des accidents de la route .....	82
<b><i>Impacts environnementaux des transports</i></b> .....	<b>83</b>
<b>La consommation de carburants</b> .....	<b>83</b>
<b>Le prix des carburants</b> .....	<b>85</b>
<b>Les émissions de polluants</b> .....	<b>86</b>
<b><i>Planification et stratégie dans le secteur des transports urbains</i></b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b><i>Planification et stratégie dans le secteur des transports urbains</i></b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Les infrastructures de transport collectif projetées</b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Restructuration de l'ETUSA .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Transport en commun par câble et escaliers mécaniques .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Le Métro d'Alger .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Le projet d'électrification de la voie ferrée de banlieue .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Le Tramway d'Alger .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Les infrastructures routières projetées</b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Les grands axes routiers proposés .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Les projets d'aménagements urbains proposés .....	100
<b><i>Conclusion et perspectives</i></b> .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>104</b>

## INTRODUCTION

---

Cette étude de cas sur la mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alger, approchée du point de vue de son interaction avec la problématique des transports, s'inscrit dans le cadre du programme « Mobilité urbaine et développement durable en Méditerranée », Plan Bleu, 2006-2009. Elle vise à « *dégager des tendances nettes d'évolution en matière de déplacements urbains et périurbains et ce en liaison avec la croissance des villes* », selon une approche globale à l'échelle du bassin méditerranéen, portant sur les enjeux générés par les transformations des villes depuis une vingtaine d'années.

Depuis le début des années 90, la ville d'Alger a connu un mouvement formidable d'urbanisation qui a combiné un certain nombre d'évolutions observées dans les villes de la rive Nord de la Méditerranée, comme le phénomène d'extension spatiale sans précédent des surfaces urbanisées, adossé à un essor spectaculaire de la mobilité motorisée, avec des tendances repérées dans les villes du Sud, à savoir essentiellement un essor important de l'urbanisation non réglementaire couplé à un délabrement complet des systèmes de transports en commun. Ce mouvement tient sa vigueur et sa particularité à la profondeur et à la rapidité des changements institutionnels et politiques opérés par le pays au début des années 90 et des bouleversements socioéconomiques qui les ont accompagnés, faisant sans nul doute du cas d'Alger, un cas unique parmi les villes des pays de la rive sud de la Méditerranée.

La période d'observation 1987-2008 retenue pour cette l'étude, située entre les deux recensements de 1987 et de 2008, s'est en effet caractérisée par de profonds changements dans les dynamiques de mobilité résidentielle et de travail. Le processus de libéralisation du marché foncier et immobilier et les réformes globales libérales initiées après 1990 dans la sphère de l'économie ont généré des dynamiques nouvelles d'installation résidentielle et provoqué un mouvement profond de restructuration de l'appareil de production et de service et de redéploiement des activités dans l'espace urbain.

De nouveaux pôles de centralité commerciale et de services, procédant de mouvements objectifs de restructuration des fonctions urbaines à l'intérieur de l'agglomération, se sont développés dans les couronnes d'urbanisation périphériques, mettant sérieusement à l'épreuve les capacités de charge des axes de circulation routière. Par ailleurs, malgré les nombreux aménagements législatifs et institutionnels opérés dans le contexte sécuritaire difficile des années 90, comme la mise en place d'un "Gouvernorat d'Alger" doté de prérogatives et de pouvoirs de planification étendus, cette période a été caractérisée par l'absence de réponses cohérentes aux déficits criants en matière de planification urbaine, notamment dans le domaine des transports publics. Des situations inédites et des tensions nouvelles se sont rajoutées à celles observées durant la période précédente, acculant les autorités publiques à agir dans l'urgence, sans cadre de référence urbanistique global à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération. Forcées à courir derrière une urbanisation galopante et un étalement urbain sans précédent opérés en l'absence de tout contrôle administratif, les pouvoirs publics ont paré au plus pressé, en attendant la mise en place d'une stratégie globale de reprise en main d'une urbanisation débridée et extensive régulée uniquement par les lois du marché et par les pratiques de spéculation foncière.

Le large mouvement de distribution « informelle » du foncier observé durant cette période a contribué de ce point de vue à densifier encore plus le tissu urbain et à créer de nouveaux goulots d'étranglement dans une ville souffrant déjà d'une excessive radialité de son système de voirie. Une prise de conscience tardive – mais réelle – de cette question est cependant

apparue ces dernières années. Les projets en cours d'étude et de réalisation<sup>1</sup> initiés depuis 2005 sont tous construits autour de la nécessité de mise en cohérence de l'ensemble des interventions d'aménagement urbanistique dans le court, le moyen et le long terme, la prise en charge de la problématique complexe de la mobilité urbaine étant devenue le centre d'intérêt principal des autorités publiques.

## **Considérations méthodologiques générales**

Cette étude de cas aborde la complexité de l'agglomération d'Alger dans toutes ses dimensions géographiques, historiques, socio-économiques et d'aménagement qui font de chaque ville un organisme singulier ; les différents acteurs, à travers l'ajustement des actions volontaires et involontaires, recherchent des solutions efficaces et pertinentes aux problèmes, en particulier dans le domaine de la mobilité urbaine.

La première partie du document est consacrée à l'analyse du rapport entre processus d'urbanisation et mobilités urbaines. Elle est structurée en quatre sections :

- La première section est centrée sur l'analyse des contraintes, liées à la fois à la géographie et à l'histoire, qui ont marqué et marquent toujours de leurs empreintes les évolutions en cours. Le site constitue une donnée fondamentale de l'urbanisation algéroise, avec deux caractéristiques essentielles : d'une part, des contraintes topographiques à l'étalement urbain car la ville est adossée au massif de Bouzaréah et d'autre part, une ouverture sur la plaine de la Mitidja dans la partie orientale de l'agglomération. Les différentes strates d'urbanisation juxtaposées sur ce site à travers l'histoire, caractérisées par des tissus urbains variés, plus ou moins denses et plus ou moins adaptés à cette donnée orographique structurante, ont trouvé depuis une vingtaine d'années des zones de progression sur les hauteurs d'Alger et dans l'arrière-pays sahélien : il est nécessaire d'examiner avec attention ces éléments de renversement des équilibres et les conséquences du processus d'étalement urbain.
- La deuxième section présente une analyse des dynamiques de peuplement et de croissance démographique observées sur la longue durée, mais surtout à partir de 1987, qui renseignent à la fois sur les nouvelles modalités de desserrement résidentiel et de dédensification des quartiers centraux d'Alger, mais également sur le paradoxe de l'hyper centralisation des emplois dans cette même zone centrale et malgré le phénomène récent d'émergence de nouvelles centralités secondaires, à vocation commerciale, non planifiées et quelque peu inattendues. Cette analyse met en exergue les effets du processus de métropolisation sur l'accroissement de l'attractivité de la ville, produisant des conséquences substantielles en termes de flux et de déplacements des personnes.
- La troisième section examine l'évolution des politiques et pratiques d'aménagement, ainsi que leurs longues plages d'absence et leurs aspects inefficients au regard des processus d'urbanisation spontanés et non réglementaires qu'elles ont produits, mais aussi au regard des nombreux changements institutionnels observés durant la période d'analyse 1987-2008 ; les changements institutionnels reposent la question centrale de la gouvernance et de la planification urbaines. Les projets d'aménagement programmés et en cours de réalisation seront analysés par le biais de leurs impacts sur les mobilités urbaines.
- La quatrième section vise à dégager les conclusions de ces différentes analyses : l'objectif est de cerner les enjeux et défis d'aménagement générés par les évolutions documentées.

---

<sup>1</sup> Révision du PDAU, aménagement de la baie d'Alger, confection d'un SDAAM, métro, tramways, etc.

La seconde partie du rapport est consacrée à la description et à l'analyse des transports dans la ville d'Alger, en lien avec l'évolution des mobilités habitantes. Cette seconde partie détaillera, à travers six sections thématiques, les différentes dimensions de cette problématique. Après une présentation de l'évolution du contexte institutionnel et réglementaire encadrant le secteur des transports urbains, l'analyse portera sur la structure des déplacements des personnes, la demande et l'offre de transports, la tarification et les modes de financement, enfin l'examen de la planification du secteur des transports et de son articulation avec les politiques et pratiques d'aménagement dans l'agglomération d'Alger.

Une section finale, de synthèse, souligne les principales conclusions et met en exergue les perspectives d'évolution des mobilités urbaines à moyen et long termes.

### **La question de la périodisation et du choix des échelles d'analyse :**

#### **la problématique de la métropolisation et le découpage territorial administratif**

Les questions du choix des périodes d'analyse et du découpage territorial, c'est-à-dire de l'aire territoriale retenue pour l'analyse, ne sont pas simples.

Du point de vue de la périodisation, le choix de la période 1987-2008, qui regroupe les deux intervalles intercensitaires 1987-1998 et 1998-2008, s'est imposé pour des raisons de disponibilité des données des trois recensements : 1987, 1998 et 2008.

Cette périodisation présente cependant un inconvénient : les temporalités retenues – imposées par la disponibilité des données issues des trois derniers recensements – ne rendent pas compte de différentes phases que l'on peut dégager de l'histoire urbaine d'Alger.

En effet, le recensement de 1987 se situe en plein dans la période du « tout Etat » dans le domaine de la planification urbaine, avec la mise en œuvre de 1974 à 1990 de la Politique des Réserves Foncières au profit des Municipalités.

Ensuite, le recensement de 1998 se situe dans la foulée des retombées des réformes libérales, avec des mécanismes de distribution du foncier initiés par les lois foncières et d'urbanisme adoptées de 1990 à 1994.

Enfin, le recensement de 2008 intervient dans la période quinquennale 2005-2009 de planification de l'action de l'Etat, mais les conséquences de cette planification ne se sont pas encore exprimées pleinement sur le terrain, notamment en termes de distribution des programmes de logements dans la périphérie algéroise et de réalisation des grands projets structurants de transport public.

Malgré ces inconvénients, cette périodicité 1987-2008 a été retenue dans la mesure où elle permet de saisir l'essentiel des mutations sociales et urbaines opérées dans le passé récent.

Pour ce qui concerne le découpage territorial retenu, il correspond au territoire actuel de la wilaya d'Alger en quatre zones, en fonction d'un critère de densité de peuplement, à partir des données du recensement de 1998 actualisées par l'ONS pour l'année 2004. Ce découpage permet de tenir compte de l'évolution des dynamiques urbaines, en particulier du phénomène d'extension des zones périphériques situées à l'est de l'agglomération, le long de la côte orientale de la baie qui a connu un boom immobilier entre 1990 et 2004, à l'instar de l'axe « centre-ville - Les Eucalyptus », principal réceptacle de l'urbanisation non réglementaire.

Figure 1. Aire métropolitaine d'Alger en 1987 selon l'ONS

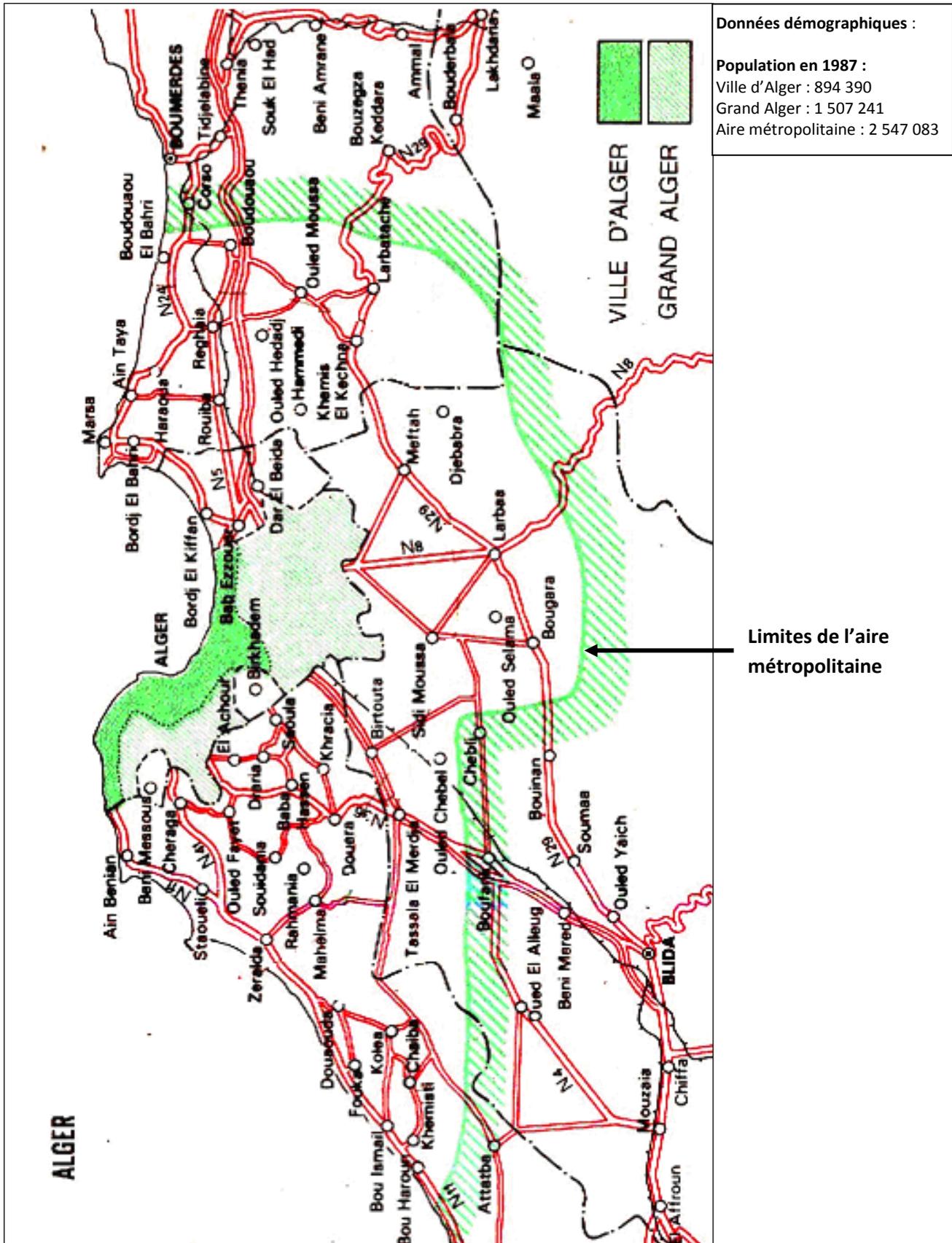
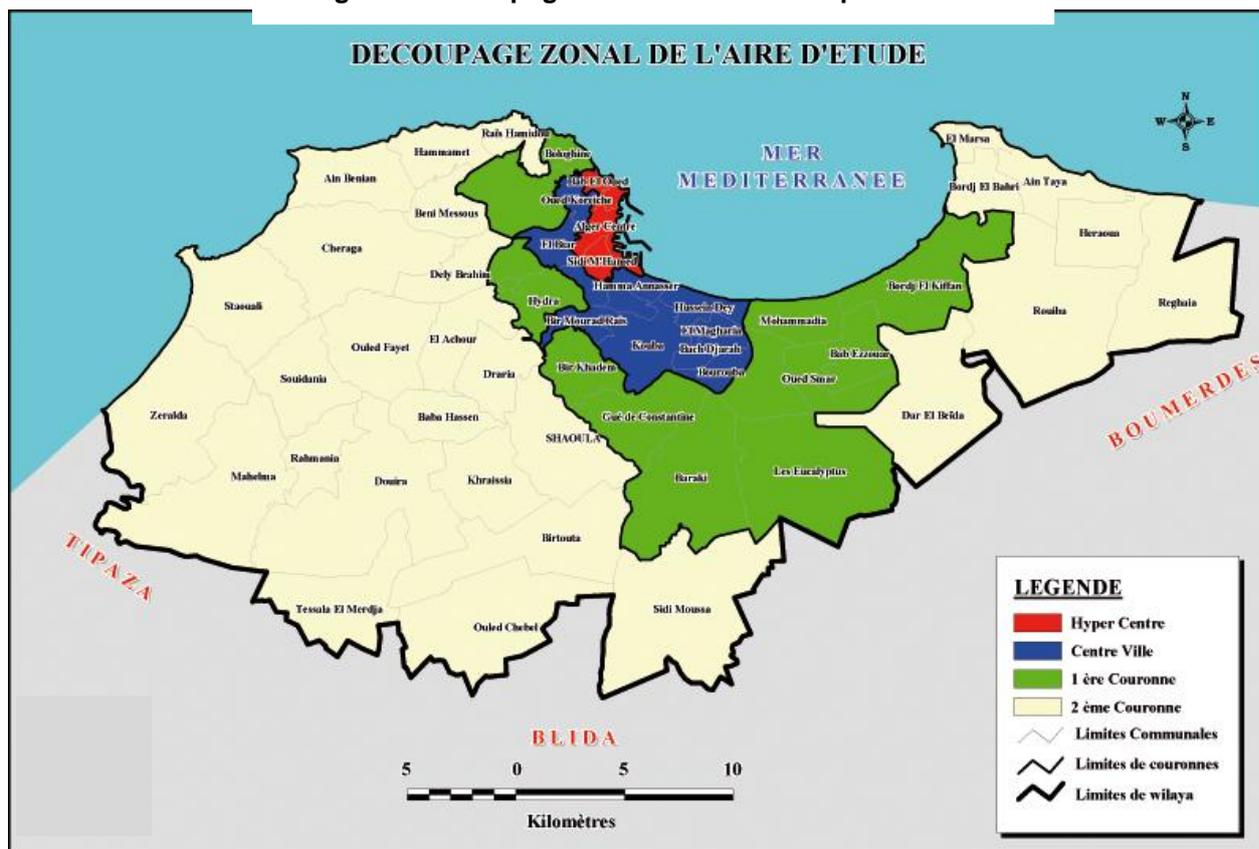


Figure 2. Découpage de l'aire d'étude en quatre zones



**Données démographiques :**

**Population en 2008 :**

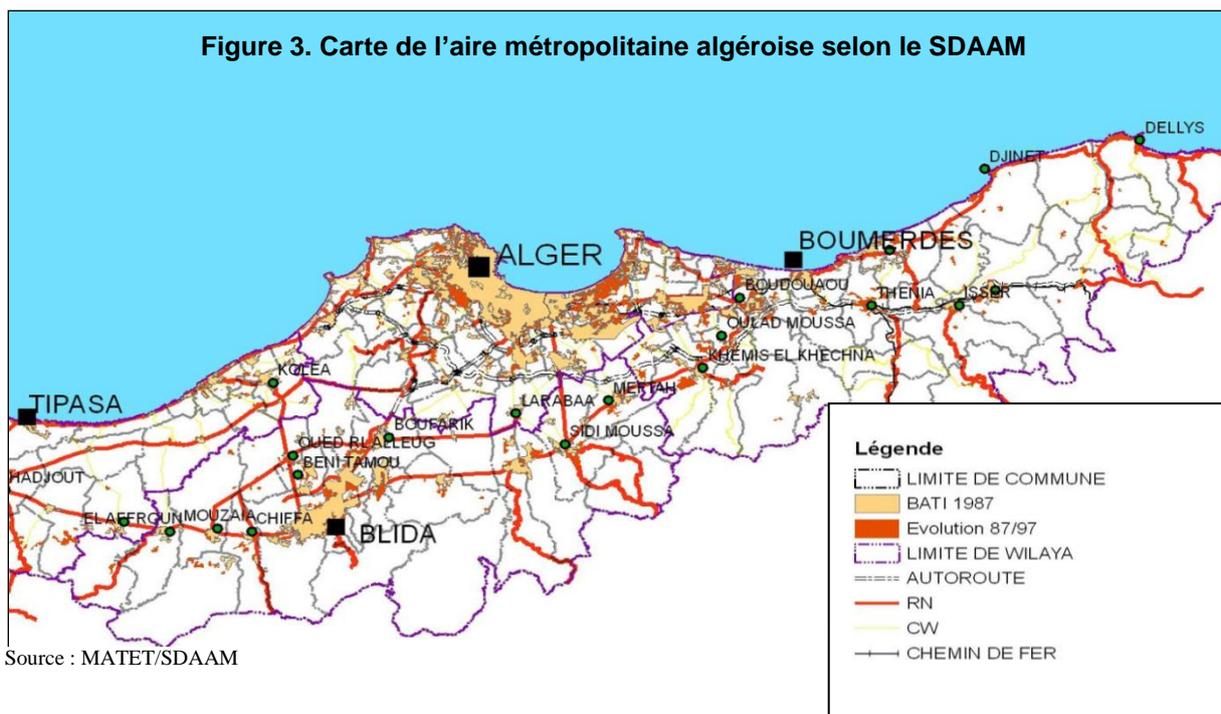
**2 974 446 habitants**

- Hyper centre :  
235 047 habitants
- Centre-ville :  
572 179 habitants
- Première couronne :  
1 004 764 habitants
- Deuxième couronne :  
1 135 456 habitants

**Densités :**

- Hyper centre : 33 695 hab/km<sup>2</sup>
- Centre-ville : 15 924 hab/km<sup>2</sup>
- Première couronne : 7 235 hab/km<sup>2</sup>
- Deuxième couronne : 2 587 hab/km<sup>2</sup>

La question relative au choix de l'échelle d'analyse n'a pas été facile à régler. Alger est la capitale du pays et elle concentre les fonctions de commandement et de pouvoir politique, mais elle est aussi et surtout une métropole régionale dont l'aire d'influence dépasse les limites de la wilaya d'Alger. Ainsi, l'aire d'influence d'Alger englobe les wilayas limitrophes de Blida, Boumerdes et Tipaza, avec des déplacements pendulaires et des mobilités quotidiennes de type navette entre la capitale algérienne et ces wilayas limitrophes, et même d'autres wilayas plus lointaines comme Médéa et Tizi Ouzou. Cette situation – déjà ancienne puisque les documents produits par le Comedor et le CNERU dans les années 70 et 80 évoquaient déjà *l'aire métropolitaine algéroise* – pourra être prise en compte uniquement en fonction des données disponibles et des nécessités de l'argumentation. Le choix de concentrer l'analyse sur le territoire administratif de la wilaya d'Alger, pour des commodités relatives à la disponibilité des séries statistiques, n'exclut pas pour autant, quand les données chiffrées et ordres de grandeurs nous paraîtront significatifs, de convoquer des arguments montrant l'amplitude des mobilités à l'échelon régional.



### Les sources de données : état, fiabilité et disponibilité

Les sources de données et les informations disponibles peuvent être classées en quatre catégories :

1°) Des données générales brutes, produites par l'ONS, qui sont compilées en fonction de critères et de découpages territoriaux conventionnels : recensements de la population, enquêtes démographiques et sociales sur gros échantillons comme les enquêtes de consommation des ménages, séries statistiques diverses (évolution des indices des prix à la consommation, etc.) ;

2°) Des enquêtes, études et rapports produits par des bureaux d'études sur la question des mobilités ;

3°) Des documents d'analyse plus qualitative produits par divers organismes, institutions, laboratoires de recherches universitaires ;

4°) Des documents programmatiques et de planification élaborés par divers organismes officiels : ministères, wilayas, agences d'urbanisme, etc.

Ces documents fournissent des informations et données en quantité et qualité inégales. Les critères de mesures et indicateurs, ainsi que les découpages géographiques sont différents selon les documents, souvent difficiles à concilier et à compiler, notamment quand il s'agit par exemple de produire des diagnostics dépassant les échelles temporelles et spatiales fixées conventionnellement telles que les années intercensitaires et les découpages territoriaux administratifs. Ces documents, tous parus avant la sortie des résultats du dernier recensement de 2008, n'intègrent pas – sauf pour certaines données démographiques – les évolutions les plus récentes. Il a donc fallu faire des choix de découpages temporels et géographiques qui permettent à la fois une utilisation transversale de l'ensemble des données, en limitant au maximum les pertes d'information et de substance, mais aussi produire des compilations de données et autres cartes et schémas à partir des rares chiffres connus du recensement de 2008, publiés au début de l'année 2009.

**PREMIERE PARTIE**

**DYNAMIQUES D'URBANISATION  
ET MOBILITÉS  
DANS L'AGGLOMÉRATION D'ALGER**

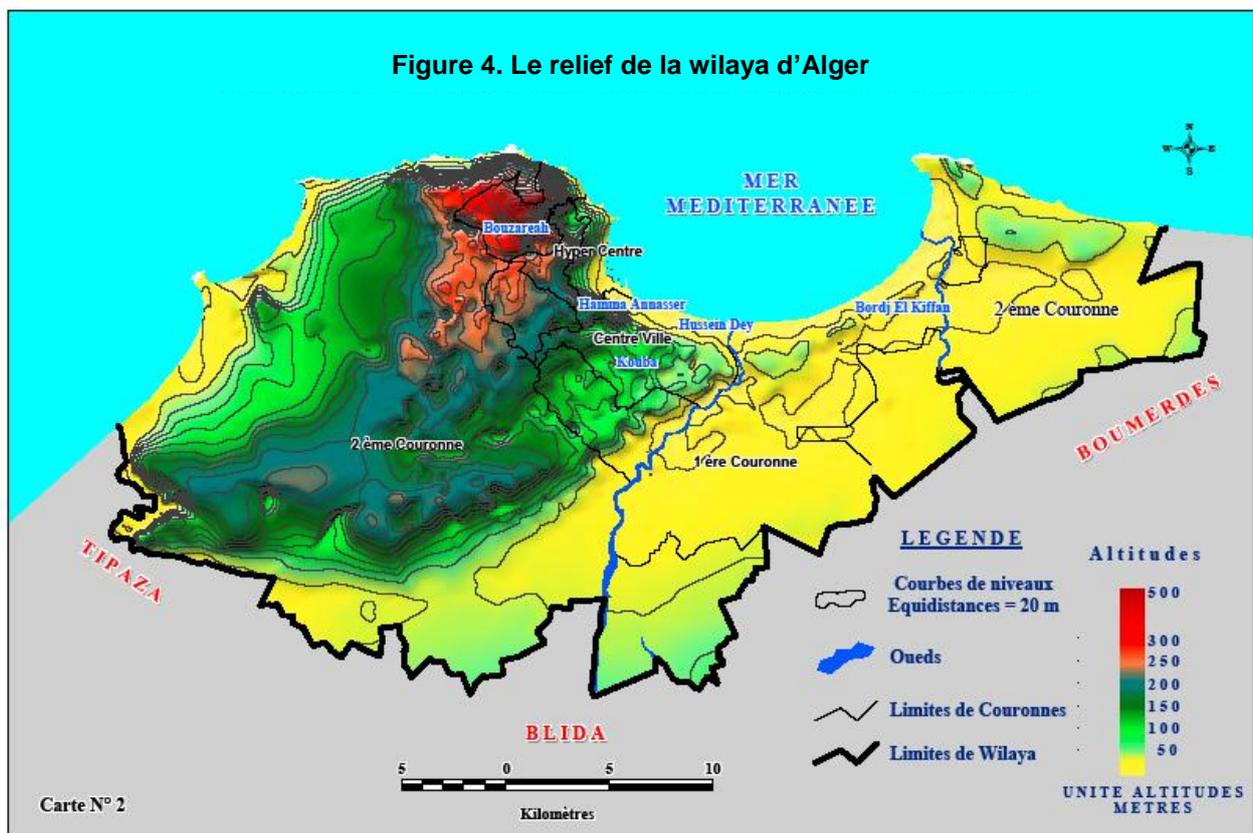
# LES DYNAMIQUES D'URBANISATION DANS L'AGGLOMERATION ALGEROISE

## L'évolution de la structure morphologique : contraintes du site et diversité des tissus urbains

La création de la ville d'Alger, qui remonte à l'époque punique, son développement urbain ultérieur comme petite bourgade romaine, son essor comme capitale de la Régence d'Alger sous le pouvoir ottoman à partir de 1516, son érection comme capitale de la nouvelle colonie française après la conquête de 1830, s'expliquent par la qualité de son site portuaire qui, adossé au massif de Bouzaréah culminant à 400 mètres d'altitude, abrite la baie des vents dominants d'Ouest. Ce site géographique exceptionnel a constitué cependant, depuis les l'époque moderne jusqu'à nos jours, une des contraintes principales à l'expansion et au fonctionnement urbains.

### *Les contraintes physiques : barrière montagneuse à l'Ouest, ouverture vers la plaine de la Mitidja à l'Est*

La contrainte orographique, illustrée par la carte du relief (fig. 4), montre que les deux zones « hyper centre » et « centre-ville » constituent l'essentiel du tissu urbain à forte densité de peuplement. Ces espaces centraux se sont développés dans l'entonnoir formé à son sommet par la limite ouest de l'ancienne médina, la Casbah, en l'occurrence le quartier de Bab El Oued, et à sa base par le glacis qui s'ouvre sur la plaine de la Mitidja à partir de Hussein Dey.



Sources : INCT, ONS, carte Tabti-Talamali<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Les cartes mentionnées « Tabti-Talamali » sont extraites de sa thèse de magister *Stratégies de développement des transports collectifs urbains dans l'agglomération d'Alger : Cas du tramway*, Alger 2007.

Le noyau urbain originel, adossé au piémont du massif de Bouzaréah, est situé entre deux ravines étroites creusées par les deux oueds Kniss et Mkessel dévalant les pentes abruptes du massif. Ces ravines ont dessiné la forme du noyau urbain en triangle dont la base était constituée par l'ancien port.

Beaucoup plus tournée vers la mer que vers l'arrière-pays dont elle tirait ses ressources fiscales et vivrières, cette ville originelle avait développé un réseau de voies de communications à partir des chemins muletiers, tracés sur les crêtes dans la partie accidentée du Sahel algérois, et de quelques voies plus larges contournant les reliefs en direction de la Mitidja et de la ville de Blida.

Les premiers réseaux de voie ferrée et de routes carrossables, aménagés quelques années après la conquête française, confirmeront ce principe organisateur : les voies de chemin de fer étroites, qui desservaient l'arrière-pays algérois dans un rayon de 50 km, seront rapidement désaffectées au profit de la voie large qui contournait le massif de Bouzaréah, au même titre que les routes nationales n° 1, 5 et 8 desservant l'Est du pays. La route nationale n° 11, desservant les zones ouest de la corniche algéroise, avec la voie ferrée étroite la longeant, vite déclassée et désaffectée dans les années 30, se distinguait par rapport aux autres routes menant vers l'Est et le Sud par un trafic de villégiature et de desserte des petites bourgades portuaires côtières.

### ***Des tissus urbains centraux hétérogènes et à accessibilité réduite***

Aux contraintes géographiques du site se rajoutent celles induites par l'extrême densification des tissus urbains dans les quartiers centraux, du fait de la fièvre immobilière spéculative que connut la ville d'Alger dans les années cinquante. Le centre-ville historique, déjà occupé par la vieille médina, ou Casbah – véritable corps urbain, compact et impénétrable, que les démolitions et percées réalisées sur une période de vingt années après la conquête coloniale permirent d'articuler au reste du tissu urbain colonial –, fut le théâtre d'un processus de densification qui atteignit son summum à la veille de l'indépendance. L'extension de la ville, à partir du noyau central colonial édifié à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle sur la partie basse jouxtant le port, se réalisa progressivement, par l'intégration des communes de Mustapha (1904), Hussein Dey (1930) et El Harrach (1950) situées sur la bande côtière orientale (fig. 3). Il y a donc eu un phénomène de remplissage très dense de la partie centrale de l'agglomération et des zones de moindre pente, notamment pendant les années 50. Les quartiers situés sur les hauteurs d'Alger (El Biar, Kouba, Bir Mourad Rais) étant déjà occupés par un habitat de faible densité (villas et pavillons), abritant la bourgeoisie européenne, et plutôt mal desservi par les grandes voies de circulation, conduisirent la ville à se déployer encore plus vers sa partie orientale, plane et plus facile d'accès.

Les différents choix d'urbanisme « fonctionnaliste », qui se succédèrent de 1931 (Plan Directeur d'Urbanisme dit Plan Danger-Prost-Rotival) à 1959 (Plan de Constantine et ses dérivés algérois), eurent pour effet de confirmer d'une part, l'orientation industrielle couplée de l'habitat collectif dans la zone Est et d'autre part, la vocation d'habitat pavillonnaire sur les hauteurs, en particulier autour des petits centres de colonisation, tels qu'El Biar, Kouba, Chéraga, Bir Mandreis et autres Birkhadem, devenus les nouvelles portes d'entrée à la ville, avec déjà des goulots d'étranglement à la circulation routière à la veille de l'indépendance. Le Plan de Constantine de 1959 contribua à cet égard à la spécialisation fonctionnelle de la périphérie Est d'Alger à vocation industrielle fortement volontariste (communes de Rouiba, Reghaïa). Ce plan de 1959 participa aussi l'essaimage, dans toute l'agglomération d'Alger, des premiers grands ensembles d'habitat collectif, avec une prédilection là aussi pour la banlieue Est qui offrait plus d'espaces dégagés.

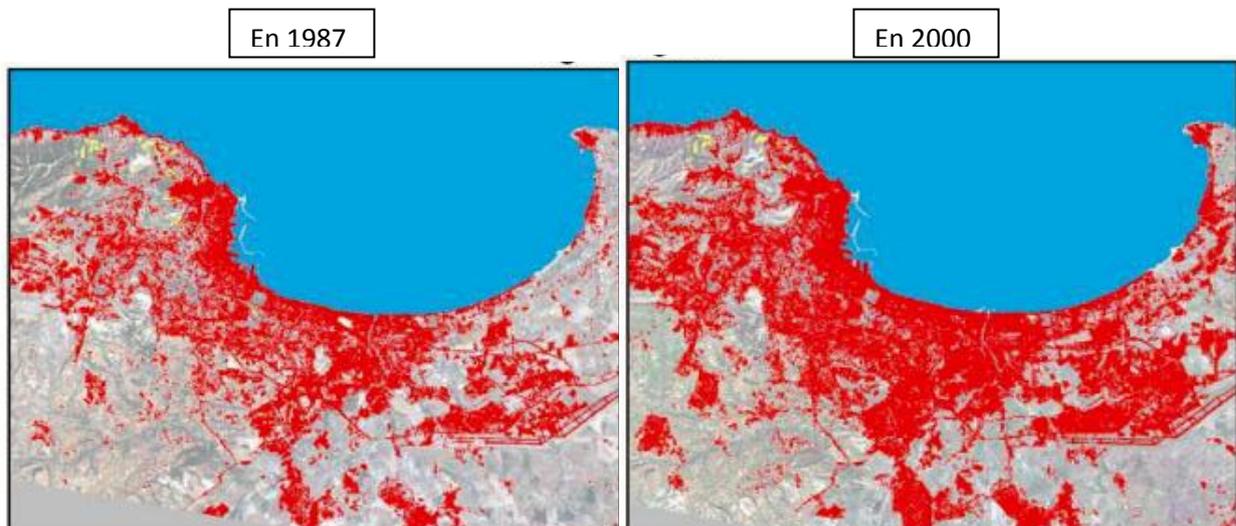
C'est cette orientation en faveur de l'habitat collectif qui fut poursuivie avec beaucoup de constance durant toute la période post indépendance 1966-1987, avec l'érection des grandes ZHUN (Zones d'Habitat Urbain Nouvelles) dans toute la zone de jonction entre la zone d'activité industrielle de Rouiba-Reghaia et El Harrach, à savoir les communes actuelles de Bab Ezzouar, Dar El Beida, El Magharia, Bachdjarrah, etc., issues du découpage territorial de 1984 qui ne fit que confirmer le basculement de la centralité démographique de l'agglomération vers l'Est.

Cette forme de développement urbain présentant tantôt des continuités, avec des tissus urbains homogènes tels que sur l'axe « Centre-ville - Est de l'agglomération », tantôt des discontinuités et ruptures, comme celles observées sur les axes « Centre-ville - Sud » et « Centre-ville - Ouest », avec des espaces urbains formés par intégration progressive des petits centres coloniaux et des villages périphériques situés sur les hauteurs de la ville, contribue à structurer les mobilités résidentielle et de travail dans l'agglomération d'Alger.

### **Les dynamiques récentes d'urbanisation : étalement urbain, fragmentation des tissus urbain, « archipélisation »**

Les dynamiques d'urbanisation récentes, telles que le présentent les photographies satellites prises à treize années d'intervalle en 1987 et 2000 (fig. 5 et 6), montrent que la tache urbaine (en rouge) s'est étendue et élargie, progressant essentiellement dans les communes de l'Est et du Sud de l'agglomération et à partir de trois axes de communication<sup>3</sup>, ainsi qu'en direction de la zone sahélienne à l'ouest (Dely-Brahim, Chéraga) et en direction des petits centres secondaires d'El Achour, Draria et Baba Hassen sur les reliefs sahéliens du sud-ouest. On note également le processus de remplissage des communes de Mohammadia et Bordj El Kiffan qui s'étendent le long de la côte Est de la baie d'Alger.

**Figures 5 et 6. Photographies satellites traitées : évolution des zones urbanisées 1987-2000**



Source : World Bank. Images satellite traitées, tirées de l'étude dirigée par le Professeur S. Angel de l'Université de Columbia, New York, « The dynamics of Global Urban Expansion », by Angel S., Sheppard S.C. et Civco D.L., Transport and Urban Development Department, World Bank, Washington, september 2005, 205 pages.

<sup>3</sup> Centre-ville - Baraki ; Centre-ville - Les Eucalyptus ; Centre-ville - Dar El Beida.

Alors que les conditions favorables d'accessibilité par les grandes voies de circulation ont contribué à favoriser l'urbanisme linéaire le long de ces axes dans la partie orientale de l'agglomération, ce sont plutôt les disponibilités foncières qui ont été à l'origine de la croissance rapide des îlots d'urbanisation que sont Chéraga, Draria et Baba Hassen au sud-ouest. La construction de la rocade de contournement du tissu urbain central dense Ben Aknoun - Dar El Beida, opérée au début des années 80, a contribué également à favoriser l'accessibilité et partant l'urbanisation du versant sud de cette voie rapide. De voie de contournement périphérique, elle est devenue en l'espace d'une quinzaine d'année une véritable artère médiane, divisant l'espace urbanisé en deux parties relativement équivalentes en termes de poids démographique.

- En juin 1987, cette rocade divisait les 139,6 km<sup>2</sup> de superficie urbanisée de la ville d'Alger en parts inégales : les trois quarts sur son versant nord et un quart seulement pour son versant sud.
- En l'année 2000, cette rocade divisait les 229,12 km<sup>2</sup> de superficie urbanisée en parts relativement équivalentes : 54,3 % pour le versant nord et 45,7 % pour le versant sud.
- En 2008, plus de 60 % des 313 km<sup>2</sup> de la superficie urbanisée se situe désormais sur le versant sud de cette rocade de "contournement". Les mêmes tendances fortes de 3,99 % de progression annuelle des superficies urbanisées, taux supérieur au taux de croissance démographique de 1,5 % observé durant la période 1987-2008 (voir tableau 1), conduisent donc à un renversement des équilibres antérieurs.

On notera donc que la superficie urbanisée de la wilaya d'Alger a été multipliée par trois entre 1987 et 2008, faisant basculer son centre de gravité circulatoire de près de 3 km vers l'intérieur des terres, au delà de la ligne de crêtes qui avait contenu son extension spatiale vers le sud jusqu'aux années 90.

Les conditions et les formes fragmentées de cette urbanisation, la situation d'archipélisation qu'elle a produit, du fait de la mauvaise articulation des nombreux centres secondaires qu'elle a suscité dans son développement, créent des situations d'encombrement aux portes d'entrée des quartiers centraux qui demeurent les principaux gisements d'emplois à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération.

Ce puissant déplacement de direction du front urbain se réalise de manière plus extensive qu'au cours des années précédentes :

- Les surfaces bâties passent de 53,54 m<sup>2</sup> en 1987 à 64,73 m<sup>2</sup> par personne en 2000<sup>4</sup>. Cette évolution correspond à l'explosion de l'habitat particulier individuel dans les nouvelles périphéries, à la suite du déverrouillage du marché foncier, après l'adoption de nouvelles lois foncières libérales à partir de 1990.
- Le processus de desserrement résidentiel qui s'était amorcé dans les années 80 au niveau des quartiers centraux se confirme et s'accroît. Le recensement de 2008 révèle cependant des situations contrastées selon les quatre zones d'analyse retenues.

---

<sup>4</sup> World Bank, *op. cit.*, p. 114.

# LES DYNAMIQUES DE PEUPLEMENT ET DE CROISSANCE URBAINE DEPUIS 1987

## La croissance démographique : caractéristiques et évolutions

### La croissance urbaine

Au recensement de 2008, la population de la wilaya d'Alger comptait 2 947 446 habitants dans un territoire d'une superficie de 809,22 km<sup>2</sup>.

La wilaya d'Alger comporte 57 communes regroupées en 13 circonscriptions administratives issues du découpage administratif du 2 août 1997 ayant intégré à la wilaya des circonscriptions administratives (communes) relevant antérieurement des wilayas limitrophes de Tipaza, Blida et Boumerdès, caractérisées par leur très faible densité de peuplement par rapport à celles de la wilaya d'Alger.

**Tableau 1. La croissance démographique de la wilaya d'Alger entre 1966 et 2008**

Zones	Population (recensements)					Taux d'accroissement, en %			
	1966	1977	1987	1998	2008	1966-1977	1977-1987	1987-1998	1998-2008
Hyper centre	342 960	461 646	373 579	324 794	235 047	2,74	-2,09	-1,26	-3,2
Centre-ville	423 748	620 041	663 064	642 572	572 179	3,52	0,67	-0,28	-1,2
Première couronne	206 259	361 328	568 447	804 428	1 004 764		4,64	3,21	2,4
Deuxième couronne	6 949	19 988	523 329	790 638	1 135 456	10,08	38,61	3,82	3,65
Total wilaya d'Alger	979 916	1 463 003	2 128 419	2 562 432	2 947 446	3,71	3,82	1,7	1,3
Taux d'accroissement naturel en Algérie						3,09	2,8	2,7	1,6

Le tableau 1 montre que la population de 979 916 habitants dénombrée au recensement de 1966 (dont 894 390 résidaient dans les 15 communes composant alors la Ville d'Alger, soit 91 % du total) s'est accrue de 1 967 530 individus, entre cette date et 2008, soit un doublement des effectifs en l'espace de 40 ans.

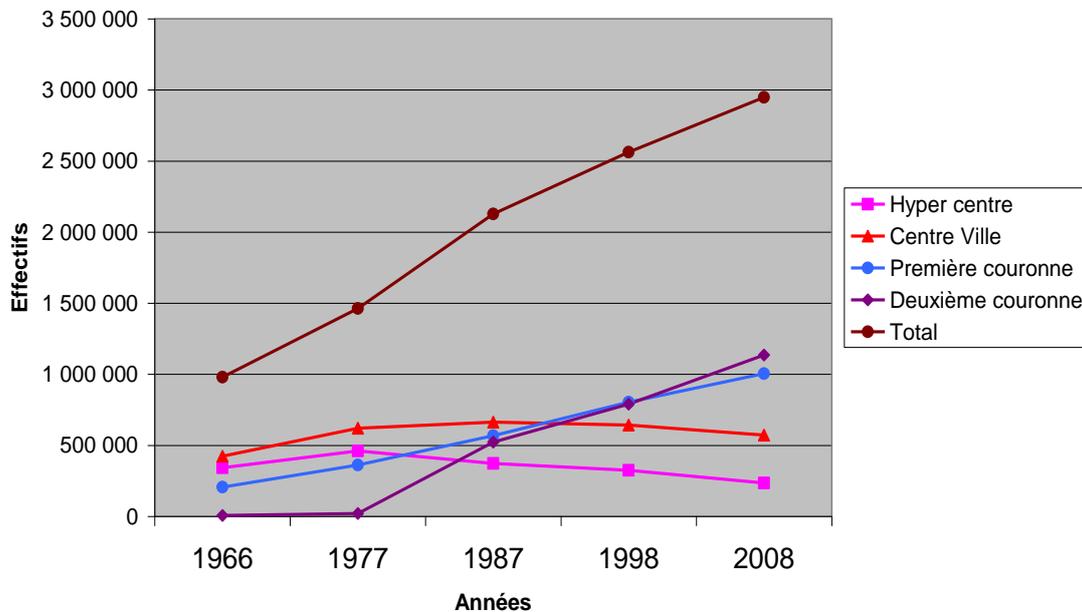
Toutefois, cette croissance s'est déployée selon des taux différents selon les périodes et s'est distribuée inégalement selon les zones d'analyse retenues. A l'échelle de la wilaya, les taux de croissance forts et soutenus observés dans les périodes 1966-1977 et 1977-1987, soit 3,71 % et 3,82 % par an, baissent de manière significative entre 1998 et 2008, atteignant 1,7 % et 1,3% par an entre 1987-1998 et entre 1998-2008, traduisant l'effet de facteurs pas uniquement démographiques. Si les taux élevés observés dans les deux premières périodes, en dessus des taux de croissance naturelle d'environ 3 % traduisent un mouvement d'installation dans la wilaya d'Alger de populations habitant en dehors de la wilaya, ceux observés dans les deux dernières périodes, en dessous des taux de croissance naturelle de 2,7 % et de 1,6 % montrent un solde démographique négatif ou, du moins, un processus d'installation résidentielle d'une partie des habitants originaires de la wilaya d'Alger en dehors des limites de cette wilaya.

