

RÉPUBLIQUE TUNISIENNE

Ministère de l'équipement

Direction Générale de l'Aménagement du territoire

ATLAS NUMÉRIQUE DU GOUVERNORAT
DE JENDOUBA

Première phase : rapport provisoire



Juin 2012

SOMMAIRE

Introduction.....	5
Présentation du gouvernorat de Jendouba	7
Principales caractéristiques du gouvernorat.....	7
Chapitre I : L'environnement naturel du gouvernorat	9
I. Relief, Géologie et Hydrographie	10
1.1 Le relief	10
1.2 La géologie	10
1.3 Le réseau hydrographique	10
II. Climat et changements climatiques	10
2.1 Les étages bioclimatiques	10
2.2 Les précipitations	10
2.3 La neige	10
2.4 Les températures	10
2.5 Les vents	15
III. Ressources naturelles	15
3.1 Les ressources en sol	15
3.2 Les ressources en eaux	15
3.3 Les ressources forestières.....	16
IV. Environnement naturel et sensibilité des milieux	16
4.1 Les manifestations d'érosion	16
4.2 L'instabilité des terrains.....	17
4.3 Les risques d'inondations	17
4.4 La population	17
V. Les potentialités naturelles du gouvernorat de Jendouba	18
5.1 Le parc national d'El Feija	18
5.2 La réserve naturelle de Ain Zana	19
5.3 La réserve naturelle : la tourbière de Dar Fatma.....	19
5.4 Les sites non classés	20
5.5 Les nouveaux projets	23
Chapitre II : L'environnement culturel et archéologique et du gouvernorat	25
I. Les potentialités archéologiques du gouvernorat	26
1.1 Le site archéologique de Bulla Régia	26
1.2 Le site archéologique de Chemtou	26
1.3 Le site archéologique de Sidi Ali-Bel-Kassem	27
II. Les potentialités culturelles	27
Chapitre III : Le milieu Humain	29
Introduction	30
I. Evolution de la population	30
II. Les comportements démographiques	30
2.1 Natalité, fécondité et mortalité	30
2.2 Le phénomène migratoire	31
2.3 La population et l'occupation de l'espace	31
2.4 La structure de la population.....	33
2.5 Etat matrimonial de la population	35
2.6 Les caractéristiques éducatives de la population	35
2.7 Conditions d'habitation des ménages	35
III. L'emploi	39
3.1 La population active occupée	39
3.2 Le chômage.....	39
Chapitre IV : Le milieu économique du gouvernorat de Jendouba	44
I. L'agriculture et la pêche	45
1.1 L'agriculture	45
1.2 La pêche	49
II. L'industrie	51
2.1 Le foncier industriel	51
2.2 Le cout d'investissement	51
2.3 Le tissu industriel existant	51
2.4 L'emploi industriel	51
2.5 La répartition spatiale des industries	51
2.6 Le secteur des substances utiles.....	52
III. Le tourisme et l'artisanat	57
3.1 Le tourisme	57
3.2 L'artisanat	60

3.3 Le thermalisme	60
IV. Les services et le commerce	64
4.1 Les services	64
4.2 Le commerce	64
V. Les projets de développement	64
5.1 Le programme de développement rural intégré :PDRI	64
5.2 Le programme de développement urbain intégré : PDUI	65
Chapitre V : Les équipements Socio-Collectifs	66
I. Les équipements d'enseignement	67
1.1 L'enseignement de base	67
1.2 Les équipements d'enseignement secondaire et de formation	69
1.3 Les équipements d'enseignement supérieur	70
II. Les équipements de santé	73
2.1 La couverture hospitalière et médicale	73
2.2 Les centres de santé de base	76
III. Les équipements sportifs et culturels	76
3.1 Les équipements sportifs	76
3.2 Les équipements culturels	77
Chapitre VI : Les infrastructures	78
I. Les réseaux d'infrastructure	79
1.1 L'eau potable	79
1.2 L'électrification	79
1.3 L'assainissement	79
1.4 La télécommunication	81
II. Le réseau de transport	81
2.1 Le réseau routier	81
2.2 Le réseau ferroviaire	84
2.3 Le transport aérien	84
2.4 Le réseau maritime	84
Chapitre VII : Réseau urbain et structure urbaine du gouvernorat	86
I. Réseau des villes	87
1.1 La hiérarchie démographique et la dynamique urbaine	87
1.2 Niveau d'encadrement des villes	87
1.3 La typologie fonctionnelle des villes	87
II. L'approche structurelle du fait urbain	87
Chapitre VIII : Environnement urbain et stratégie de protection	89
I. Les problèmes de l'environnement	90
II. Les menaces de la biodiversité	90
III. Les pressions sur le littoral	90
IV. Gestion des ordures	90
V. Assainissement	90
VI. Orientations et stratégies	91
Chapitre XI: Synthèse par délégation	92