Cette croissance générale faible s'exprime cependant différemment selon les zones de la wilaya :

- l'hyper centre, composé des quatre communes centrales les plus densément peuplées de la wilaya, connaît un taux de croissance négatif à partir des années 80 ;

- ce mouvement de décroissance est relayé dix années plus tard par les 11 communes composant le centre-ville ;
- les taux de croissance des deux couronnes périphériques, après avoir connu des niveaux très élevés, commencent à fléchir à partir de 1998, tout en se situant toutefois bien au dessus du croît naturel.

**Figure 7. La croissance démographique dans la wilaya d'Alger, par zones analytiques.**



Le mouvement de desserrement des quartiers centraux, amorcé dans les années 80, s'est donc propagé progressivement vers les périphéries, connaissant une accélération à partir du début des années 90.

Les données à l'échelle de l'ensemble de l'aire métropolitaine algéroise (wilayas d'Alger, de Blida, Tipaza et Boumerdes) montrent un vigoureux mouvement d'urbanisation dans l'arrière-pays algérois<sup>5</sup>. De plus, on a assisté à la multiplication du nombre d'agglomérations urbaines – selon la définition de l'ONS<sup>6</sup> – dans cette aire géographique, qui passe de 22 en 1987 à 90 en 1998, confirmant en cela le redéploiement hors wilaya d'Alger d'une partie de la population de cette wilaya.

### **Les densités**

Ce mouvement de desserrement résidentiel vers la périphérie a eu pour conséquence directe un processus de dédensification des espaces centraux de l'agglomération algéroise (zones Hyper centre et Centre-ville).

<sup>5</sup> Les statistiques de l'ONS sur les mouvements migratoires à l'intérieur de cette aire montrent par exemple, pour 1998, que 90,6 % d'immigrants rentrant à Alger proviennent de Boumerdès et 90,70 % des sortants d'Alger vont vers Boumerdès. La wilaya de Blida constitue à cet égard un exutoire important des populations algéroises : un taux migratoire important, soit 84,70 % des entrants à Blida proviennent d'Alger contre 78,30 % des sortants de Blida qui prennent la destination d'Alger.

<sup>6</sup> L'ONS définit l'agglomération urbaine en 1987 de la manière suivante : « C'est un ensemble de constructions en nombre égal au moins à la centaine (100) telle qu'aucune d'entre elles ne soit séparée de la plus proche de plus de 200 mètres », in : *Armature urbaine 1987*, Collections statistiques n°4, ONS, 1988.

Figure 8. Densités démographiques par zones. Habitants / Km2

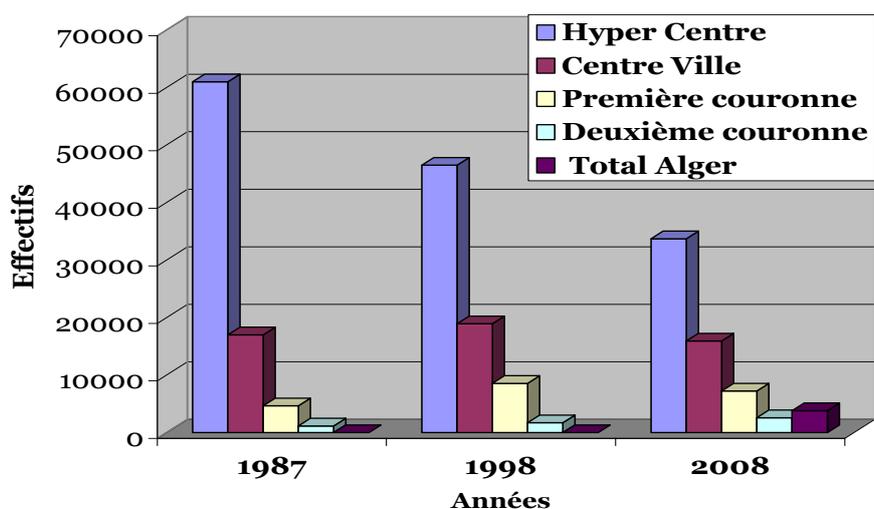


Tableau 2. Densités par zones. Habitants / Km2

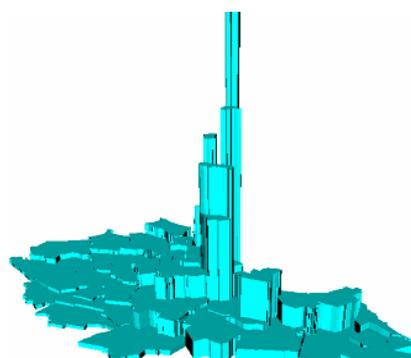
	1987	1998	2008
<b>Hyper centre</b>	60 985	46 495	33 695
<b>Centre-ville</b>	17 002	18 928	15 924
<b>Première couronne</b>	4 657	8 571	7 235
<b>Deuxième couronne</b>	1 162	1 723	2 587
<b>Total Alger</b>	<b>2 892</b>	<b>3 326</b>	<b>3 826</b>

Les données des recensements montrent bien un accroissement général de la densité de population, passant de 2 892 hab/km<sup>2</sup> en 1987 à 3 825,9 hab/km<sup>2</sup> en 2008, mais cette moyenne cache deux tendances contraires :

- une baisse très forte pour l'hyper centre et un peu moins accentuée pour le centre-ville qui demeurent néanmoins les zones où les densités demeurent les plus fortes ;
- un doublement de la densité pour la première couronne entre 1987 et 1998, suivie d'un repli en 2008, et enfin une hausse continue des densités dans la deuxième couronne.

Les quartiers centraux connaissent ainsi un processus de report de leurs populations vers les zones périphériques, selon le même mode constaté pour les taux de croissance démographique.

Figure 9. Carte prismatique des densités. 2008

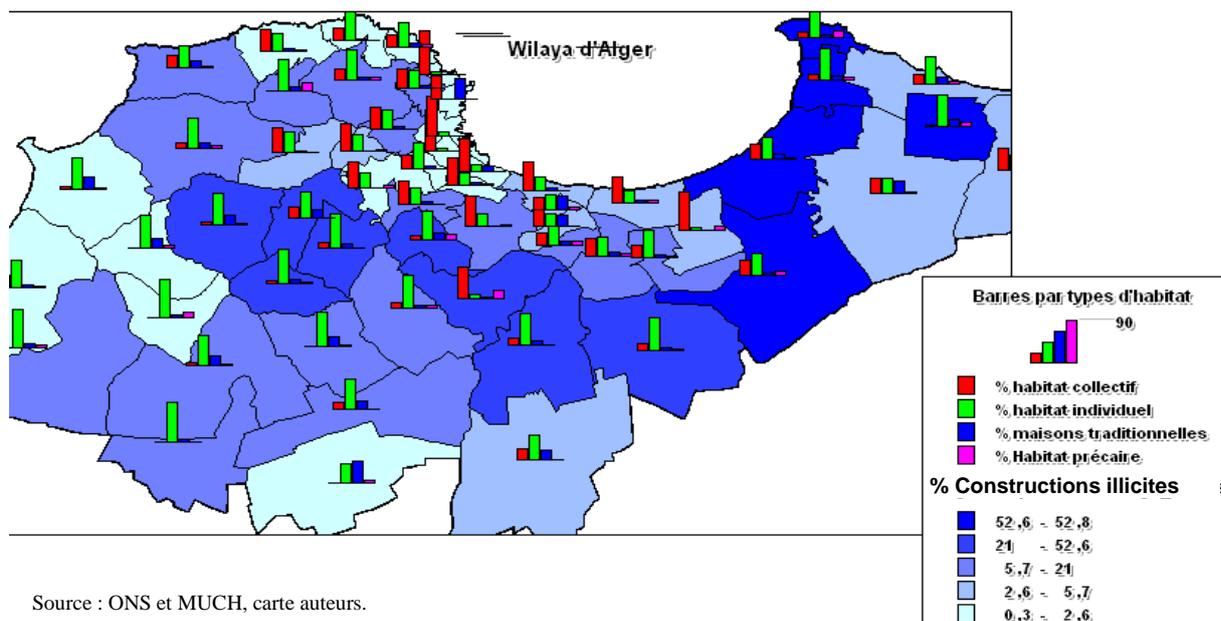


Source : Chiffres ONS, compilation et carte auteurs.

La carte prismatique (fig. 9) montre l'ampleur des contrastes de densité entre les différentes communes algéroises en 2008. Elle permet de saisir à la fois le maintien des caractéristiques relatives d'hyper densité des communes centrales de l'agglomération, mais également le nouveau phénomène de densification intéressant les communes côtières de l'Est comme Mohammadia, Bordj El Kiffan, Bordj El Bahri, celles de la bande côtière Ouest comme Aïn Benian, Hammamet jusqu'à Zeralda.

Ce processus de densification des communes périphériques traduit aussi des changements significatifs en termes de type d'habitat, de statuts juridiques du foncier et de contenus sociaux, ayant un impact direct sur les mobilités urbaines. En effet, le mouvement de déplacement des populations originaires des quartiers centraux ne semble pas s'être réalisé selon des conditions de respect des règles de planification urbaine au double plan de la légalité des installations et de leur conformité aux règles d'urbanisme (POS). La figure n°10, élaborée à partir des données fournies par le MUCH, montre l'importance de l'habitat dit illicite par rapport au total des constructions réalisées durant la période 1990-2002 dans les différentes communes algéroises. On relève la concentration de ce type d'habitat, composé essentiellement de maisons individuelles, dans les communes de l'Est algérois (Dar El Beïda, Bordj El Kiffan, Bordj El Bahri, Heuraoua), mais aussi dans la ceinture des communes « ouvrières » du sud (Baraki, Les Eucalyptus) avec un débordement vers les communes sahéliennes de Birkhadem, Draria, El Achour et Baba Hassen.

**Figure 10. Types d'habitat et proportion de constructions "illicites" par communes en 2002**



Source : ONS et MUCH, carte auteurs.

Entre 1992 et 1997, lors de l'épisode de remplacement des municipalités élues par les Délégations Exécutives Communales, les lotissements non viabilisés, bâtis sans permis de lotir et de construire, ont attiré des catégories de populations socialement diversifiées. Ils ont posé dans le passé et posent encore aujourd'hui de gros problèmes de viabilisation et de calibrage de leurs chaussées, réalisées souvent en dépit des normes techniques. Drainant des populations dont le taux de motorisation est élevé, ces constructions « illicites », réalisées dans des lotissements et enclaves souvent en retrait par rapport aux grandes voies de circulation et mal desservies en transports en commun publics, ont injecté dans le réseau de voirie existante en périphérie, un surcroît de véhicules et un accroissement des déplacements.

La figure 10 montre également un phénomène nouveau, apparu à partir de 1995 : le déploiement de l'habitat collectif dans les communes de l'ouest, situées dans la première couronne périphérique, épargnées jusque là par ce type d'habitat haute densité. Les évolutions observées durant la dernière période intercensitaire 1998-2008 confirment d'ailleurs ce redéploiement de l'habitat collectif social à initiative publique dans des communes où dominait jusqu'alors l'habitat individuel. Les chiffres fournis par la direction du logement montrent un renversement net de tendance, tout en maintenant la dominante d'habitat individuel faible densité. C'est cependant au niveau des choix des sites d'implantation de programmes de location-vente (dits programmes AADL), destinés aux couches moyennes, que se situe l'innovation principale en termes d'accentuation du phénomène de déplacement de ces couches sociales vers la périphérie. Le tableau n° 4 montre que sur les 25 400 familles inscrites à ce programme, près de 60% seront affectées dans des immeubles construits dans la deuxième couronne ; ces familles proviennent principalement des zones Hyper-centre et Centre-ville (55,2 %).

**Tableau 4. Affectation des souscripteurs au programme AADL selon leur zone de résidence antérieure**

			Zone d'affectation				Total
			Centre Ville	Première couronne	Deuxième couronne	Non affectés	
Zone de résidence antérieure	Hyper Centre	Effectif	1881	4178	1116		7175
		% tableau	7,4%	16,4%	4,4%		28,2%
	Centre Ville	Effectif	2974	3884			6858
		% tableau		11,7%	15,3%		27,0%
	Première couronne	Effectif	785	161	4711	503	6160
		% tableau	3,1%	,6%	18,5%	2,0%	24,3%
	Deuxième couronne	Effectif			4541		4541
		% tableau			17,9%		17,9%
	Hors Alger	Effectif			261		261
		% tableau			1,0%		1,0%
	NP	Effectif			405		405
		% tableau			1,6%		1,6%
	Total	Effectif	2666	7313	14918	503	25400
		% tableau	10,5%	28,8%	58,7%	2,0%	100,0%

Source : AADL, compilation auteurs.

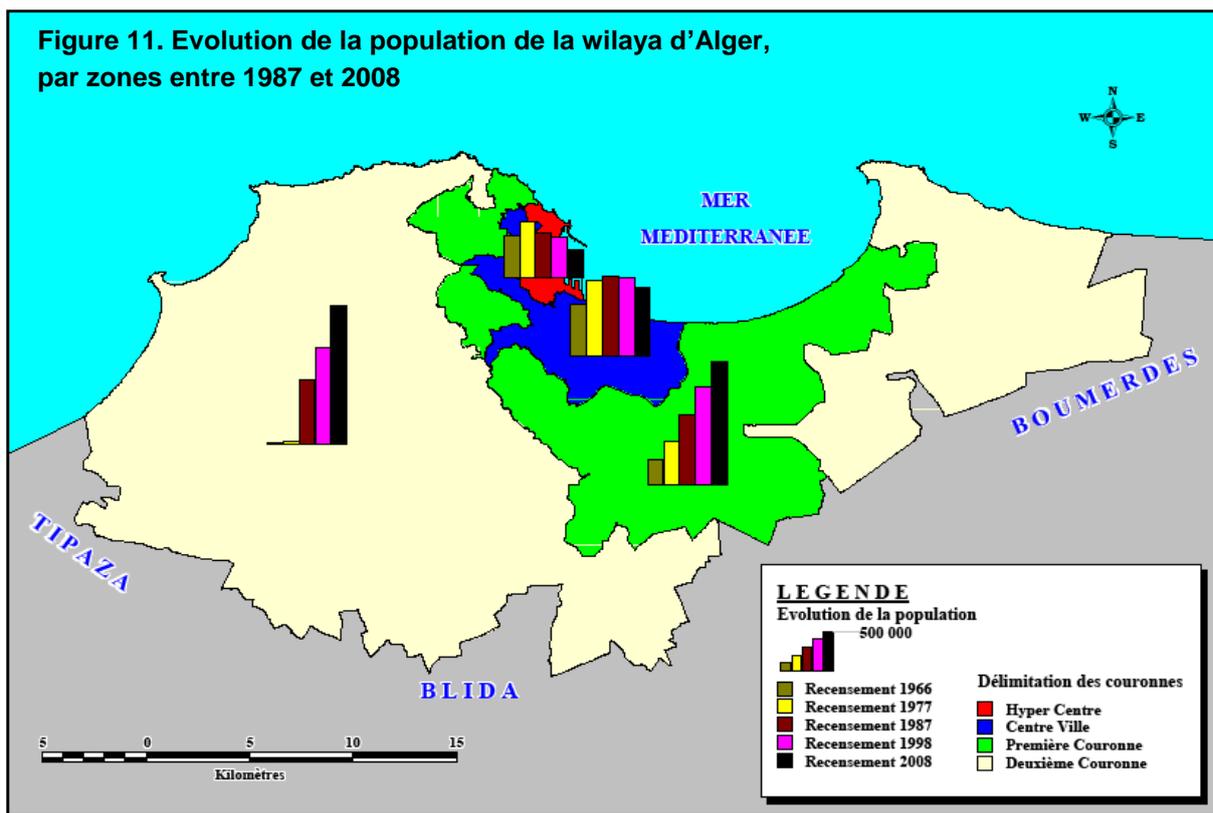
**Tableau 5. Distribution des souscripteurs au programme AADL, par catégories socioprofessionnelles agrégées**

		Effectif	% colonne
Catégorie socioprofessionnelle	Agriculteurs exploitants	4	,0%
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	464	1,8%
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	7883	31,0%
	Professions intermédiaires	11022	43,4%
	Employés	2760	10,9%
	Ouvriers	1887	7,4%
	Militaires et assimilés	744	2,9%
	Retraités	491	1,9%
	Autres personnes inactives	76	,3%
	ND	69	,3%
Total		25400	100,0%

Source : AADL, compilation auteurs.

A terme, une fois le programme AADL achevé<sup>7</sup>, on assistera à un fort mouvement de migration des couches sociales supérieures et moyennes – qui ont un taux de motorisation plus élevé que la moyenne des ménages algérois – dans la deuxième couronne, notamment dans sa partie occidentale (El Achour, Draria, Douéra, etc.) qui pose des problèmes de saturation des capacités de charge des voies de circulation routière (tab. 5).

<sup>7</sup> Taux de réalisation d'environ 50%.



Source : ONS, carte Tabti-Talamali

Finalement, l'analyse de la croissance démographique de la wilaya d'Alger montre à l'évidence la complexité des processus de mobilité résidentielle qui ont affecté la population algéroise depuis une vingtaine d'années.

On assiste en effet à un phénomène de redistribution de la population dans l'espace algérois. Ce phénomène, de par son ampleur, sa rapidité, son caractère non planifié et son contenu social, n'a pas eu d'équivalent dans l'histoire récente de la ville depuis l'indépendance du pays. Toutefois, ce qu'il faut souligner c'est le basculement des équilibres démographiques mais surtout sociologiques de la ville vers l'ouest. Certes, en termes de volume de populations, c'est toujours l'axe « Centre-ville - Est » qui demeure prépondérant, mais en termes de « poids social », sur le plan de l'équipement des ménages et de leur motorisation, c'est plutôt l'axe « Centre-ville - Ouest » qui a connu la plus forte expansion. Cependant, cette mutation importante dans les logiques et dynamiques résidentielles n'a pas été accompagnée d'un processus de déconcentration des activités et des emplois vers ces zones périphériques de l'agglomération.

### **La distribution spatiale de l'activité et de l'emploi : évolutions et tendances**

Alger est l'agglomération urbaine la plus peuplée du pays : avec ses 2 947 446 habitants, la wilaya d'Alger héberge 8,6 % des 34 229 692 Algériens dénombrés en 2008. Ce poids démographique relativement modeste, comparé à celui des grandes agglomérations du sud de la Méditerranée comme Le Caire, Tunis, Casablanca, n'exprime pas le poids économique, administratif et culturel considérable de la ville à l'échelle nationale.

Alger héberge en effet le plus grand aéroport du pays, avec sa capacité de 12 millions de passagers/an, mais aussi le plus grand port qui totalise 47 % de l'ensemble de l'activité portuaire du pays. Le port d'Alger traite un volume de 500 000 containers par an, chiffre

promis à une augmentation rapide dans les cinq prochaines années à venir, soit 800 000 containers/an, depuis la cession de son exploitation à l'entreprise internationale Dubaï Port World en novembre 2008 qui va y investir 700 millions de dollars<sup>8</sup>. Ce port souffre en effet d'un problème d'engorgement de ses capacités de stockage qui rejaillit directement sur la durée d'attente en rade qui est passée d'une moyenne de 1,21 à 1,85 jour, alors que le séjour moyen à quai est passé de 3,53 à 3,70 jours, entre 2007 et 2008 selon l'Epal (Entreprise Portuaire d'Alger) mais aussi sur l'engorgement de la voie rapide desservant le port du fait des files interminables de camions venant récupérer ces containers<sup>9</sup>.

La ville d'Alger, c'est aussi et surtout le pôle d'emplois administratifs le plus important du pays, avec 23 % des effectifs totaux de l'administration. Elle constitue le siège des deux plus importantes universités du pays, avec une population estudiantine dépassant les 200 000 individus, mais c'est aussi la ville où se concentrent le plus grand nombre de centres de recherche et de laboratoires scientifiques du pays. Elle abrite enfin les Zones d'Activité industrielles et économiques les plus importantes à l'échelle nationale : quatre zones industrielles étalées sur 1 378 ha et 26 zones d'activités étalées sur 257,29 ha.

Ces fonctions de métropole nationale jouent un rôle certain dans la concentration des emplois liés aux rôles de commandement et de pouvoir politique et économique de la capitale, sans pour autant expliquer la distribution spatiale des emplois dans l'agglomération. En effet, malgré le mouvement de délocalisation de certains sièges de ministères et d'administrations centrales – intervenu depuis 2005 et qui a concerné, entre autres, le Ministère de l'énergie ayant migré de la commune d'Alger Centre vers la commune de Hydra, celui du Ministère des finances qui s'est déplacé d'Alger Centre vers Ben Aknoun, la délocalisation du siège de la Sonatrach vers les hauts de Hydra –, l'essentiel des administrations centrales est resté localisé dans la zone hyper-centrale d'Alger, confirmant en cela les données collectées par l'ONS en 1998 et les résultats des différentes enquêtes menées par le BETUR<sup>10</sup> : ces enquêtes montrent l'excessive concentration des emplois dans le centre historique de la ville (zones Hyper centre et Centre-ville).

### ***La population active***

En ce qui concerne la population active recensée en 1998<sup>11</sup>, quatre catégories de communes peuvent être dégagées, au regard du critère de densité d'actifs au km<sup>2</sup> (qu'il ne faut pas confondre avec le nombre d'emplois au km<sup>2</sup>) :

- un premier groupe de 4 communes (Bab El Oued, La Casbah, Sidi M'Hamed et Bachdjarrah) dépassait le chiffre de 10 000 actifs /km<sup>2</sup> ;
- un deuxième groupe de 6 communes (Hamma, El Annassers, Alger-Centre, Bourouba, El Madania et Oued Koriche) se situait dans la catégorie des 7 000 à 10 000 actifs/km<sup>2</sup> ;

---

<sup>8</sup> La mission de la nouvelle entreprise portuaire créée, qui associe l'Epal et Dubaï Port World à 50/50% sera de renforcer les capacités de stockage de containers et de gestion du port, afin d'en faire une plateforme non seulement de débarquement, mais aussi de transit à l'échelle de la Méditerranée centrale. Le personnel employé par l'Epal en 2008 s'élevait à 3 023 personnes (contre 3 184 en 2007), en raison principalement du départ à la retraite de plusieurs agents permanents de toutes les catégories professionnelles confondues.

<sup>9</sup> La wilaya d'Alger a mis en place une réglementation spécifique pour organiser le trafic de véhicules de transport de containers entrant et sortant du port, pour désengorger l'accès est à la capitale.

<sup>10</sup> Le BETUR a réalisé plusieurs enquêtes ménages en 1987, 1998 et 2004. Ces enquêtes fournissent l'essentiel des données utilisées dans ce chapitre consacré à la distribution des emplois dans l'agglomération d'Alger. L'Etude d'évaluation économique et financière du projet de métro d'Alger (2002), menée par le BETUR et la RATP, de même que l'Etude de restructuration du réseau de transports collectifs urbains ont également servi à comparer et à valider certains chiffres et ordres de grandeur utilisés dans l'analyse.

<sup>11</sup> Les données du recensement de 2008 concernant la situation individuelle des Algérois (actifs, retraités, etc.) n'ont pas encore été publiées à la date de cette étude.

- un troisième groupe de 4 communes (Bologhine, El Magharia, El Mouradia et El Biar) se situait dans la troisième catégorie, entre 5 000 et 7 000 actifs/km<sup>2</sup> ;
- le reste des communes ne dépassant pas le seuil inférieur.

Le point commun de l'ensemble de ces 14 communes ayant plus de 5 000 actifs/km<sup>2</sup> réside dans le fait qu'elles appartiennent toutes aux deux zones centrales les plus fortement denses, l'hyper centre et le centre-ville. Toutefois, une analyse plus fine montre un point de divergence qui s'exprime par deux configurations socioprofessionnelles différentes :

- des communes qui constituent ce que d'aucuns ont appelé la « ceinture ouvrière » de la capitale : Bourouba, Oued Koriche, Bab El Oued, Bachdjarrah, El Magharia ;
- des communes à composante sociale plus mélangée comme Alger-Centre, Bologhine, El Mouradia, El Madania et El Biar.

Cependant, on ne dispose pas de renseignement sur la sédentarité des emplois occupés par ces actifs. En effet, les actifs peuvent occuper des emplois dans leur commune de résidence ou bien exercer leurs activités dans d'autres communes de l'agglomération. Néanmoins, les travaux réalisés par le BETUR apportent des éclairages plus précis, notamment pour ce qui a trait aux densités d'emploi dans les différentes circonscriptions.

### **Les emplois**

Les dernières données sur l'emploi fournies par le BETUR pour l'année 2004 établissent un taux de croissance de 5 % des emplois entre 2002 et 2004 pour l'ensemble de l'agglomération. Partant d'un volume de 760 000 emplois dénombrés par l'ONS en 1998, qui se divisaient en 250 000 emplois dans le secondaire et 500 000 dans le tertiaire, les compilations et estimations réalisées par le BETUR ont établi les distributions suivantes :

**Tableau 6. Distribution des emplois pour quelques communes**

Principales communes	(1) Emplois/ Pop. 2004	(2) Emplois/ km <sup>2</sup>	(3) Emplois/ Actifs	(4) Emplois tertiaires/km <sup>2</sup>	(5) Emplois secondaires/ km <sup>2</sup>	(6) Ratio (5)/(4)
Alger-Centre	1,11	26 900	2,78	22 500	6 700	29,70%
Bab El Oued	0,22	16 100	0,56	10 500	7 200	68,70%
Casbah	0,65	26 000	1,7	23 600	4 700	19,90%
Sidi M'Hamed	0,58	22 100	1,5	17 000	7 100	41,70%
Belouizdad	0,52	13 300	1,31	9 300	6 100	65,60%
Hussein Dey	0,87	9 600	2,14	7 300	3 400	46,50%
Oued Smar	1,5	4 800	4,57	700	3 400	485,70%
<b>Total wilaya</b>	<b>0,26</b>	<b>1 000</b>	<b>0,75</b>	<b>700</b>	<b>300</b>	<b>42,80%</b>

Source : ONS, compilations BETUR et auteurs.

Ce tableau permet de lire, entre autres constats, les vocations secondaires ou tertiaires des différentes communes et, à travers le ratio « nombre d'emplois par actif », le caractère centrifuge ou centripète en matière d'emploi des communes. A cet égard, trois exemples ressortent nettement :

- la commune d'Alger Centre, à vocation essentiellement tertiaire, qui propose plus d'emplois qu'elle ne dispose d'actifs dans sa population (2,78 emplois par actif) ;
- la commune de Oued Smar, où se situe la plus grande zone d'activités industrielles de la wilaya, qui offre 4,57 emplois par actif (1<sup>ère</sup> position devant Alger centre) ;
- la commune de Bab El Oued, nettement déficitaire en termes d'emplois, qui exporte sa population active à l'extérieur de ses limites administratives.

De manière générale, les communes de l'hyper centre et du centre-ville, hormis cette exception « centrale » de Bab El Oued, sont attractives et plutôt réceptrices qu'émettrices d'actifs provenant des autres communes.

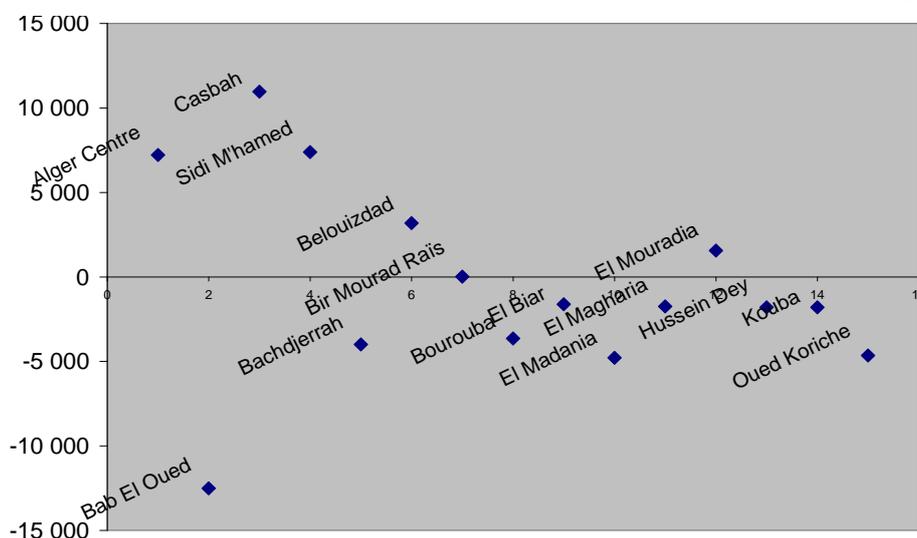
La densité des emplois par commune ressort nettement sur la carte prismatique (fig. 13) tirée du tableau n° 7 ci-dessous (colonne (5)).

**Tableau 7. Densités d'actifs et d'emplois pour les principales communes de la wilaya d'Alger**

Communes	(1) Population 2004	(2) Emplois 2004	(3) Population 2004/km <sup>2</sup>	(4) Population active/km <sup>2</sup>	(5) Emplois 2004/km <sup>2</sup>	(6) Différence (5)-(4)
<b>Alger-Centre</b>	89 998	99 800	24 239	9 665	26 879	+ 7 214
<b>Bab El Oued</b>	84 794	19 053	71 478	28 575	16 061	- 12 514
<b>Casbah</b>	45 076	29 310	39 951	15 306	25 997	+ 10 961
<b>Sidi M'hamed</b>	81 904	47 875	37 889	14 762	22 147	+ 7 385
<b>Bachdjerrah</b>	80 272	15 572	23 941	8 642	4 644	- 3 998
<b>Belouizdad</b>	54 384	28 547	25 390	10 141	13 327	+ 3 186
<b>Bir Mourad Raïs</b>	44 864	17 313	10 538	4 052	4 067	+ 15
<b>Bourouba</b>	74 500	13 949	20 855	7 551	3 905	- 3 646
<b>El Biar</b>	48 423	13 122	11 538	4 747	3 127	- 1 620
<b>El Madania</b>	46 747	7 381	21 707	8 214	3 427	- 4 787
<b>El Magharia</b>	32 138	9 073	20 558	7 547	5 804	- 1 743
<b>El Mouradia</b>	27 590	13 663	14 404	5 578	7 133	+ 1 555
<b>Hussein Dey</b>	45 456	40 556	10 982	4 483	9 587	- 1 803
<b>Kouba</b>	115 191	23 698	11 452	4 159	2 356	- 1 803
<b>Oued Koriche</b>	50 594	8 600	20 712	8 175	3 521	- 4 654

Source : ONS, compilations BETUR et auteurs.

**Figure 12. Solde densité d'emplois - densités d'actifs pour 15 communes d'Alger, 2004.**



Le solde positif ou négatif des communes en matière d'emploi (colonne 6, tab. 7) permet de construire le graphe ci-dessous, avec deux catégories de communes nettement différenciées :

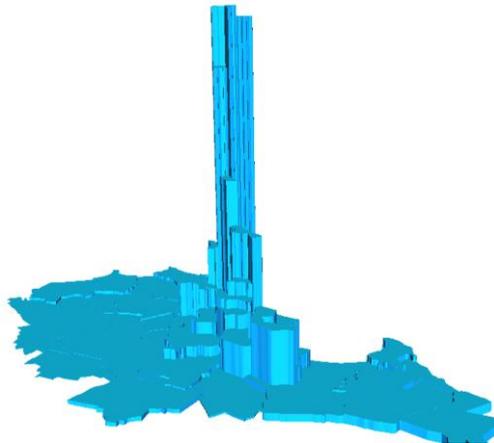
- la première catégorie de communes affiche un solde positif. Les communes de l'hyper centre comme La Casbah, Sidi M'Hamed, Alger-Centre, Belouizdad et El Mouradia sont toutes situées dans l'ancien centre colonial hyper dense, fournissant essentiellement des emplois de type tertiaire supérieur ou tertiaire commercial ;

- la deuxième catégorie de communes, à composante sociale plus « populaire », sinon « ouvrière », comme Bab El Oued, Bachdjarrach, Bourouba, El Magharia, El Madania, Oued Koriche, etc. Ces communes se situent dans la première couronne d'habitat collectif ou colonial dégradé et elles ont le plus pâti, durant la période 1990-1998, du processus de désindustrialisation qui a frappé la ville, notamment dans le secteur public.

Enfin, la carte prismatique fournit des indications plus nettes sur l'inscription spatiale de l'emploi dans la wilaya d'Alger (fig. 13). Si le gisement principal d'emplois se situe principalement dans les zones Hyper centre et Centre-ville, on constate :

- l'amorce d'un phénomène de migration des emplois vers les communes qui longent la côte algéroise vers l'Est, sorte de sous produit de la forte urbanisation illicite observée dans ce secteur de la ville ;
- un phénomène de migrations d'emplois du tertiaire supérieur vers les communes des hauteurs où se sont développés, ces dix dernières années, des pôles commerciaux et de services induits par les retombées de l'urbanisation « basse densité » ayant affecté ces quartiers.

**Figure 13. Densités des emplois par commune. Wilaya d'Alger 2004.**



Source : Chiffres ONS et BETUR 2004, compilation et carte auteurs.

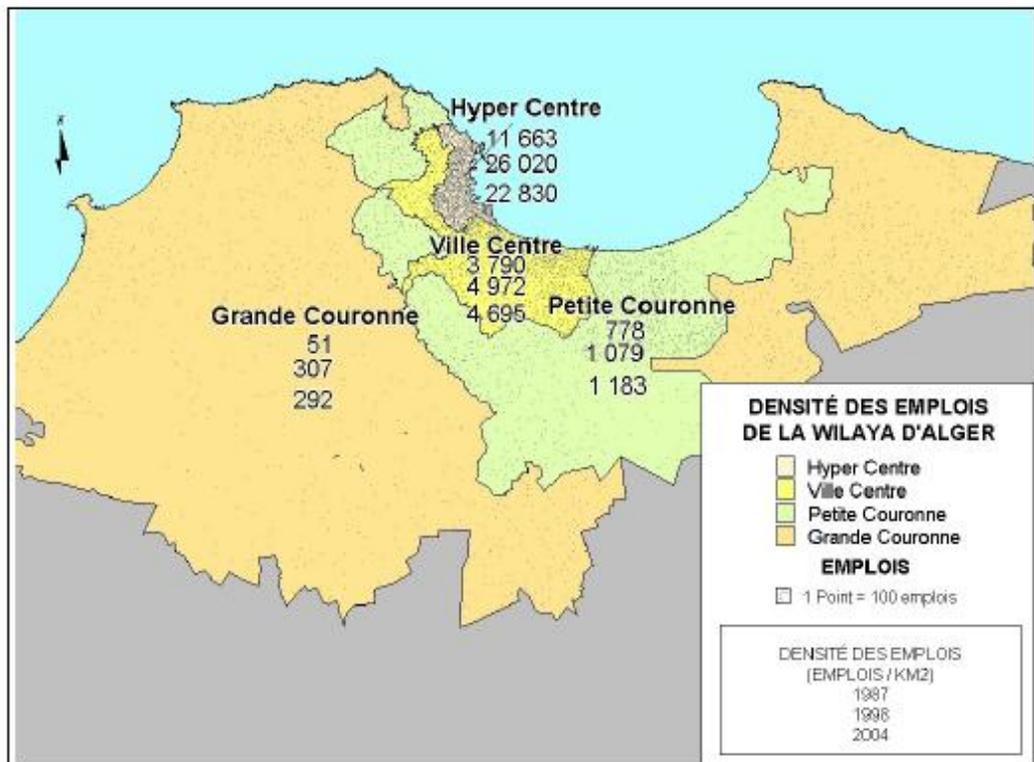
Toutefois, à travers la comparaison entre cette carte prismatique des densités d'emploi et la carte prismatique présentant les densités de peuplement (fig. 10), on relève l'existence de très forts contrastes entre les pôles de forte densité résidentielle observés dans la partie orientale de l'agglomération et le caractère somme toute modeste des densités d'emplois dans cette zone. La même remarque est valable pour les communes situées dans les secteurs ouest et sud de l'agglomération ; la première couronne présente des faibles densités d'emploi, en tout cas sans commune mesure avec les concentrations résidentielles dans cette zone.

L'étalement urbain observé entre 1998 et 2008 a donc été essentiellement porté par un mouvement de desserrement résidentiel du centre vers la périphérie, mais sans contrepartie égale en matière de création d'emplois dans ces nouvelles périphéries.

L'activité économique et sociale de la ville d'Alger est restée excessivement concentrée dans les zones centrales qui ont été le théâtre, au gré des migrations résidentielles favorisées par l'installation des CSP aisées et moyennes dans les quartiers périphériques d'habitat individuel, d'un phénomène de reconversion des locaux d'habitation en locaux professionnels.

Le centre-ville a perdu une partie de ses résidents les mieux lotis économiquement au profit de nouveaux usagers professionnels (commerçants, professions libérales, employés de sociétés privées, etc.), à activités essentiellement diurnes, qui viennent travailler la journée pour repartir le soir venu, augmentant en cela les déplacements pendulaires quotidiens du centre vers la périphérie.

**Figure 14. Densité des emplois. Evolution 1987-2004. Wilaya d'Alger**



Source : ONS, BETUR et Dessau-Soprin, carte Tabti-Talamali

### ***L'évolution des emplois, situation actuelle et perspectives***

L'indisponibilité des données sur l'emploi issues du dernier recensement de 2008 ne permet pas de saisir les évolutions chiffrées depuis 2005, évolutions dont une grande part découle des retombées urbanistiques directes de l'emballement, essentiellement spéculatif, du marché foncier et immobilier dans la première et deuxième couronne de l'agglomération.

Toutefois, des travaux universitaires réalisés sur des secteurs d'urbanisation récente permettent d'avoir une idée sur les dynamiques de création d'emploi en cours, essentiellement dans le commerce, dans les communes de Dar El Beida (quartier informel du Hamiz), Cheraga, Draria et autres espaces situés sur ce front d'urbanisation. Ces dynamiques sont, dans leur grande majorité, liées aux formes d'habitat dans ces périphéries : des maisons individuelles de plusieurs étages dont le rez-de-chaussée abrite des garages rapidement transformés, souvent avant même l'achèvement des travaux, en locaux commerciaux abritant des commerces de détail et autres activités créatrices d'emplois. Dans la commune de Hydra par exemple, le quartier du Val d'Hydra a vu la création, entre 2005 et 2008, de 600 emplois<sup>12</sup> dans les secteurs du commerce et des services : ce chiffre est bien au-delà de l'estimation – réalisée à partir des taux enregistrés entre 1998 et 2004 et fournie par les ALEM – de 200 emplois créés dans la commune. Notons que les ALEM n'enregistrent que les demandes et offres d'emploi « formels », émanant d'entreprises ayant pignon sur rue et dûment enregistrés.

<sup>12</sup> Enquête de terrain réalisée en 2008 par Mme Benali-Nouani, à paraître dans la revue *Insaniyat*.

Les estimations consignées dans le tableau 7 – réalisées à partir d’extrapolations calculées par le BETUR sur la base de données fournies jusqu’en 2004 par l’ONS et l’ANEM, qui ne prend en ligne de compte que les offres d’emploi « formels » enregistrés par ses services locaux (ALEM) – ne prévoient un renversement de la courbe de croissance des emplois en faveur de la deuxième couronne que vers 2010 au plus tôt, alors qu’il est davantage plausible que ce renversement se soit déjà réalisé, si on inclut aux chiffres officiels l’ensemble des emplois de type informel. En effet, l’informel regroupe outre les 28 % évalués dans le secteur de la construction et de l’habitat, des milliers d’autres emplois familiaux et de proximité non enregistrés par les canaux administratifs officiels.

Ainsi, lorsqu’on tient compte des emplois induits directement par les formes d’installation résidentielle combinant le logement et la création de locaux commerciaux, on peut estimer que les volumes absolus d’emplois existants dans les première et deuxième couronnes ont dépassé, dès 2007, les volumes constatés dans les deux zones centrales de l’agglomération.

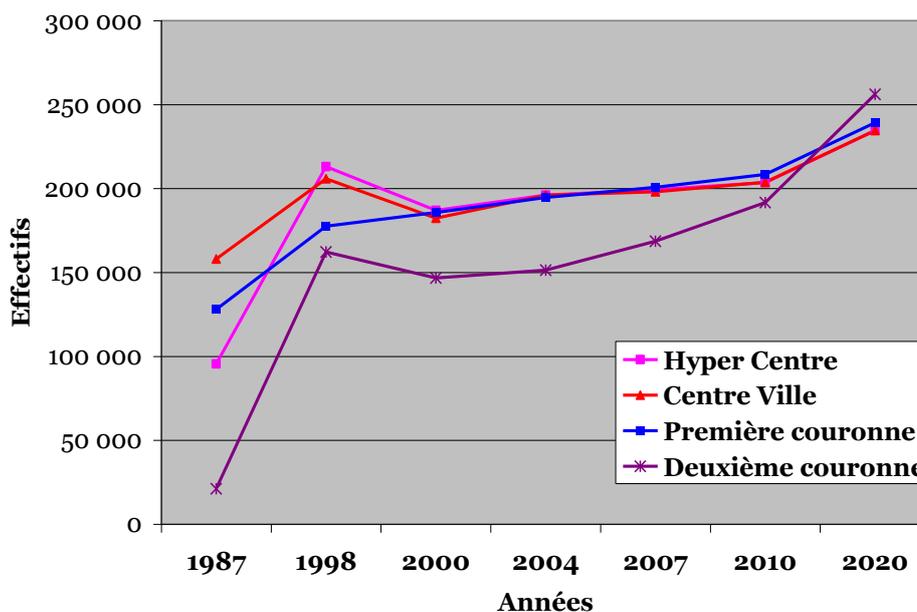
Le centre de gravité de l’activité économique, au même titre que son centre de gravité démographique, a donc sensiblement progressé des communes côtières vers les communes davantage périphériques, malgré le maintien de caractéristiques fortes de concentration des activités « formelles », essentiellement administratives, dans la zone centrale de l’agglomération.

**Tableau 8. Evolution 1987-2004 de l’emploi « formel », par zones, et prévisions\* 2007-2020.**

Zones	Années	1987	1998	2000	2004	2007*	2010*	2020*
Hyper centre		95 511	213 086	186 961	196 038	199 305	203 506	234 552
Centre-ville		158 004	205 863	182 350	196 038	198 016	203 769	234 605
Première couronne		127 971	177 566	185 678	194 690	200 691	208 383	239 225
Deuxième couronne		21 202	162 267	146 749	151 361	168 565	191 666	256 094
<b>Total wilaya</b>		<b>402 688</b>	<b>758 782</b>	<b>701 738</b>	<b>739 471</b>	<b>770 920</b>	<b>811 942</b>	<b>970 537</b>

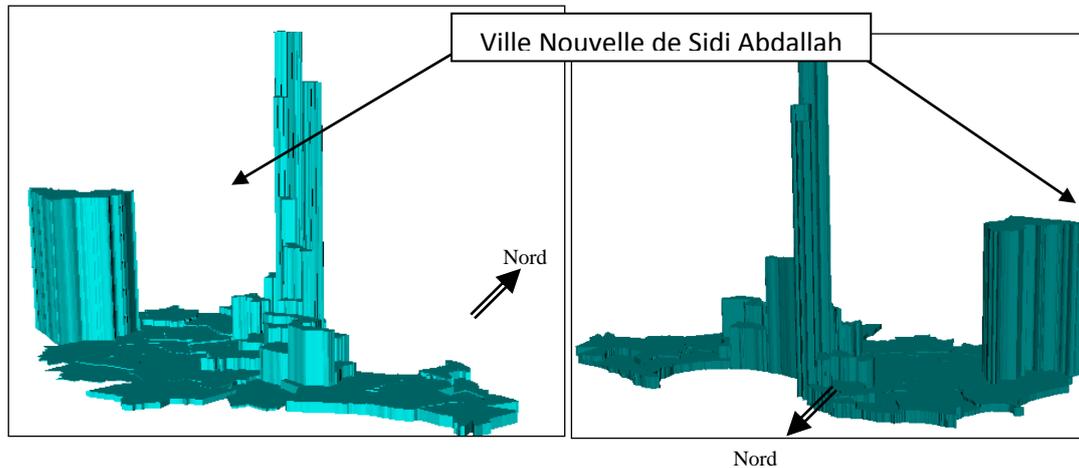
Sources : ONS, BETUR, ALEM, compilation des auteurs

**Figure 15. Evolution de l’emploi « formel » par zones. 1987 - horizon 2020.**



Un exercice de prospective, tenant compte d'une part, des programmes d'investissement – industriel, immobilier, commercial – en cours et d'autre part, des perspectives de création d'emplois dans la ville nouvelle de Sidi Abdallah, permet de dresser la carte prismatique suivante qui renseigne sur la configuration des densités d'emploi de la wilaya d'Alger à l'horizon 2020 (fig. 16).