Ce rapport présente l'Atlas numérique du gouvernorat de Jendouba

Cette étude a été initiée par la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire représentée par :

• **Monsieur El Kamel Ahmed** : Directeur Général de l'Aménagement du Territoire.

* **Monsieur Baya Taoufik** : Urbaniste en chef – Directeur à la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire – Chef du projet.

L'équipe des experts qui a mené ce travail est composée de :

• **Ben Chaabane Houda** : Architecte – Urbaniste .

* **Ragoubi Mohamed Ali** : Géographe – Urbaniste.

* **Messaadi Aziza** : Cartographe.

• **Ben Yahmed Mohamed Amine** : Expert en multimédia.

L'équipe de techniciens est composée de :

• **Draoui Asma**

• **Manai Soumaya**

• **Sghair Nahla**

Introduction

L'étude de l'Atlas numérique du gouvernorat de Jendouba s'inscrit dans le cadre du suivi du développement régional économique et social d'où une meilleure connaissance du territoire et des phénomènes caractérisant son utilisation.

L'étude est élaborée sous la tutelle de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire. Elle est composée de deux phases successives à savoir :

- ✓ L'élaboration de l'atlas numérique du gouvernorat, version papier. Cette première phase se subdivise en trois sous-phases.
 1. Phase provisoire
 2. Phase intermédiaire
 3. Phase définitive
- ✓ L'élaboration de l'atlas numérique du gouvernorat.

Le présent document représente le rapport final de l'atlas numérique du gouvernorat de Jendouba .

Carte N°1 : Découpage administratif du gouvernorat de Jendouba



Source : Découpage INS 2004

0 5 10 Km



- Limite du Pays
- Limite du Gouvernorat
- Limite de Délégation
- Chef lieu de Délégation

Présentation du gouvernorat de Jendouba

Le gouvernorat de Jendouba est situé au niveau de la région du nord-ouest du territoire national. Il est situé à 150km de la région du Grand Tunis. Le gouvernorat est délimité de côté nord par la mer méditerranéenne, sur une longueur de 25 km, au sud par les gouvernorats de Siliana et le Kef, à l'Est par le gouvernorat de Béja et à l'ouest par l'Algérie, sur 135 km. Ainsi il est caractérisé par une situation géographique stratégique, qui peut assurer des relations importantes avec son environnement régional, national et international. Le gouvernorat de Jendouba a été créé en 1956, sa surface s'élève à 3102 KM² soit 2% de la surface du territoire nationale et 18,72% de la surface de la région du Nord-ouest. Il est composé de 9 délégations et intègre 8 municipalités et 10 conseils ruraux.

En 2009, le gouvernorat comptait 422800 habitants et 101800 ménages, soit 34.7% de la population régionale et 4% du nombre des habitants du territoire national. Le taux de croissance enregistré entre 2004 et 2009 s'élève à 0,29% contre 1,21% à l'échelle nationale. Il est caractérisé par une densité moyenne importante égale à 136 habitants/km² et un taux d'urbanisation faible de 27,9% contre 34% à l'échelle nationale.