**Figure 16. Densités d'emploi en 2020, selon le scénario volontariste**



### **Synthèse sur les dynamiques démographiques et spatiales**

La ville d'Alger a connu depuis 1987 de profonds changements dans sa structure démographique et dans les modalités de redéploiement de ses populations dans l'espace.

La superficie urbanisée a été multipliée par trois en l'espace de vingt années (1987-2008), avec l'ouverture de nouveaux espaces périphériques aux populations provenant des quartiers centraux de l'agglomération, alors que la population de la wilaya n'a augmenté que de 40 % durant la même période. C'est significatif du formidable phénomène de desserrement résidentiel qu'a vécu l'agglomération en un laps de temps relativement court. Ce phénomène de desserrement urbain a certes occasionné une amélioration du confort résidentiel des Algérois – qui ont vu, toutes couches sociales confondues, augmenter leur gain d'espace résidentiel d'environ 11 m<sup>2</sup> par personne (de 53,64 m<sup>2</sup> à 64,73 m<sup>2</sup> entre 1987 et 2000<sup>13</sup>), mais également une augmentation importante des déplacements motorisés. En effet, ce sont les couches sociales les plus motorisées qui se sont installées dans les communes des première et deuxième couronnes, sans pour autant changer lieux de travail, les emplois étant toujours massivement concentrés dans le centre-ville administratif et tertiaire qui, au contraire, a connu un vigoureux phénomène de reconversion des appartements du centre-ville en locaux à caractère professionnel.

Cet accroissement des distances, entre des logements situés dans les périphéries et des lieux de travail situés au centre de l'agglomération, a entraîné corrélativement un effort accru de motorisation des ménages<sup>14</sup> pour compenser les défaillances et l'absence de connectivité des réseaux de transport en commun. Les nouveaux programmes de logements sociaux, souvent érigés en périphérie éloignée pour satisfaire les besoins d'habitants de communes centrales – par exemple les logements sociaux réalisés et programmés dans la nouvelle ville enclavée de

<sup>13</sup> Selon l'étude « The dynamics of Global Urban Expansion », by Angel S., Sheppard S.C. et Civco D.L., Transport and Urban Development Department, World Bank, Washington, september 2005, 205 p.

<sup>14</sup> 14 % des ménages algérois disposent de plus de 1 véhicule (phénomène de multimotorisation).

Sidi Abdallah<sup>15</sup> – ajoutent des milliers de nouveaux usagers des transports en commun, or la densité des réseaux de transports collectifs, la qualité de service et la connectivité entre les modes et les lignes n’ont pas accompagné ces mouvements de migrations résidentielles, notamment vers les communes de la périphérie ouest, fortement enclavées et aux capacités de charge de voirie dépassées.

Figure 17. Site de la nouvelle ville programmée de Sidi Abdallah (Projet ANSA)



Source : Site internet ANSA Sidi Abdallah

Finalement, les gains en termes de confort résidentiel<sup>16</sup> des Algérois – y compris pour les bénéficiaires de logements sociaux – ont été paradoxalement contrecarrés par des pertes en termes d’accroissement des distances domicile - travail et par un accroissement des temps de déplacement, en mode véhicule particulier surtout.

Ainsi, la ville dense, compacte et ramassée, qui existait avant 1987, a été remplacée en l’espace de vingt années par une agglomération beaucoup plus étalée, avec des formes de mobilités résidentielles accentuées et un allongement des distances des déplacements, instaurant une demande de transport sans commune mesure avec l’offre existante tous modes confondus. Cette situation est attribuable à la rapidité des évolutions urbanistiques qui ont mis à mal une planification urbaine défailante et quasi inexistante.

<sup>15</sup> La nouvelle ville de Sidi Abdallah, située dans la commune de Mahelma (30 km à l’ouest d’Algèr) est destinée à recevoir un programme de 29 000 logements à l’horizon 2015. En 2008, sur les 8400 logements inscrits, 842 ont été réalisés, dont 412 logements sociaux destinés à des familles provenant de la commune d’Algèr Centre (à 30 km) et 376 destinés à des ménages provenant de la commune de Dar El Beida (à 40 km).

<sup>16</sup> Le T.O.L. (Taux d’Occupation par Logement) est passé de 7,6 personnes par logement en 1987 à 5,8 en 2008.

## **LES PLANS D'AMENAGEMENT ET LA PLANIFICATION URBAINE : UNE GESTION A VUE DE L'URBANISATION**

---

Différents plans d'urbanisme se sont succédés pour la ville d'Alger – depuis le Plan dit « Rotival » de 1931 qui a inauguré l'ère de l'urbanisme fonctionnaliste à Alger jusqu'au dernier Plan directeur d'aménagement urbain (PDAU) approuvé en 1995 –, mais apparemment sans grande efficacité opérationnelle sur le terrain et sans grande cohérence dans la vision et la stratégie de développement à moyen et long termes de l'agglomération.

Selon même un document officiel produit par le Gouvernorat d'Alger<sup>17</sup> qui a géré les affaires de la ville de 1997 à 2000, tous les plans conçus depuis l'indépendance du pays « *ont apporté des fausses réponses à la métropolisation* », pour différentes raisons énumérées par les auteurs du document et dont la principale résidait dans leur « *incohérence* ».

L'examen des projets d'aménagement contenus dans ces plans, des territoires qu'ils couvraient, des institutions et instances qui les ont portés, ainsi que de leurs retombées réelles sur le terrain, permet d'établir leur degré de cohérence et d'efficacité au regard de la problématique des mobilités urbaines.

### **Les différents Plans d'urbanisme : contenus et orientations**

Tous les plans d'urbanisme élaborés depuis l'indépendance du pays procèdent du type « urbanisme administratif », avec un système d'autorisations et d'interdictions hérité de l'administration française coloniale.

Les dispositifs très centralisés, accordant à l'Etat des prérogatives régaliennes en termes de contrôle de l'urbanisation, ont été cependant abrogés et « mitigés » par les nouvelles lois sur l'aménagement et l'urbanisme adoptées entre 1990 et 1994, dans la foulée des réformes des lois foncières de 1990. Ce tournant dans la doctrine et dans la pratique urbanistique nous autorise à distinguer deux périodes dans la planification urbaine : la première s'étalant de 1968 à 1990 et la seconde après 1990.

#### **1968-1990 : un contexte de planification centralisée**

*1968-1975 : le Schéma de Structures à l'horizon 1985 (COMEDOR), une option sur la baie d'Alger*

Le Comedor (Comité permanent d'étude et d'aménagement d'Alger), installé en 1968, fut chargé d'initier un plan d'aménagement et de développement d'Alger à l'horizon 1985. Le « Schéma des Structures d'Alger à l'horizon 1985 » qu'il élaborait prit une option résolue d'un développement de l'agglomération le long de la baie, délaissant l'« option Ouest » (collines du Sahel). L'« option Est » a été retenue pour les commodités et avantages liés :

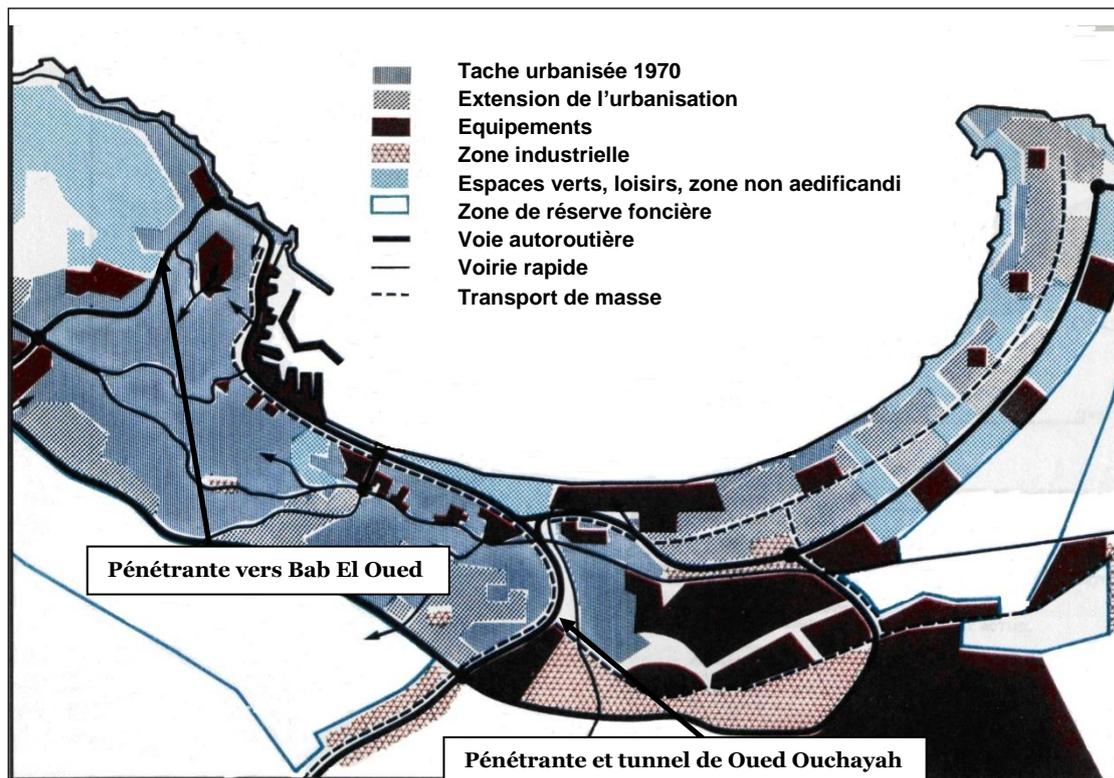
- (i) à la continuité des espaces d'extension des fonctions métropolitaines jusqu'à Bordj El Bahri ;
- (ii) « à la facilité d'organisation des infrastructures de transport » ;
- (iii) aux « moindres coûts réduits impliqués par l'urbanisation et l'installation d'infrastructures » sur cette zone de terrains plats ;
- (iv) aux « opportunités offertes par le remodelage de la zone Est (réhabilitation des quartiers) »<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> « Alger capitale du 21<sup>ème</sup> siècle », Le Grand Projet Urbain de la capitale, Gouvernorat du Grand Alger, 1998, p. 15.

<sup>18</sup> Op. Cité, p. 16

Figure 18. Schéma des structures d'Alger à l'horizon 1985, élaboré par le COMEDOR



Source : Gouvernorat d'Alger, 1998.

Finalisé en 1970, ce Schéma vit le début de sa mise en œuvre dans le cadre du premier plan quadriennal de développement, avec le lancement de plusieurs opérations structurantes dont les plus importantes furent sans conteste les premières pénétrantes de Bab El Oued et Oued Ouchayah (fig. 18) :

- la pénétrante de Bab El Oued fut réalisée sur le lit de l'Oued Mkacel, permettant le désenclavement du quartier de Bab El Oued ;
- la pénétrante de Oued Ouchayah permit une meilleure jonction avec la voie rapide côtière et l'autoroute projetée qui deviendra par la suite la rocade Sud de contournement, voie autoroutière dont le tracé était déjà suggéré par le Schéma.

Par ailleurs, c'est à cette époque que fut initiée la première opération de rénovation urbaine, sur le site du quartier du Hamma.

#### 1975- 1986 : Le Plan d'Orientation Générale (POG), une option sur l'Est d'Alger

La nécessité d'étendre à l'année 2000 l'horizon de planification et de prise en charge d'un territoire d'intervention plus grand, dit périmètre du Grand Alger<sup>19</sup>, aboutit à la révision du Schéma de 1968 avec l'ordonnance du POG en 1975. Ce Plan adopte l'option du développement de l'agglomération vers l'Est, il précise la localisation des grands programmes d'habitat à inscrire dans le 2<sup>ème</sup> Plan Quadriennal – sur le Plateau des Annassers, mais aussi dans les communes de Mohammadia et Bab Ezzouar –, mais il définit surtout l'organisation autoroutière et programme le démarrage de la construction de la rocade Sud.

<sup>19</sup> Le périmètre du Grand Alger est alors élargi aux communes de Bab Ezzouar, Bordj El Kiffan, Dar El Beïda, Birkhadem et Beni Messous

*1986 - 1995 : Le Plan Directeur d'Urbanisme (PUD), une option vers le sud-ouest*

Entamé en 1979 et finalisé en 1986, ce plan d'urbanisme confié au CNERU (Centre National d'Etudes et de Réalisations Urbaines), nouveau bureau d'études étatique issu de la restructuration de la CADAT (Caisse Algérienne d'Aménagement du Territoire) créée avant l'indépendance, n'a jamais été approuvé officiellement. Les retards observés dans son élaboration découlèrent principalement des conflits et chevauchements de compétences apparus entre la wilaya, le Comité Populaire de la Ville d'Alger<sup>20</sup> et les autres communes intégrées dans le nouveau périmètre d'intervention.

Développant un scénario d'extension de l'urbanisation vers le sud-ouest, ce plan n'a eu en fait qu'une existence formelle : tous les grands projets structurants de la capitale<sup>21</sup> ont été en fait des « coups partis » réalisés en dehors des dispositions retenues par ce plan.

### ***La deuxième phase 1990-2008 : le tournant libéral***

*1995-1998 : le PDAU d'Alger, un plan mort-né*

L'approbation du nouveau PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) en 1995 – qui intervint dans un contexte politique particulier, caractérisé par une grande instabilité institutionnelle et par un accroissement considérable des pratiques de distribution « informelle » du foncier public à l'intérieur et en dehors du périmètre d'urbanisation – n'eut pas l'effet escompté de mise en cohérence des actions des différents intervenants sur la ville.

Ce plan, qui n'était pas du tout nouveau, puisqu'il ne s'agissait que de la mise en conformité de l'essentiel des contenus entérinés par le PUD précédent avec la nouvelle loi sur l'aménagement et l'urbanisme du 1<sup>er</sup> décembre 1990<sup>22</sup>, n'a jamais constitué un instrument de référence de l'action publique en milieu urbain algérois. Déjà obsolète à sa naissance, sur plusieurs aspects, comme par exemple l'étendue de son territoire d'intervention seulement aux 28 communes composant le Grand Alger - les autres communes périphériques disposant chacune en ce qui les concernait de leurs propres PDAU -, il allait être renvoyé aux oubliettes par le nouveau Gouvernement d'Alger installé en 1997, porteur d'une nouvelle ambition : la conception d'un « Grand Projet Urbain pour la capitale ».

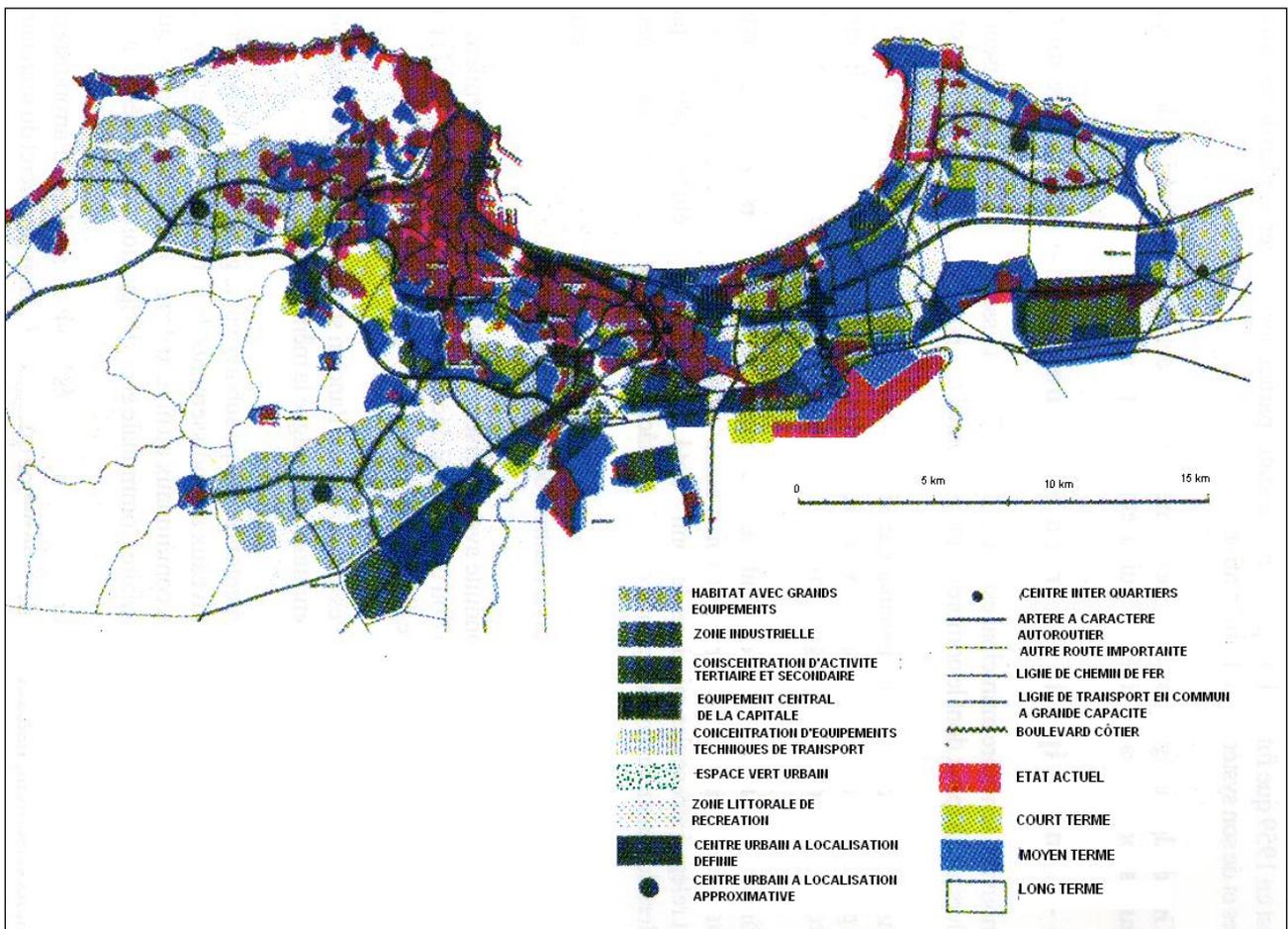
---

<sup>20</sup> Municipalité intercommunale regroupant les 15 communes centrales d'Alger

<sup>21</sup> Implantation des nouvelles ZHUN, complexe de Riadh El Feth, rénovation du quartier du Hamma, lotissements d'habitat individuel distribués dans le cadre des réserves foncières communales.

<sup>22</sup> Cette loi créait les PDAU (Plans Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme), à savoir des plans d'urbanisme « opposables aux tiers », c'est-à-dire qu'elle introduisait un dispositif d'approbation du plan par les municipalités après processus de publication et d'affichage public, mais, surtout, elle remplaçait les dispositifs d'intervention par types de Zones (ZAC, ZUP, etc.) précédentes par un nouvel instrument : le POS (ou Plan d'Occupation au Sol). Si le PDAU constitue un outil stratégique réglementaire d'encadrement de l'urbanisation et de définition des choix stratégiques de développement urbain, le POS qui en est extrait (établi au 1/500<sup>ème</sup>), constitue un outil opérationnel plus fin, déterminant les droits à construire à la parcelle.

Figure 19 : Les prescriptions du PDAU de 1995



Source : CNERU et Gouvernorat d'Alger.

1998- 2008 : du Grand Projet Urbain pour la capitale à la révision du PDAU, la navigation à vue

Le nouveau Gouvernorat du Grand Alger, installé en en 1997 en remplacement de la wilaya, apporte avec lui une nouvelle vision plus « métropolitaine » de l'action urbanistique, consignée dans le document programme « Alger, capitale du 21<sup>ème</sup> siècle ».

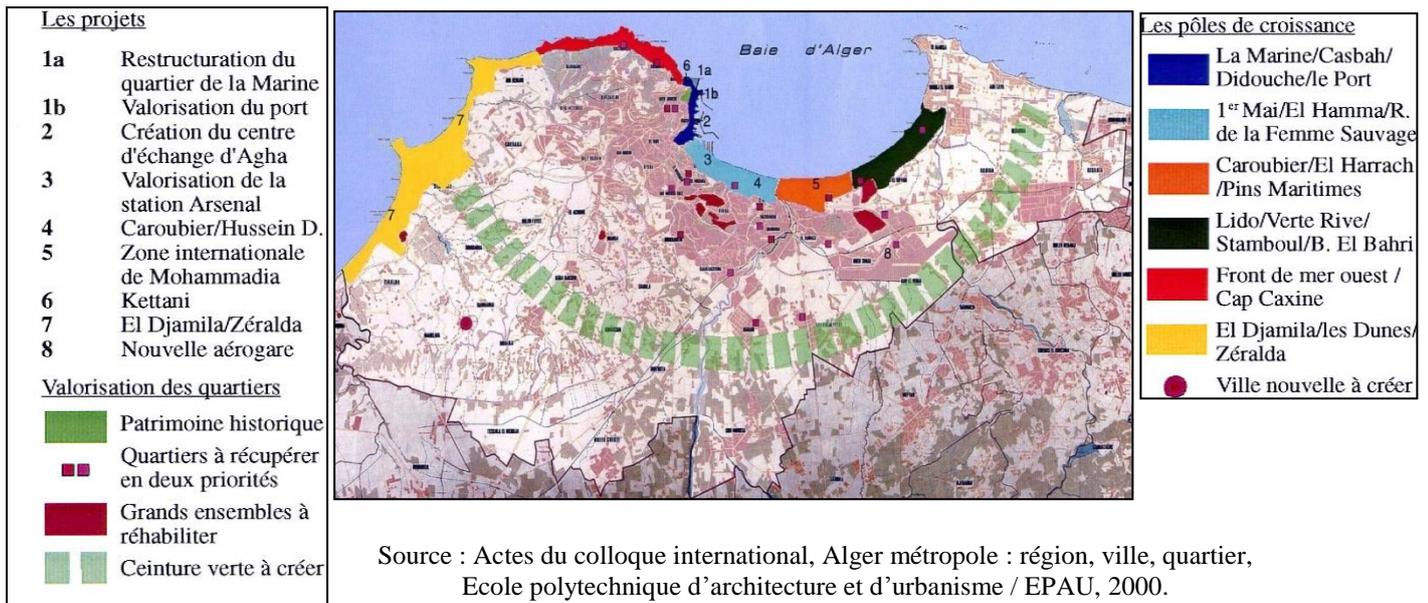
Un « Grand Projet Urbain » (GPU), fondé sur de nouveaux paradigmes de gouvernance, essentiellement destiné à mettre fin à « l'anarchie urbaine »<sup>23</sup>, est élaboré par les services du Gouvernorat, sous la coordination de la nouvelle agence Urbanis chargée de piloter les actions d'urbanisme de la nouvelle instance.

Faisant table rase de tous les projets précédents concoctés, selon les auteurs du document, « en l'absence de toute stratégie d'ensemble en matière d'aménagement [qui a été] à la base des dérives et de l'anarchie actuellement constatables, pour l'urbanisation et les extensions qu'a connues la ville d'Alger »<sup>24</sup>, ce GPU développe une nouvelle politique d'intervention qui tranche nettement avec les précédentes.

<sup>23</sup> Op. Cité p. 19

<sup>24</sup> Ibid. p. 19.

Figure 20. Les actions projetées dans le cadre du GPU par le Gouvernorat d'Alger 1997-2000



Le périmètre de planification et d'intervention déborde les limites sur lesquelles avaient été élaborés les plans précédents : tout le territoire du nouveau Gouvernorat, qui a récupéré au passage 24 circonscriptions communales rattachées aux wilayas limitrophes de Blida<sup>25</sup>, Boumerdes<sup>26</sup> et Tipaza<sup>27</sup>, composant un total de 57 communes, s'inscrit désormais dans le périmètre « métropolitain ». Des « pôles » d'aménagement, au nombre de 6, et des actions de réhabilitation et de requalification urbaines sont identifiés dans un souci de mise à niveau et « en urbanité » des espaces urbains dégradés. Ces pôles, à la différence des orientations contenues dans les plans précédents, sont tous situés le long de la côte algéroise (fig. 21). Le GPU souffrant – au même titre que le Gouvernorat qui en a inspiré le contenu – d'un ancrage juridique fragile, est rapidement remis en cause au même titre que ses ambitions qualitatives.

Après la dissolution du Gouvernorat d'Alger en 2000 pour des raisons d'« *inconstitutionnalité* », l'essentiel de la pratique planificatrice des autorités wilayales, qui ont repris les choses en mains, a consisté à essayer de « caser » les différents programmes de logements sociaux, d'équipements publics et de voirie en fonction des disponibilités foncières qui ont dicté les opportunités de localisation de ces programmes.

La figure 21, qui traduit les commandes faites à l'agence Urbanis d'identifier les assiettes foncières susceptibles d'accueillir les différents projets initiés par la wilaya, renseigne sur la nature essentiellement pragmatique de l'action publique. Elle permet également de montrer le mouvement de translation de la centralité tertiaire et économique vers l'ouest et le sud-ouest de l'agglomération. Les nouvelles facultés, ministères et autres équipements structurants suivent la tendance de fond de l'urbanisation vers les hauteurs d'Alger : la limite symbolique de la Rocade Sud, allègrement franchie par le front d'urbanisation d'habitat individuel au milieu des années 90, est franchie à son tour par l'urbanisation officielle, hors programmes d'habitat. Par ajustements successifs, c'est toute l'agglomération d'Alger qui voit sa centralité tertiaire migrer sur le versant sud de la rocade.

<sup>25</sup> Birtouta, Tessala El Merdja, Ouled Chebel et Sidi Moussa.

<sup>26</sup> Aïn Taya, Bordj El Bahri, El Marsa, Heuraoua, Rouiba et Reghaïa

<sup>27</sup> Aïn Benian, Staoueli, Zéralda, Mehalma, Rahmania, Souidania, Chéraga, Ouled Fayet, El Achour, Draria, Douéra, Baba Hassen, Khraïssia et S'Haoula.

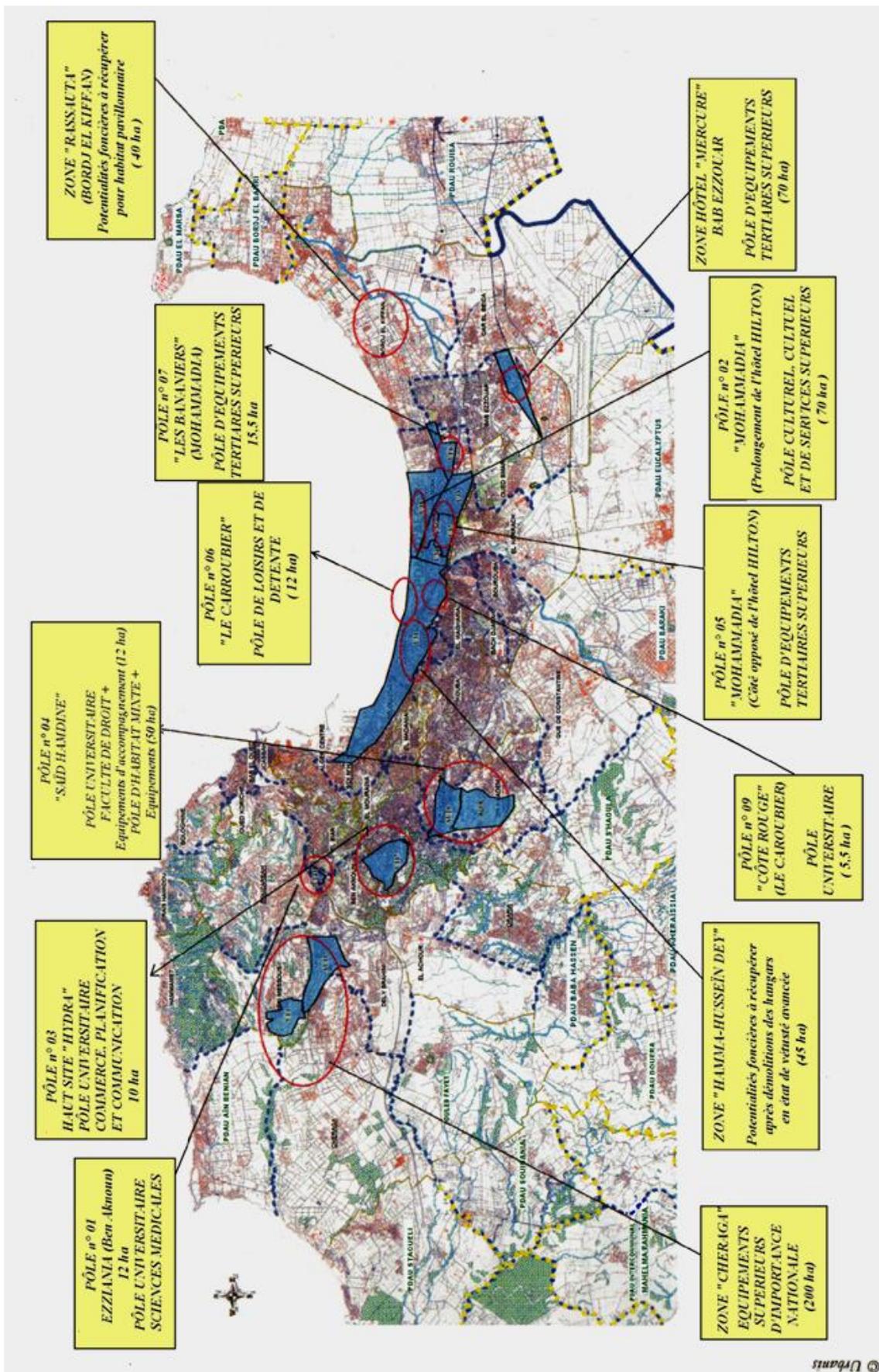


Figure 21 : Les assiettes foncières dégagées pour les projets urbains en 2004 (Urbanis, 2006)

## **Les évolutions en cours : révision du PDAU, SDAAM, aménagement de la baie d'Alger et villes satellites**

Les défaillances, insuffisances et autres incohérences constatées dans la planification urbaine algéroise depuis le Schéma de Cohérence du Comedor à l'horizon 1985 – qui a constitué la matrice ayant inspiré, du moins au niveau de son plan de voirie, les différents plans d'urbanisme et d'aménagement qui lui ont succédé – ont conduit les autorités publiques à initier un travail de redéfinition des objectifs, de la méthodologie et des instruments de planification urbaine. A travers une vaste réflexion menée sur l'avenir de l'urbanisation dans le pays, consacrée par la production en 2005 et 2006 du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) et du Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT) de la Région Nord Centre, les grandes options stratégiques d'aménagement du territoire ont été affinées et, parmi elles, la question de la place de la métropole algéroise dans l'avenir urbain du pays. Cet effort, visant à penser et à dégager les moyens d'encadrer conceptuellement et institutionnellement le processus de métropolisation d'Alger, a conduit à l'élaboration en 2008 d'un Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine algéroise (SDAAM) par les services du Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme (MATET). Ce document de diagnostic, de prospective et de propositions de scénarios d'intervention apporte des réponses à la problématique de la planification du développement urbain à l'échelle d'une aire métropolitaine algéroise qui déborde nettement les limites territoriales de la wilaya d'Alger. Certaines orientations sont nouvelles, comme la nécessité de création d'une instance de coordination de la planification territoriale à l'échelle « métropolitaine »<sup>28</sup>, mais d'autres se situent dans la continuité de paradigmes anciens, comme par exemple le concept des « villes nouvelles » en tant que pôles de rééquilibrage de la croissance urbaine dans la région d'Alger.

### ***Les villes satellites d'Alger : une vieille histoire***

Parmi les solutions retenues figure la reprise de l'idée, déjà avancée par le PUD du CNERU de 1986, de construire une série de villes nouvelles sur un rayon de 50 km à partir d'Alger afin de désengorger l'agglomération et de favoriser la création de pôles d'activités secondaires spécialisés. L'idée déjà présente dans le plan Hanning, élaboré avant l'indépendance et qui appelait au renforcement des villes situées sur le piémont de l'Atlas blidéen (El Affroun, Blida et l'Arbaa), fut développée par le CNERU une quinzaine d'années plus tard à travers trois variantes :

- Une première variante prévoyant une urbanisation linéaire le long des piémonts (Sahel et Mitidja)
- Une deuxième variante prévoyant la création de deux grands pôles urbains de 400 000 habitants de Nador à Zemmouri reliés à Alger par une autoroute ;
- Une troisième variante prévoyant la création de deux « ceintures » autour de la capitale, la première localisée le long des piémonts de l'Atlas Mitidjien et la seconde sur les hautes plaines.

---

<sup>28</sup> Le SDAAM préconise la création d'une « Commission de développement de l'aire métropolitaine d'Alger », qui regrouperait : a) les autorités administratives des collectivités territoriales concernées (élus et responsables locaux) ; b) les représentants d'organismes publics nationaux (électricité, gaz, eau, assainissement, télécom, chemins de fer, port, aéroport, gestion de zones industrielles, etc.) ; c) les représentants d'acteurs de la société civile (organisations professionnelles et syndicales, associations nationales et locales, représentants du monde universitaire et de l'information, etc.). En outre, il est programmé la création d'une « Agence de gestion de l'aire métropolitaine d'Alger » comme instrument d'intervention de cette commission.

Ce concept ne pu toutefois être appliqué pour des raisons diverses, notamment la question de l'extra territorialité des sites par rapport au périmètre d'intervention juridique du PUD d'Alger (et du PDAU qui allait lui succéder plus tard) qui ne regroupait alors que 28 communes sur les 57 composant le territoire actuel de la wilaya d'Alger. La seule « ville nouvelle » lancée dans le cadre de ce scénario fut la ville de Sidi Abdallah, incluse dans la commune de Mahelma, récupérée sur le territoire de la wilaya limitrophe de Blida en 1997, qui a connu des difficultés de réalisation, dues à l'absence de textes juridiques encadrant l'action de l'établissement public (ANSA) chargé de sa mise en œuvre, à son manque d'attractivité découlant principalement de sa mauvaise desserte en transports en communs et aux difficultés d'accès à partir de la Rocade Sud.

Ce scénario de développement d'une ceinture de villes satellites « spécialisées » fut finalement retenu en 2006 par le Conseil du Gouvernement. Sur les quatre villes nouvelles programmées à l'horizon 2020 – El Affroun et Sidi Amar à l'Ouest, Naciria à l'Est et Bouinan au Sud –, seul le projet de Bouinan viendra se rajouter à moyen terme au projet de Sidi Abdallah lancé en 1997 et dont l'ambition affichée est de recevoir un programme de 30 000 logements, de favoriser la création de 20 000 emplois dans de grands équipements de rayonnement national et international<sup>29</sup>. La nouvelle ville de Bouinan<sup>30</sup>, qui devrait s'étendre sur une superficie de 2 000 ha, sera construite par un consortium coréen autour du concept de pôle récréatif et sportif et hébergera à terme le siège du Ministère des sports, des fédérations sportives et autres hôtels de standing, ainsi qu'un programme de 20 000 logements. Naciria, située dans la continuité des zones industrielles de Rouiba et Reghaïa et proches du port de Dellys, se structurerait quant à elle autour d'une « vocation » industrielle, tandis qu'El Affroun deviendrait un pôle d'activités agro-alimentaires.

On retient de ce cette évolution du concept de ceinture de villes nouvelles satellites, pensées comme moyens de rétention des populations migrantes vers Alger, mais aussi comme pôles de desserrement de la pression sur le centre d'Alger. Le principe du « polycentrisme », même s'il concerne des sites situés en dehors de la wilaya d'Alger ou dans ses marges lointaines, a trouvé ainsi dans le concept de « ville nouvelle » l'instrument de sa mise en œuvre. On retrouve ce concept, comme principe organisateur de la planification urbaine, dans le nouveau cahier des charges élaboré dans le cadre de la révision du PDAU lancée en 2007.

### ***Les études d'aménagement urbain lancées par la wilaya d'Alger : révision du PDAU et projet d'aménagement de la baie d'Alger***

Consciente des *ratages* dans la planification du développement urbain et soucieuse d'introduire la cohérence qui manquait à l'action urbanistique au niveau de la capitale, la wilaya d'Alger entame la révision du PDAU de 1995 sur la base de principes et de découpages nouveaux.

Ainsi, deux études sont lancées par la Direction de l'Urbanisme en 2006 : « L'élaboration du Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la wilaya d'Alger » et « L'élaboration d'un Plan d'Aménagement et de Développement de la Baie d'Alger ». La première porte sur l'ensemble du territoire de la wilaya d'Alger tandis que la seconde ne concerne que les 11 communes littorales allant de Cap Caxine à Cap Matifou. Le 1<sup>er</sup> mars 2006, quelques mois avant le lancement de la consultation internationale, un « Comité de pilotage » des deux études est installé à la wilaya, sous la direction du Directeur de l'Urbanisme de la wilaya d'Alger.

---

<sup>29</sup> Cités des technologies de l'information et de la communication, centres de recherches, etc.

<sup>30</sup> Décret de création adopté le 29 octobre 2003.

Cette séparation des études d'aménagement urbain de la capitale en deux lots distincts, la baie d'Alger d'un côté et le PDAU de l'autre, confiés après consultation internationale à deux bureaux d'études différents, Parque Expo (Portugal) pour le PDAU et Arte Charpentier<sup>31</sup> (France) pour la baie d'Alger. Ces bureaux d'études livreront leurs projets en 2010 et 2011 et introduiront un certain nombre d'éléments nouveaux par rapport aux conceptions et approches ayant prévalu jusque là dans la planification urbaine algéroise.

### 1°) Des objectifs et missions distincts mais complémentaires

Les deux études d'aménagement sont pensées comme étant complémentaires : l'étude du PDAU s'inscrit dans une échelle plus vaste (le territoire de la wilaya d'Alger), avec des objectifs de mise en cohérence de l'ensemble des dimensions spatiales, économiques, sociales et infrastructurelles, tandis que les objectifs assignés à l'étude d'aménagement de la baie d'Alger s'insèrent dans une approche plus partielle de composition et de design urbain.

Le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) constitue, selon le Cahier des Charges qui en a fixé les termes de référence le 15 mai 2006, « *un véritable plan stratégique et partagé, de développement, d'extension et d'embellissement de la Wilaya* »<sup>32</sup>. Son objectif principal est « *de dessiner ce cadre, en définissant un « plan d'actions coordonnées » qui s'inscrive dans une vision cohérente et à long terme de la capitale dans le cadre d'un véritable contrat entre les acteurs algérois pour Construire ensemble, dans un paysage remarquable, une ville ouverte au monde, moderne et agréable à vivre* ». Les ambitions de ce projet sont sériées en sept objectifs ; il s'agira de faire d'Alger : 1°) une « capitale », c'est-à-dire un carrefour du territoire national vers le monde ; 2°) une « région urbaine », à savoir le pivot d'un développement équilibré et solidaire de ses territoires ; 3°) un « pôle d'excellence », en l'occurrence un moteur et une vitrine du développement tertiaire de l'Algérie ; 4°) une Alger « blanche », une ville belle où la modernité emménage dans les traces de l'histoire ; 5°) une « ville à part entière », un territoire qui maîtrise son étalement urbain et organise son extension ; 6°) une « ville des mobilités et des proximités », c'est-à-dire agréable à vivre ; 7°) une « ville durable », un exemple en matière de préservation de la nature et de protection contre les risques naturels et technologiques.

Le projet d'aménagement de la baie d'Alger, dont le territoire d'intervention est constitué par les 11 communes côtières de la baie d'Alger a pour objectifs principaux :

1°) L'établissement d'un plan de cohérence urbaine, sur le long terme et à l'échelle de la baie, pour faire d'Alger *l'Écométropole du XXI<sup>ème</sup> siècle* selon trois axes : a) un axe éco urbain, avec des projets prioritaires pour revaloriser la façade maritime et requalifier l'espace urbain (restitution du centre historique, connexions de la ville à la mer, accès aux plages) ; b) un axe écodéveloppement, avec de nouvelles polarités au cœur des territoires de grands projets (reconquête du port, opportunités d'investissement, pôles d'excellence) ; c) un axe écosystème.

2°) L'accompagnement la wilaya d'Alger dans son développement économique à travers une série de projets architecturaux.

Ces deux études, supervisées en parallèle par le Comité de pilotage ad hoc institué auprès de la wilaya, reposent ainsi sur un découpage territorial à deux échelles différentes :

---

<sup>31</sup> Les membres du groupement sont Arte Charpentier Architectes ; Phytorestore (écologie urbaine et environnement) ; Catram (organisation portuaire) ; Planeth Consultants (patrimoine et tourisme) et le Laboratoire d'études maritimes (génie maritime et côtier).

<sup>32</sup> Cahier des charges pour la révision du PDAU d'Alger. Section1 : termes de références. Wilaya d'Alger, 15 mai 2006, p. 8.

a) l'ensemble de la wilaya d'Alger pour le PDAU, qui intègre les autres communes qui ne faisaient pas partie du PDAU de 1995 et qui étaient dotées de PDAU communaux ou intercommunaux sans articulation les uns par rapport aux autres ;

b) la bande côtière pour le projet d'aménagement de la baie d'Alger, avec un traitement particulier de la façade maritime.

### 2°) Une attention particulière portée à « l'éclatement de la centralité » dans une problématique de traitement de la mobilité urbaine

L'un des objectifs principaux et prioritaires caressé par les autorités wilayales est de promouvoir « l'émergence de nouvelles centralités » d'une part et celle des transports d'autre part, en « fluidifiant la circulation, en développant les transports en commun et en organisant la circulation des marchandises » dans le cadre d'une démarche intégrée. En termes d'aménagement, les auteurs du document poussent à « promouvoir le développement de nouvelles centralités pour faire en sorte que les raisons qui poussent aux déplacements s'estompent » par « l'accès à un logement adapté, la disposition d'une offre d'emplois et de services à proximité, etc. » afin de faire d'Alger « une ville conviviale et agréable à vivre, une ville pour tous : une ville des mobilités ». Ceci passerait par « la substitution à l'organisation hiérarchique actuelle tournée vers le centre historique d'Alger, d'un maillage reposant sur des centralités multiples à définir comme Tipaza, Douéra, Boumerdes, etc. »<sup>33</sup>.

En matière de transports, le nouveau PDAU insiste sur la promotion « de nouvelles formes de mobilités pour donner à tous, accès à l'offre d'une métropole riche de ses universités, de ses hôpitaux, de ses équipements culturels et sportifs ». Se déplacer mieux et autrement devra ainsi constituer « l'une des préoccupations majeures des auteurs du nouveau PDAU ». Cela passerait par une stratégie à dessiner qui pourrait viser à :

- ✓ « Résorber les points noirs en termes de circulation et de sécurité en poursuivant la politique des trémies ;
- ✓ Reprendre les flux par de nouveaux axes structurants en projets comme celui du deuxième contournement d'Alger ou à imaginer pour tirer le meilleur parti à moindre frais, des voies existantes, et pour bouleverser, autant que possible, les réalisations déjà effectuées ; la réalisation d'un périphérique sur la base des infrastructures déjà existante devra pouvoir être réfléchi ;
- ✓ Encourager et développer la multimodalité en renforçant, et le cas échéant en suggérant, des projets de transports en commun ;
- ✓ Planifier le transport des marchandises à l'échelle de la WILAYA en y intégrant des activités incompatibles ou économiquement non viables (dépôts, hangars, aires de stockage etc.) ».