Principales caractéristiques du gouvernorat

1. Potentialités et ressources naturelles variées

- **Les eaux** : le gouvernorat de Jendouba est considéré le château d'eau de la Tunisie. Ses potentialités en eaux se répartissent comme suit :
 - Ressources hydrauliques mobilisables : 662 million m³ dont 340 million m³ eaux de surface.
 - Ressources mobilisées 360 million m³ soit 55% des potentialités.
 - 4 barrages avec une capacité d'accueil qui s'élève à 273 million m³, 17 barrages collinaires avec une capacité de 18 million m³, 39 lacs collinaires et 131 puits profonds.
- **Les terres agricoles** : le gouvernorat de Jendouba comprend 170000 ha de surface agricole utile, dont 40000 ha périmètres irrigués, 120000 ha de forêts. Ce potentiel participe à la production de 47000 m³ de bois et 90% de la production nationale de liège soit 60000 Quintaux en plus des champignons, et l'huile essentielle de plusieurs plantes médicinales.
- **La pêche** : les potentialités du gouvernorat en produits halieutiques s'élèvent à 20000 tonnes, toutefois le taux d'exploitation demeure faible et ne dépasse pas 5%.
- **Les substances utiles** : le gouvernorat de Jendouba abrite 40 sites dont 3 sites pour le marbre, 14 sites de calcaires, 14 sites pour l'argile, 5 pour la production du sable et des produits silices, un site pour le plâtre. Le nombre des carrières actives s'élève à 14 sites dont 7 industriels.

2. Infrastructure

- Réseau routier bitumé important.
- Aéroport international à Tabarka (300 mille voyageurs/an).
- 4 zones industrielles aménagées par l'Agence Foncière Industrielle (36,4 ha).
- Une ligne ferroviaire reliant le gouvernorat à Tunis et à l'Algérie (216km).
- Port de pêche et port de plaisance à Tabarka.
- Pôle touristique Tabarka-Ain Drahem