### 3°) Une volonté d'ouverture dans la démarche mais aussi d'intégration des « coups partis » et projets initiés dans les années 90

Enfin, ces deux projets s'inscrivent dans une méthodologie en rupture par rapport aux pratiques anciennes puisqu'il ne s'agit pas moins que de :

« 1°) mener une réflexion de fond sur l'aménagement et la planification à Alger pour tirer les enseignements des échecs et des blocages rencontrés, pour affiner le contenu du PDAU et tester sur le territoire pilote d'un POS à déterminer, des instruments qui améliorent l'efficacité de l'urbanisme au quotidien.

<sup>33</sup> Cahier des charges pour la révision du PDAU d'Alger. Ibid. p. 14.

2°) *Promouvoir un renouveau méthodologique substituant la planification stratégique aux approches trop exclusivement réglementaires pour déterminer une vision à moyen terme, fixer des priorités, mieux coordonner les différentes politiques sectorielles et enfin aboutir à un véritable projet de territoire contractualisé entre l'ensemble des parties prenantes de l'aménagement d'Alger.*

3°) *Privilégier des démarches de contenu avant les procédures* »<sup>34</sup>.

Dans cette perspective, l'idée d'un « contrat de métropole » et celle d'une « structure existante ou à créer » pour la mise en œuvre du PDAU sont avancées, de même que la recommandation de la prise en charge des « coups partis » et projets inscrits par la wilaya durant les années 90 (827,37 ha en 2005) qui sont détaillées dans le tableau n° 9.

**Tableau 9. Projets à intégrer dans le nouveau PDAU selon le Cahier des Charges PDAU 2006**

Nature du programme	Nombre de logements et équipements	Superficie (ha)	Dont en secteur NU (ha)
Logements Sociaux Locatifs	10.000	148,78	52
Logement Sociaux Participatifs	20.000	242,23	48,5
Equipements Scolaires	54 établissements	50,90	18,50
Equipements Universitaires	Quatre cités universitaires	43,00	30,00
	Deux facultés	25	-
	Pôle universitaire	130	Ville Nouvelle sidi Abdellah
Equipements sportifs	17 équipements	90,30	89,9
Autres programmes	42 équipements	97,16	89,33
Total	827,37	328,23	

### **Les projets en cours et programmés**

A ces projets identifiés par les initiateurs du PDAU, il faut ajouter, en plus des grands projets structurants dans le domaine de la voirie et des transports qui seront détaillés dans la deuxième partie de ce rapport, une liste non exhaustive de grands projets urbains en cours de réalisation :

- Le parc Dounia, mégaprojet situé de part et d'autre de la Rcade Sud, dans la commune de Dely Ibrahim, qui sera pris en charge par la compagnie d'investissement « Emirates International Investissements Compagny » (EIIC). S'étendant sur une superficie globale de 800 ha, dont 170 ha sont réservés à l'immobilier, ce projet coûtera 4,5 milliards de dollars et sera composé de plusieurs structures, en plus de la ceinture verte qui entoure l'ensemble du parc, des chemins boisés, des vergers, des coupe-vents, des abris naturels et des jardins botaniques, avec une clinique, une école internationale, des hôtels, des aires de loisirs, des appartements de haut standing, un centre d'affaires, un terrain de golf de 18 trous.
- Des grands projets touristiques localisés à Aïn Taya et financés par la société émiratie EIIC.
- Un grand projet immobilier, financé par la société émiratie EEMAR, d'une superficie de 4,4 ha et situé sur la partie Est de la baie d'Alger.
- Le complexe immobilier, de service et récréatif « Alger Médina » lancé par le groupe Dahli sur la bande côtière de la commune de Mohammadia (baie d'Alger).
- Une zone d'hôtels et un grand centre commercial de 65 000 m<sup>2</sup> financés par une société suisse dans la commune de Bab Ezzouar.

<sup>34</sup> Idem p.9

- La Grande Mosquée d'Alger sera implantée dans la commune de Mohammadia, financée sur fonds publics, d'une capacité d'accueil de 120 000 personnes sur un terrain de 21 ha et une superficie plancher de la grande salle de prière de 20 000 m<sup>2</sup>.

Ces projets initiés depuis 2005 en fonction des opportunités foncières et des sollicitations publiques à l'encouragement de l'investissement étranger, devront être pris en charge par le PDAU, et semblent s'intégrer dans la démarche de ce dernier visant à conforter la création de centres de services et commerciaux secondaires allégeant la pression sur l'Hyper Centre et le Centre-ville.

### **Les tendances lourdes de la planification urbaine algéroise : un « polycentrisme » bien raisonné et une requalification de la façade maritime, générateurs de mobilités maîtrisées ?**

Les évolutions en cours dans la doctrine et dans la pratique urbanistique et d'aménagement des autorités wilayales semblent se diriger vers une perception plus fine et aiguë de la nécessité de traiter le développement urbain de la capitale dans un sens plus propice à une prise en charge de la problématique de la mobilité urbaine.

Sans préjuger des propositions qui seront issues des études d'aménagement en cours (PDAU et baie d'Alger), qui ne seront livrées qu'en 2010 et 2011, les choix opérés par les autorités publiques semblent avoir intégré l'ensemble des visions, stratégies et options qui se sont affrontées dans le passé à travers les différents plans d'urbanisme qui se sont succédés depuis l'indépendance. En décidant de traiter en même temps et de manière cohérente et intégrée la problématique de l'urbanisation à l'échelle du territoire de toute la wilaya d'un côté et la question de l'aménagement spécifique de la Baie d'Alger à une échelle plus réduite et intensive de l'autre, les autorités réalisent la synthèse entre la tendance « littoraliste » et qualitative portée par le Grand Projet Urbain de la Capitale, développé par le Gouvernorat d'Alger entre 1997 et 2000, et les différents scénarios de croissance urbaine vers l'Est et ensuite le Sud-Ouest préconisés par les POG, PUD et autre PDAU.

Les tendances « spontanées » d'urbanisation observées ces vingt dernières années – qui ont été à la fois portées par le déverrouillage du marché foncier et immobilier dans les zones à forte disponibilité foncière des première et deuxième couronnes, mais aussi par le désenclavement de tout l'arrière-pays sahélien apporté par la réalisation de la Rocade Sud – n'ont cependant pas été suffisamment accompagnées par un effort de traitement des incohérences et dysfonctionnements de l'absence d'un master plan permettant de réguler les « coups partis » et le *saupoudrage* de la périphérie en équipements et grosses administrations générateurs de nouvelles mobilités. La tendance à la migration de certaines administrations (ministères, sièges sociaux d'entreprises, etc.), grosses employeuses de cadres et personnel fortement motorisés, vers la périphérie a contribué à générer des flux qui se sont rajoutés aux mobilités centripètes et centrifuges induites par le maintien des caractéristiques d'hyper centralité de l'organisme urbain algérois.

Les projets d'équipement routier en cours (réalisation à court terme de la seconde rocade et à moyen terme de la troisième rocade) permettront certes de répondre à la demande de fluidité de la circulation ayant incité beaucoup d'entreprises à fuir le centre-ville et à s'installer dans les centres secondaires émergents (par exemple Le Hamiz, Bab Ezzouar, Chéraga, etc.), mais ils devront être accompagnés d'un effort de traitement urbanistique plus soutenu des goulots d'étranglement situés au niveau des « portes » d'accès au centre-ville.

## 4. CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

---

L'analyse des dynamiques d'urbanisation et de la manière dont elles ont été gérées depuis une vingtaine d'années par les autorités, permet de relever les conclusions suivantes :

1°) Si les différents plans d'urbanisme ont été vidés de leur substance en matière de propositions proprement urbanistiques, c'est-à-dire en termes d'allocations d'espaces à des usages et fonctions précises et de leur traitement architectural, il n'en a pas été de même du schéma de voirie et de structures routières et autoroutières qui ont constitué, depuis le début des années 80, la trame autour de laquelle s'est structurée l'ensemble de l'agglomération. C'est ce réseau et son tracé codifié dans les plans d'urbanisme qui ont impulsé les dynamiques d'urbanisation les plus vigoureuses. Les « remplissages urbains » se sont réalisés dans les espaces interstitiels, sans empiètements majeurs sur les emprises de voirie, même lors de l'épisode de l'emballement du marché foncier « illicite » observé dans les années 90. La nouvelle périphérie algéroise s'est ainsi construite pour et autour de la voiture particulière, malgré les retards apportés dans la réalisation du réseau de voirie et les problèmes de congestion induits par la généralisation de son utilisation.

2°) La récurrence du thème de la recherche de « mise en cohérence » de l'action urbanistique publique, observée dans tous les documents récents, à travers des propositions de création de commissions, comités de pilotage et autres agences de gestion et d'urbanisme, exprime le besoin ressenti par les autorités de se doter de « vrais » organes de planification et de gestion urbaines. Dans un contexte institutionnel caractérisé par l'absence d'une municipalité dotée de pouvoirs et de prérogatives réelles en matière de planification, contexte caractérisé par une remarquable instabilité institutionnelle<sup>35</sup> ainsi que par une ambiguïté dans le partage des missions, prérogatives et compétences en matière de gestion urbaine entre la wilaya et les Assemblées Populaires Communales de la capitale, c'est plutôt le problème plus large et fondamental de la gouvernance urbaine qui est posé.

A cet égard, les différents changements de statut qu'a connus la capitale, passant d'une organisation de type intercommunal – du CPVA<sup>36</sup> de 1978 qui regroupait 15 communes centrales aux 5 CUC de 1990<sup>37</sup> regroupant 28 communes du Grand Alger – à un statut « hybride » dominé par la wilaya après la dissolution du Gouvernorat d'Alger en février 2000<sup>38</sup>, n'ont pas apporté la continuité et la pérennité nécessaires à la prise en charge de la gestion de la capitale. On observe aussi un manque de continuité en matière de planification urbaine : l'agence Urbanis, par exemple, initiée en 1997 par le défunt Gouvernorat d'Alger qui voulait la doter de prérogatives étendues, à l'instar des expériences précédentes de l'Agence « mythique » du Plan installée par la municipalité libérale de Chevallier en 1953 et à l'instar du Comedor, concepteur du premier Schéma d'Organisation du Développement d'Alger n'a pas trouvé de place centrale dans le dispositif institutionnel réformé en 2000.

La prise en charge des défis multiples que posent les mutations de la ville exige donc un travail de refondation institutionnelle et des dispositifs de planification, de l'ensemble des instruments et des méthodes de gouvernance, travail qui semble avoir été amorcé depuis quelques années mais qui demande beaucoup de constance et d'imagination.

---

<sup>35</sup> Six changements de statut juridique de la ville d'Alger entre 1967 et 2000.

<sup>36</sup> Conseil Populaire de la Ville d'Alger, créé par l'Ordonnance n°77-8 du 18 février 1978 portant organisation administrative de la ville d'Alger. Décret n°85-04 du 12 janvier 1985.

<sup>37</sup> Conseils Urbains de Coordination, créés par le Décret exécutif n°90-207 du 14 juillet 1990 portant organisation et fonctionnement des conseils urbains de coordination de la wilaya d'Alger.

<sup>38</sup> Ordonnance n°2000-01 du 1<sup>er</sup> mars 2000 relative à l'administration de la wilaya d'Alger et des communes qui en dépendent consécutivement à la décision du conseil constitutionnel n°02 du 27 juillet 2000. Décret présidentiel n°2000-45 du 1<sup>er</sup> mars 2000 portant modification du décret présidentiel n°97-292 du 2 août 1997 fixant l'organisation administrative du gouvernorat du grand Alger.

## **DEUXIÈME PARTIE**

# **MOBILITÉS ET TRANSPORTS DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER**

## **ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE ET ORGANISATIONNEL DES TRANSPORTS**

L'organisation des transports urbains dans l'agglomération d'Alger relève de multiples intervenants : ministères, wilaya, divers organismes officiels et établissements publics à vocation industrielle et commerciale (EPIC) ou à vocation économique (EPE).

La multiplicité des intervenants répond au souci d'apporter la (ou les) meilleure(s) solution(s) au problème des mobilités urbaines, problème rendu d'autant plus complexe en raison d'une part, de l'extension rapide et encore non maîtrisée de l'agglomération et d'autre part, de la topographie contraignante du site d'Alger.

Toutefois, la présence d'institutions et d'opérateurs aux statuts et compétences si variés nécessite la création d'un organisme qui incite les intervenants à une véritable coordination de leurs actions et qui veille à la cohérence des rôles joués et des décisions prises par chacun d'entre eux.

Actuellement, il semble que cohérence et coordination restent du domaine du vœu pieux, ce qui se traduit sur le terrain par de multiples chevauchements de compétences ne manquant pas de susciter des incompréhensions, des hésitations et des pertes de temps.

### **L'organisation institutionnelle des transports urbains**

#### ***Le ministère des Transports***

La politique nationale des transports collectifs, sa mise en œuvre et la réglementation afférente sont arrêtées par le ministère des Transports (MT) qui a, entre autres, la responsabilité de missions relatives aux transports terrestres et urbains :

- ✓ Elaborer et contrôler la réglementation générale du transport routier de voyageurs, de la circulation et de la prévention et la sécurité routière.
- ✓ Intervenir dans l'organisation de la formation et du perfectionnement du personnel du secteur des transports.
- ✓ Orienter, contrôler et attribuer les autorisations d'exploitation de l'activité des opérateurs publics et privés en matière de transport.
- ✓ Participer à l'élaboration des schémas directeurs des infrastructures routières, ferroviaires et de transport urbain, des plans de transports, et à la conception des plans directeurs d'urbanisme et à l'élaboration de la politique d'aménagement du territoire.

Ainsi, les prérogatives du MT sont très vastes et il y a lieu de se demander si ce ministère a les ressources humaines et matérielles nécessaires à l'exercice de ses compétences et de ses responsabilités.

#### **Les attributions du ministère des Transports**

Trois décrets exécutifs précisent le rôle et les attributions du ministre des Transports (décret exécutif n° 89-165 du 29 août 1989), l'organisation de l'administration centrale du ministère des Transports (décret exécutif n° 89-166 du 29 août 1989) et l'organisation et le fonctionnement des Directions des Transports des Wilayas (décret exécutif n° 90-381 du 24 novembre 1990).

L'organisation centrale du ministère des Transports comporte huit directions, dont deux spécifiquement en charge des transports terrestres : La Direction des Transports Urbains et de la Circulation Routière (DTUCR)<sup>39</sup> et la Direction des Transports Terrestres (DTT)<sup>40</sup>.

### **Les organismes sous tutelle du Ministère des Transports**

Le ministère des Transports exerce une tutelle directe sur plusieurs entreprises de transports collectifs urbains :

- l'Entreprise de réalisation et d'exploitation du chemin de fer urbain pour l'agglomération d'Alger, dite « Entreprise Métro d'Alger » (EMA) et sa filiale, le Bureau d'études des transports urbains (BETUR) ;
- la Société nationale des transports ferroviaires (SNTF) ;
- l'Entreprise publique de transport urbain et suburbain d'Alger (ETUSA) ;
- le Centre national de la prévention et de la sécurité routière (CNPSR) ;
- L'établissement national de contrôle technique automobile (ENACTA).

### **La Direction des Transports de la Wilaya (DTW)**

La Direction des Transports de la Wilaya (DTW) est un organe déconcentré du ministère des Transports placé sous l'autorité du Wali. Les DTW relèvent du ministère des transports (MT) concernant les aspects techniques et contrôle de la réglementation et du MICL (ministère de l'intérieur et des collectivités locales) pour les aspects administratifs. Les directeurs des transports sont des agents du MT.

Fixée par le décret exécutif n° 90-381 du 24 novembre 1990 relatif à l'organisation et au fonctionnement des Directions des Transports des Wilayas, la DTW a pour missions principales :

- l'application de la réglementation, la coordination et le contrôle de l'organisation des différents modes de transport,
- la mise à jour des fichiers des activités des transports terrestres ;
- l'attribution de titres et autorisations d'exploitation du transport ;
- la mise en œuvre des mesures de prévention et de sécurité routière ;
- l'organisation des examens de permis de conduire, etc.

Actuellement, c'est La DTW qui joue le rôle d'autorité organisatrice des transports urbains puisqu'elle détermine le niveau de l'offre à mettre en œuvre, accorde les autorisations d'exploitation des services de transport en commun et de transport par taxi dans le périmètre du transport urbain, assure l'encadrement et le contrôle des opérateurs de transport exerçant dans le périmètre de transport urbain, met en œuvre le plan de transport urbain ainsi que tout schéma de développement d'infrastructures de transport urbain : tramway, téléphériques, etc.

### **Les autres intervenants dans le secteur des transports urbains**

#### **Les intervenants au niveau national**

A coté du ministère des Transports, certains ministères peuvent être amenés, conformément aux textes réglementaires fixant leurs attributions, à intervenir dans le domaine des transports urbains, du moins lorsqu'il y a interférence avec les secteurs dont ils ont la responsabilité.

---

<sup>39</sup> DTUCR : comprend 2 directions qui se chargent des transports urbains et de la circulation routière.

<sup>40</sup> DTT : comprend 3 directions qui se chargent du chemin de fer, transport terrestre de marchandise, et coordination des transports terrestre des voyageurs

Le ministère des Travaux publics (MTP). Les infrastructures routières relèvent de la responsabilité du MTP. Ce dernier est organisé en une administration centrale ainsi que de directions de travaux publics (DTP) déconcentrées au niveau de la wilaya, en charge de l'entretien et du développement des routes nationales.

Le MTP participe également à la réalisation des plans directeurs routiers en collaboration avec les ministères chargés de l'urbanisme et des transports. Il concourt, entre autres, à l'élaboration des plans de transport, des plans de développement des infrastructures ferroviaires et des plans directeurs des grandes infrastructures urbaines et suburbaines de transports. Il participe également à la définition des règles de signalisation routière et à la promotion de la prévention et de la sécurité routière.

Le ministère de l'Habitat et de l'urbanisme (MHU) a compétence dans l'aménagement et le réaménagement de l'espace urbain. A ce titre, il encadre l'élaboration et la mise en œuvre des instruments d'urbanisme – plans d'occupation des sols (POS) et plan directeur d'aménagement urbain (PDAU) – à travers lesquels sont définies les emprises nécessaires au développement des infrastructures de transport : chemin de fer, tramway, etc.

Le ministère de l'Intérieur et des Collectivités locales (MICL) intervient par le biais de la tutelle qu'exercent les wilayas sur les collectivités locales. Les Wilayas sont fortement impliquées en matière d'organisation générale, de développement et de gestion des transports et des infrastructures routières à caractère local, d'infrastructures d'accueil des voyageurs et de stationnement.

Le ministère du Commerce (MC) à la charge de délivrer aux opérateurs de transport le registre de commerce, de vérifier la conformité des tarifs pratiqués par les transporteurs et d'arrêter les tarifs des services urbains et interurbains des transports de voyageurs routiers et ferroviaires, taxis individuels et taxis collectifs. Il donne son avis pour toute fixation du tarif en milieu urbain proposé par le Ministère des Transports, lorsque, après avis du Conseil de la Concurrence le projet est alors soumis au Secrétariat Général du Gouvernement.

Le ministère des Finances (MF) dispose de larges prérogatives ayant une incidence sur tous les secteurs, les transports urbains compris : par exemple, la dotation budgétaire dédiée aux projets d'infrastructures de transport. Il est chargé, en collaboration avec le ministère des Transports et/ou les Collectivités territoriales, de mettre en place les mécanismes de sujétion de service public pour les transports collectifs.

### **Les autorités locales et les collectivités territoriales**

La Wilaya et de la Commune ont des prérogatives en matière de transport urbain qu'elles ont pleinement exercé avant l'ouverture du marché des transports au secteur privé et la dissolution des entreprises publiques locales de transport.

La wilaya, circonscription administrative de l'Etat, a à sa tête un wali nommé par l'État. Rappelons que la wilaya d'Alger couvre 13 circonscriptions administratives subdivisées en 57 communes. Chaque ministère est représenté au niveau de la wilaya par une direction sectorielle sous l'autorité du wali.

Ses missions spécifiques liées au secteur des transports sont d'initier des actions liées aux travaux d'aménagement, de maintenance et d'entretien des chemins de wilaya (CW). La wilaya peut, selon les dispositions de la Loi 90-09 du 7 avril 1990, créer des services publics de transport en vue de satisfaire les besoins de déplacement sur les liaisons situées à l'intérieur de son territoire. Elle peut également réaliser des études de plans de transport et de circulation routière, ainsi que leur mise en œuvre.

Afin de moderniser ses structures et d'améliorer la qualité des services, la wilaya d'Alger a créé 22 établissements à caractère industriel et commercial (EPIC). Trois de ces EPIC participent à l'amélioration des transports et de la circulation à Alger :

- Établissement de gestion de la circulation et des transports urbains (EGCTU),
- Agence d'urbanisme et d'aménagement du Grand Alger (URBANIS),
- Établissement public d'assainissement et des routes (ASROUT).

Ces établissements publics empiètent souvent sur les compétences des communes et sur celles des services extérieurs des ministères (directions territoriales), sans parler des chevauchements de compétence entre ces établissements eux mêmes.

De plus, la wilaya d'Alger a créé une *Commission de la circulation et de la sécurité routière*, comme cadre de concertation et d'action, en vue de régler les dysfonctionnements de la circulation et de la sécurité routière, notamment dans le noyau central de la capitale (zone Hyper centre). Enfin, pour contraindre les opérateurs de transport collectif à respecter leurs obligations en matière d'exploitation et ainsi améliorer la qualité de service offerte aux usagers, la wilaya a mis en place une *Commission de sanctions administratives*.

La commune constitue le cadre institutionnel de prise en charge de la plus grande partie des services touchant à la vie quotidienne des habitants et est par ailleurs chargée de l'organisation des transports urbains sur son territoire.

Théoriquement, la commune est chargée, entre autres, de réaliser et de mettre en œuvre les études de plans de transport et de circulation routière, d'initier des actions liées à la construction, gestion et à l'entretien de la voirie communale, de créer des services publics de transport sous forme de régie, EPIC ou concession en vue de satisfaire les besoins de ses administrés en matière de déplacement, de réglementer la circulation urbaine, de réaliser des aires de stationnement et des gares routières, de définir son périmètre de transport urbain etc..

En effet, conformément à l'article 132 de la loi 90-08 du 7 avril 1990 relative à la commune : « la commune crée des services publics communaux en vue de satisfaire les besoins collectifs de ses citoyens notamment en matière de transport public »

Sur le terrain, les communes interviennent d'une manière restreinte sur les transports urbains, elles ne disposent pas de ressources humaines et financières requises à l'accomplissement de leurs missions. Les ressources communales sont constituées entre autres par les produits d'exploitation du patrimoine et des différentes activités des services de la commune, les produits de la fiscalité et des taxes locales ainsi que par les subventions de l'Etat principalement pour les plans communaux de développement (PCD).

En matière de circulation et de transport urbain, les responsabilités des communes font souvent double emploi avec celles du Conseil exécutif de la Wilaya, placé sous l'autorité du Wali, qui exerce la tutelle et le contrôle des Communes relevant de sa compétence.

## **L'organisation opérationnelle des transports urbains**

Suite à l'ouverture du marché des transports routiers au secteur privé et à la promulgation de la Loi n° 88-17 du 10 mai 1988 portant orientation et organisation des transports terrestres, des exploitants de statut public et des exploitants de statut privé coexistent en tant que prestataires de services de transport collectif.

Dans l'agglomération algéroise, trois entreprises publiques de transport sont des entreprises nationales : ETUSA<sup>41</sup> et TRANSUB<sup>42</sup> qui offrent des services de transport par autobus

---

<sup>41</sup> Entreprise publique de transport urbain et suburbain d'Alger.

urbains et suburbains, ainsi que la SNTF<sup>43</sup> pour le transport ferroviaire (trains de banlieue). Les projets de métro et de tramway seront exploités par l'Entreprise Métro d'Alger (EMA).

A côté de ces opérateurs publics, il existe des exploitants privés qui ont mis un grand nombre de bus au service du transport collectif et dont l'émergence a été possible grâce aux dispositions de la Loi 88-17 du 10 mai 1988.

Ensuite, la Loi n° 01-13 du 7 Août 2001 abroge et remplace celle du 10 mai 1988 : elle ouvre à des personnes privées l'accès à la profession de transporteur public. Ultérieurement, la création de l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes (ANSEJ) a permis à de jeunes chômeurs d'acquérir des véhicules hors taxes avec des prêts bancaires bonifiés, en plus d'une exonération fiscale pendant cinq ans : l'Etat a mis en place ces dispositions pour lutter contre le chômage des jeunes.

La multiplication des opérateurs privés a certes permis d'augmenter de manière très significative l'offre quantitative des transports collectifs dans la Wilaya d'Alger, mais elle a engendré une dégradation des conditions de déplacements dans la capitale.

D'autres organismes publics et entreprises privées offrent des services de transport spécialisés : le transport employeurs ; le transport des étudiants.

Quant au transport urbain par taxi, il a pratiquement remplacé le transport collectif dans la zone Hyper centre où l'ETUSA n'arrive plus à satisfaire la demande sur les lignes dont elle a l'exclusivité.

## **La réglementation en matière de transport collectif urbain**

L'activité réglementaire incombe au Ministère des transports s'agissant de son élaboration et aux directions des transports (DTW) s'agissant de son contrôle.

De nombreux textes de loi, décrets et arrêtés ministériels définissent le dispositif général du secteur des transports collectifs urbains : en 1994, plus de 150 textes ont été recensés par le ministère des Transports.

La réglementation du secteur des transports a connu plusieurs étapes importantes :

- De 1962 à 1967 : monopole de l'Office National du Transport (ONT) pour la gestion du transport en Algérie. L'ONT coordonnait l'activité des entreprises opérationnelles.
- De 1967 à 1988 : monopole de l'Etat institué sur les transports terrestres.
- De 1988 à 2001 : ouverture du marché des transports routiers au secteur privé suite à la promulgation de la Loi 88-17 du 10 mai 1988 portant orientation et organisation des transports terrestres
- De 2001 à ce jour : adoption de la Loi 01-13 du 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres et qui devait palier les insuffisances de la précédente loi. (LOOTT)<sup>44</sup>

### **Le dispositif actuel et ses particularités**

A travers la Loi n°01-13 du 7 août 2001 portant organisation des transports terrestres, les pouvoirs publics définissent les principes et les règles générales de l'activité des transports terrestres des personnes et des marchandises. Cette loi contient des dispositions relatives aux modes de transport, à l'organisation des transports, aux infrastructures et équipements, aux infractions et sanctions.

---

<sup>42</sup> Entreprise publique de transport suburbain des personnes.

<sup>43</sup> Société nationale des transports ferroviaires.

<sup>44</sup> Loi d'orientation et d'organisation des transports

***Pour ce qui concerne les transports publics urbains, la loi :***

- définit la priorité accordée aux transports en commun ;
- confie l'organisation des transports publics terrestres de voyageurs à l'Etat et/ou aux collectivités territoriales ;
- indique que les activités de transport routier de personnes peuvent être exercées par une personne physique ou morale dûment autorisée par les services du ministre chargé des transports ;
- prévoit la délimitation du périmètre de transport urbain par le Wali lorsque les services concernent plusieurs communes de la wilaya ;
- met en place une autorité chargée de l'organisation et du développement des transports urbains lorsque le périmètre de transport urbain couvre le territoire de plusieurs communes ;
- reconnaît l'importance des transports dans la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire et du développement économique et social, de même que la nécessité de répondre aux besoins des citoyens en matière de transport dans les conditions les plus avantageuses en matière de sécurité, de disponibilité de moyens de transport, de coût, de prix et de qualité des services.

***Pour ce qui concerne les infrastructures de transport,*** la Loi n°01-13 du 7 Août 2001 met à la charge de l'Etat et des collectivités territoriales la décision de création des infrastructures d'accueil et de traitement des voyageurs. Leur réalisation et leur gestion peuvent être concédées à des personnes physiques ou morales de droit Algérien (Art. 51). De même, l'article 21 de la même loi *démonopolise* le transport ferroviaire en permettant à des opérateurs de statut privé d'intervenir sous le régime de la concession dans la gestion et/ou l'exploitation du réseau ferré national.

L'examen de la loi permet de constater l'absence de dispositions particulières concernant la réalisation et l'exploitation des TCSP (transport collectif en site propre) autres que les chemins de fer.

S'agissant des projets d'infrastructures (tramway, parkings, pôles d'échanges, etc.) arrêtés dans le cadre du Schéma directeur des transports urbains (SDTU), les pouvoirs publics affichent leur intention de favoriser la réalisation et l'exploitation des infrastructures d'accueil et de traitement des voyageurs par leur mise en concession au secteur privé. De plus, le décret exécutif n°04-417 du 20 décembre 2004 a traité la concession du système de transport urbain.

Le cadre institutionnel dans lequel s'insèrent les projets, à savoir le Schéma Directeur Routier et Autoroutier (SDRA) et le Schéma Directeur Sectoriel Ferroviaire (SDSF), est défini par la Loi n° 01-20 du 11 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire et par la Loi n°01-13 du 07 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres.

***Pour ce qui concerne les services publics de transport, la loi :***

- reconnaît le rôle de service public des transports publics terrestres de voyageurs et détermine que l'État et/ou les collectivités territoriales doivent compenser les opérateurs pour toute sujétion de service public qui entraîne un manque à gagner ou un déficit résultant de l'exploitation du service imposé. La loi indique aussi que l'exploitation des réseaux de transport urbain sera assurée sous le régime de la concession ;
- énonce que l'État peut fixer les tarifs de transport pour les services jugés stratégiques ou spécifiques.

Globalement, les dispositions de la LOOTT sont cohérentes avec la politique générale que propose de conduire le ministère des Transports. Toutefois, la LOOTT :

- ne définit pas les modalités de gestion et d'exploitation des infrastructures publiques de transport et des services de transport public (licence de transport, concession, etc.) ;
- a limité le champ d'application des dispositions relatives au transport ferroviaire aux seuls transports d'intérêt national. Les transports ferroviaires urbains par métro et tramway ainsi que le transport par câble (téléphérique, télécabine) appelés à jouer un rôle important dans le système urbain des transports n'ont pas été pris en compte.
- ne précise pas l'autorité chargée d'organiser les transports collectifs urbains. Il est stipulé dans son article 30 que « *Les missions d'organisation et de développement des transports urbains sont dévolues à une autorité de coordination. La création, les attributions et les modalités de fonctionnement de cette autorité sont fixées par voie réglementaire* ».

## La planification des transports urbains

**Tableau 17. Synthèse des responsabilités en matière de transport et de circulation**

	Ministères et Organisme Sous tutelle	Wilaya et institutions régionales
Politique des transports	- MT	
Organisation des transports publics	- MT - DTT	- DTW
Réglementation des transports terrestres	- DTT	- DTW
Réseau routier national et régional : Construction et entretien	- MTP	- DTP
Voirie urbaine : Construction et entretien		- DTPW - ASROUT
Autorisations de transport, permis de conduire, écoles de conduite		- DTW
Etudes de transport	- DTUCR - BETUR	- DTW
Gestion de la circulation	- DTUCR	- EGCTU - Communes/Police
Sécurité routière	- DTUCR - CNPSR - ENACTA - Gendarmerie	- Commission de la circulation et de la sécurité routière - Police
Aménagement urbain	- MHU - MATET - CNERU	- DUCH - URBANIS
Exploitation des transports collectifs urbains	- ETUSA - TRANSUB	- Opérateurs privés - Taxis collectifs
Réalisation du Métro d'Alger	- EMA	
Réalisation du Tramway d'Alger	- DPTTC	
Électrification des trains de banlieue	- SNTF	
Téléphériques	- ETUSA - DPTTC (EMA)	
Transports spécialisés	- ETUSA	- DTW - Opérateurs privés
Taxis		- DTW - Opérateurs privés

Source : Etude du plan de transport urbain et du plan de circulation de l'agglomération d'Alger, 2004. Actualisation par les auteurs.

La planification des transports urbains est assurée par trois autorités : le ministère des Transports, la wilaya et la commune.

La Loi n° 88 – 17 mai 1988 portant orientation et organisation des transports terrestres stipule que « *la mise en œuvre de tout le système de transport urbain est subordonné à l'élaboration d'un plan de transport urbain* ». Celui-ci constitue un outil de planification appelé à déterminer « *l'organisation générale des transports, la circulation et le stationnement* ». De plus, il est précisé que « *le plan de transport urbain constitue un élément essentiel du plan d'urbanisme directeur et des plans de développement ou d'aménagement urbains* ».

Actuellement, ce domaine est régi par l'article 44 de la LOOTT ainsi que par le décret exécutif 04-416 du 20 décembre 2004 fixant les modalités d'élaboration et de mise en œuvre des plans de transport terrestre de personnes

Conformément à ces textes, l'ensemble des liaisons urbaines sont organisées dans le cadre d'un plan de transport urbain élaboré et approuvé par l'Assemblée Populaire Communale (APC) lorsqu'il est circonscrit dans les limites territoriales de la commune, ou l'Assemblée populaire de Wilaya (APW) lorsqu'il couvre le territoire de plusieurs communes d'une même wilaya ou par les walis concernés et approuvé conjointement par le ministre des transports lorsqu'il excède les limites du territoire d'une wilaya et pour tout périmètre englobant plus de 200 000 habitants..

La Loi du 7 août 2001 introduit certaines nouveautés concernant l'organisation « en réseaux intégrés » des services de transports collectifs urbains : l'intégration doit se faire tant sur le plan physique que tarifaire, ainsi que sur le plan territorial à travers l'élaboration de plans de transports à trois échelons (national, de wilaya et urbain). Ainsi, les plans de transports constituent des instruments d'orientation et de développement du transport terrestre à moyen et long termes.

Selon l'Article 9, l'élaboration de ces plans de transports doit permettre de favoriser une approche intermodale et d'affirmer le caractère « prioritaire » des investissements d'infrastructures et d'équipements qui visent « *la promotion du transport combiné intermodal* ».

### **Anomalies, carences et dysfonctionnements des transports urbains**

L'examen du cadre institutionnel et réglementaire des transports urbains à Alger se caractérise actuellement par les aspects décrits ci-après :

- Manque de coordination entre les acteurs d'où la dilution des responsabilités et le manque d'efficacité qui se répercutent négativement sur le niveau de développement et la qualité de service des transports publics urbains.
- Absence d'une stratégie globale et de politique affichée en matière d'aménagement du territoire, de gestion de la voirie, de l'espace public, de stationnement, de la circulation et des transports urbains ;
- Décalage constaté entre la situation réelle du terrain et le contenu des textes législatifs et réglementaires régissant l'activité des transports urbains et encadrant les attributions des différentes institutions de gestion, de développement et de contrôle (à titre d'exemple la ligne bleu<sup>45</sup> instaurée par arrêté du Wali d'Alger et dont l'application est entrée en vigueur en octobre 2007 ne fait pas parti des attributions du ministère de l'intérieur

---

<sup>45</sup> La ligne bleu est une voie réservée sur la rocade Sud d'Alger, située entre les communes de Zéralda à l'Ouest et Réghaïa à l'Est, destinée exclusivement au convoiturage et au transport en commun.

(Wilaya) mais des prérogatives du Ministère des travaux publics, responsable des infrastructures autoroutières et du Ministère des transports, responsable de la réglementation et du code de la route.

- Confusion concernant les objectifs de développement et l'organisation du secteur des transports, avec des chevauchements de compétences entre les ministères intervenant dans l'organisation et la planification des transports urbains, organismes divers sous tutelle des ministères et institutions locales et wilayales ;
- Insuffisances de l'encadrement à tous les niveaux générant des carences en matière de planification, d'organisation et d'exploitation des transports urbains et de stratégie de développement ;
- Multiplicité des textes et fréquence de leur mise à jour laissant croire à une absence de vision à long terme, créant souvent des situations où la gestion des réseaux et des systèmes de transport relève de l'improvisation sous la contrainte des événements, plutôt que de la rigueur nécessaire pour assurer à la population des services de qualité et abordables dans les meilleures conditions de sécurité et de circulation possible ;
- Inadéquation entre la hiérarchisation des modes de déplacement avec les exigences d'une organisation efficiente des TC : prépondérance du véhicule particulier, atomisation des moyens de transports et émergence de véhicules de faible gabarit, faible intégration du chemin de fer au système de desserte urbaine ;
- Absence d'une intégration multimodale largement entretenue par la faiblesse, jusqu'à récemment, de l'engagement des pouvoirs publics dans le domaine de la réalisation et du financement d'actions permettant l'amélioration des capacités de transport.

Pour mettre fin aux désordres et aux contraintes que connaît le secteur des transports urbains dans l'agglomération d'Alger, de grands projets d'infrastructures de transport public sont prévus : train de banlieue, métro, tramway. Il reste évident que la performance attendue de ces grands projets ne dépend pas uniquement de la qualité du management interne des opérateurs en ayant la charge. Cette performance est également conditionnée par l'organisation générale du système de transport : définition du périmètre de transports urbains, coordination avec le réseau d'autobus, tarification, gestion de la voirie et du stationnement, etc.

Aussi, prévoit-on une Autorité de coordination (Article 30 de la LOOTT) : les textes réglementaires régissant cette autorité sont d'ores et déjà rédigés.

## **L'OFFRE DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER**

Alger a bénéficié très tôt d'un système de transport collectif urbain (1875) et tout au long du siècle dernier : tramway, trolleybus, autobus, chemins de fer de banlieue et taxis individuels ont assuré les déplacements des citoyens. Ce système a fonctionné sous le régime des compagnies concessionnaires qui ont été nationalisées et constituées en entreprises publiques exerçant un monopole dans le secteur du transport urbain, avec la Régie Syndicale des Transports Algérois (RSTA).

A partir de 1988, l'ex-RSTA est devenue l'ETUSA, sous tutelle directe du ministère des Transports. Se succèdent alors de multiples changements de statut, en raison de difficultés financières énormes dues principalement à l'abandon par l'Etat des subventions qui étaient octroyées depuis sa création à ladite ETUSA.

Le monopole de fait de l'ETUSA – sur le transport collectif par autobus mais aussi sur les téléphériques, ascenseurs et escaliers mécaniques, modes de transport adaptés pour lier les activités de la côte plate avec celles situées sur les collines – a été brisé avec l'ouverture du marché des transports à une multitude d'opérateurs privés (Cf. Chapitre 6).

Ainsi, si les opérateurs privés ont pu, en termes de capacité de transport, « surclasser » l'opérateur étatique en augmentant considérablement l'offre, ils n'ont pas pu offrir un service de qualité en raison des difficultés enregistrées dans l'exploitation.

### **Configuration du réseau de transport collectif**

Le réseau de transport collectif urbain comprend :

- Un réseau de transport collectif, constitué de 313 lignes de transport par bus, 2 lignes de transport ferroviaire de banlieue, 24 lignes de transport par taxi collectif.
- Un réseau de moyens complémentaires (téléphérique, ascenseurs, etc.), constitué de 4 lignes de transport par câble (téléphériques) et 2 ascenseurs mécaniques.
- Un réseau de transport collectif spécialisé, composé d'un réseau de transport étudiant et un réseau de transport employeur.

#### ***Le réseau de transport collectif urbain par bus***

Le transport collectif urbain par bus est assuré par deux entreprises publiques, ETUSA et TRANSUB, et par des opérateurs privés.

Sur un total de 313 lignes, 75 % sont radiales et 40 % d'entre elles convergent vers le centre-ville : elles n'assurent pas une desserte équitable et harmonieuse à travers toute l'agglomération.

Les usagers sont contraints à des correspondances (changements de ligne et de véhicule) entre les lignes radiales pour atteindre leurs destinations.

25 % des lignes d'autobus sont à vocation intra et inter périphéries.

Le réseau ainsi formé ne couvre que 62 % du territoire s'articulant autour de 38 stations terminus dont la majorité se trouve directement sur la voirie.

**Tableau 18. Répartition du parc autobus par opérateur 1998-2009**

Statut des opérateurs	Années	1995	2000	2004	2009
<b>Public</b>	Nombre opérateurs	4	2	2	2
	Nombre véhicules	243	181	257	332
	Places offertes	21 980	14 965	26 100	32 986
<b>Privé</b>	Nombre opérateurs	-	4 000	3 253	2 787
	Nombre véhicules	1 088	3 983	3 405	3 127
	Places offertes	27 042	92 866	96 872	104 056
<b>Total</b>	Nombre opérateurs	-	4 002	3 255	2 789
	Nombre véhicules	1 331	4 164	3 662	3 459
	Places offertes	49 022	107 831	122 972	137 042

Source : DTW 2009 et études antérieures. Compilation auteurs.

Le parc en circulation sur le réseau de transport par bus (composé essentiellement d'autobus, autocar, minibus, minicar et par les fourgons), est de 3459 véhicules (23 % ont plus de 10 ans d'âge) et offre 137 042 places tous types de véhicules confondus. Le détail du parc TC est donné dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 19. Répartition du parc autobus en milieu urbain par opérateurs**

Opérateurs	véhicules		Places Offertes	
	Nombre	%	Nombre	%
<b>ETUSA</b>	302	9	29 986	22
<b>TRANSUB</b>	30	1	3 000	2
<b>Opérateurs privés (2787)</b>	3127	90	104 056	76
<b>Total</b>	3459	100	137 042	100

Source : DTW 2009

La capacité totale offerte sur le réseau TC n'a pas augmenté proportionnellement au parc. Cela est dû, d'une part, à l'importance du nombre de véhicules à petit et moyen gabarit, et, d'autre part, à la régression du parc des entreprises étatiques (ETUSA, TRANSUB) qui n'utilisaient que les bus de grand gabarit (autobus, autocar, bus articulé et Tribus).

**Tableau 20. Répartition du parc autobus par type. Alger. 2009.**

Type de bus	Nombre de véhicules	%
Autocar (50-60 places)	36	1%
Autobus	540	16%
Minicar et minibus (25-30 et 50-70 places)	2 086	60%
Fourgons aménagés (18-22 places)	797	23%
<b>Total</b>	<b>3 459</b>	<b>100%</b>

Source : DTW 2009.

Le tableau 20 montre de manière très explicite la faiblesse du nombre des véhicules à grand gabarit (17 %), alors que les minicars, les minibus et les fourgons dominent avec 83 % du parc : ces nouveaux types de bus sont loin d'équivaloir en termes de charge ou de confort à un autobus urbain et contribuent fortement à la dégradation des conditions de la circulation.

#### ✓ **L'ETUSA**

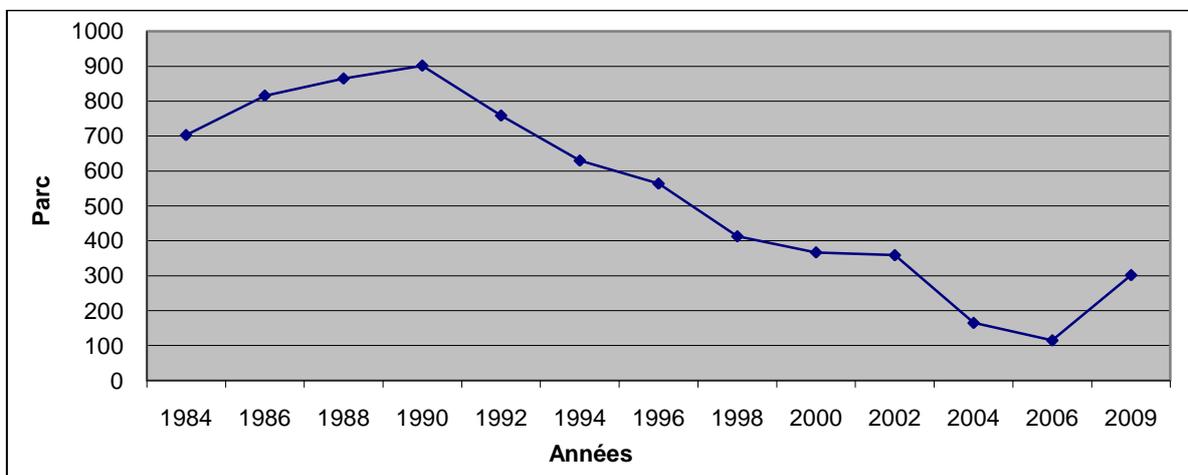
Actuellement, l'ETUSA exploite 43 lignes en zone urbaine et suburbaine de type radial sur les 58 lignes inscrites dans son cahier des charges.

A partir du centre-ville, le réseau de l'ETUSA s'étend sur 25 km à l'Ouest (Zeralda), 15 km au Sud (Baraki) et 25 km à l'Est. Toutefois, Son activité reste concentrée principalement en Hyper Centre, où l'entreprise jouit de l'exclusivité des services d'autobus, à partir des principales stations terminus suivantes : Place du 1er Mai, Place Audin, Place des Martyrs, Ben Aknoun, El Harrach et Bachdjarah.

Notons que les contraintes topographiques du site d'Alger et la congestion de la circulation rendent le trafic difficile pour les autobus dans de nombreux secteurs de l'agglomération. Dans ces conditions, la vitesse commerciale ne cesse de se dégrader. De 14 km/h en moyenne, elle varie actuellement entre 7 et 10 km/h.

L'ETUSA dispose actuellement de 302 véhicules de différents gabarits (capacité 29986 places) passant du microbus de 12 places au tri-bus qualifié de tramway sur pneus de 207 places. Par ailleurs, cinq bus fonctionnant au GNC ont été récemment introduits dans le réseau, procédé qui sera généralisé dans le futur. Le gaz est moins polluant et c'est un carburant naturel disponible en Algérie.

**Figure 33. Evolution du parc de véhicules ETUSA 1984-2009**



Source compilation par les auteurs sur la base des données ETUSA

Actuellement, le réseau enregistre entre 100 000 et 120000 usagers par jour, soit près de 10 % de la demande de transport impartie au transport collectif. La demande est de 5 millions pour l'ensemble des déplacements et la part qui revient au transport collectif est de 1 300 000 usagers environ.

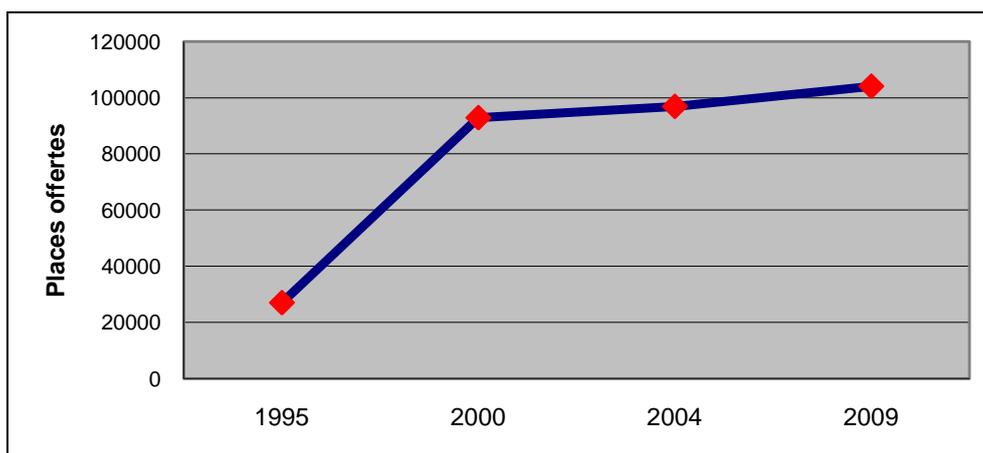
✓ **TRANSUB**

TRANSUB transporte près de 8 000 voyageurs par jour, environ 2,6 millions de voyageurs par an. Elle gère certaines gares routières et exploite une dizaine de lignes urbaines et suburbaines à l'aide d'un parc de 30 autobus soit 3 000 places offertes. Transub dessert les wilayas formant la métropole d'Alger à savoir : Blida, Boumerdés et Tipaza et se charge de la gestion de quelques gares routières.

✓ **Les opérateurs privés**

Le transport privé est apparu durant les années 1990, face au déclin des services offerts par l'ETUSA et pour favoriser l'emploi des jeunes dans un contexte particulièrement difficile, ce qui a permis d'augmenter l'offre de transport et de diminuer les temps de déplacements d'une manière importante.

**Figure 34. Evolution de la capacité offerte par le transport privé 1995-2009**



Actuellement, 2 787 opérateurs de statut privé composent le réseau des transports urbains, avec un parc de 3 127 véhicules et 104 056 places offertes. Le rôle des opérateurs privés est devenu prépondérant : 90% du parc de transports collectifs sont détenus par ces derniers. La capacité offerte par ce mode de transport artisanal n'a pas cessé de progresser, passant de 27 042 places offertes en 1995 à plus de 104 056 en 2009 (75% des places des services bus), soit une progression annuelle de 10%.

Toutefois, cette multitude de micro opérateurs et la taille artisanale de leurs exploitations contribuent à la congestion de la circulation et constitue une difficulté majeure pour la maîtrise de la régulation de l'activité.

En plus de ce réseau de transport collectif urbain, l'agglomération d'Alger dispose d'un service d'autobus inter-wilaya exploité par 1 560 opérateurs de statuts public et privé, avec une capacité totale de 52 945 places.

#### ***Le réseau de transport ferroviaire dans la banlieue d'Alger***

Exploité par la SNTF, le réseau ferroviaire de la banlieue algéroise est composé d'un tronçon commun allant de la gare centrale d'Alger à El Harrach en triple voie sur une longueur de 10,3 km. A partir de la gare d'El Harrach la plateforme se partage pour constituer deux lignes : l'une desservant la banlieue Ouest (vers Oran) à partir d'El Harrach jusqu'à la gare d'El Affroun sur une longueur de 68 km à double-voie ; l'autre desservant la banlieue Est, d'El Harrach jusqu'à la gare de Thenia, d'une longueur de 42 km à double voies et se prolongeant à une voie jusqu'à Tizi Ouzou.

Les deux lignes assurent les déplacements en banlieue des cités d'habitation, des zones industrielles et des pôles universitaires au moyen de 110 trains / jour, d'une capacité nominale de 132 000 places, avec une fréquence de 20 minutes sur la banlieue Est et de 40 minutes sur la banlieue Ouest. Les rames banlieue se composent actuellement de 6 voitures dont 1 pourvue d'une cabine de conduite : elles sont tractées par des locomotives diesel-électriques.

Le transport ferroviaire ne représente nullement un mode concurrent pour les autres modes de transport urbain dans l'agglomération d'Alger car il n'assure qu'une très faible part des déplacements motorisés des Algérois et joue un rôle très marginal dans le transport des voyageurs, avec une part qui varie de 1 à 2% dans la prise en charge des déplacements tous modes motorisés (selon les résultats des enquêtes ménages d'Alger en 2004).

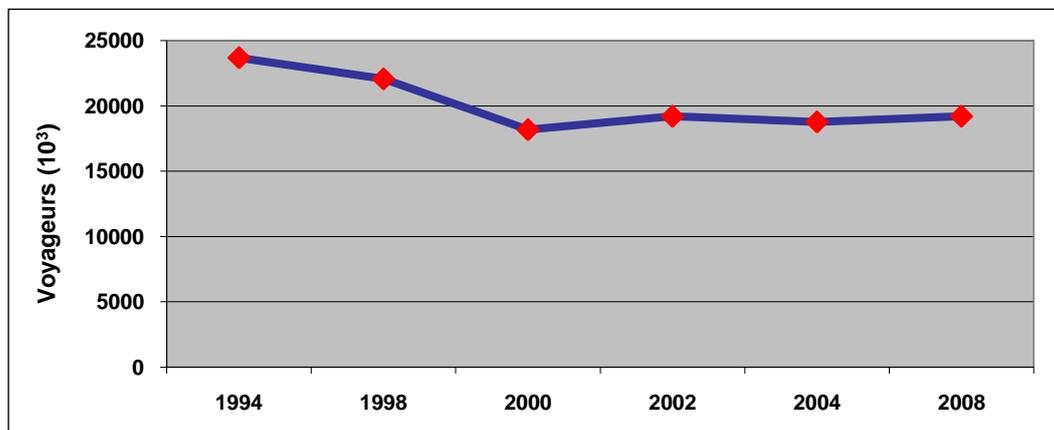
Le nombre de voyageurs a diminué entre 1993 et 2008 passant de 28 704 millions (93 000 voy/j) à 19 200 millions (60 000 voy/j), soit -2.65%. Cette baisse de trafic s'est accompagnée dans des proportions similaires pour le nombre de voyageurs-km (VK).

Figure 35. Schéma directeur du réseau ferré : banlieue d'Alger.



La baisse de fréquentation du réseau ferré de la banlieue d'Alger n'est pas seulement due à la forte concurrence exercée par les transports routiers, mais elle s'explique aussi par la réduction des moyens de la SNTF suite aux événements qu'a subi l'Algérie, au séisme du 21 mai 2003 et aux troubles en Kabylie en 2002.

Figure 36. Evolution du nombre de voyageurs ( $10^3$ ). Alger. 1994-2008



Source : Compilation des auteurs sur la base des données SNTF.

### Le réseau de transport par taxis

L'agglomération algéroise compte actuellement 11 637 taxis dont 9 938 taxis individuels (86 %), 699 taxis collectifs urbains (6 %), le reste (8 %) étant des taxis collectifs inter-wilayas. Sur les 19 014 licences d'exploitation octroyées à Alger, seulement 61 % sont exploitées par une multitude d'opérateurs avec un parc artisanal. Actuellement uniquement 2 sociétés de taxi ont vu le jour. Elles disposent d'une quarantaine de véhicules.

Par ailleurs, le phénomène des taxis clandestins ne peut être ignoré. Cette activité prend de l'ampleur et les clandestins font de l'ombre à leurs collègues qui travaillent dans la légalité.

**Tableau 21. Répartition du parc taxi par types de service**

	Individuel	Collectif urbain	Collectif interwilaya	Total
<b>Parc</b>	9 938	699	980	11 617
<b>Stations</b>	47	18	03	70
<b>Destinations</b>	-	24	59	83

Source : DTW Alger 2009.

Le parc taxi a légèrement progressé depuis 2003 : il est passé de 10 587 (individuels et collectifs) à 10 617 en 2009, soit une progression annuelle de 0,08 %.

Les lignes officiellement desservies par les taxis collectifs sont au nombre de 24. Leur origine et leur destination sont préalablement définies. Toutefois, les itinéraires qui leur sont affectés restent aléatoires contrairement au transport collectif par autobus qui est soumis à des itinéraires précis.

Les taxis urbains effectuent environ 5 % des déplacements motorisés<sup>46</sup>. Ce mode traditionnellement occasionnel est devenu un palliatif aux carences des transports collectifs. Ainsi, les pratiques de « jumelage » se sont fortement généralisées ces dernières années, conduisant à des taux d'occupation plus élevés pour les taxis individuels : un taxi individuel transporte plusieurs clients à la fois.

On peut estimer l'exploitation des taxis individuels de la manière suivante : taux d'occupation moyen de 2 passagers par véhicule avec une moyenne de 10 courses par jour, contre 14 pour les taxis collectifs.

### **Le réseau de moyens complémentaires (téléphériques, ascenseurs)**

Les moyens complémentaires tels que les téléphériques, ascenseurs et escalators sont particulièrement adaptés aux fortes ruptures de pente de nombreux quartiers d'Alger.

Ce type de transport collectif public est exploité par l'ETUSA et réalisé ou rénové par la DPTTC<sup>47</sup> et n'intéresse que le centre et l'hyper centre d'Alger, soit :

- Téléphériques (capacité nominale de 1 100 passagers/jour, vitesse 6 m/s) qui assurent les liaisons :

- Jardin d'essai - Mémorial de Riadh El Feth d'une longueur de 236 m,
- Ruisseau - Palais de la culture (Ruisseau) d'une longueur de 396 m,
- Bologhine - Notre Dame d'Afrique d'une longueur de 145 m,
- Sidi M'Hamed - El Madania d'une longueur de 396 m.

- Ascenseurs qui sont actuellement en rénovation et qui assurent les liaisons :

- Gare centrale - Port Said ;
- Rue Larbi Ben M'Hidi - Palais du gouvernement.

- Escalator Boulevard Mohammed V

<sup>46</sup> Enquête ménages 2004

<sup>47</sup> Direction des projets tramways et des transports par câbles

## Le réseau de transport collectif spécialisé

Le réseau de transport spécialisé vient en complément au transport régulier où l'offre ne peut répondre convenablement à une demande importante, il concerne le réseau de transport des étudiants et des employés d'entreprises.

**Tableau 22. Répartition du transport spécialisé (Parc/Capacité)**

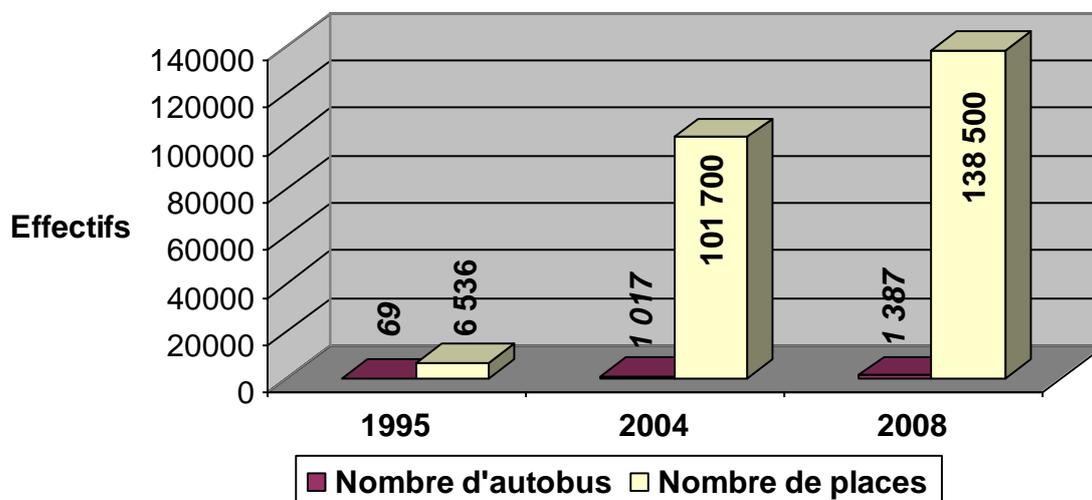
Type de transport	Transport des étudiants	Transport entreprises
Nombre de véhicules	1 387	2 215
Capacité Offertes	138 700	109 071

Source : DTW 2009

### 1) Le réseau de transport universitaire

Le réseau de transport collectif spécialisé pour les étudiants est exploité exclusivement par la société « Tahkout Mahieddine Transport » qui détient le monopole du transport universitaire dans la wilaya d'Alger. Fortement subventionné par l'Etat (à près de 95 %, ce qui équivaut à dire que le transport universitaire est quasi gratuit pour les étudiants), ce transporteur privé est le prestataire unique de transport de l'Office National des Œuvres Universitaires (ONOU). Il a renforcé sa place ces dernières années jusqu'à assurer actuellement près de 10 % du total des déplacements recensés sur l'ensemble de l'agglomération algéroise. Il dispose en effet d'un parc de 1387 autobus de couleur Orange, d'une capacité de 100 places par bus, offrant ainsi 138 500 places, dépassant de loin les capacités de transport étudiantin recensées en 1995, qui ne dépassaient pas 69 véhicules offrant 6 536 places seulement, qui étaient assurées par trois entreprises publiques (ETUSA, l'EPE TVC48 et TRANSUB). La montée en force de cet opérateur privé date de 2004, après le délaissement par l'ETUSA, ensuite de l'EPE TVC et enfin de TRANSUB de ce créneau. A cette date, cet opérateur partageait avec cette dernière entreprise publique (qui n'offrait cependant moins de 10 % du parc total de véhicules) le transport étudiantin avec une flotte 1 017 autobus offrant une capacité de 101 700 places.

**Figure 37. Evolution de l'offre de transport universitaire (1995-2008)**



<sup>48</sup> Entreprise publique à caractère économique de transport de voyageurs du centre

L'entreprise Mahieddine Tahkout est ainsi devenue au fil des ans le plus important opérateur privé de transport à Alger, dépassant par sa flotte considérable les autres entreprises publiques du secteur et les quelques 2 786 autres petits opérateurs artisanaux privés activant sur la place d'Alger. Du point de vue du nombre de places offertes, le transport étudiantin dépasse le transport urbain général (ETUSA + privés) de plus 4 000 sièges. Cette montée en puissance de cette entreprise a permis certes de satisfaire la forte demande dont a souffert durant des années la population étudiantine, mais elle a contribué aussi à verser dans le circuit une flotte considérable de bus qui contribuent à congestionner la circulation dans les heures de pointe. Une différence très nette de fluidité de la circulation est enregistrée entre les périodes d'activité universitaire et les périodes de vacances scolaires. Enfin, cette entreprise dispose d'un réseau très étoffé qui dessert l'ensemble des agglomérations secondaires situées dans un rayon de 50 kilomètres à partir du centre d'Alger.

## **2/ Le réseau de transport employeurs**

Sa principale vocation est le transport du personnel des entreprises. Ce transport représente 8 % des déplacements en TC selon l'enquête ménage 2004. Il assure les déplacements « Domicile travail  $\leftrightarrow$  Travail domicile » à l'aide d'un parc de 2 215 autobus, soit une capacité de 109 071 places offertes, avec une augmentation annuelle de 23 % entre 2004 et 2009.

A la différence du transport étudiantin, les flottes d'autobus assurant le transport "employeur" sont affrétées auprès de l'ETUSA, et d'autres entreprises publiques et privées de prestations de transports, à l'exception de quelques grosses entreprises comme la SONATRACH et d'autres organismes publics comme le ministère de la Défense qui disposent de flottes leurs appartenant en propre.

# **LA TARIFICATION ET LE FINANCEMENT DES TRANSPORTS**

## **La tarification**

L'activité de transport est soumise au régime des prix réglementés depuis la promulgation de l'ordonnance 37-130 du 22 juillet 1967 portant orientation des transports terrestres. Le principe de la fixation des tarifs par voie réglementaire a été confirmé par la Loi n° 88-17 du 10 mai 1988.

À ce titre, les tarifs applicables par chaque mode de transport sont arrêtés périodiquement par l'État sur la base d'une multitude de textes réglementaires produits par le ministère du Commerce dont les principaux sont fixés par :

- Arrêté du 25 juin 1994 portant tarification des transports de voyageurs et de marchandises assurés par la SNTF,
- Arrêté du 4 juillet 1994 portant tarification du transport urbain de voyageurs ;
- Décret exécutif n° 02-448 du 17 décembre 2002 relatif aux tarifs du transport de voyageurs par taxis individuel et taxis collectifs

### ***La tarification pratiquée par les opérateurs de transport routier***

#### **1/ Par l'ETUSA :**

Le système actuel de tarification de l'ETUSA est basé sur le principe du sectionnement : les lignes exploitées sont découpées en sections. C'est à dire que la grille des tarifs comprend plusieurs niveaux dont le minimum de perception est égal à 5 DA, prix d'une section de 3 Km, s'ajoute à cela, 5 DA d'embarquement, ce qui donne un tarif minimum de 10 DA. La libéralisation des tarifs, en vertu du décret exécutif 98-144 du 10 mai 1998, a permis à l'opérateur de doubler le tarif par section de 2,5 DA en 1998 à 5 DA en 2009.

#### **2/ Par la TRANSUB :**

La tarification appliquée dépend de la distance parcourue. Un billet simple Alger-Staoueli est de 25 DA, alors que le billet simple Alger-Blida est de 45 DA.

#### **3/ Par les opérateurs privés d'autobus urbains :**

La tarification appliquée par les opérateurs privés est basée sur un prix global arrêté par ligne exploitée, proportionnellement à la distance parcourue. Ainsi, le tarif est différent d'une ligne à une autre. Initialement il devait être calculé en fonction d'un prix unitaire voyageur/km. Cependant, après chaque augmentation des prix des carburants, les exploitants privés ne manquent pas de réviser leurs tarifs à la hausse sans aucune contrainte légale ou réglementaire. De ce fait, les prix pratiqués diffèrent d'un mode de transport à un autre, voire d'un opérateur à un autre.

#### **4/ Par les opérateurs de transport par taxi :**

La tarification pratiquée par les opérateurs de transport par taxi est fixée par le décret exécutif n° 02-448 du 17 décembre 2002, qui institue des tarifs plafond donnant une marge de manœuvre à l'opérateur de pratiquer le tarif de son choix, sous réserve de ne pas dépasser le seuil du tarif fixé par le décret.

Pour le taxi individuel, les tarifs sont établis en fonction du nombre de kilomètres parcourus. Un montant de prise en charge est imposé, fixé pour tous les opérateurs à 15 DA, auxquels il faut ajouter :

- ✓ le tarif kilométrique parcouru de 10,50 DA/Km ;
- ✓ le stationnement pour attente (15 minutes) 20 DA ;
- ✓ le tarif de transport de bagage supérieur à 15 kg de 6 DA.
- ✓ Une majoration du tarif de 50% pour la période nocturne (de 21h00 à 5h00).

En réalité, les chauffeurs de taxis utilisent souvent la formule de « jumelage » qui consiste à faire du ramassage et faire payer chaque passager, le prix affiché par le compteur.

Pour le taxi collectif intercommunal et inter-wilaya, le tarif est fixé à 2 DA et 3,50 DA. Seule la wilaya d'Alger dispose du service de transport collectif par taxi en milieu urbain dont le tarif est fixé à 20 DA par course et par personne conformément à l'article 35 de l'arrêté du 8 août<sup>49</sup>. Comme le taxi est autorisé à desservir plusieurs lignes, le « taxieur » s'arrange pour emprunter la ligne la moins longue et où la demande est importante.

### ***Tarifification pratiquée par le transport ferroviaire de banlieue (SNTF)***

Les tarifs pratiqués par le transport ferroviaire sont fixés par le décret N° 96-38<sup>50</sup> à 0,32 DA/Km. Par la suite des augmentations cumulatives ont été accordées. Ainsi, depuis le 2 octobre 2004, le tarif toutes taxes comprises est de 0,6833 DA/Km pour les distances inférieures à 20 Km et 0,8256 DA/Km pour celles qui sont supérieures à 20 Km. Un minimum de perception, de 15 DA toutes taxes comprises, est appliqué pour les trajets ne dépassant pas les 15 km. Les prix du titre de transport sont déterminés en fonction d'une charte des tarifs établie par la SNTF. La SNTF met également à la disposition des clients plusieurs formules d'abonnement.

### ***Tarifification pratiquée par les moyens complémentaires***

Les téléphériques fonctionnent selon un tarif unique par course.

- Jardin d'essai - Mémorial de Riadh El Feth → 20 DA
- Ruisseau - Palais de la culture (Ruisseau) → 15 DA
- Bologhine - Notre Dame d'Afrique → 15 DA
- Sidi M'Hamed - El Madania → 15 DA

## **Le financement**

Sous le régime de l'économie planifiée, l'Etat subventionnait une gamme variée de biens et services et finançait à fonds perdus des investissements de transport : routes, voies ferrées, aéroport. Les transports urbains ne semblent pas avoir bénéficié des mêmes faveurs, hormis le cas du métro d'Alger.

En effet, en 1982, à l'occasion du lancement du projet métro d'Alger, l'Etat s'est fortement impliqué financièrement pour la première fois en matière de transport urbain. Cette implication de l'Etat s'est par la suite poursuivie puisqu'en 1984 le ministère des Transports s'est vu confier la mission d'encadrer et d'orienter le développement des transports urbains, considérés dorénavant comme étant un secteur ayant ses particularités.

<sup>49</sup> Arrêté ministère des transports : 8/08/ 1993 réglementant le transport par taxis, JO N°14 16 /03/1994.

<sup>50</sup> Décret N°96-38 du 15/01/ 1996, portant tarification des transports de voyageurs et de marchandises assurée par la société nationale des chemins de fer, JO N° 04 du 17/01/ 1996.

Ainsi, le statut des transports urbains est devenu très clair, après la mise en place de plusieurs lois, notamment celle portant orientation et organisation des transports : les transports urbains font partie désormais des services publics devant être pris en charge par les pouvoirs publics.

Depuis, plusieurs programmes d'investissements ont vu le jour au niveau de la capitale à savoir : la réalisation de deux lignes de tramways ; l'électrification du train de banlieue ; la réalisation et la réhabilitation des téléphériques et ascenseurs ; l'extension du métro d'Alger vers Ain Naâdja, vers El Harrach et vers la place des Martyrs ; la réhabilitation de l'ETUSA.

En 2002, l'Etat a financé l'acquisition de plus de 200 autobus pour remplacer une partie de la flotte de l'ETUSA endommagée par les manifestants lors de la marche des « Arouchs » et a doté de nombreuses communes déshéritées de microbus pour assurer le transport scolaire.

L'Etat s'engage en matière d'investissements, à financer entre autres :

- Les infrastructures ferroviaires (études de faisabilité et de modernisation des infrastructures, installations fixes, renouvellement de voies, entretien de l'infrastructure et installations de sécurité, etc.) et leur exploitation par une contribution globale comprenant le financement associé aux tarifs sociaux mis en œuvre par SNTF à la demande de l'Etat, le financement aux frais de gestion des passages à niveau, la contribution à la formation, la contribution pour compensation de la perte de recette induite par les tarifs imposés par arrêté interministériel et ceux proposés par la SNTF, etc.
- Les infrastructures ferroviaires (études de faisabilité et de modernisation des infrastructures, installations fixes, renouvellement de voies, entretien de l'infrastructure et installations de sécurité, etc.) et leur exploitation.
- Les infrastructures routières (réalisation, entretien, etc.)

Pour ce qui concerne le secteur privé, et pour des considérations sociales (absorption du chômage), l'Etat a mis en place au profit des jeunes des prêts bancaires bonifiés pour l'achat de véhicules exonérés des droits de douane, de la TVA et de l'exonération fiscale durant les trois premières années d'activité. Ce dispositif est encadré par l'Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ).

## LES DEPLACEMENTS URBAINS ET PERIURBAINS DANS L'AGGLOMERATION D'ALGER

En vingt ans, l'agglomération d'Alger a connu des évolutions majeures : augmentation de la motorisation des ménages, urbanisation en périphérie, évolution des modes de vie. Les effets conjugués de ces évolutions ont eu des impacts notables sur la mobilité des Algérois et sur la manière dont ils se déplacent.

Les seules informations disponibles concernant la mobilité dans la région algéroise sont celles obtenues par les enquêtes ménages sur les déplacements réalisées dans l'agglomération en 1990 et en 2004 par l'EMA / BETUR.

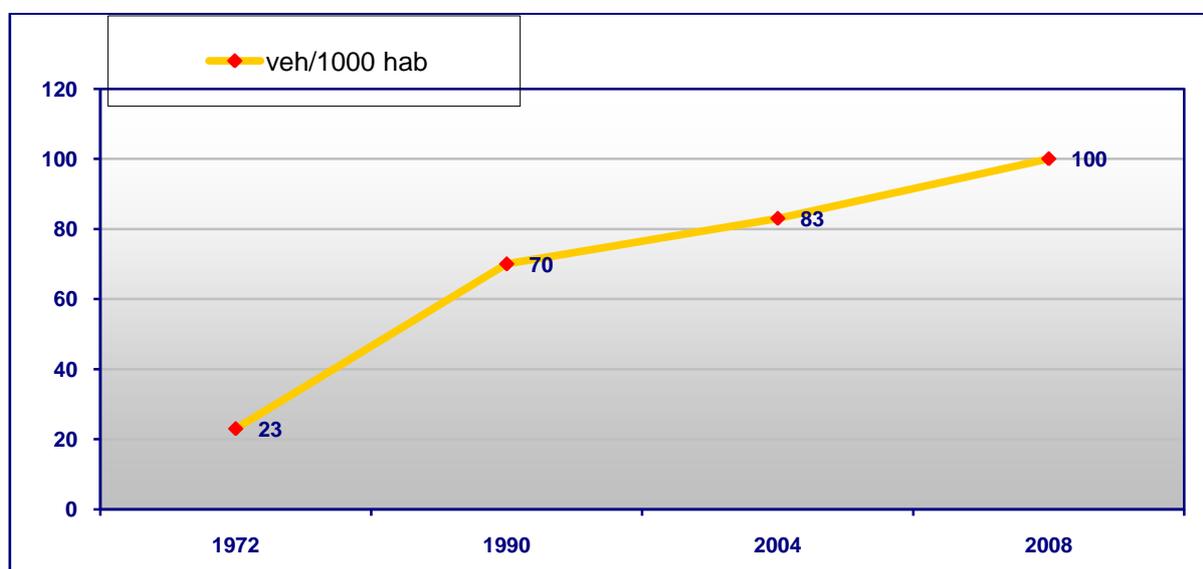
### La motorisation des ménages

Le parc de voitures particulières (VP) à disposition des ménages a fortement augmenté au cours des dernières années. Le développement de l'urbanisation en périphérie, l'élévation du niveau de vie, l'allongement des distances de déplacements et le besoin fréquent d'accéder au centre-ville – qui continue à exercer une forte attractivité liée notamment à l'emploi, aux services et aux loisirs – ont contribué à l'équipement des ménages en voitures particulières.

L'évolution du parc de véhicules à disposition des ménages peut se mesurer par la variation du taux de motorisation qui est le nombre de véhicules possédés par 100 ménages ou par 1 000 habitants.

Le graphique ci-dessous présente l'augmentation du taux de motorisation depuis 1972.

Figure 38. Evolution de la motorisation des ménages VP/1000 habitants



Source : A. Tabti- Thèse magister « Stratégie de développement des TCU dans l'agglomération d'Alger »

A Alger, la motorisation des ménages montre une croissance marquée depuis 1972 jusqu'aux années 1990 où elle a connu une stagnation autour de 70 véhicules / 1 000 habitants (47 véhicules / 100 ménages), ce qui correspondait à un parc en circulation de 126 885 véhicules particuliers. La voiture particulière était alors considérée comme moyen de déplacement relativement inaccessible par la grande majorité des ménages, compte tenu de la crise économique et du chômage.

Toutefois, suite à la libération des importations, une évolution incontestable de la motorisation a été enregistrée : 83 véhicules pour 1 000 habitants en 2004, ce qui correspond à un parc de 233 226 véhicules. Cette évolution résulte de divers facteurs : hausse du pouvoir d'achat, installation de concessionnaires de grandes firmes étrangères, facilité d'accès aux prêts bancaires pour l'acquisition de véhicules, mauvaise qualité de l'offre de transport collectif et l'attrait de la voiture particulière chez toutes les classes sociales. Cette tendance à la croissance de la motorisation a continué à s'accroître pour atteindre en 2008 les 100 véhicules / 1 000 habitants, ce qui correspond à un parc estimé à 294 813 véhicules selon le BETUR sur la base du RGPH 2008 provisoire<sup>51</sup>.

Ainsi, le taux croissant de la motorisation n'a pas suivi l'évolution du produit intérieur brut (PIB) qui a atteint 2 626,5 USD par habitant en 2004 (selon l'ONS). L'évolution de PIB a été entrecoupée par une chute entre 1987-1997, entre autres pour les raisons sécuritaires qu'a connu le pays. Durant cette même période de crise, la motorisation n'a pas été affectée et a continué de croître. Actuellement, le secteur des transports est classé par l'ONS dans la même branche que le secteur des télécommunications : ils représentant 6,7 % du PIB.

L'évaluation de la motorisation telle qu'effectuée par l'ONS n'est pas particulièrement significative dans la mesure où le nombre de véhicules effectivement en circulation n'est pas réellement connu.

Selon la DTW, 1 306 932 véhicules sont immatriculés à Alger, mais ces statistiques semblent inclure d'une part, les véhicules qui ne sont plus en circulation à Alger mais qui circulent probablement dans d'autres wilayas et d'autre part, le grand nombre de véhicules qui ne peuvent plus circuler du fait qu'ils soient accidentés ou vétustes ; 53 % des véhicules recensés ont moins de 20 ans.

**Tableau 23. Evolution de la motorisation. Alger. 1990-2004 et 2004-2008**

	Année			Taux d'évolution annuel	
	1990	2004	2008	1990/2004	2004/ 2008
<b>Population</b>	1 836 262	2 815 258	2 947 446	3,1%	1,15%
<b>Ménages</b>	272 697	474 118	559 736	4,0%	4,24%
<b>Parc véhicules</b>	126 885	233 226	294 813	4,4%	6,03%
<b>Taux de motorisation (véh/1000 hab)</b>	69	83	100	1,3%	4,77%
<b>Taux de motorisation (véh/ 100 ménages)</b>	47	49	53	0,3%	1,98%

Source : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990 et 2004. Estimation 2008. BETUR.

Précisons que les deux enquêtes ménages 1990 et 2004 n'ont pas été réalisées sur le même périmètre : la première a couvert 42 communes, tandis que la deuxième a concerné les 57 communes que compte actuellement l'agglomération d'Alger.

Par ailleurs, la motorisation varie fortement selon la taille et le nombre d'actifs que comprend un ménage : plus le nombre d'actifs que compte le ménage augmente, plus la motorisation augmente. Le taux de motorisation varie également en fonction de la localisation résidentielle des usagers (tab. 24).

<sup>51</sup> Etude de trafic de la ligne 1 du tramway d'Alger. Estimation « montants - descendants » par station le long de la ligne Est. BETUR 2009.

**Tableau 24. Evolution de la motorisation par zone. Alger. 1990-2004**

Zones	1990			2004		
	Nbre ménages	Parc vehicules	véh/ 100 ménages	Nbre ménages	Parc vehicules	véh/100 ménages
<b>Hyper centre</b>	52 402	19 058	36	49 487	19 510	39
<b>Centre-ville</b>	83 215	43 658	52	103 145	50 268	47
<b>1ere couronne</b>	68 185	35 886	53	151 738	80 865	53
<b>2eme couronne</b>	68 895	28 283	41	169 749	82 583	49

Sources : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990 et 2004.

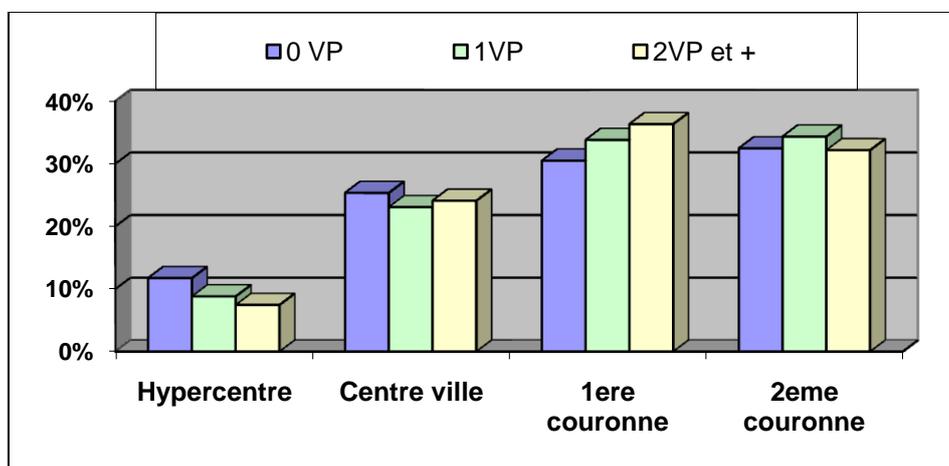
Une différence notable du taux de motorisation est observée entre les quatre zones. Cette différence peut s'expliquer par :

- ✓ une bonne couverture spatiale au niveau de la périphérie et du centre-ville ;
- ✓ les difficultés de stationnement au centre-ville et dans l'hyper centre ;
- ✓ le niveau de vie différencié des ménages par zone.

En résumé, en 2004, 58 % des ménages dans l'agglomération d'Alger ne disposent pas de véhicules, 36 % possèdent 1 véhicule et 6 % possèdent 2 véhicules ou plus : la multi-motorisation reste donc marginale.

L'examen du taux d'équipement en VP par secteur géographique montre une prédominance du véhicule particulier à disposition des ménages résidant en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> couronne, avec respectivement 70% et 66% des ménages possédant 1 VP et 2 VP et plus. Les plus forts taux d'équipement en VP sont observés dans les quartiers résidentiels où domine l'habitat individuel : 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> couronnes (fig. 24). Les plus faibles taux se rencontrent dans les quartiers les plus densément peuplés : hyper centre et centre-ville.

**Figure 39. Répartition des ménages selon le niveau d'équipement en VP et selon les zones.**



Source : compilation des auteurs sur la base de l'enquête ménages d'Alger 2004.

## Mobilités et déplacements

### *Mobilité et répartition modale des déplacements*

Le taux de mobilité représente le nombre de déplacements que réalise en moyenne une personne pendant la journée. Il est obtenu en rapportant le nombre total des déplacements effectués par les résidents de l'agglomération durant 24 heures à la population totale de la wilaya. La mobilité des étudiants résidents dans les cités universitaires et celle effectuée par les visiteurs ne sont pas décrites dans cette analyse.

**Tableau 25. Mobilité et nombre de déplacements par mode. Alger. 1990 et 2004.**

Années	Population	Nombre de déplacements			Taux de mobilité		
		MAP	TMM	TM	MAP	TMM	TM
1990	1 836 262	2 259 2312	1 114 676	3 373 907	1.23	0.60	1.84
2004	2 815 258	2 653 391	2 104 448	4 757 839	0.85	0.75	1.60

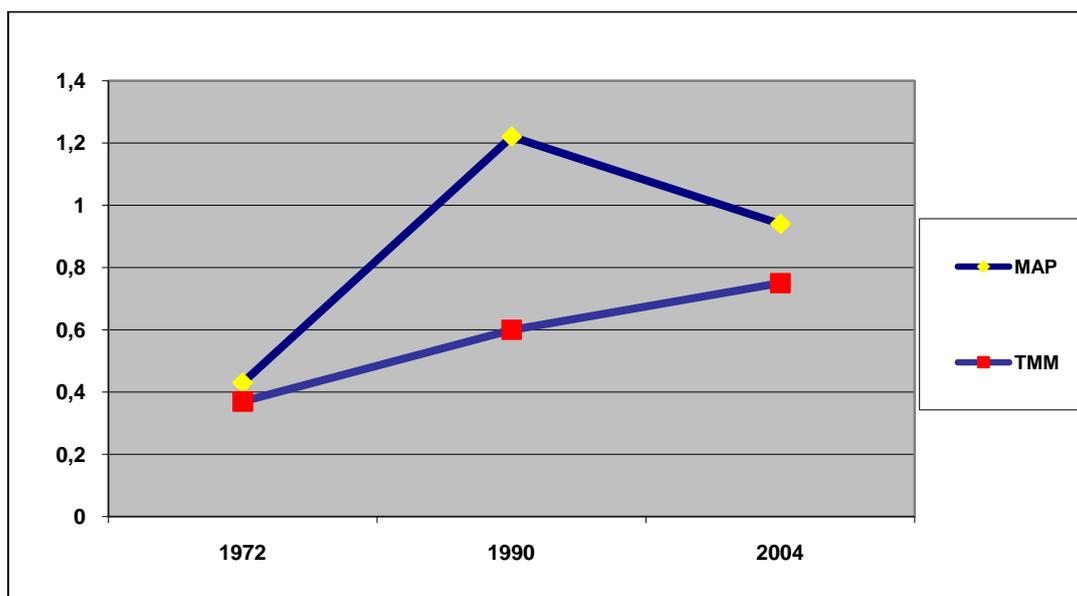
Source : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990 et 2004..

MAP : Marche à pied. MM : Tous modes motorisés. TM : Tous modes.

Selon les résultats de l'enquête ménages 1990, le taux de mobilité était de 1,84 tous modes confondus (1,60 en 2004), de 1,23 à pied (0,85 en 2004), de 0,61 en modes motorisés (0,75 en 2004 et 0,85 estimée pour 2008).

La mobilité motorisée s'est accrue de 1,49 % par an entre 1990 et 2004 et de 3,18 % par an entre 2004 et 2008. La mobilité à pied, en revanche, s'est sensiblement réduite. Deux éléments peuvent expliquer cette baisse : d'une part, l'amélioration quantitative de l'offre des transports collectifs et d'autre part, les événements survenus au cours des années 90 qui ont pu conduire à une baisse de mobilité en raison des problèmes de sécurité. Notons qu'entre 1972 et 1990, la mobilité motorisée s'est accrue de 2,7 % par an, passant de 0,37 à 0,60 déplacements par jour et par personne, tandis que la mobilité à pied passait de 0,43 à 1,23 sur la même période avec un accroissement annuel de l'ordre de 6 %.

**Figure 40. Evolution de la mobilité 1972-2004 Déplacements/jour/personnes**



Source : compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages d'Alger.

Les résultats des enquêtes ménages de 1990 et 2004 montrent :

- Une baisse de la mobilité en marche à pied ces 15 dernières années : de 1,23 à 0,85 déplacements par jour et par personne. Cette baisse est influencée par plusieurs facteurs qui se conjuguent : amélioration quantitative de l'offre des transports collectifs, développement des petits commerces qui ont favorisé les achats de proximité, problème sécuritaire suite aux événements survenus au cours des années 90. Toutefois, la marche à pied reste le mode principal de déplacement des Algérois et plus particulièrement de la jeunesse algéroise.

- Une hausse des déplacements motorisés liée au développement de l'offre ces dernières années. Une approche plus fine montre que la part modale tous motifs des TC (train, autobus, autocar) parmi les modes motorisés est de 64,98 %, contre 28,91 % pour les VP et seulement 4,69 % pour les taxis et 0,29 % pour les deux roues. En combinant la croissance des déplacements en VP et en TC, on observe un taux de croissance annuel moyen de 1,73 % des modes motorisés entre 1990 et 2004 ;
- Un très faible usage du mode deux roues dans l'agglomération d'Alger, ce qui constitue un phénomène particulièrement remarquable. Le mode deux roues est quasiment inexistant parmi les étudiants et scolaires (0,04 %), contrairement à ce que l'on observe dans la plupart des pays de développement comparable. Cette situation trouve son explication dans le fait que le relief accidenté d'Alger ne se prête pas à l'usage des deux roues, en plus des dangers qui guettent les cyclistes et motards compte tenu de la conduite automobile bien souvent « anarchique ».

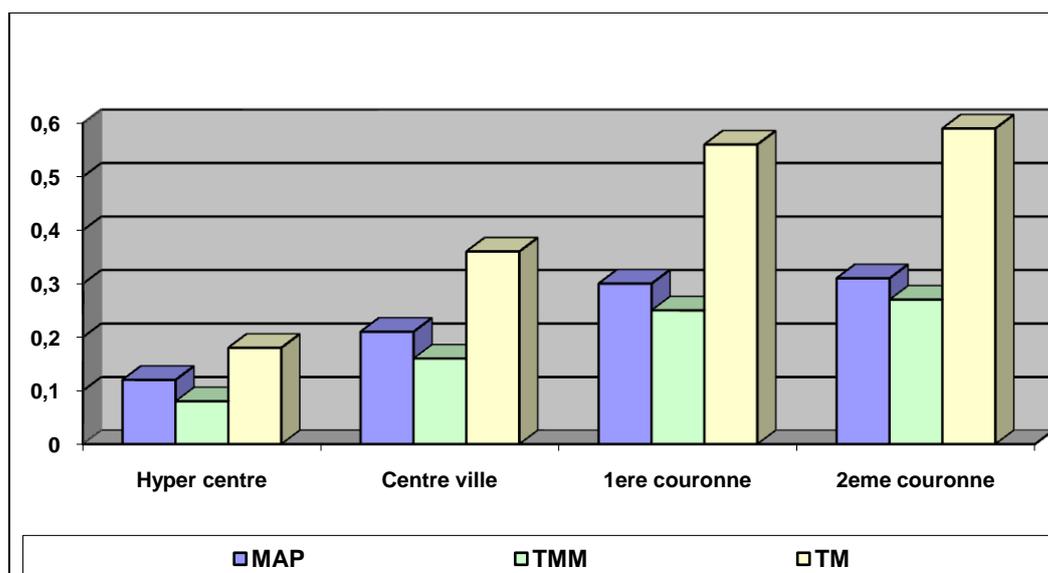
**Tableau 26. Répartition modale des déplacements. Enquêtes ménages 1990 et 2004. Alger**

	1990			2004		
	Déplacements	%	Mobilité	Déplacements	%	Mobilité
Marche à pied	2 259 231	66.8	1.23	2 653 391	55.7	0.94
Modes motorisés :	1 114 676	33.0	0.61	2 104 448	44.23	0.75
Voiture particulière	451 713	13.4	0.25	608 333	12.79	0.22
Taxi	64 688	1.9	0.04	98 734	2.08	0.04
Transport collectif	596 713	17.7	0.32	1 367 423	28.74	0.49
Autres	1562	0.04	0.003	29958	0.63	0.01
Total	3 373 907	100%	1.84	4 757 839	100%	1.69

Sources : Enquêtes ménages transport 1990 et 2004. Compilation des auteurs.