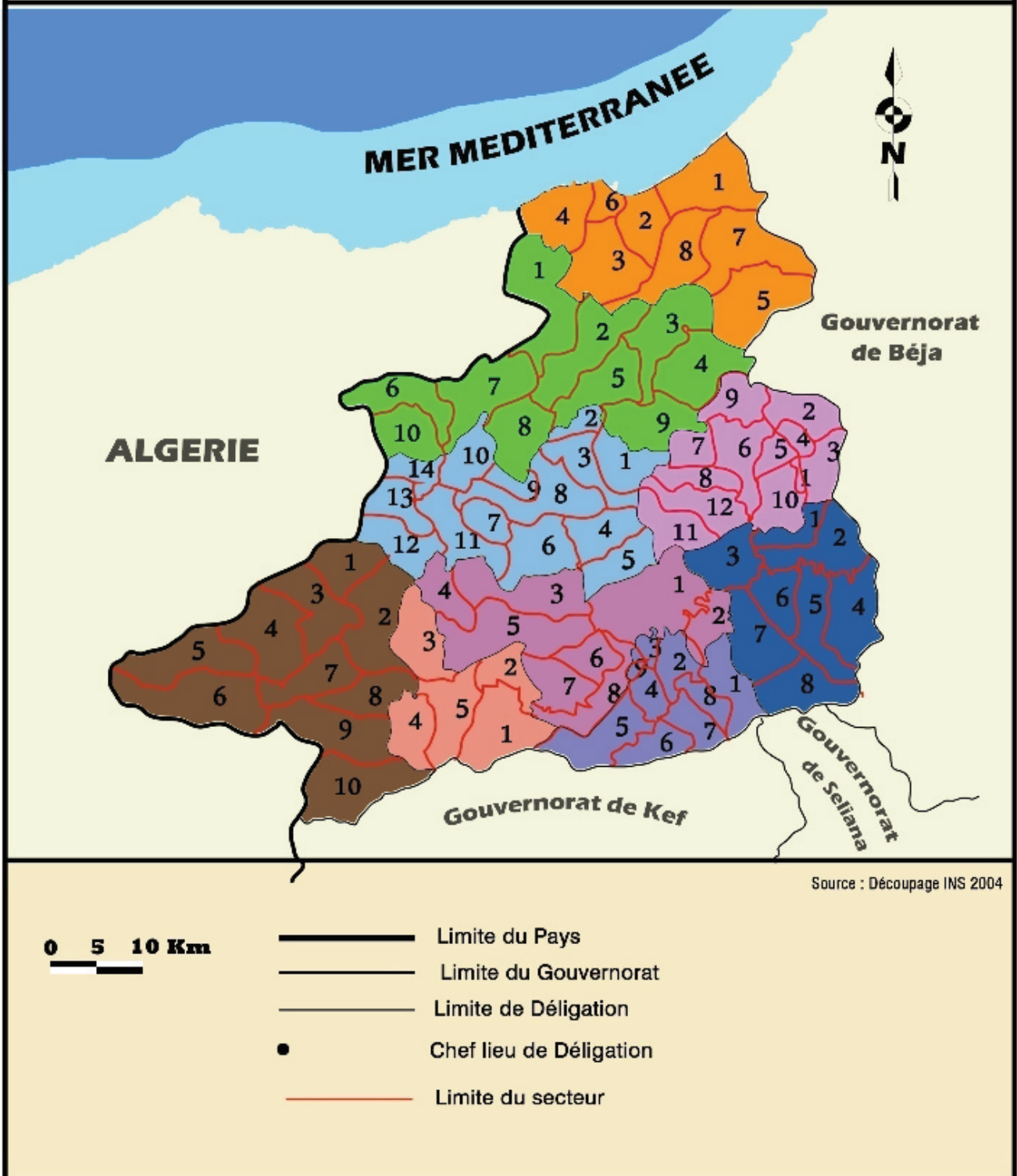
3. Ressources humaines

- Pôle universitaire d'une capacité de 9000 étudiants.
- Centres de formation professionnelle multi disciplinaires.
- Centre d'affaires à caractère économique.

4. Opportunités d'investissement et avantages compétitifs de la région

- À 150 km de la capitale.
- Côte maritime de 25 km.
- Zone frontalière avec l'Algérie de 135 km.
- Cadre législatif incitatif et attractif.
- Organismes de soutien, d'encadrement et de financement.
- Secteurs promoteurs exploitables.

Carte N°2: Découpage administratif du gouvernorat par secteur



Source : Découpage INS 2004

0 5 10 Km

- Limite du Pays
- Limite du Gouvernorat
- - - Limite de Délégation
- Chef lieu de Délégation
- Limite du secteur

Chapitre I : L'environnement naturel du gouvernorat de Jendouba

- I- Le relief, la géologie et l'hydrographie
- II- Le climat et les échanges climatiques
- III- Les ressources naturelles
- IV- Environnement et sensibilité du milieu
- V- La diversification biologique du
gouvernorat

I. Relief, Géologie et Hydrographie

1.1 Le relief

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par la diversité de son relief. Il est souvent découpé par un réseau hydrographique important.

La moyenne des altitudes est, le plus souvent, comprise entre 200 et 800 m. En allant du Nord-Est au Sud-Ouest, les altitudes augmentent ; passant de 888m à Jbel Dissa à 1013 au niveau de Jbel El Bir (Ain Draham) à 1151m à Jbel El Feija (Ghardimaou). Le point culminant est à 1209 m à Jbel El Ghora.

Les sommets dépassant 1000m sont Jbel Dissa (1013m), Jbel Bir (1151m) et Jbel El Ghora (1209m), à Ghardimaou.

Le relief caractérisant le gouvernorat de Jendouba est toujours difficile et accidenté même avec les altitudes les plus faibles. Il est considéré comme l'un des reliefs les plus complexes du pays. En effet, bien que les altitudes soient peu élevées, la zone de Kroumirie est considérée une zone à accès difficile. Ceci s'explique par l'importance des pentes et par le nombre de vallées qui découpent les versants et qui sont généralement étroites et souvent encaissés. La zone d'étude intègre aussi la plaine de Tabarka. Cette dernière est traversée par Oued El Kébir, est caractérisée par sa faible pente (0,1%). Vu le type de sol qui est généralement imperméable, des marécages, parfois très étendus, se forment en hiver.