Dans l'hyper centre, le mode privilégié reste toujours la marche à pied compte tenu de la configuration du site et de la situation socio économique des populations concernées.

**Figure 41. Répartition modale par secteur géographique Alger 2004**



Source : compilation des auteurs sur la base de l'enquête ménages 2004.

## Mobilité et déplacements par motif

Le croisement des modes et des motifs de déplacement présenté dans le tableau ci-dessous permet de mieux cerner l'usage qui est fait des différents modes.

**Tableau 27. Déplacements et mobilité par motif et par mode. Alger. 1990 - 2004.**

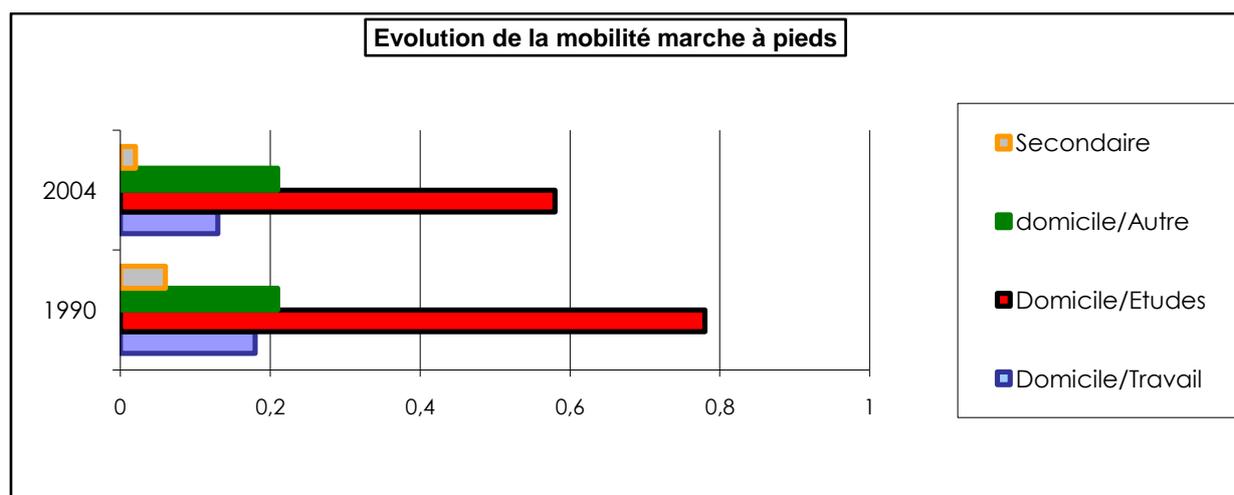
	1990					2004				
	Déplacements		Mobilité			Déplacements		Mobilité		
	Nombre	(%)	MAP	TMM	TM	Nombre	(%)	MAP	TMM	TM
Domicile ↔ travail	848 514	25.15	0,18	0,29	0,46	1 294 072	27.20	0,13	0,33	0,46
Domicile ↔ études	164 2191	48.67	0,78	0,11	0,89	2 063 508	43.37	0,58	0,16	0,73
Domicile ↔ autre	653 202	19.36	0,21	0,15	0,36	1 216 679	25.57	0,21	0,22	0,43
Secondaire	212 174	6.29	0,06	0,05	0,12	183 579	3.86	0,02	0,04	0,06
Tous motifs	3 373 907	100	1,23	0,61	1,84	4 757 839	100	0,94	0,75	1,69

Sources : Enquêtes ménages transport 1990 et 2004. Compilation des auteurs.

Malgré la baisse de la mobilité totale par rapport à l'année 1990, les motifs obligés (étude et travail) constituent 70.6 % des déplacements totaux contre 29,4 % pour motifs non obligés (loisir, etc.).

Bien qu'en recul dans la répartition modale des déplacements, la marche à pied demeure le mode le plus utilisé dans les déplacements des Algérois. La part de la MAP<sup>52</sup> est encore plus significative pour le motif « domicile - études ». Les scolaires, particulièrement ceux du cycle primaire, moyen et secondaire, et les étudiants sont ceux qui se déplacent le plus : ils effectuent généralement deux allers - retours à pied par jour, soit 4 déplacements suivant la localisation et la dispersion des établissements d'enseignement.

**Figure 42. Evolution de la mobilité en marche à pied. Alger. 1990-2004.**



Source : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990-2004.

<sup>52</sup> Marche à pied

La répartition des déplacements en modes motorisés est assez différente. Les transports en commun sont utilisés pour des déplacements obligatoires, principalement pour se rendre sur son lieu de travail (2 à 4 migrations par jour), qui se réalisent à heure fixe et se traduisent par des pointes journalières. La voiture particulière, comme mode motorisé, représente 30 % des déplacements TMM domicile-travail et travail-domicile, mais elle permet aussi un élargissement temporel de la sphère des déplacements de la population pour les déplacements de loisirs ou de visites familiales pour lesquels l'offre de transports collectifs, restreinte en soirée, est incapable de répondre de manière satisfaisante.

Actuellement, d'après le SDAAM, Alger attire plus de 130 000 déplacements de travailleurs, soit l'équivalent d'une ville moyenne qui rejoint la capitale quotidiennement : c'est le résultat du pouvoir d'attraction d'Alger, en tant que métropole régionale et nationale, sur la région immédiate et lointaine. L'aire des migrations pendulaires au sein de la Région Nord Centre confirme la place importante d'Alger dans les déplacements liés à l'emploi à l'échelon régional.

Les déplacements travail-domicile (49,86 %) et domicile-travail (50,14 %), qui sont pratiquement équilibrés, expriment un phénomène apparu depuis quelques années : une plus grande dispersion des emplois à l'échelle de toute l'aire métropolitaine, emplois qui étaient autrefois concentrés principalement au centre-ville (zones hyper centre et centre-ville).

#### **Déplacements par secteur d'attraction et d'émission**

L'analyse de l'attraction et de l'émission des déplacements selon les quatre zones présentée ci-dessous montre que la 1<sup>ère</sup> couronne est le principal centre d'attraction des déplacements, suivie de la 2<sup>ème</sup> couronne (fig. 43). En effet, la plus grande concentration de la population se trouve au niveau de ces zones qui renferment des activités commerciales, industrielles et un pôle universitaire ; l'hyper centre et le centre-ville attirent un pourcentage inférieur de déplacements.

**Tableau 28. Origine / Destination des flux à l'heure de pointe du soir**

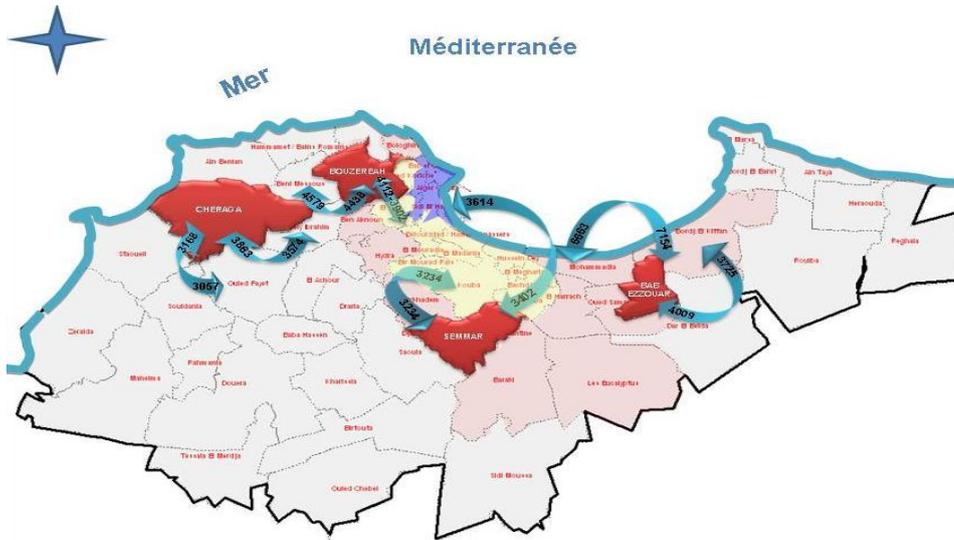
Zones	Déplacements VP		Déplacements TC		Tous Déplacements	
	Emissions	Attractions	Emissions	Attractions	Emissions	Attractions
<b>Hyper centre</b>	13,70%	9,40%	15.1%	11.4%	14.6%	10.8%
<b>Centre-ville</b>	27,40%	23,60%	17.9%	21.0%	20.8%	21.8%
<b>1ère couronne</b>	26,40%	25,00%	41.0%	37.6%	36.5%	33.8%
<b>2ème couronne</b>	26,40%	29,00%	23.9%	28.2%	24.7%	28.4%
<b>Zones extérieures</b>	6,10%	12,90%	2.2%	1.7%	3.3%	5.1%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : Compilation des auteurs sur la base de l'étude du plan de transport /plan de circulation de l'agglomération d'Alger. Dessau Soprin-STM-Thales 2004.

Il est important de noter que les déplacements en VP se font essentiellement en direction de la 2<sup>ème</sup> couronne qui abrite une population qui a quitté Alger pour s'installer aux abords immédiats de ses limites (Chéraga- Ouled Fayet, Ghégaia...). La distance creusée entre le lieu de travail et le lieu de résidence a créé des déplacements intenses.

La 1<sup>ère</sup> couronne, quant à elle, attire la plus grande part des déplacements faits par transport en commun. Notons aussi que les universitaires, généralement moins motorisés, continueront de se rendre davantage vers la 1<sup>ère</sup> couronne pour les besoins de leur étude. 4 pôles universitaires (Bouzereah, Ben Aknoun, El Harrach et Bab Ezzouar sont localisés dans les limites de la 1<sup>ère</sup> couronne).

Figure 43. Emissions / attraction des déplacements Tous modes Alger. 2004.



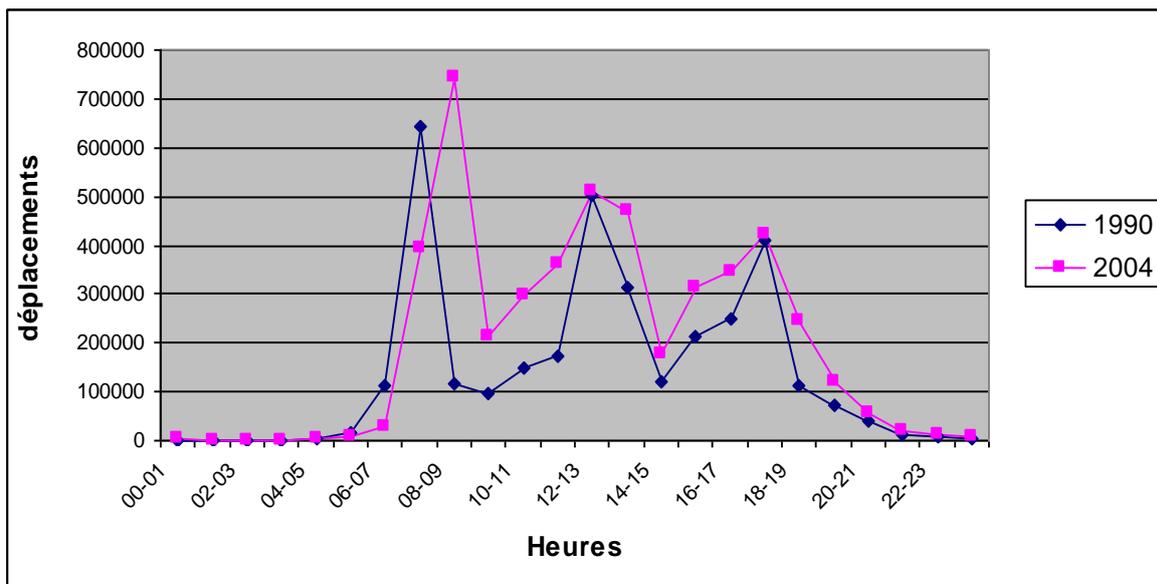
Source : Auteur sur la base de données de l'enquête ménages 2004

### Répartition des déplacements dans le temps

Les déplacements et les circulations croissent aux heures de pointe, avec une journée marquée par trois tranches d'heures de pointe : de 6h à 9 h (27,52 % du trafic journalier pour les modes motorisés), ce qui explique le niveau élevé de congestion de la voirie ; de 11h à 14h (37,68 % du trafic journalier en marche à pied), ce qui correspond aux heures de repas (déjeuner) ; de 16 à 18 h (20,86 % du trafic journalier TMM).

Le nombre de déplacements chute à partir de 21h, ce qui peut s'expliquer par l'absence des transports collectifs la nuit, l'absence d'animation nocturne et la peur de sortir le soir suite aux événements qu'a connu le pays pendant les années 90 et malgré une nette amélioration des conditions de sécurité en Algérie.

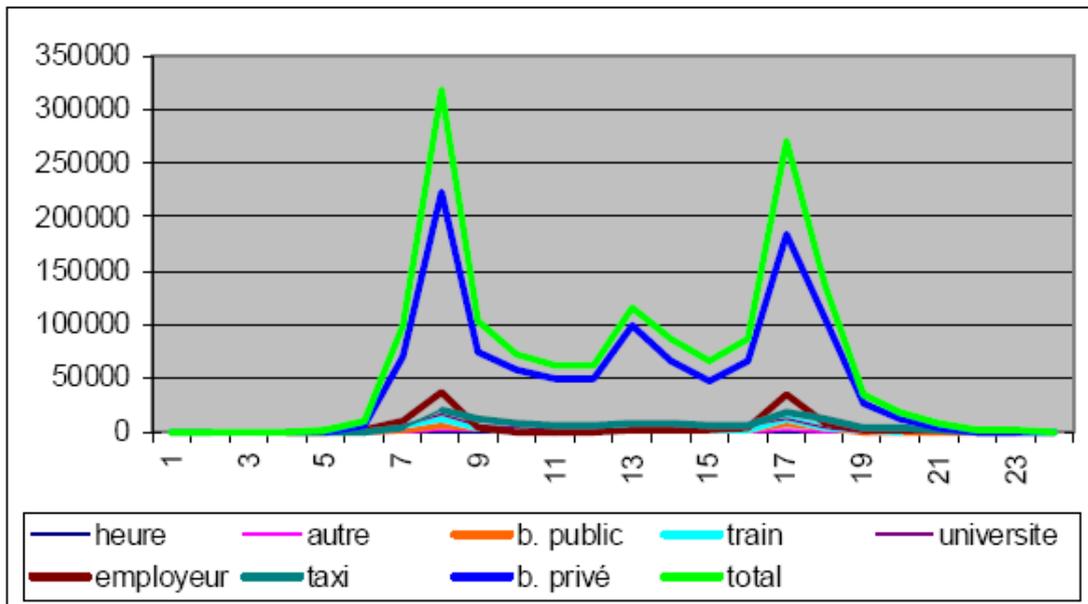
Figure 44. Evolution des déplacements par tranche horaire. Alger. 1990-2004.



Sources : Enquêtes ménages 1990 et 2004. Compilation des auteurs

La ventilation horaire des déplacements par mode et par opérateur permet d'apprécier l'efficacité et la performance du réseau aux heures d'affluence et plus spécifiquement aux périodes d'heures de pointe de la journée.

**Figure 45. Distribution horaire des déplacements selon les opérateurs et les modes. Alger. 2004.**



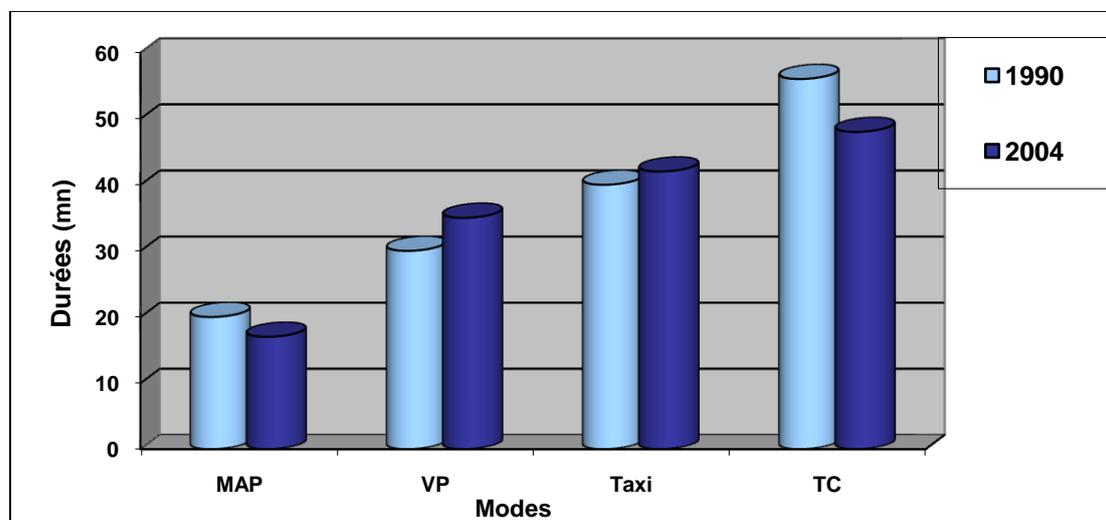
Sources : Enquête ménages 2004.

## Durée des déplacements

L'examen des durées moyennes de déplacements par mode montre un gain de :

- 10 mn en transport collectif entre 1990 et 2004. Ce gain est le résultat d'une légère amélioration de la qualité de service, du réseau et des infrastructures de transport, ressentie par les usagers qui mettent moins de temps pour rejoindre un arrêt de bus, qui passent moins de temps en station, etc.
- 3 mn en marche à pied entre 1990 et 2004. Cette diminution de la durée effectuée s'explique par la proximité des commerces, des arrêts de bus, des équipements publics (écoles, etc.).

**Figure 46. Evolution de la durée de déplacements. Alger. 1990-2004**

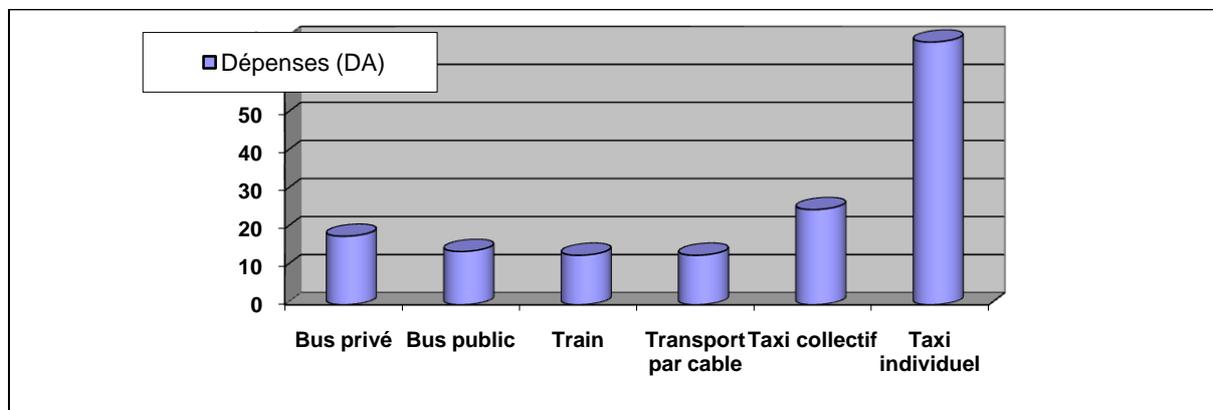


Source : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990 et 2004.

## Coûts moyens des déplacements. Dépenses des ménages.

Les coûts des déplacements n'ont pas été traités dans l'enquête ménage 1990. Le graphique ci-dessous, montre l'importance des dépenses des Algérois en taxi individuel.

Figure 47. Coût moyen d'un déplacement par mode

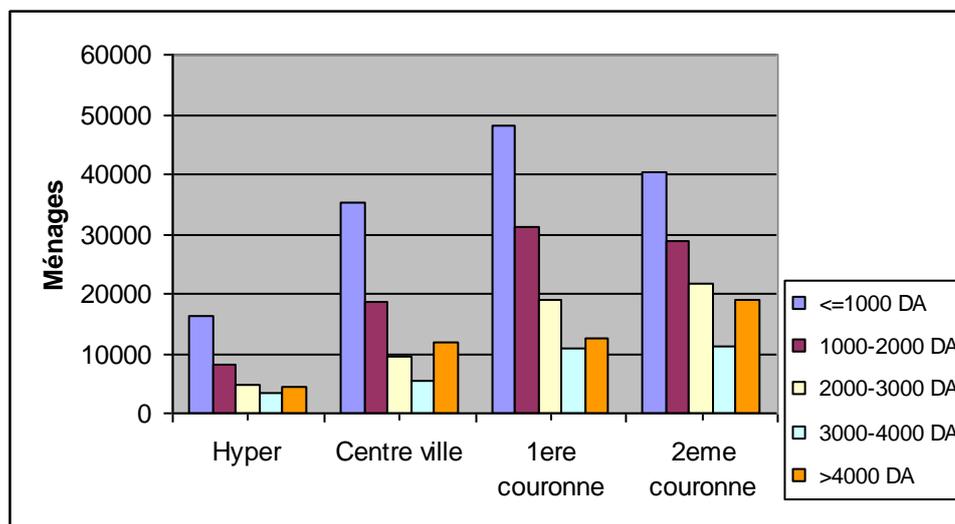


Sources : Compilation des auteurs sur la base des enquêtes ménages 1990 et 2004.

En 2004, le budget moyen consacré par les ménages pour leurs déplacements en transport collectif et en taxi est de l'ordre de 2 000 DA / mois (24 000 DA / an, selon l'enquête ménages de 2004). Sachant que le revenu moyen mensuel d'un ménage est estimé à 21 000 DA<sup>53</sup>, alors le transport en TC et en taxi correspond en moyenne à près de 9,5 % du revenu d'un ménage.

Le système tarifaire actuellement en vigueur dans l'agglomération d'Alger, n'obéit pas au principe d'intégration tarifaire des TC : les prix pratiqués varient d'un mode à un autre et d'un opérateur à un autre.

Figure 48. Dépenses mensuelles des ménages en TC et en taxi. Alger. 2004. Par zone.



Source : Compilation des auteurs sur la base de l'enquête ménage 2004.

La figure 48 montre la répartition des ménages par couronnes en fonction de leurs dépenses pour le transport. On constate que plus on s'éloigne de l'hyper-centre, plus les dépenses mensuelles moyennes dédiées au transport augmentent dans le budget des ménages.

<sup>53</sup> Le salaire minimum garanti (SNMG) était de 10 000 DA / mois en 2004.

# LES CONDITIONS DE CIRCULATION ET DE STATIONNEMENT

## Le réseau de voirie

Le réseau de voirie de l'agglomération d'Alger (2 500 km) est complexe et fortement marqué par le cadre physique de la région : ville côtière, relief accidenté avec de nombreuses falaises et des plateaux, des lits d'oueds asséchés, etc.

Pour pallier les contraintes naturelles qui caractérisent le relief d'Alger, des efforts ont été fournis ces dernières années, se traduisant notamment par la mise en service de nouvelles infrastructures routières qui pour l'essentiel ont concerné les voies rapides à vocation de détournement du trafic.

Ces routes disposent aujourd'hui, pour la plupart d'entre elles, de réserves de capacité très limitées et arrivent de ce fait à saturation, avec une dégradation des niveaux de service : réduction des vitesses, congestion.

Dans le centre-ville, les artères sont rares et de dimensions modestes : la plupart sont à 2 voies. Il s'agit d'une des conséquences de la nature topographique du site, la ville prenant naissance sur une étroite bande côtière pour ensuite s'étendre vers les vallées étroites, sinueuses, et finalement grimper progressivement à flanc jusqu'aux sommets des collines par quelques ruelles et escaliers. Le réseau secondaire n'a et ne peut avoir le plus souvent que quelques interconnexions.

A l'Est de l'agglomération, où un développement important résidentiel et industriel a eu lieu au cours des trente dernières années, le site naturel a permis la construction de deux grandes autoroutes parallèles à la côte : donnant lieu à un réseau :

- l'autoroute Est, pénétrante du centre-ville, qui part de la RN 5 au niveau de l'échangeur des Fusillés (Hussein Dey), longe la côte, puis rejoint la rocade Sud juste après Dar El Beida ;
- et la rocade Sud, voie de contournement, qui part de la RN 5 au niveau de Boudouaou, et se dirige en direction de la côte Ouest, tout en contournant la ville d'Alger par le Sud.

A ces grands axes s'ajoutent quelques réalisations qui ont doté Alger d'un réseau routier relativement bien maillé à savoir : la radiale Oued Ouchaïch ; la pénétrante des Annassers ; les routes nationales, notamment la RN 5 qui relie Alger aux wilayas Est de l'Algérie, en passant par El Harrach, Rouiba, Réghaïa et Thénia, ainsi que la RN 1 qui relie Alger à l'extrême Sud du pays en passant par Baba Ali, Birtouta, Boufarik et Blida, etc. ; les chemins de wilaya qui relient toutes les routes entre elles.

Longtemps, le réseau routier, et en particulier la voirie urbaine, a souffert d'un manque d'entretien et d'un sous-investissement chronique. L'on remarque toutefois que la Wilaya d'Alger a entrepris, depuis quelques années, un vaste programme de construction et d'amélioration des principaux carrefours, en particulier dans le Centre -ville.

C'est ainsi que plusieurs trémies ont été réalisées pour fluidifier la circulation : trémie de Chevalley, Addis Abeba, Maurétania, 1er Mai, Hydra Paradou, Hydra Shell, Deux Bassins, Dar El Beida, etc. Il faut également citer l'échangeur 1er Mai / Avenue de l'ALN et l'échangeur Khelifa Oulmane (Ravin de la Femme sauvage).

Toutes ces opérations d'amélioration de la voirie ont connu un succès certain, même si, dans certains cas, l'amélioration des conditions de circulation à un carrefour autrefois encombré n'a eu pour effet que de repousser le problème à un autre carrefour en aval.

Figure 49. Réseau routier national et régional. Agglomération d'Alger



Source : Étude du plan de transport urbain et du plan de circulation. Dessau Soprin/STM/THALES E&C. 2004.

Alger a atteint ses limites de fonctionnement dans l'état actuel des infrastructures. Les parkings existants sont saturés, le stationnement empiète sur la chaussée, les carrefours ne peuvent plus écouler la demande malgré la réalisation des trémies, des bouchons se forment durant toute la journée et plus particulièrement aux heures de pointe des déplacements : migrations alternantes domicile-travail. La congestion gagne aujourd'hui la périphérie et les réseaux secondaires.

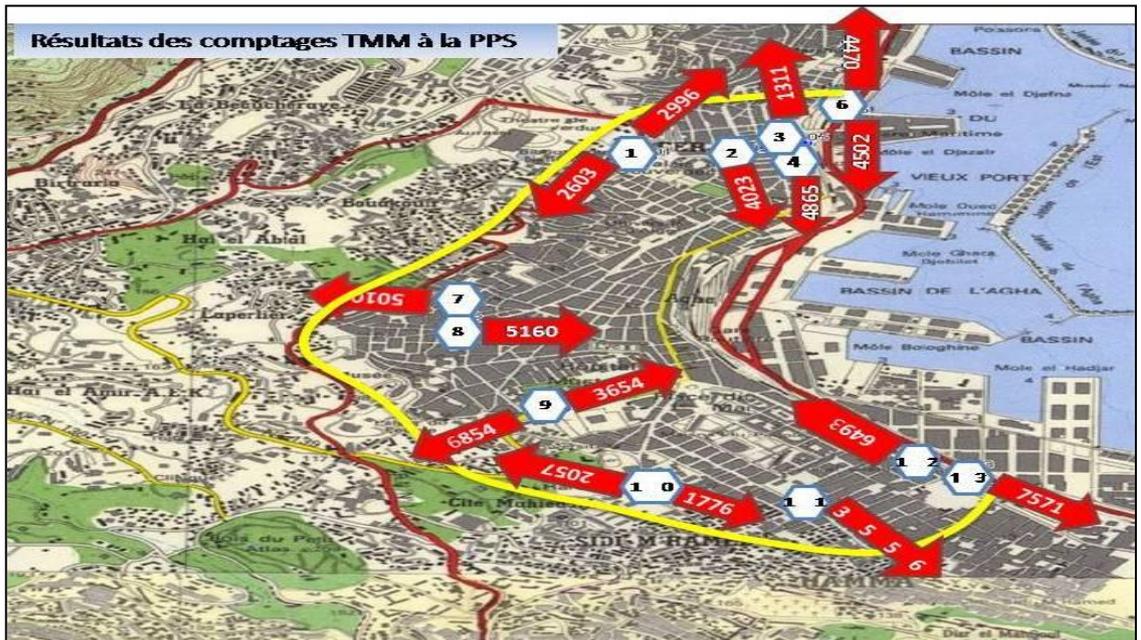
Les conditions de circulation à Alger peuvent donc se résumer par : l'absence de gestion et de régulation des carrefours ; l'absence de stratégie liée au stationnement et à la logistique (livraisons, poids lourds, etc.) ; l'absence de mesures spécifiques et de priorité pour les transports collectifs ; l'absence d'une bonne prise en charge des piétons.

En 2004 et face à cette situation, le ministère des Transports dote Alger de plans de circulation et de transport afin : de mieux diagnostiquer les problèmes de transport et de circulation que vit Alger au quotidien ; de prendre en compte les projets en cours de réalisation ou d'étude, en vue de proposer leur intégration dans un réseau cohérent.

### Débits de circulation sur le réseau

Des comptages ont été réalisés en 2004 par le BETUR dans le cadre de l'étude du Plan de Transport Urbain et de Circulation de l'agglomération d'Alger. Ces comptages tous modes motorisés ont été réalisés pour mieux cerner la structure et le volume du trafic quotidien en période de pointe du soir (PPS : 15h00-18h00) au niveau de l'hyper centre.

Figure 50. Comptages TMM en HyperCentre à la PPS

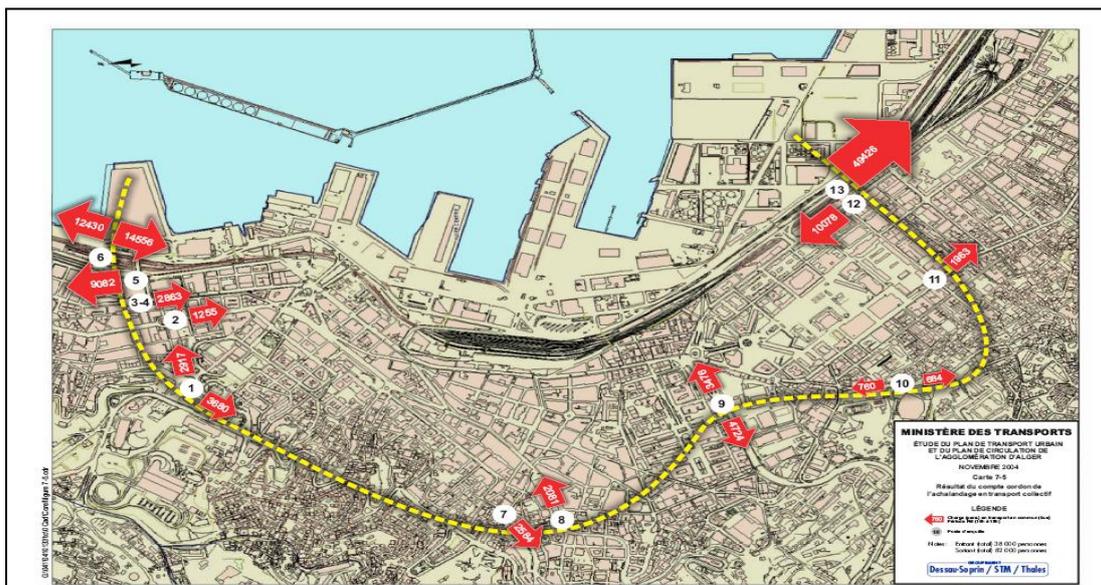


Source : compilation des auteurs sur la base des comptages BETUR 2004

D'après les résultats obtenus, il a été recensé à la PPS (durant 3 heures) près de 4 400 véhicules tous types confondus entrant au niveau de l'hyper centre dont 86 % en voitures particulières et 14% en transport collectif.

Le trafic qui quitte l'hyper centre à la PPS est évalué à près de 38 000 véhicules dont 75 % en véhicules particuliers et 17 % en TC.

Figure 51. Charge TC (personnes) en Hyper centre PPS



Source : Étude du plan de transport urbain/ plan de circulation. Dessau Soprin/STM/THALES E&C. 2004

En termes de charge, entre 15h00 et 18h00, on dénombre 82 000 personnes transportées quittant l'hyper centre par transports collectifs sur les 12 595 véhicules interceptés (entrant et sortant) et 38 000 personnes qui y entrent.

Les poids lourds ne semblent pas causer de problèmes importants sur les artères de l'hyper centre et du centre-ville: Selon des comptages cordons réalisés en 2004 par le BETUR, près de 2% du trafic Poids lourds sont intercepté en période de pointe.

Actuellement, les poids lourds ne sont autorisés à circuler en ville qu'à partir de 19H00. Cet état de fait a réduit le trafic surtout le long de l'ALN (Passage obligatoire pour le port).

### **La congestion de la circulation automobile**

La congestion de la circulation à Alger est liée à la configuration du site qui a imposé le tracé et le dimensionnement des voies. Elle est également liée à la concentration des institutions politiques et des fonctions administratives, culturelles, sanitaires et économiques, avec comme corollaire la concentration humaine. Rappelons que la population de l'agglomération a presque quadruplé en quarante ans, sans compter les dizaines de milliers de personnes qui viennent à Alger quotidiennement le matin de Blida, de Tipaza, de Tizi Ouzou et même de plus loin, pour de multiples raisons y compris celles d'y travailler, et qui en repartent le soir, participant ainsi fortement à la congestion du réseau de circulation.

Ainsi, la région métropolitaine d'Alger est soumise à des périodes de congestion de la circulation de plus en plus chargées, de plus en plus longues et de plus en plus ressenties par les usagers de la route.

Alger constitue à la fois un lieu de transit entre le Nord-Est et le Nord-Ouest du pays, mais également entre la zone littorale et l'intérieur de l'Algérie. Le programme autoroutier initié dans les années 80 a permis de doter la capitale d'un réseau express qui a soulagé les artères urbaines, avec notamment la construction de l'autoroute de l'Est, la rocade sud et les pénétrantes et radiales qui disposent, pour la plupart d'entre elles, de réserves de capacité très limitées aujourd'hui ; la rocade sud dédiée à jouer un rôle de périphérique urbain n'assume plus cette fonction correctement malgré l'augmentation récente de sa capacité à 2x3 voies.

Le développement urbain des zones périphériques a remis sérieusement en cause le fonctionnement du réseau express actuel. En effet, la seule rocade proche du centre de l'agglomération ne répond pratiquement plus aux besoins d'une capitale urbanisée à plus de 90 % et qui compte près de 3 millions d'habitants.

Cette situation conduit à une dégradation des niveaux de service et à une réduction des vitesses de déplacement, générant embouteillages au quotidien, notamment pendant les heures de pointe. Le tableau suivant reprend quelques résultats des enquêtes de trafic effectuées en décembre 2003 dans le cadre de l'étude de la 2ème rocade d'Alger<sup>54</sup>.

**Tableau 29. Trafic sur les grands axes routiers. Décembre 2003**

Route	Poste	Profil en travers	Veh/ jour 2 sens	Vitesse à vide (km/h)	Vitesse pratiquée (km/h)
Rocade sud	Dar El Beida	2 x 3	120.000	80 à 100	60 à 70
Autoroute de l'Est	Dar El Beida	2 x 3	-	95 à 120	60 à 70
RN 5	Dar El Beida	2 x 2	36.000	60 à 80	50 à 60
RN 1	Baba Ali	2 x 3	70.000	80 à 100	60 à 70

Source : Etude de faisabilité et de rentabilité de l'électrification du réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger. SNTF / AFD, mai 2005. / Enquêtes de trafics SAETI / Dessau Soprin 2004.

<sup>54</sup> Étude préliminaire Rocade autoroutière d'Alger. DTP Alger - Groupement SAETI / Dessau Soprin 2004.

Les principales causes de la congestion de la circulation peuvent se résumer comme suit :

- L'absence de hiérarchisation claire et précise des voies.
- Les forts débits de véhicules légers qui atteignent le débit de saturation, où des files d'attente sont récurrentes au niveau de la quasi-totalité des voies de l'hyper centre et même au-delà sur les rocade.
- Les stationnements souvent intempestifs et anarchiques dans les zones commerçantes et sur les grandes rues.
- La circulation des poids lourds et des véhicules de livraison, dont les manœuvres sont très gênantes et qui réduisent systématiquement la capacité de la voie.
- La dégradation de la chaussée, causée par le grand nombre de véhicules TC et de poids lourds circulant sur ces axes.
- Les traversées et les déplacements anarchiques des piétons.
- La discontinuité du réseau routier provoquant des goulots d'étranglement. En effet, le réseau routier comporte plusieurs points discontinus observés à titre d'exemple au niveau du tunnel des facultés / Place Audin, Boulevard de l'Indépendance / près de la trémie Addis Abeba, échangeur de la rocade à Ben Aknoun, Croisement RN 1 / Rocade actuelle (La Concorde), etc.

La congestion est également observée au niveau de certains carrefours qui sont saturés par des flux trop importants de véhicules induisant des remontées de queues le long des voies qu'il faudrait alors traiter : carrefour de la place du 1er Mai, carrefour Grande Poste-Tafourah, carrefour colonne virol. D'autres carrefours ne fonctionnent pas à leur pleine capacité du fait de facteurs externes à la circulation tels que visibilité, déclivité, mauvaise conception géométrique et exploitation, absence de prise en charge des piétons, stationnement aux abords, etc.

23 carrefours problématiques ont fait l'objet d'observations et de comptages lors de l'Étude du plan de circulation d'Alger 2004 et 17 parmi eux montraient des signes importants de saturation : ils sont depuis en cours de réaménagement.

A Alger, plusieurs trémies routières ont été mises en place ces dernières années. Le but était d'améliorer la circulation, mais les trémies se sont vite retrouvées saturées ou bien leur fonctionnement se révèle moins efficace que prévu : Trémie Chevalley, Trémie Maurétania, Addis Abeba, etc.).

### ***Le stationnement***

Le stationnement est un problème qui se pose de manière particulièrement aiguë dans l'hyper centre et le centre-ville d'Alger : insuffisance de l'offre en termes de places autorisées, faible crédibilité de la réglementation, mauvaise qualité des cheminements piétonniers. Cette situation incite les automobilistes à chercher des places « au plus près » du lieu de destination, que le stationnement y soit autorisé ou non.

En effet, le déséquilibre entre l'offre et la demande de stationnement a pour conséquence le stationnement des véhicules sur voirie en dépit de l'interdiction. Cet état de fait contribue fortement à l'aggravation déjà critique de la circulation.

Les parcs de stationnement disponibles hors rue, totalisent 8 560 places dont près de 80 % sont situés dans la zone hyper centre contre 20 % au centre-ville.

**Tableau 30. Offre de stationnement hors voirie (parkings)**

Localisation	Nom	Capacité	
Hypercentre	Tafourah (Grande Poste)	260	6 060
	Bounetta	1 400	
	Béziers sis	1 100	
	1er Novembre (Place des Martyrs)	1 100	
	Saïd Touati	350	
	Mennani	250	
	Ali Mellah	1 100	
	Aurassi	250	
	Théâtre de Verdure	250	
Centre-ville	Riadh El Feth	700	2 500
	Ministère de la culture / Bibliothèque Nationale	300	
	Sofitel	1 000	
	Palais de la culture	500	
<b>Total</b>		<b>8 560</b>	

La variable « respect de l'interdiction de stationnement »<sup>55</sup> s'observe différemment d'un endroit à un autre en fonction de la proximité ou non d'édifices gouvernementaux, en fonction du contrôle mis en place et en fonction du type de répression : sabots, verbalisation, etc.

Le manque de places de stationnement a donné naissance à de nouvelles pratiques de stationnement informel : certains jeunes chômeurs se proclament « gardiens » et s'accordent un droit de stationnement variant entre 20 DA et 50 DA selon l'emplacement.

## **La sécurité routière**

### ***L'organisation de la sécurité routière***

La sécurité routière est gérée par plusieurs organismes : CNPSR (Centre National de Prévention et de Sécurité Routière), la gendarmerie nationale, la police, la protection civile et le Ministère des Transports.

Les accidents de circulation font chaque année des milliers de victimes, dont certaines d'entre elles restent handicapées à vie.

Alger comptabilise le plus grand nombre d'accidents à l'échelle nationale (6% en 2008) malgré une certaine décline en comparaison avec les années précédentes. Près de 7 accidents/jour ont été enregistrés pour la seule année 2008 ayant causé 168 tués et 3 060 blessés (8 blessés / jour).

La diminution observée entre 2005 et 2008 (différence de 1 293 accidents) est le résultat :

- du renforcement du caractère coercitif du code de la route à travers la loi 01/14 d'Août 2001 relative à la police de régulation et de circulation routière rendant obligatoire le port de la ceinture de sécurité, interdisant l'usage du téléphone portable, etc.

<sup>55</sup> Interdiction totalement respectée / Interdiction partiellement respectée / Interdiction pas du tout respectée.

- du contrôle technique périodique des véhicules automobiles rendu obligatoire par la loi n° 87- 09 du 10 février 1987 relative à l'organisation, la sécurité et la police de la circulation routière, sous l'égide de l'ENACTA, qui est devenu effectif à partir de février 2003. Le contrôle technique automobile rendu obligatoire pour les véhicules ayant plus de 3 ans de circulation, porte sur le contrôle du système de suspension, de direction et de freinage, des pneumatiques, etc.

**Tableau 31. Accidents de la circulation 2005-2007**

Années		Nombre d'accidents	Tués	Blessés
2005	Alger	3 734	240	4 294
	Total National	39 233	3 711	58 082
	%	9.52%	6.47%	7.39%
2006	Alger	3 425	229	3 631
	Total National	40 886	4 120	60 120
	%	8.38%	5.56%	6.04%
2007	Alger	2 580	184	3 140
	Total National	39 010	4 177	61 139
	%	6.61%	4.41%	5.14%
2008	Alger	2 441	168	3 060
	Total National	40 481	4 422	64 708
	%	6.03%	3.80%	4.73%

Source : CNPSR

Le facteur humain demeure le facteur causal prépondérant dans 89% des accidents de la circulation enregistrés durant l'année 2008. Les causes sont dues essentiellement à l'excès de vitesse, la perte de contrôle du véhicule, la non utilisation des passages piétons, les dépassements dangereux et le non respect de la distance de sécurité. Il faut y ajouter l'état du véhicule (6%) ou encore l'environnement (5%).

### **Coûts des accidents de la route**

L'étude d'évaluation des coûts des accidents de la route réalisée en 2000 par le BETUR pour le compte du ministère des Transports a abouti aux évaluations suivantes :

- Coût d'un accident (dégâts matériels et coûts administratifs) : 85 022 DA ;
- Coût d'un blessé : 169 707 DA ;
- Coût d'un tué : 5 650 581 DA.

Le coût total de l'insécurité routière en 2000 a été estimé à près de 35,2 milliards DA (équivalent à 500 millions USD). En rapportant ces coûts estimés à l'année 2008, nous obtenons un coût total de près de 17 milliards DA.

Faute de disponibilité de l'information, certains éléments n'ont pas été intégrés au coût de l'insécurité routière : personnes ayant succombé suite à leurs blessures ; indemnités payées aux victimes ; souffrance physique et morale des victimes ; dégâts causés à l'environnement et aux infrastructures ; valeur du temps perdu dans les embouteillages provoqués par les accidents de la route.

## IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES TRANSPORTS

### La consommation de carburants

Le volume des ventes des différents carburants est en constant accroissement à l'échelle nationale. Les carburants de terre (hors aviation et marine) représentent 67 % de la consommation nationale. Cette augmentation de la consommation de carburants a porté particulièrement et de manière préoccupante sur la consommation du gasoil qui a doublé entre 2000 et 2008 (taux d'accroissement annuel de 8 %).

Cette augmentation des ventes de gasoil ces dernières années peut s'expliquer par : la relance économique ; la diésélisation croissante du parc national automobile (qui est due à la différence de coût entre l'essence et le gasoil) ; l'augmentation du nombre de véhicules et les facilités accordées pour l'achat de véhicules.

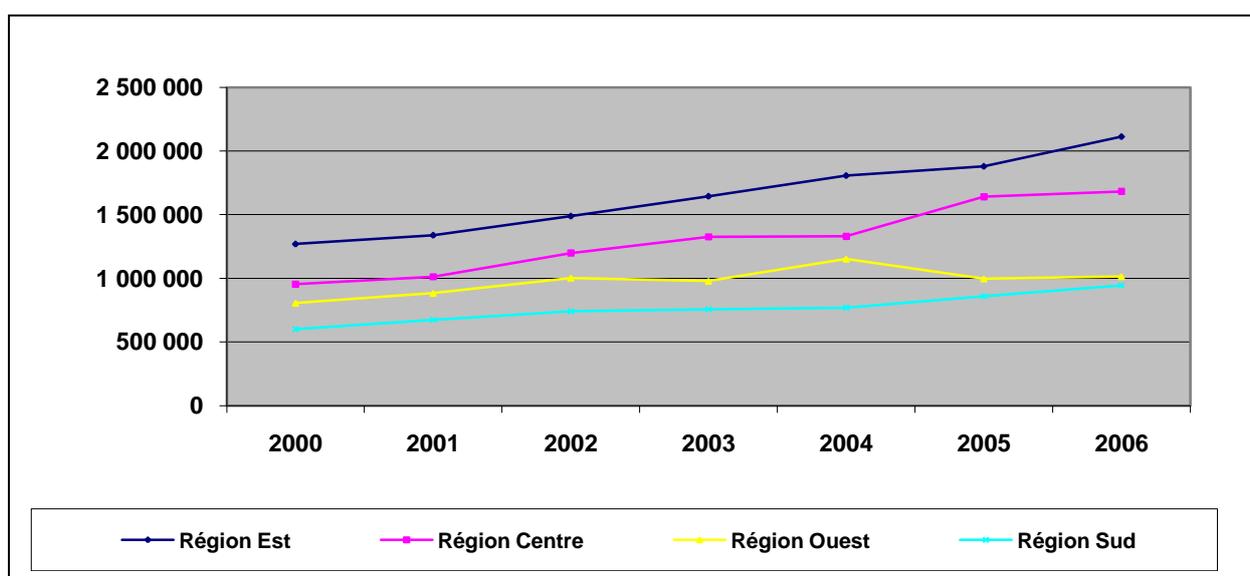
**Tableau 32. Evolution des ventes de carburants. KTM/An en Algérie**

Carburant	Années					Taux d'accroissement annuel				
	2000	2002	2004	2006	2008	2000 2002	2002 2004	2004 2006	2006 2008	2000 2008
Essences	1 889	1 880	1 909	1 975	1 996	-0,24%	0,77%	1,71%	0,53%	0,69%
Gasoil	3 697	4 565	5 251	6 247	6 636	11,12%	7,25%	9,07%	3,07%	7,59%
<b>Total</b>	<b>5 586</b>	<b>6 445</b>	<b>7 160</b>	<b>8 222</b>	<b>8 631</b>	<b>7,41%</b>	<b>5,40%</b>	<b>7,16%</b>	<b>2,46%</b>	<b>5,59%</b>

Source : Naftec-Compilation des auteurs.

La Région Centre comptabilise près de 29 % de la consommation de gasoil à l'échelle nationale :

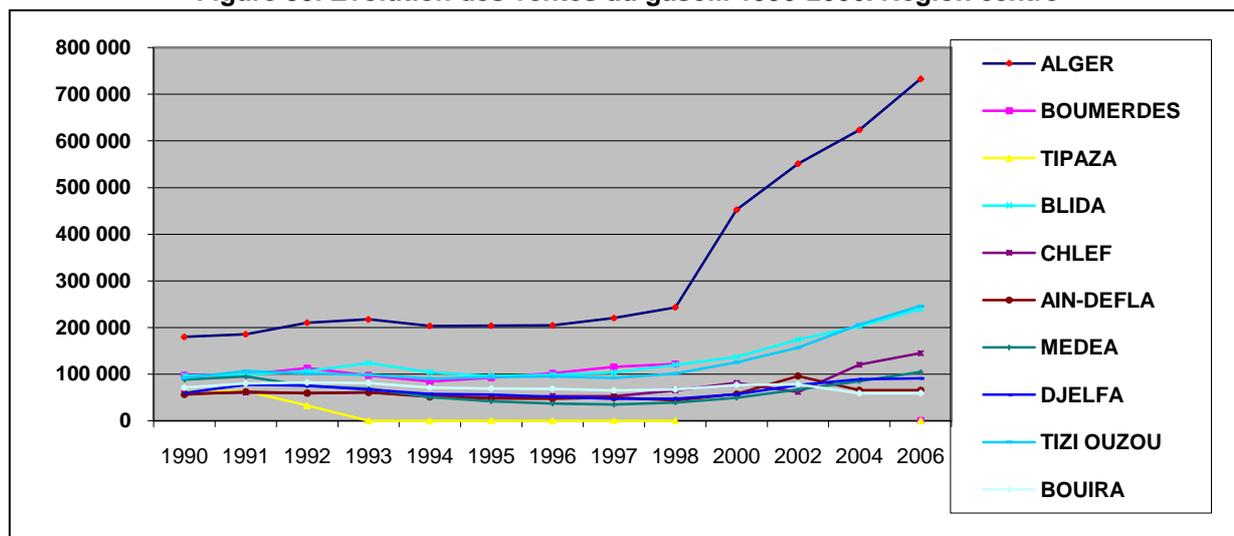
**Figure 52. Répartition des ventes de gasoil de 2000 à 2006 par Région.**



Source : Naftec.

Alger et sa région métropolitaine (wilayas de Blida, Boumerdes et Tipaza) enregistrent 58 % de la consommation en gasoil de la Région Centre.

Figure 53. Evolution des ventes du gasoil. 1990-2006. Région centre



Source : Naftec

Cette prédominance de la consommation du gasoil pourrait conduire dans le futur à une situation de déficit en ce produit. Aussi, des mesures ont été prises pour une meilleure adéquation entre l'offre et la demande telles que l'encouragement de l'utilisation des gaz carburants et les autres carburants propres : essence sans plomb, carburants gazeux (GPL/C et GNC) ; actuellement, les biocarburants n'occupent qu'une place non significative.

L'introduction de l'essence sans plomb sur le marché national s'inscrit dans le cadre de : la lutte contre la pollution des centres urbains à cause des gaz d'échappement des véhicules<sup>56</sup> ; la diversification des carburants ; l'existence d'un marché national de véhicules fonctionnant avec ce type de carburant.

L'utilisation de l'essence sans plomb sur le marché national a débuté en 1998 et sa consommation a connu une croissance élevée puisqu'elle est passée de 107 tonnes en 1998 à 401 000 en 2008, soit 20 % de la consommation totale des essences. Par contre, entre 2000 et 2008, la consommation d'essence normale a enregistré une régression de 6,96 % (fig. 41).

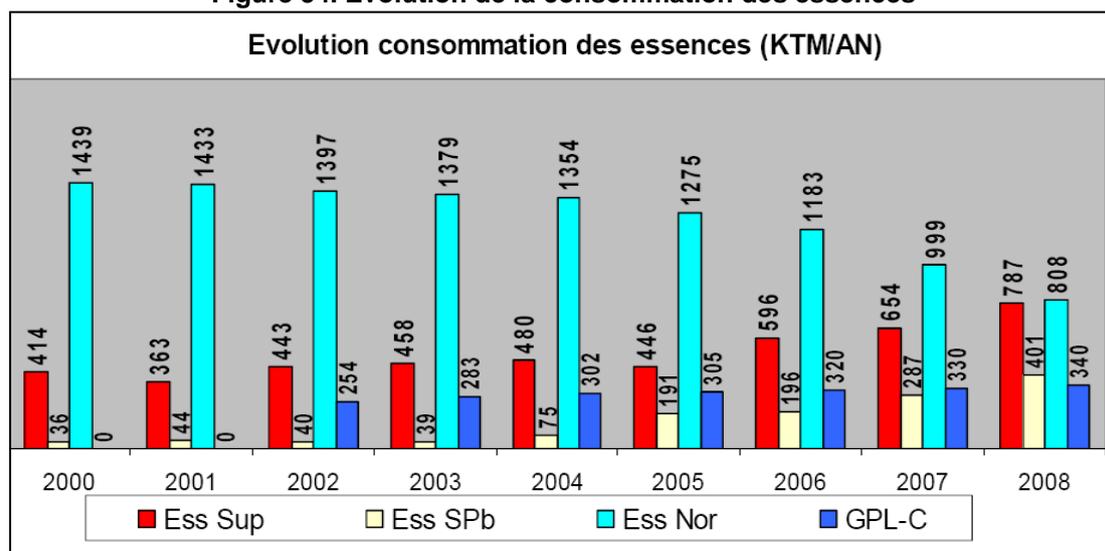
Le GPL (Gaz propane liquéfié) appelé communément «Sirghaz», est un carburant propre qui ne contient ni soufre, ni plomb, ni eau. Les gaz d'échappement renferment cinq fois moins d'oxyde de carbone et deux fois moins d'oxyde d'azote et d'hydrocarbures imbrûlés que n'en dégage l'essence. C'est pourquoi, son utilisation est fortement appuyée par les pouvoirs publics d'autant plus que l'Algérie dispose de réserves importantes en GPL.

Grâce à leurs atouts d'énergie propre et transportable et à leur prix très attractif, les GPL ont réussi à pénétrer divers secteurs dont le transport (GPL/Carburant). Toutefois, selon les chiffres disponibles, le carburant GPL ne représente que 17 % de la consommation totale des essences en 2008. Des mesures en faveur du GPL peuvent être résumées comme suit:

- La conversion au GPL/C de 1 000 taxis d'Alger.
- L'installation de kits GPL à des prix préférentiels et subventionnés pour les clients et même pour des concessionnaires automobiles (Sovac, Chevrolet, Renault...).
- Le prix très attractif du GPL/C à la pompe (différentiel important avec les essences).
- La mise en place d'un mécanisme de financement permettant aux particuliers souhaitant convertir leurs véhicules au GPL/c de bénéficier d'un crédit sans intérêt.

<sup>56</sup> La réglementation algérienne du 09-11-2003 a exigé la réduction de la teneur maximale en Plomb dans les essences de 0,65 à 0,4gr/litre par la Norme NA 8108 du 22/08/1993.

Figure 54. Evolution de la consommation des essences



Source : Naftec

Parallèlement à l'action de maximisation du GPL/C, le secteur de l'énergie et des Mines a lancé un programme d'actions, visant l'utilisation du gaz naturel comprimé (GNC), comme carburant automobiles notamment ceux assurant le transport en commun en milieu urbain. L'introduction de ce gaz sur le marché national et d'installation des kits de conversion sur les véhicules a permis :

- La réalisation de deux stations GNC implantées à Gué de Constantine et Caroubier (wilaya d'Alger), actuellement opérationnelles.
- La conversion de 120 véhicules légers appartenant à la Sonelgaz.
- Le fonctionnement de 05 bus au gaz naturel, acquis par Sonelgaz pour le transport de son personnel et un programme de 5 à 10 bus de l'ETUSA.

## Le prix des carburants

Les prix des carburants n'ont pas subi d'augmentation depuis l'année 2005.

Tableau 33. Structure des prix « pompe » des carburants. En DA par litre.

ANNEE	Essence normale	Essence super	Gasol	Essence Sans Plomb	GPL/C
2000	19,15	21,25	11,50	22,25	7,20
2001	19,15	21,25	11,75	22,25	7,20
2002	20,15	22,25	11,75	23,25	7,20
2003	20,15	22,25	11,75	23,25	7,20
2004	20,15	22,25	11,75	23,25	7,20
2005	21,20	23,00	13,70	22,63	9,00
2006	21,20	23,00	13,70	22,63	9,00
2007	21,20	23,00	13,70	22,63	9,00
2008	21,20	23,00	13,70	22,63	9,00

Source : Naftec

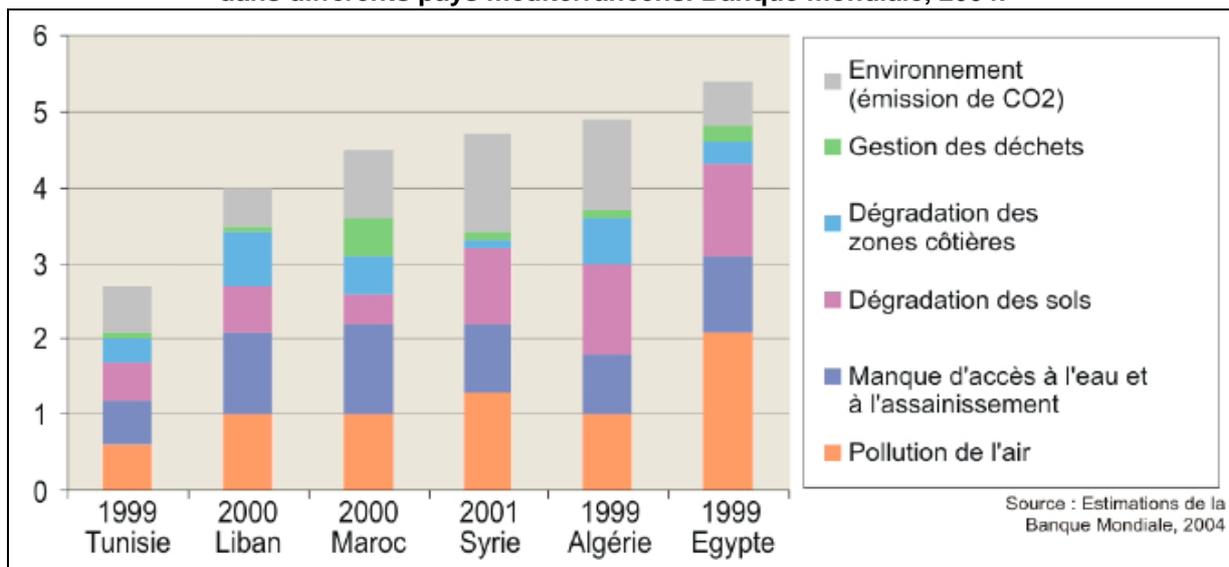
La diésélisation du parc automobile par rapport aux années précédentes est due pour l'essentiel à l'écart significatif des prix entre le gasoil et les autres carburants. En effet, le prix du gasoil équivaut à presque la moitié du prix de l'essence.

## Les émissions de polluants

En 2004, la Banque mondiale estime que les coûts annuels des impacts sur l'environnement en Algérie représentent 5,5 % du PIB dont 2 % sont associés à la pollution de l'air et aux émissions de gaz à effet de serre.

La figure présentée ci dessous montre l'importance des coûts des différents impacts causés dans différents pays méditerranéens et la place de l'Algérie par rapport aux autres pays comparables et limitrophes.

**Figure 55. Part du PIB des dommages liés à la dégradation de l'environnement dans différents pays méditerranéens. Banque mondiale, 2004.**



Les émissions de polluants (gaz d'échappements) produisent des effets nocifs à l'échelle locale, régionale et globale et sont à l'origine d'effets externes très variés :

- A l'échelle locale, outre la dégradation de la qualité de l'air, la pollution automobile accélère la dégradation des bâtiments, monuments... et sont des risques pour la santé humaine ;
- A l'échelle régionale, la pollution automobile contribue à la formation des pluies acides et smog photochimique.
- A l'échelle planétaire, les polluants contribuent à l'effet de serre.

La vétusté du parc automobile, le type de carburant utilisé, la densité du trafic routier, surtout dans les grandes villes comme Alger où 1 306 932 véhicules sont immatriculés<sup>57</sup> sont autant de facteurs qui ont largement contribué à l'altération de la qualité de l'air par l'émission de polluants.

Les polluants rejetés à partir des gaz d'échappements des véhicules sont principalement :

- Les oxydes d'azote (NOx), principaux précurseurs de l'Ozone (O<sub>3</sub>), qui constituent des gaz aux effets nocifs sur le système respiratoire : asthme, irritation des bronches, etc.
- L'oxyde de carbone (CO), potentiellement mortel dans un espace fermé.
- Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>), augmentation des symptômes des voies respiratoires, des maladies pulmonaires, diminution de l'espérance de vie par mortalité respiratoire et cardio-pulmonaire ainsi que par le cancer du poumon.

<sup>57</sup> Le parc automobile national est estimé à près de 3 millions de véhicules toutes catégories confondues.

Soucieux de l'état environnemental dans lequel nous évoluons, le ministère chargé de l'environnement a mis en place en 2002 un réseau de surveillance de la qualité de l'air et de mesure de la pollution dénommé SAMA SAFIA.

Les résultats de mesure de la qualité de l'air présentés ci dessous sont obtenus par ce réseau au niveau d'Alger à partir des quatre stations implantées à Ben Aknoun, Bab El Oued, El Hamma et place du 1er Mai. Ces stations fournissent des indications sur des polluants et identifient les seuils critiques à ne pas dépasser.

La détermination des objectifs de qualité de l'air et des valeurs limites de pollution atmosphérique est fixée sur une base moyenne annuelle dans le décret exécutif n°06-02 du 07 janvier 2006 définissant les valeurs limites, les seuils d'alertes et les objectifs de qualité de l'air en cas de pollutions atmosphériques. Les rapports sur la qualité de l'air publiés par SAMSAFIA permettent de quantifier les concentrations et de suivre les évolutions suivantes :

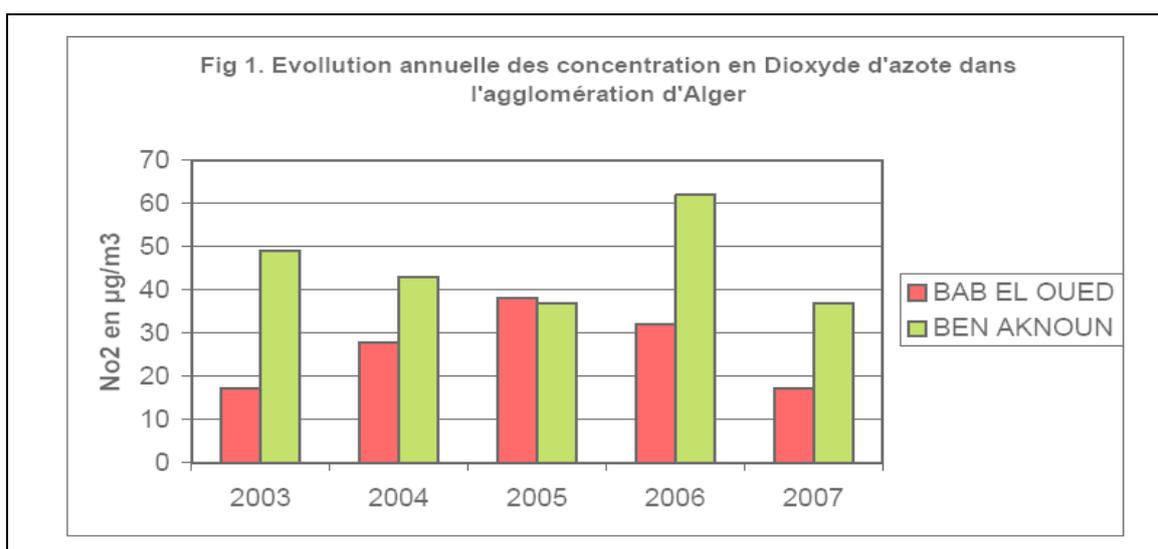
- Diminution de la concentration en Oxyde d'azote
- Augmentation de la concentration en Oxyde de carbone
- Diminution de la concentration particules en suspension (poussières)

### **Concentration en No2**

Le bioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) est un membre principal de la famille des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>). C'est un gaz toxique et irritant généré par tous les processus de combustion.

Les niveaux moyens annuels en NO<sub>2</sub> enregistrés sur les stations de Ben Aknoun et Bab El Oued sont très contrastés d'une année à une autre. Les teneurs les plus élevées ont été enregistrées en 2006 à Ben Aknoun avec 60 µg/m<sup>3</sup>. En 2007 une baisse importante est observée et dont les teneurs n'atteignent pas l'objectif de qualité annuel (40µg/m<sup>3</sup>). L'introduction du pot catalytique, la modernisation du parc automobile ainsi que la délocalisation de certaines activités vers la périphérie sont probablement à l'origine de la réduction de concentration du dioxyde d'azote en ville.

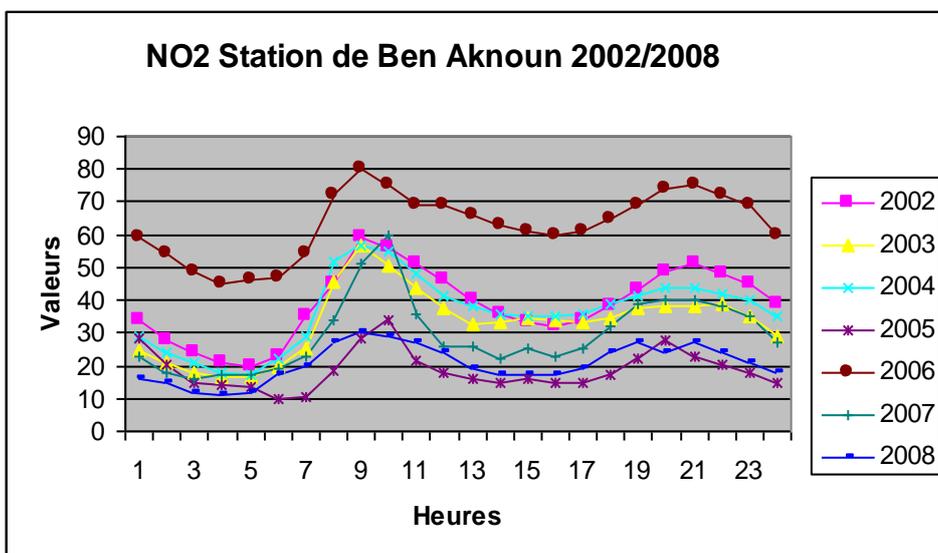
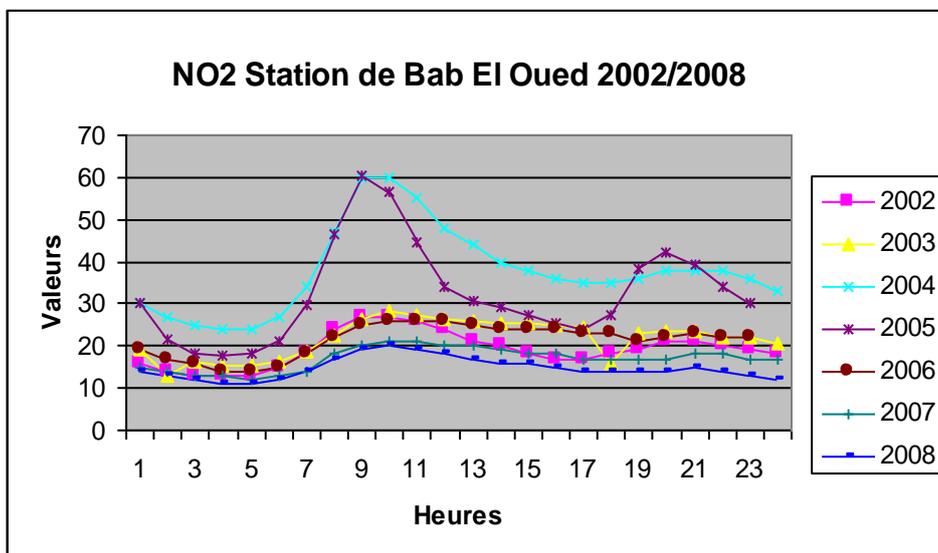
**Figure 56. Evolution de la concentration en No2**



Source : SAMASAFIA

La concentration en NO<sub>2</sub> varie fortement au cours d'une journée. Le profil d'une journée au niveau des deux stations de Ben Aknoun et de Bab El Oued, présentés par les graphiques ci-dessous, montre clairement deux pointes. Le pic matinal est plus marqué que le pic vespéral. Ces pics correspondent aux heures de pointe des déplacements par véhicules : départ et retour au/du travail/école réalisés le matin et le soir. A noter qu'un même déplacement produit 5 fois plus d'oxyde s'il est effectué en voiture plutôt qu'en transport collectif et 2 à 4 fois plus d'émission de No<sub>2</sub> au Km parcouru au gasoil par rapport à l'essence selon le tonnage du véhicule.

Les deux graphiques ci dessous réalisés à partir ds données collectées dans la station SAMASAFIA de Bab El Oued située dans l'hyper centre de l'agglomération et la station de Ben Aknoun située dans la périphérie sud ouest, en bordure de la Rocade Sud ne montrent pas d'augmentation significative des émissions de NO<sub>2</sub> en fonction du temps. On y découvre paradoxalement des niveaux d'émissions plus élevés au début en au milieu de la période 2002-2008 qu'en fin de période. On note surtout que les pics matinaux sont plus accentués dans la station centrale de Bab El Oued cependant que les pics vespéraux sont plus fort dans la station périphérique de Ben Aknoun. Ce qui semble correspondre aux mouvements d'entrée matinale et de sortie vespérale des véhicules de et à partir l'hyper centre algérois.



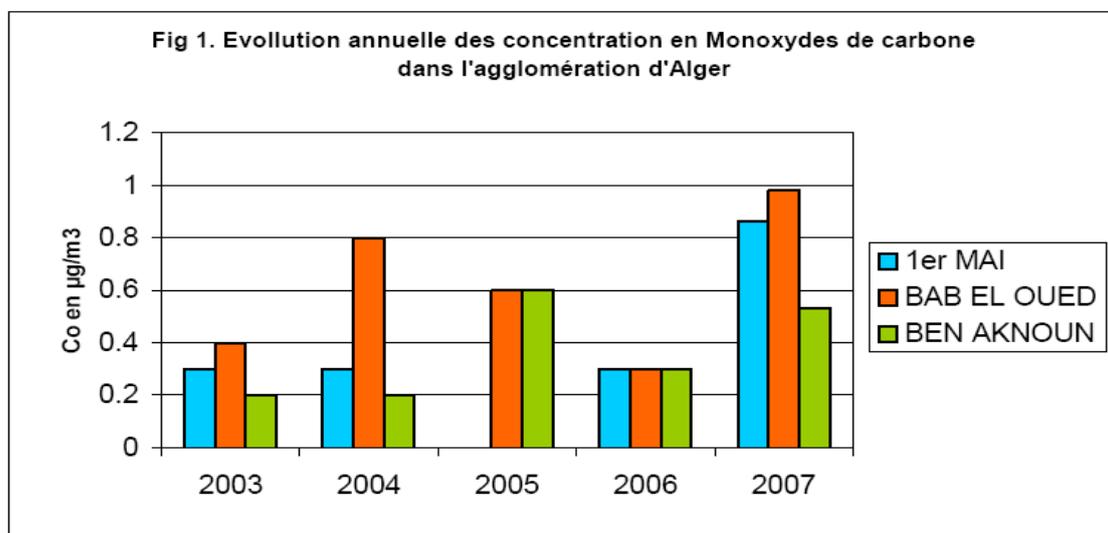
Source : SAMASAFIA

### Concentration en CO

Le monoxyde de carbone (CO) est un gaz qui est généré principalement par les émissions de gaz d'échappement.

L'évolution des moyennes annuelles en CO montre une baisse constante et régulière des teneurs de monoxyde de carbone dans l'air ambiant depuis 2004. Cependant en 2007, on enregistre une augmentation avec 0,98 mg/m<sup>3</sup> à Bab El Oued, 0,53 mg/m<sup>3</sup> à Ben Aknoun en raison du trafic plus perturbé et moins rapide. En effet, la congestion du trafic au centre ville entraîne des accélérations/décélérations, des attentes avec moteur au ralenti, ce qui se traduit par des émissions de polluants particulièrement élevées. Les émissions de CO peuvent en effet être multipliées par trois lorsqu'on passe d'une circulation fluide à une circulation très lente. Un déplacement en voiture produit 70 fois plus de CO qu'en transport collectif.

Figure 59. Evolution de la concentration en CO. Alger 2003-2007.



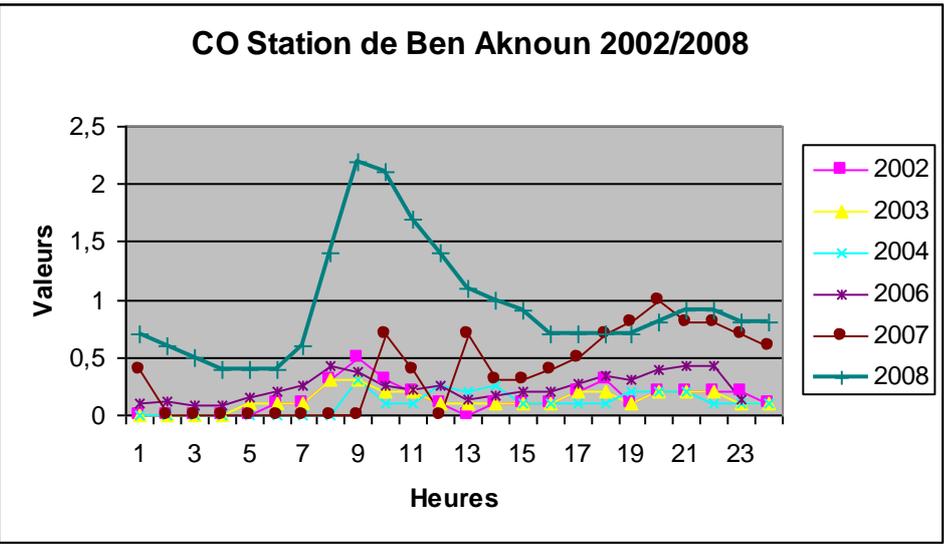
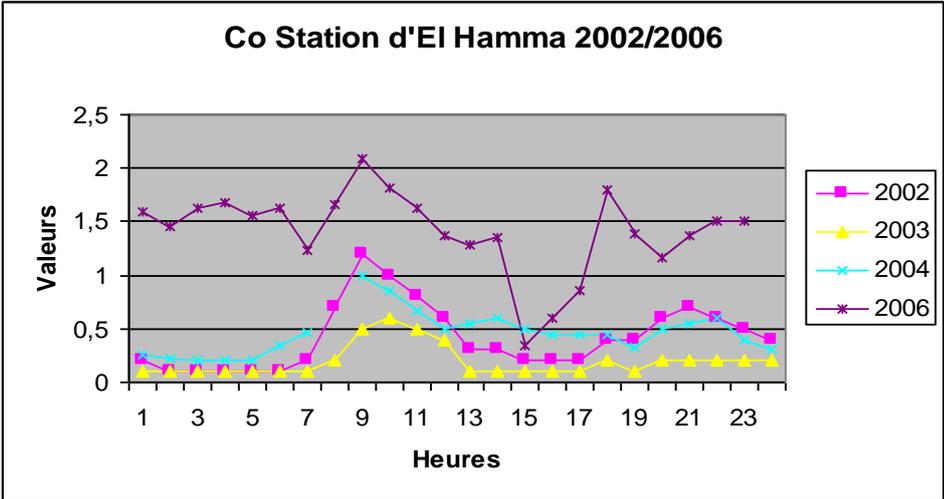
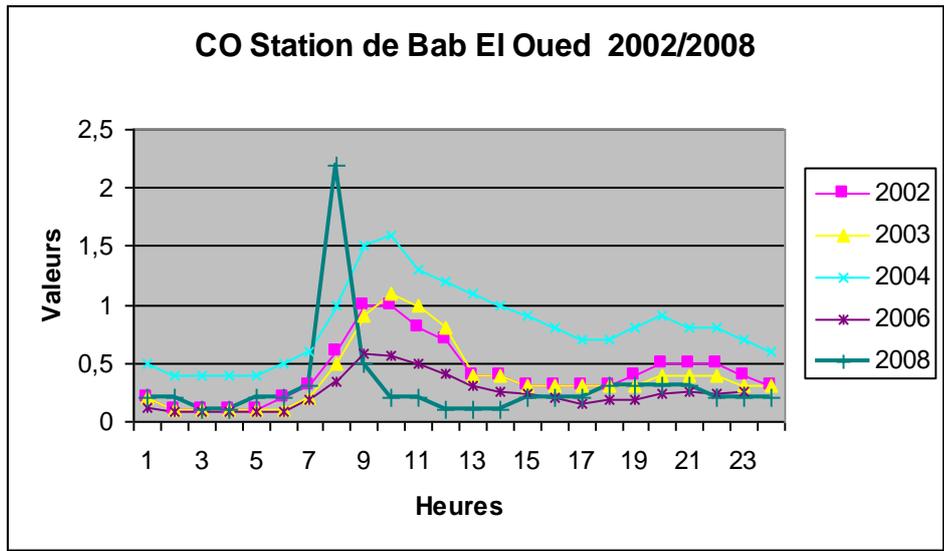
Source : SAMASAFIA

L'évolution journalière se caractérise par 2 hausses du monoxyde de carbone respectivement le matin et le soir. Ces élévations sont dues aux fréquents déplacements à ces deux périodes de la journée.

Les graphiques 60, 61 et 62 montrent cependant une croissance régulière et soutenue des émissions, et donc des taux de CO de 2002 à 2007-2008, surtout dans la station périphérique de Ben Aknoun, située en bordure de la Rcade Sud, qui traduit l'augmentation régulière du trafic automobile général, toutes heures de la journée confondues, dans cette zone mais également l'existence d'un pic d'émission vespéral plus accentué que dans les stations centrales d'El Hamma, mais surtout de Bab El Oued qui traduisent le phénomène de retour des populations algéroises des zones d'activités centrales (Hyper Centre et Centre Ville) vers les destinations périphériques de résidence situées dans la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> couronnes.

Ces taux d'émissions différents selon la zone géographique d'implantation des stations et leur distribution horaire traduisent ainsi d'une manière assez fidèle le phénomène d'étalement urbain et l'importance des mouvements pendulaires de population dans l'agglomération algéroise.

Figures 60, 61 et 62.  
 Profils journaliers des teneurs en (CO) 2002/2008 au niveau de 3 stations. Alger.

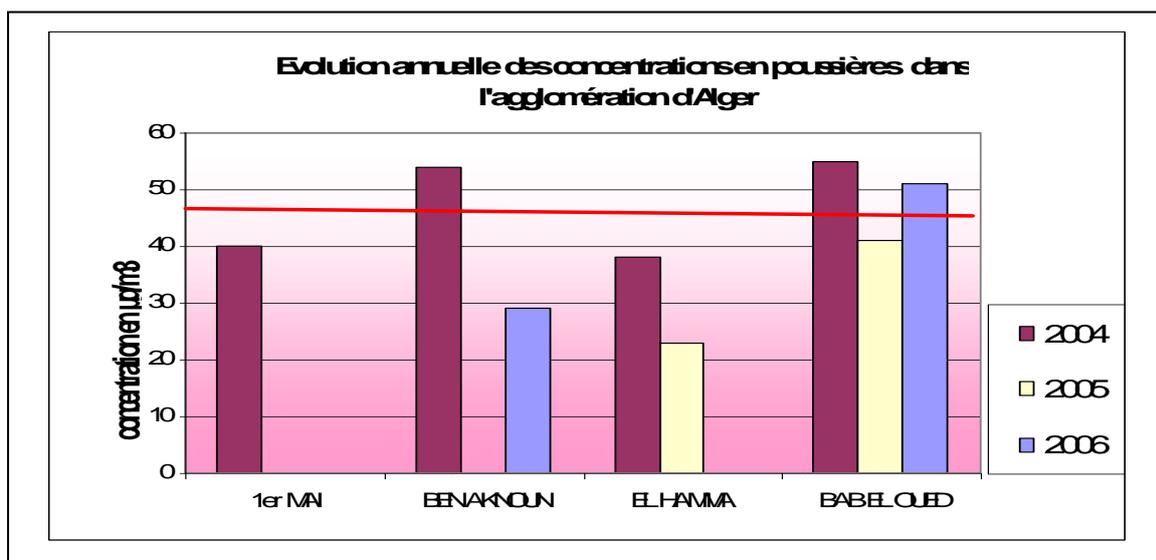


## Concentration en PM10

Les particules fines transportées par voie aérienne forment une famille très hétérogène et qu'on peut désigner par le terme générique de poussières. Les véhicules à moteur, notamment au diesel, représentent des sources mobiles libérant des particules fines.

Entre 2004 et 2006, un dépassement du seuil limite de pollution par les poussières (représenté en rouge sur le graphique ci-dessous) est observé presque tout au long de l'année 2004 sur l'ensemble de l'agglomération.

Figure 63 : Evolution de la concentration en poussières (PM10)



Source : SAMASAFIA

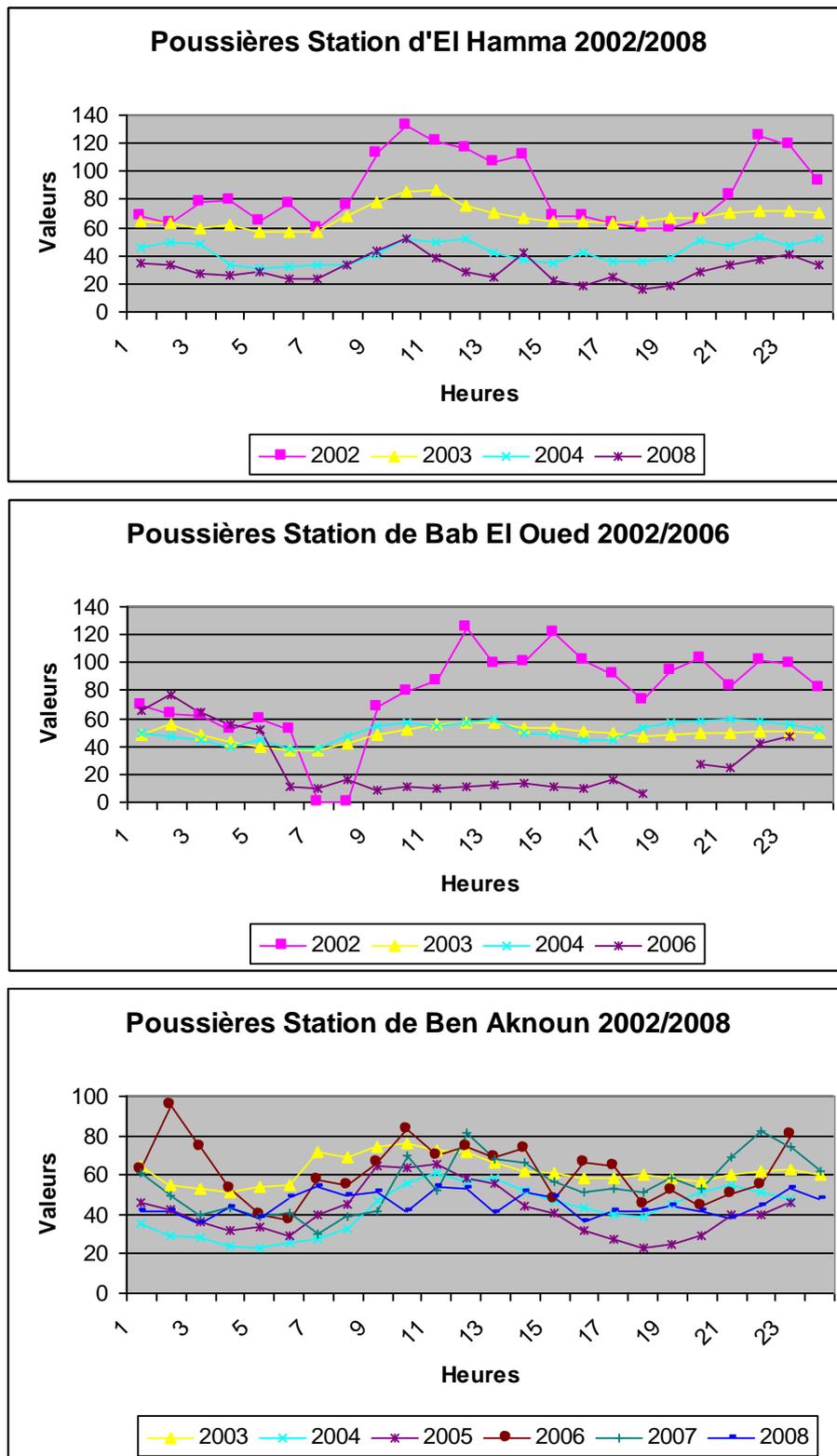
Les teneurs journalières en PM10 affichent une nette tendance à la baisse depuis l'année 2002 ou les valeurs maximales enregistrées au niveau de la station de Ben Aknoun avaient atteint durant cette année plus de huit fois le seuil limite européen. Le seuil limite de la moyenne journalière à ne pas dépasser est de  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  pendant plus de 10% du temps.

On observe à travers les différents graphiques 64, 65 et 66 (page suivante) une tendance générale à la baisse de la concentration des Pm10 dans l'air de 2002 à 2008, ce qui est difficile à interpréter. Certes, la clôture des chantiers travaux de la trémie de la place 1er mai en 2004 explique en partie la baisse des taux au niveau de la station d'El Hamma, située à proximité de cette place, mais aucunement la baisse enregistrée dans les stations de Bab El Oued, et encore moins celle observée dans la station périphérique de Ben Aknoun.

Si nous excluons en effet l'hypothèse de la baisse du trafic routier, que les autres données examinées infirment, il reste l'hypothèse de l'influence de facteurs météorologiques généraux comme : le taux de pluviométrie, le taux d'humidité de l'air, la circulation des masses d'air (les vents de sable qui sont par exemple plus fréquents au printemps et en automne) et leur vitesse dans l'atmosphère d'une part, et de facteurs d'ordre plus locaux comme le manque de végétation, l'exploitation de chantiers urbains sans mesures de protection, et les facteurs dus à la topographie qui accentuent les phénomènes de stagnation des poussières et de formation d'inversions de températures dans les quartiers situés dans des cuvettes comme Bab El Oued et El Hamma dans une moindre mesure d'autre part. L'allure des courbes enregistrées à Bab El Oued (Hyper Centre), El Hamma (Centre ville) et Ben Aknoun (1<sup>ère</sup> couronne) traduisent assez bien ces effets d'exposition géographique différentielle des différents quartiers d'Alger aux poussières en suspension dans l'air : les zones basses de la ville (Hyper Centre, Centre ville) s'avèrent beaucoup plus sujettes à la

concentration des poussières que les zones périphériques élevées comme Ben Aknoun qui sont beaucoup plus venteuses et aérées ; ce n'est pas par hasard que le Parc des Grands Vents de Dély Ibrahim est situé à moins de 50 m de la station de mesure de Ben Aknoun.

Figures 64, 65 et 66. Profils journaliers des teneurs en PM10

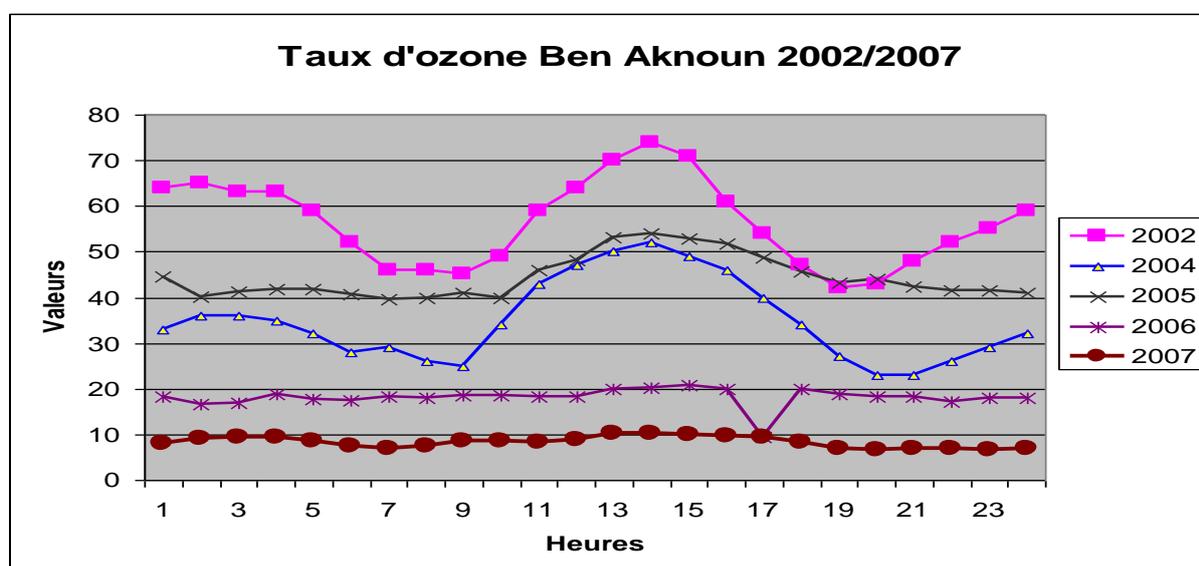


## Concentration en Ozone

La pollution par l’ozone n’a été mesurée qu’au niveau de la station périphérique de Ben Aknoun. Ce qui ne permet pas d’extrapoler les résultats enregistrés dans cette station aux autres quartiers situés dans l’Hyper Centre et le Centre Ville, où cette pollution est aggravée par des facteurs micro locaux liés à la proximité de la mer (taux d’humidité de l’air plus élevé) et l’extrême densité des tissus urbains centraux.

Soulignons à cet égard que le seuil d’information et de recommandation à la population, fixé par la réglementation à  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  mesuré dans la station de Ben Aknoun n’a pas été franchi durant toute la période 2002-2008 et que le profil moyen journalier relevé dans cette station a été dans l’ensemble caractérisé par des valeurs maximales d’ozone en début d’après-midi en raison d’un ensoleillement élevé en cette période de la journée qui décroissent ensuite progressivement jusqu’au coucher du soleil.

Figure 67. Profil journalier du taux d’ozone 2002/2007



Source : SAMASAFIA

En termes de conclusion, on peut souligner de manière générale que la situation en matière de pollution atmosphérique en milieu urbain dans l’ensemble de l’agglomération algéroise a connu une tendance soutenue à l’aggravation. Certes, les seuils critiques, selon les rapports annuels publiés par SAMASAFIA n’ont été dépassés que rarement au courant des dix dernières années, mais au rythme de croissance actuelle du parc automobile, dans son volume, sa structure de consommation faisant appel de plus en plus au Gazoil, il est probable que ces seuils seront franchis dans un délai de temps assez court si des mesures efficaces ne sont pas initiées et mises en œuvre par les pouvoirs publics. A côté de mesures générales comme par exemple la reconversion du parc automobile à des sources d’énergie moins polluantes, des actions plus spécifiques tenant compte de facteurs plus locaux comme la topographie d’Alger, son hyper centralité tertiaire et l’augmentation des mouvements pendulaires et la congestion de la circulation qu’elle induit, doivent être prises dans l’urgence.

Conscientes de cet état de fait, les autorités Algériennes, ont exprimé des objectifs forts et volontaristes de réduction de polluants grâce à certaines mesures qui constituent le meilleur moyen de minimiser les impacts environnementaux et de santé publique provenant du secteur des transports.

Parmi les mesures d'ordre général, on peut citer :

- La mise en place de taxes élevées frappant les voitures à grosse cylindrée, afin d'inciter à la réduction de la consommation d'énergie.
- Une politique de généralisation de l'utilisation de "carburants propres" (GPL et GNC) comme carburant de substitution au carburant liquide (essence et gasoil).
- L'interdiction d'importation de véhicules d'âge supérieur à 3 années.
- L'obligation d'un contrôle technique pour les véhicules automobiles.

En ce qui concerne les mesures spécifiques, la réalisation d'un réseau intégré de transport en commun non polluant faisant appel, outre le métro, le tramway, les téléphériques et autres transport ferroviaire de banlieue électrifié, à des bus fonctionnant au GPL et GNC s'intègre dans cette nouvelle philosophie de réduction des nuisances environnementales.

Il reste néanmoins que le traitement des nuisances environnementales (pollution atmosphérique, sonore) devrait trouver une place beaucoup plus importante que la portion congrue qui lui a été dévolue dans les plans de développement urbain et dans les actions d'aménagement initiés depuis quelques années dans la capitale, malgré l'existence d'une législation pertinente et abondante en ce sens produite par le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire depuis sa création.

## PLANIFICATION ET STRATEGIE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS URBAINS

Dans un cadre institutionnel complexe (chapitre 6), les différents acteurs impliqués dans le domaine des transports urbains semblent avoir pris conscience de la nécessaire cohérence entre l'organisation des transports collectifs, de la circulation et du stationnement des véhicules légers et la gestion des aménagements de la voirie.

Le système de transport étant contraint par la capacité du réseau, la satisfaction de la demande de déplacement et la gestion des perturbations du trafic constituent des objectifs difficiles qui doivent s'appuyer sur des politiques de planification, ainsi que sur des mesures d'exploitation et de régulation de trafic.

Il est avéré que la tendance au déplacement en voiture individuelle « gangrène » Alger tant par sa consommation excessive d'espace<sup>58</sup> et d'énergie que par les effets néfastes qu'elle engendre : pollution atmosphérique et sonore, saturation du réseau de voirie.

Dans ces conditions, la solution passe par le développement des transports collectifs qui a fait l'objet d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics eu égard à son rôle nodal dans la circulation des biens et des personnes ainsi qu'à sa qualité intrinsèque d'incitateur à l'investissement.

Ainsi, d'importantes actions dans le cadre du plan quinquennal 2005-2009 ont été engagées, visant à combler l'énorme déficit que connaît la ville d'Alger en matière de transports, afin d'assurer une meilleure desserte (capacité, régularité, confort et coûts) des zones à forte densité de population et, par là même, limiter l'usage de l'automobile.

Apparaît aussi la volonté de promouvoir une réflexion multimodale qui coïncide avec l'adoption de nouveaux moyens de transport de masse dont bénéficiera la capitale grâce à la mise en service prochaine du tramway qui reliera le centre-ville à Dergana (opérationnel en 2010), d'une ligne de métro qui reliera le centre-ville (Tafourah-Grande Poste) à la banlieue sud-ouest (Haï El Badr) (opérationnelle en 2009) et de plusieurs lignes de trains Alger-Agha-Thenia, Alger-Agha-Elaffroun, Alger-Agha-Zeralda. S'ajoute à tout ceci la restructuration de l'ETUSA, la réalisation de trois nouveaux téléphériques d'ici fin 2009, ainsi que la réhabilitation des quatre autres déjà existants. Tous ces projets sont financés par l'Etat qui est aussi le maître d'œuvre.

**Tableau 34. Affectation des véhicules de TC prévue pour l'agglomération d'Alger**

Zones / Desserte	Aménagement du système		
	Site banal	Site propre	Site propre ou banal
Hyper centre	Autobus	Métro, Téléphérique, Train de banlieue, Funiculaire	-
Centre-ville	Autobus	Métro, Téléphérique, Train de banlieue	Tramway
Petite couronne	Autobus-Minibus	Train de banlieue	Tramway
Grande couronne	Autobus-Minibus	Train de banlieue	Tramway

Source : Tableau élaboré par les auteurs.

<sup>58</sup> Une VP occupe un espace de 8 m<sup>2</sup>, alors qu'un autobus occupe 30 m<sup>2</sup> et transporte plus de personnes.

L'aisance des finances publiques permet aujourd'hui de réaliser, sur concours définitif, de tels ouvrages d'envergure qui tendent à transformer de façon décisive la configuration des réseaux de transport algérois. Au delà des problèmes de financement désormais résolus, il reste le problème des délais de réalisation qui ne sont pas toujours totalement maîtrisés.

Actuellement, du minibus de 16 places jusqu'au métro, en passant par le tramway, le téléphérique et les escaliers mécaniques, la palette des systèmes de transport urbain algérois s'élargit et se diversifie (tab. 26).

## **Les infrastructures de transport collectif projetées**

### ***Restructuration de l'ETUSA***

L'Entreprise de Transport Urbain et Suburbain d'Alger (ETUSA), qu'on croyait agonisante il y a 5 à 6 années, promet aujourd'hui un retour remarquable sur toutes les lignes d'autrefois, et même plus, de façon à assurer la meilleure prestation possible aux usagers, de plus en plus nombreux à dénoncer l'anarchie qui caractérise le transport privé.

Après avoir perdu tout son crédit auprès de ses clients vers la fin des années 1990, en raison des difficultés financières énormes dues principalement à la suspension des subventions que l'Etat lui octroyait depuis sa création en 1963, l'ETUSA se voit de nouveau bénéficier d'un grand intérêt des pouvoirs publics qui ont décidé, depuis 2001, de reprendre les choses en main, d'autant que le privé ne cesse de montrer ses limites de gestion.

Actuellement l'ETUSA se focalise sur 3 projets :

- 1) Projet algéro-belge de « mise à niveau technologique des ateliers » comprenant la modernisation de la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO), l'équipement d'un centre de formation des mécaniciens, chauffeurs, receveurs, contrôleurs, etc., la modernisation des ateliers et enfin la rénovation de certains bus.
- 2) Projet d'acquisition de 150 autobus et tribus destinés à la capitale munis d'un nouveau système de billetterie (oblitérateurs- cartes magnétiques).
- 3) Réhabilitation d'un réseau de télécommunications qui permettra la localisation exacte des bus (Radiophonie- lunettes électroniques).

Par le lancement de chantiers de réorganisation, L'ETUSA s'inscrit donc dans le grand processus de restructuration du système de transport de l'agglomération d'Alger avec le métro, le tramway mais aussi avec la modernisation des trains de banlieue et l'ouverture de nouveaux téléphériques.

### ***Transport en commun par câble et escaliers mécaniques***

En plus des lignes actuellement exploitées par l'ETUSA, plusieurs nouveaux projets de téléphériques ou de télécabines ont été initiés par la Direction de la planification du tramway et des transports par câbles (DPTTC).

Deux nouvelles stations sont en phase de réalisation. La première, bientôt achevée ira de Oued Koriche à Bouzaréah en passant par le quartier de Frais Vallon avec près de 2400 voyageurs/heure/sens. La seconde reliera Bab El Oued-Village Céleste-Zeghara.

Un autre nouveau mode est également programmé. Il s'agit du funiculaire souterrain en phase d'étude et qui reliera Tafourah à El Biar via La Scala.

La réalisation de ces projets permettra la connexion avec la future ligne métro et l'amélioration des rabattements vers les hauteurs d'Alger pour les citoyens non véhiculés et qui passent plusieurs heures pour se déplacer d'un point à un autre de la ville.

## Le Métro d'Alger

Depuis son lancement en 1983, le projet du métro a été confronté à de multiples difficultés qui se sont traduites par des dérives importantes des plannings de réalisation arrêtés. Parmi les principaux obstacles ayant retardé ce projet :

- ✓ Le sous-sol algérois s'est avéré difficile à creuser en raison d'une topographie irrégulière, d'une géologie difficile, et de l'existence de pentes de 10 %, de la présence nombreux bâtiments vétustes et fragiles, etc.
- ✓ L'inexpérience des entreprises nationales dans la construction d'ouvrages souterrains s'est aggravée par le départ des assistants techniques étrangers en 1993.
- ✓ Le problème du financement posé à maintes reprises, notamment lors de la crise économique de 1986.
- ✓ Les expropriations pour cause d'utilité publique furent plus difficiles que prévues.
- ✓ L'approvisionnement irrégulier en matériaux de construction.
- ✓ L'interruption de l'usage des explosifs entre 1993 et 1999.

Plus de 20 ans après le début des travaux, le chantier du métro d'Alger a été réactivé en 2003.

Le schéma de principe qui ressort de l'étude de conception a prévu pour le long terme un réseau constitué de trois lignes de métro, totalisant 56 km de tunnels et 54 stations : la première va de Oued Koriche à Haï El Badr ; la deuxième, à partir de la Grande Poste, monte vers le plateau des Anassers et dessert Bachedjarah, El Harrach et Bab Ezzouar ; la troisième ligne part d'Hussein Dey, suit la pénétrante des Anassers et le tracé de la rocade sud jusqu'à Aïn Allah pour desservir le Sud-Ouest de l'agglomération d'Alger.

Actuellement, c'est le tronçon de 12,5 km Oued Koriche - Haï El Badr qui constitue l'axe de priorité (fig. 68) traversant huit communes : Bachdjarah, El Makaria, Hussein Dey, El Hamma, Sidi M'hamed, Alger Centre, Bab El Oued et Oued Koriche.

Pour des raisons de capacité financière et technique, cette première phase a été scindée en deux étapes : Haï El Badr/Grande Poste, soit 9 km de ligne (10 stations), et Grande Poste / Oued Koriche, soit 3,5 km (6 stations).

Figure 68. Ligne de métro et ses extensions futures



Source : EMA

Par Ailleurs, l'EMA (Entreprise Métro d'Alger) envisage de réaliser et de mettre en service, pour l'horizon 2020, 3 extensions à la première phase. Il s'agit des tronçons :

- Grande Poste – Place des Martyrs – Chevalley.
- Haï El Badr – El Harrach- Bab Ezzouar.
- Haï El Badr – Ain Naadja- Baraki.

En attendant la réalisation du deuxième tronçon Grande poste - Oued Koriche, l'EMA envisage de réaliser et de mettre en service, sous forme d'extensions à la première phase, trois tronçons : Grande Poste - Place des Martyrs (1,5 km, 3 stations), Haï El Badr - Bachdjarah - El Harrach (3,7 km, 4 stations), Haï El Badr - Ain Naadja (3,7 km, 2 stations).

A terme, le projet du métro d'Alger est appelé à transporter 38 000 à 41 000 voyageurs/heure/sens sur le premier tronçon de la première ligne. L'exploitation de cette ligne est prévue pour 2009, avec des trains à roulement fer sur fer, constitués de six voitures offrant une capacité de 1 200 places/train et roulant à une vitesse maximale de 70 km/h.

### ***Le projet d'électrification de la voie ferrée de banlieue***

Le projet de l'électrification du réseau ferroviaire de la banlieue algéroise est un projet structurant qui s'inscrit dans le cadre du programme de soutien à la relance économique (PSRE). L'électrification en 25 Kv alternatif concerne en première phase les lignes Alger - Thénia et Alger - El Affroun, puis Thénia Tizi Ouzou en deuxième étape. Le domaine à électrifier est de 340 km de caténaires. Cela permettrait à la SNTF et plus généralement au transport public de capter une clientèle plus nombreuse et de faire passer le trafic actuel de 60 000 à 200 000 voyageurs/jour, avec une augmentation du nombre de rotations qui passe de 110 à 164 trains/jour, d'où des fréquences de train qui pourront atteindre le rythme de 7 minutes d'intervalle.

Le chemin de fer de banlieue ainsi « électrifié », permettra une meilleure compétitivité du rail par rapport au mode routier. Après l'introduction des nouveaux modes de traction, le trafic sur le réseau de la banlieue d'Alger atteindra rapidement à l'horizon 2010 quelques 55 millions de voyageurs/an et 80 millions/an en 2022.

La SNTF envisage également dans son programme, pour l'horizon 2025, la réalisation de

- La nouvelle liaison Oued Smar/Gué de Constantine : 8 km.
- La liaison Birtouta/Nouvelle ville de Sidi Abdellah/Zéralda : 22 km.
- L'aménagement de la Gare Centrale Voyageurs.
- Les installations de remisage de voitures et automotrices et installations annexes.
- Le triage ferroviaire régional de Dar El Beida.
- La desserte ferroviaire de l'aéroport : 2,8 km.

Ces programmes devraient être eux-mêmes complétés par les projets portant sur la desserte de la nouvelle ville de Bouinan, la desserte du futur port, la réalisation de deux voies supplémentaires entre Alger/Thénia et El Harrach/El Affroun, la création de la gare centrale du Hamma, la ligne El Affroun/Hadjout/Nador/Cherchell.

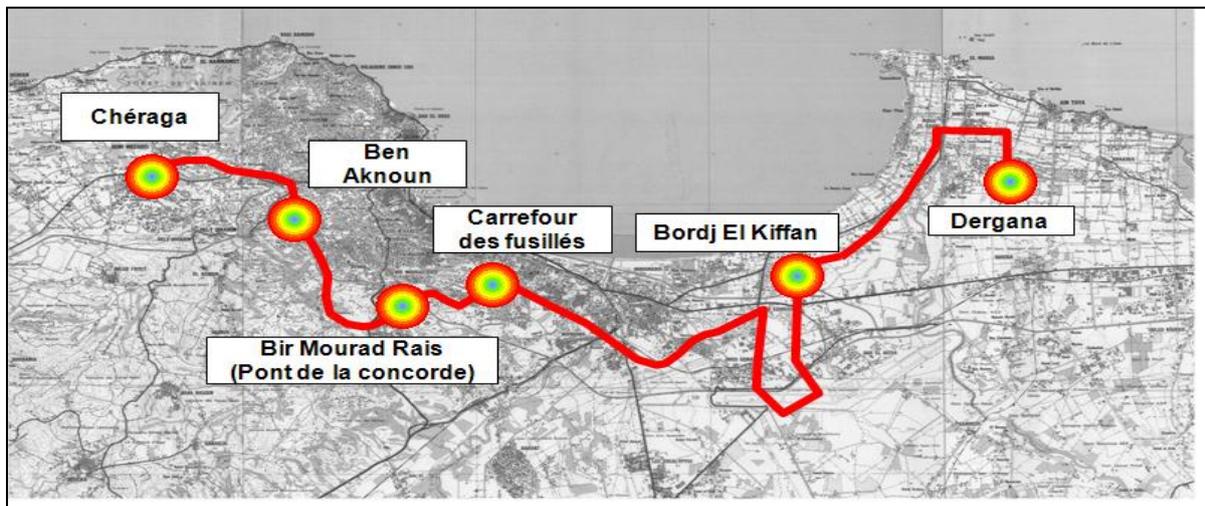
En plus de la rapidité et de la capacité du train de banlieue « rénové », la clientèle bénéficiera d'un gain de temps appréciable, des économies par rapport aux coûts de l'usage des autobus et taxis, des gains de sécurité routière, des réductions des atteintes à l'environnement, des économies d'entretien de la route suite à la diminution du trafic de bus. Le transfert modal vers le rail se traduira également par une diminution de l'ensemble des coûts d'utilisation de la voirie : entretien, fonctionnement, renouvellement, etc. Le nouveau train électrique de banlieue est entré en service début mai 2009, après plusieurs mois d'essais techniques.

## ***Le Tramway d'Alger***

L'un des grands projets prévus pour la capitale est la réalisation de la première ligne tramway qui tentera de compléter la panoplie des moyens de transport mis et à mettre en place, afin de satisfaire la demande de déplacements de plus en plus croissante des Algérois et leur ambition d'accéder à un transport meilleur.

Le tracé retenu pour la ligne de tramway Est (23 Km) prend son départ au niveau du carrefour des Fusillés (Avenue Belouizdad) et prend fin à Dergana (Cité Biomédicale) : 38 stations. Le trafic attendu sur cet axe prioritaire est de 185 000 voyageurs/jour. Le tramway circulera en site propre sur des rails implantés à même le sol, sa vitesse commerciale se situera autour de 20 km/h tandis que sa vitesse maximale avoisinera les 80 km/h. Le système garantira de pouvoir fournir un intervalle minimum de 4 minutes en pointe entre deux rames.

**Figure 69. Ligne Tramway Est en cours de construction et ligne Ouest projetée (Carrefour des fusillés-Cheraga)**



Source EMA

D'autres projets tramway vont suivre. Une extension de la 1ère ligne Est (carrefour des Fusillés- Bir Mourad Rais) et une deuxième ligne Ouest (Chéraga - BirMourad Rais) sont actuellement en phase d'études. Le but est l'interconnexion entre les deux lignes tramways (ligne 1 + ligne 2) au niveau du pôle d'échanges du pont de La Concorde à Bir Mourad Rais. La connexion entre les modes de transport : tramway, métro et téléphérique s'effectuera au niveau du Carrefour des Fusillés.

## **Les infrastructures routières projetées**

### ***Les grands axes routiers proposés***

La réalisation de l'autoroute Est-Ouest prévue pour 2009 constitue une donnée de base du schéma directeur routier et autoroutier 2005-2025 Cette réalisation représente ainsi l'élément central autour duquel s'articulent réalisations et autres aménagements.

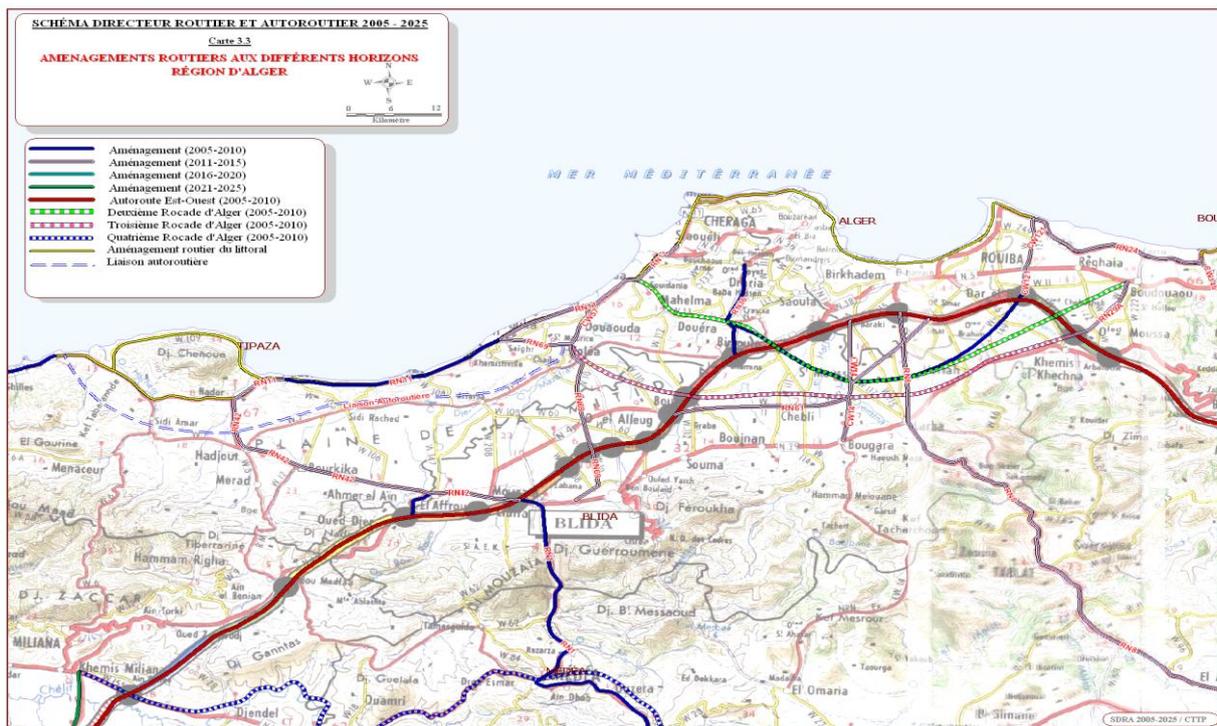
Au Sud d'Alger trois rocade sont prévues, il s'agit de :

- La Deuxième Rocade sud d'Alger : une voie express 2x2 voies reliant la ville de Zéralda à Boudouaou sur 65 Km, en prenant en considération la desserte de la nouvelle ville de Sidi Abdellah et la zone industrielle de Rouiba.

- La Troisième Rocade sud : prévue en 2x2 voies, elle reliera les wilayas de Tipasa (Nador) et de Boumerdès (Bordj Menaiel) sur 150 Km.
- La Quatrième Rocade sud, située en dehors de l'agglomération d'Alger : elle est projetée en 2x2 voies sur environ 350 Km. Cette infrastructure reliera les wilayas d'Ain Defla (Khemis Miliana) à Bordj Bou Arréridj.

D'autres aménagements sont également programmés. Il s'agit entre autres (i) du dédoublement de la RN 8 entre la 2<sup>ème</sup> rocade sud et la rocade sud actuelle pour assurer une meilleure accessibilité des villes de Larbaâ et Bougara ; (ii) du dédoublement du CW 14 qui permettra la liaison Bougara - Autoroute Est-Ouest.

Figure 70. Schéma directeur routier et autoroutier 2005-2025



Source : Ministère des Travaux Publics

A l'Ouest d'Alger les réalisations prévues sont :

- La réalisation d'une rocade reliant Bou Ismail et Cherchell avec raccordement à l'autoroute Est/Ouest.
- Le dédoublement de la RN 36 en 2x2 voies entre Dély Ibrahim et Tessala El-Merdja, avec raccordement à la RN 11 à hauteur d'Ain Bénian.
- La réalisation d'une liaison rapide entre Koléa et l'autoroute Est-Ouest, en dédoublant la RN 69 et la RN 42A entre El-Affroun et Tipaza.

#### **Les projets d'aménagements urbains proposés**

Un programme important a été également lancé pour réduire la circulation routière et améliorer les conditions de déplacements des algérois. Les principales actions envisagées pour Alger sont :

- Réalisation d'un programme de 10 trémies : Ruisseau, Château Neuf, Clairval, sous l'échangeur la Concorde, Bir Mourad Rais, Colonne Voirol, Hydra (Petit Hydra), passage à niveau de Dar El-Béïda, Fernane Hanafi, et Dely Brahim.
- Dédoublage de certains axes tels que : RN 24, RN 36, RN 08 et CW 111.
- Aménagement de la RN 24B entre Bordj el Kiffan et l'entrée de l'université de Bâb Ezzouar.
- Aménagements de 100 carrefours à feux.
- Mise en place de l'application de la priorité à droite au niveau des carrefours giratoires.
- Réalisation de 7 parkings de stationnement situés, entre autres, à El Biar, Hydra, Sidi Yahia, Sidi M'Hamed, Boumati. Ces nouveaux parkings pourront accueillir près de 6 000 véhicules par jour.
- Aménagement d'un circuit pour les piétons de l'hyper centre (proposition du Plan de circulation de 2004). Ce circuit est divisé en 2 sections Est-Ouest allant de la rue Aissaoui au Square Port Saïd sur une distance de 1,8 km. La section 1 sera comprise entre la station de métro Khelifa Boukhalifa et la Grande Poste (800 mètres). La section 2 ira de la Grande Poste au Square Port Saïd (1 km). Ce circuit vise une approche multimodale entre le métro (les 4 stations : Khalifa Boukhalifa, Grande Poste, Emir Abdelkader et Casbah), la gare de l'Agha, la Gare Centrale et la Gare Maritime. Deux extensions sont également prévues, l'une vers la place des Martyrs, l'autre vers la place du 1<sup>er</sup> Mai.
- Prise en compte par le plan de transport des nouveaux grands pôles de développement prévus dans le PDAU. Il s'agit, entre autres, de tenir compte de la nouvelle ville de Sidi Abdellah, des pôles universitaires (université Biomédicale Ezziania de Ben Aknoun, Université de Hydra, Fac de droit et Institut de l'information à Saïd Hamdine), des pôles d'équipements (Bananiers, zone près de l'hôtel Hilton, zone près de l'hôtel Mercure, mosquée d'Alger), les pôles de loisirs et de détente (Caroubier, les Grands Vents ou Parc Dounia, etc.).
- Mise en place d'un système de régulation de la circulation pour une meilleure gestion de la circulation. Ce système comprend l'acquisition d'un matériel informatique, d'un matériel de communication et de détection de véhicules à distance, d'un dispositif de commande des feux tricolores et des panneaux à messages variables.
- Création d'une gare multimodale au niveau de La Concorde (Commune de Bir Mourad Rais) et réhabilitation de gares routières délabrées.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Si l'une des causes objectives de la congestion de la circulation à Alger est évidemment liée à la configuration de son site<sup>59</sup> qui a imposé le tracé et le dimensionnement des voies, les autres causes procèdent de facteurs beaucoup plus complexes dont nous avons présenté les éléments essentiels dans ce rapport.

La très forte concentration des institutions politiques et des fonctions administratives, culturelles, sanitaires et économiques dans la capitale, entraînant une grande concentration des emplois dans un centre-ville très densément peuplé et actif, constitue à cet égard une des contraintes principales de la ville d'Alger. Malgré le processus de desserrement des activités et des faits de résidence observés ces vingt dernières années, la ville continue à exercer un formidable pouvoir attractif sur l'ensemble d'une région métropolitaine très vaste, entraînant des mouvements pendulaires intéressant des dizaines de milliers de personnes venant y travailler quotidiennement ou régler des problèmes administratifs « centraux ». Les modalités même de la croissance urbaine observées ces vingt dernières années, dévoreuses d'espaces périphériques de plus en plus lointains et souvent mal articulés à un réseau viaire désuet et sous dimensionné, participent également à produire de nouveaux flux de déplacements générateurs de congestion.

Cependant, ce qui explique le mieux la problématique des mobilités difficiles dans l'agglomération algéroise, c'est sans conteste les hésitations dans la planification urbaine et l'incohérence des choix opérés dans le passé concernant le traitement de la question des mobilités. Les nombreux projets de réalisation d'infrastructures de transport (métro, tramway, autoroutes de contournement, etc.) lancés depuis une dizaine d'années apporteront certes une amélioration considérable dans les conditions de transport des Algérois, mais leur efficacité et leur pertinence dans le règlement des problèmes de déplacement des personnes et des biens restent tributaires d'un renforcement des capacités institutionnelles de gestion, aux différents niveaux et paliers de la gouvernance urbaine.

Au niveau de la planification urbaine, les nombreux changements de statut juridiques qu'a connus l'organisation institutionnelle de la capitale n'ont pas permis l'injection de la cohérence « horizontale » nécessaire dans l'action urbanistique. La ville, comme le précisent d'ailleurs les nouveaux documents produits par la wilaya d'Alger, devrait se doter d'une instance de planification performante et dotée de pouvoirs de régulation et de gestion étendus, à même de mettre en cohérence les actions sectorielles émanant des différents organes déconcentrés de l'Etat.

Au niveau du système des transports publics, s'il est socialement et politiquement difficile de démanteler l'organisation actuelle faisant appel à des milliers de petits opérateurs privés qui ont accompagné, souvent de manière efficace, les processus d'étalement urbain observés dans un passé récent, il serait nécessaire sinon de la restructurer et de l'améliorer, du moins de passer à une étape plus qualitative de son traitement dans le cadre d'une vision plus globale et stratégique.

Aujourd'hui en effet, à la lumière des expériences passées en matière d'organisation du système, il est nécessaire de mettre en place une nouvelle approche organisationnelle et institutionnelle dont certains principes sont d'ailleurs consacrés par le dispositif législatif mis en place par la Loi 01-13 du 07 août 2001 sur l'orientation des transports terrestres, ainsi que par les textes subséquents pris pour son application.

---

<sup>59</sup> Les côtes maghrébines méditerranéennes sont connues par leurs difficultés d'accès.

Les mesures qui ont été engagées, notamment le parachèvement et le lancement des projets de moyens de transport de grande capacité dans l'agglomération d'Alger (métro, train de banlieue et tramway, réhabilitation et restructuration de l'ETUSA et adoption d'un programme d'équipement conséquent à son profit), ne pourront produire les effets positifs attendus s'ils ne sont pas complétés par la mise en place d'une autorité organisatrice des transports urbains. Là aussi, à l'instar de ce qui devrait être fait en matière de planification et de gestion urbanistique, on ne peut laisser en place l'organisation actuelle qui est caractérisée de manière générale par une multitude d'acteurs institutionnels dont les compétences et les missions se chevauchent et s'entremêlent.

La nécessité d'une refonte du cadre institutionnel et son adaptation aux nouvelles exigences de gestion de la mobilité des Algérois s'avère impérative. Une Autorité Organisatrice des Transports Urbain (AOTU), qui serait chargée notamment de définir la politique des déplacements ainsi que l'organisation des transports, permettrait de compléter l'architecture institutionnelle en cours de conception et de gestation au niveau des autorités centrales et locales. L'une des missions prioritaires de cette autorité consisterait d'une part, à promouvoir des transports collectifs de fortes capacités, afin d'espérer une réduction des déplacements par véhicules particuliers, et d'autre part, à prendre en charge les préoccupations environnementales, véritable défi à régler dans les années à venir.

En définitive, la ville d'Alger qui souffre d'une crise urbaine multiforme, devrait passer à une phase supérieure de son développement : se doter des capacités institutionnelles, humaines et managériales performantes à même de réguler et de maîtriser une expansion urbaine débridée et sans principe organisateur fort.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Documents, études et rapports :

- ANAT, 1992 : « *Gestion des métropoles* » (rapport de mission I), Alger.
- ANSA, 2009 : « Sidi Abdallah : première ville nouvelle à vocation scientifique et technique », site Internet ANSA.
- CETIC, 1999 : « *Conception de l'organisation institutionnelle des transports urbains : Phase I Diagnostic* » ;
- CNERU, 1982 : « *El Djazaïr 1981 : le point sur l'urbanisation* », Tomes I et II, Alger.
- CNERU, 1995 : « *Le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme : P.D.A.U d'Alger* », Alger.
- CNERU, avril 1983 : « *PUD d'Alger : Rapport de synthèse* », Alger.
- CNERU, décembre 1991 : « *Rapport d'orientation* », Alger.
- CNERU, 1995 : « *Extraits du "Rapport de synthèse" du PDAU d'Alger* », Alger.
- CNES (Conseil National Economique et social), 1996 : « *Rapport sur la ville algérienne ou le devenir urbain du pays* », Alger.
- CNPSR, 2005 : « *Etude statistique des accidents de la circulation en Algérie* », Alger.
- CNPSR, 2006 : « *Etude statistique des accidents de la circulation en Algérie* », Alger.
- CNPSR, 2007 : « *Etude statistique des accidents de la circulation en Algérie* »
- EMA-B.E.T.UR, 2001 : « *Etude de restructuration du réseau de transports collectifs urbains de la wilaya d'Alger* », Alger.
- EMA-BETUR, 1989 : « *Etude du plan de circulation Alger : Analyse et diagnostic* », Alger.
- EMA-BETUR, 1991 : « *Enquête ménages Transport- Alger 1989-1990* », Alger.
- EMA-BETUR, 2001 : « *Etude de restructuration du réseau de transports collectifs urbains de la wilaya d'Alger* », Alger.
- EMA-BETUR/CENEAP, 2004 : « *Enquête ménages des déplacements à Alger* », Alger.
- ETUSA, 2008 : « *Restructuration Réseau à la mise en service des modes lourds* », Alger.
- Gouvernorat du Grand- Alger, décembre 1998 : « *La stratégie d'aménagement et de développement de la capitale et les axes du programme d'activité de l'année 1999* » Rapport, Alger.
- Gouvernorat du Grand Alger, Novembre 1997 : « *Règlement urbanistique et sanitaire de la métropole Algéroise (RUSMA)* », Alger.
- Gouvernorat du Grand Alger/Urbanis, 1998 : « *Alger capitale du 21ème siècle (Le Grand Projet Urbain de la capitale)* », volumes 1 et 2, Alger.
- Groupement Dessau-Soprin/STM/THALES E & C, 2004 : « *Etude de tarification et de financement des transports collectifs de l'agglomération d'Alger* », Alger.
- Groupement Dessau-Soprin/STM/THALES E & C, 2004 : « *Etude du plan de transport urbain et du plan de circulation de l'agglomération d'Alger, Rapport de diagnostic* », Alger.
- Groupement INGEROP- SEMALY; 2003 : « *Tramway d'Alger* » ; *Dossier de faisabilité technique des tracés de la ligne Est* », Alger.

- Groupement SYSTRA-SOFRETU-SOFRERAIL, BETUR-EMA, DAR AL-HANDASAH, 1995 « *Etude de réhabilitation et de développement du transport urbain dans six grandes agglomérations : Alger, Annaba, Blida, Constantine, Oran, Setif (Diagnostic rapport de synthèse)* », Alger.
- MATET (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme), 2006 : « *Schéma régional de l'aménagement du territoire (SRAT)* », Alger.
- MATET, 2006, « *Schéma national de l'aménagement du territoire, (SNAT) (Mission 1)* », Alger.
- MATET/CNERU-IAURIF, 2008 : « *Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine d'Alger (SDAAM)* », Alger.
- Ministère de l'Équipement et de l'Aménagement du Territoire, 1995 : Rapport « *Demain l'Algérie* », Alger.
- ONS (Office National des Statistiques), 1988 : « *Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat 1987* », Alger.
- ONS (Office National des Statistiques), 1988 : « *Armature urbaine 1987* », Collections statistiques n°4, Alger.
- ONS (Office National des Statistiques), 1999 : « *RGPH 1998 : Résultats du recensement général de la population et de l'habitat 1998* », Coll. Statistiques, Alger.
- ONS (Office National des Statistiques), février 2005 : « *Projections de populations par wilaya à l'horizon 2030* », Collections statistiques n° 116, Alger.
- ONS (Office National des Statistiques), 2009 : « *RGPH 2008 : Résultats préliminaires ménages ordinaires et habitat* », (sous forme électronique, fichiers excel), Alger.
- RATP/SOFRETU, 1983 : « *Métro d'Alger études de conception et d'ingénierie : Schéma de principe, l'agglomération d'Alger, le développement urbain, l'offre et la demande de transport* », Alger.
- SDRA, 2005-2025 : « *Schéma directeur routier et autoroutier* » Ministère des travaux publics, Alger
- SNTF-AFD, Mai 2005 : « *Etude de faisabilité et de rentabilité de l'électrification du réseau ferroviaire de voyageurs de la banlieue d'Alger* », Alger.
- Wilaya d'Alger/Bureau d'études BEWA, novembre 1996 : « *Embellissement de la ville d'Alger dans le grand projet urbain (G.P.U)* », Alger.
- Wilaya d'Alger Alger, avril 1997 : « *Charte de l'habitat* », Alger.
- Wilaya d'Alger, 2007 : « *Cahier des charges pour la révision du PDAU d'Alger* », Alger.
- Wilaya d'Alger, 2007 : « *Cahier des charges pour l'Aménagement de la Baie d'Alger* », Alger.

#### **Ouvrages et articles publiés :**

- AMIRECHE Louisa, 2002 : « *Mobilité résidentielle et structures métropolitaines à Alger* », in « *Alger, lumières sur la ville* », Ed. Dalimen, Alger, pp. 248-253.
- ANGEL Shlomo (dir), 2005 : « *The dynamics of Global Urban Expansion* », Transport and Urban Development Department, World Bank, Washington, 205 pages.
- BANQUE MONDIALE, 2002, « *Villes en mouvement : la stratégie de transport urbain de la Banque Mondiale* », Washington, 308 p.

- BAOUNI Tahar, 2007 : « *Maîtrise des déplacements : facteur essentiel de la maîtrise de l'étalement urbain : exemple d'Alger* », revue Vie de Villes, n° spécial Hors Série, février 2007, Alger, pp. 116-120.
- BENAKEZOUH Chaabane, 2002 : « La ville d'Alger et le droit », in « *Alger, lumières sur la ville* », Ed. Dalimen, Alger, pp. 261- 273.
- CODATU/BANQUE MONDIALE, 2008, « *Les déplacements urbains en Méditerranée : guide et recommandations* », Actes du Séminaire Régional sur les Déplacements Urbains en Méditerranée, Skhirat, Maroc, 22 et 23 janvier 2008, 85 p.
- DELUZ Jean Jacques, 1988 : « *L'urbanisme et l'architecture à Alger* », Ed. Mardaga et OPU, Bruxelles/Alger.
- GIRAUD Pierre-Noël, LEFEVRE Benoit, 2006 : « *Les défis énergétiques de la croissance urbaine au sud. Le couple "Transport – Urbanisme" au coeur des dynamiques urbaines* », CERNA /Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris.
- HADJIEDJ Ali, 1994 : « *Le Grand Alger : activités économiques, problèmes socio urbains et aménagement du territoire* », Opu, Alger.
- KERBACHI R. et al., 2009 : « *Pollution par les particules fines dans l'agglomération d'Alger* », colloque sur les transports urbains, Ghardaïa.
- LESPES René, 1930 : « *Alger : étude de Géographie et d'Histoire urbaines* », Librairie Félix Alcan, Paris.
- PRENANT André, 2002, « L'aggravation des contrastes sociaux à travers une extension spatiale et un "freinage" démographique différenciés ans la nébuleuse urbaine d'Alger », in « *Alger, lumières sur la ville* », Ed. Dalimen, Alger, pp 213-235.
- SAFAR ZITOUN Madani, 1997 : « *Stratégies patrimoniales et urbanisation : Alger 1962-1992* ». Ed. L'Harmattan, Paris, 292 p.
- SAFAR ZITOUN Madani, 2001 : « *Alger ou la recomposition d'une métropole* », n° 04 spécial Alger, Printemps 2001, Revue La Pensée du Midi, Actes Sud, Marseille, pp. 30-35
- SAFAR ZITOUN Madani, 2002 : « *Alger, ville confisquée par l'Etat* », in « *Alger, lumières sur la ville* », Ed. Dalimen, Alger, pp. 319-329.
- SGROÏ-DUFRESNE Maria, 1983 : « *La politique urbaine à Alger : continuité et ruptures* », Thèse de III<sup>ème</sup> cycle, Université de Paris 1.
- SGROÏ-DUFRESNE Maria, 1986 : « *Alger 1830-1984 : Stratégies et enjeux urbains* », Ed. Recherches sur les Civilisations, Paris.
- SOUIAH Sid-Ahmed, 2002 : « *Mobilité résidentielle et recomposition socio-spatiale : le cas d'Alger* » in « *Alger, lumières sur la ville* », Ed. Dalimen, Alger, pp. 236-247.
- TABTI- TALAMALI, Amina, 2006 « *Stratégies de développement des transports collectifs urbains dans l'agglomération d'Alger : Cas du tramway* », Thèse de Magister, Institut Supérieur de Formation Ferroviaire (ISFF), Alger.
- Transport, 2007 « *Le magazine du ministère : Les orientations du président* ».

### Textes réglementaires :

- Loi 88-17 du 10 Mai 1988 portant Orientation et Organisation des transports terrestres.
- Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. (Publiée au JO N° : 049 de l'année : 1990).

- Loi n° 90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière (rectificatif). (Publiée au JO N° : 055 de l'année : 1990) (page 79).
- Loi n°90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme (Publiée au JO N° : 052 de l'année : 1990).
- Loi 90-29 du 01 décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme
- Loi n°90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale (Publiée au JO N° :052 de l'année : 1990), (page 13).
- Loi n°91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique. (Publiée au JO N° :021 de l'année : 1991). Evolution. (page 86).
- Loi n°91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique. (Rectificatif). (Publiée au JO N° : 050 de l'année : 1993) (page 91).
- Loi n°90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale (rectificatif) (publiée au JO N° :034 de l'année : 1991), (page 41).
- Loi 01-13 du 07 Août 2001 portant Orientation et Organisation des transports terrestres.
- Loi n°01-20 du 27 ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 portant à l'aménagement et au développement durable du territoire (Publiée au JO N° : 077 de l'année : 2001), (page 215).
- Loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement (Publiée au JO N° : 034 de l'année : 2002), (page 237).
- Loi n° 04-05 du 27 Jomada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 modifiant et complétant la loi n°90-29 du 1er decembre1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme.
- Loi n°04 –05 du 27 Jomada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 modifiant et complétant la loi n°90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme.
- Ordonnance n°73-26 du 20 février 1974 portant constitution de réserves foncières au profit des communes. (Publiée au JO N° : 019 de l'année : 1974).
- Ordonnance n°95-26 du 30 Rabie Ethani 1416 correspondant au 25 septembre 1995 modifiant et complétant la loi n°90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière. (Publiée au JO N° :055 de l'année : 1995) (page 191).
- Décret exécutif n° : 03-408 du 10 Ramadhan 1424 correspondant au 5 novembre 2003 modifiant et complétant les dispositions du décret exécutif n°90-405 du 22 décembre 1990. fixant les règles de création et d'organisation des agences locales de gestion et de régulation foncières urbaines. (Publié au JO N° : 068 de l'année : 2003) (page 230).
- Décret exécutif n°04-96 du 11 Safar 1425 correspondant au 1er avril 2004 portant création de la ville nouvelle de Bouinan. (Publié au JO N° :020 de l'année 2004), (page 263).
- Décret exécutif n°05-248 du 3 Jomada Ethania 1426 correspondant au 10 juillet 2005 complétant le décret exécutif n°93-186 du 27 juillet 1993 déterminant les modalités d'application de la loi n°91-11 du 27 avril 1991 fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique. (Publié au JO N° : 048 de l'année : 2005) (page 240).
- Décret exécutif n° 06-02 du 7 Dhou El Hidja 1426 correspondant au 7 janvier 2006 définissant les valeurs limites, les seuils d'alerte et les objectifs de qualité de l'air en cas de pollution atmosphérique.