En ce qui concerne les vallées, la vallée de la Medjreda est le symbole des terres fertiles de la Tunisie. La vallée s'étire sur 75 km d'Ouest en Est et elle s'élargit au centre pour atteindre 20 km. Les reliefs qui encadrent cette vallée présentent des traits variés. Ils sont en grande partie montagneux mais aérés. Les implantations humaines les plus importantes sont développées dans des espaces qui apparaissent à la faveur de vallées relativement larges, sur les sommets et au bord de la mer. Ce sont les espaces où le relief devient plus ou moins aéré.

1.2 La géologie

Le relief du gouvernorat de Jendouba est caractérisé par la présence d'une succession de crêtes et de sillons, une caractéristique dominante dans les reliefs de Khmir. Cette situation est le résultat de l'érosion différentielle active menée aux alternances de grès et d'argiles du flysch numidien, qui occupe la place la plus importante dans la géologie du gouvernorat. Les crêtes les plus importantes coïncident avec les bancs gréseux les plus épais et les plus résistants. Les vallées sont creusées dans les niveaux argileux. Certains reliefs sont faits de roches calcaires, ils se détachent généralement bien dans le paysage par leur couleur plus claire que celle des massifs gréseux.

Les vallées ont été creusées dans les niveaux argileux, certains reliefs sont composés de roches de calcaire, ainsi, au niveau de la plaine de Jendouba-Bou Salem, le flysch cède la place à une géologie plus variée mais qui accorde une place importante aux formations calcaires. Au niveau de Jbel Rbia et Jbel Bou Goutrane, ce sont le crétacé et l'éocène qui forment l'ossature des reliefs les plus apparents dans ce paysage.

1.3 Le réseau hydrographique

Les contrastes climatiques locaux sont nombreux et sensibles grâce au caractère accidenté du relief et la présence d'ensembles topographiques perpendiculaires aux flux humides dominants.

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par une forte densité hydrographique. En effet les plus importants oueds du territoire national se concentrent au niveau de Jendouba, tel qu'Oued Medjerda, Oued Barbara et Oued Kébir et quelques affluents des oueds Mallègue, Bou Hertama, et Tessa. Oued Madjerda et ses affluents de la rive gauche constituent le plus grand bassin versant hydrologique du pays avec 35% de la ressource en eau superficielle. Le bassin versant de l'oued Madjerda et le bassin amont de l'oued Méliane avec ses apports annuels les plus importants estimés à 560 millions de m³ et dont les écoulements s'acheminent dans le golf de Tunis.

II. Climat et changements climatiques

2.1 Les étages bioclimatiques

Le gouvernorat de Jendouba est situé dans le bioclimat humide à hiver doux, là où l'influence marine se fait sentir (Tabarka), et à hiver tempéré sur les hauteurs (Ain-Draham). La ville de Ain-Draham est située dans l'étage humide supérieur à hiver tempéré tandis que les autres délégations du gouvernorat appartiennent à l'étage subhumide à hiver doux pour Tabarka et à hiver tempéré pour les délégations de Fernana, Jendouba Nord, Bou Salem et Ghardimaou.

2.2 Les précipitations

L'ensemble du gouvernorat de Jendouba est caractérisé par une pluviométrie importante. Les moyennes dépassent parfois 1000 mm, et peuvent atteindre 1500 mm. Les quantités les plus importantes tombent sur les reliefs les mieux exposés aux masses d'air humide, en particulier au niveau de la zone d'Ain-Draham. Les précipitations les plus élevées sont enregistrées à Ain Draham avec un total de 2502 mm/an, à Béni M'tir avec 1570.7 mm/an et à Fernana avec 1313.5 mm/an.

Les pluies sont souvent violentes et ont des conséquences importantes voir graves sur le milieu naturel surtout sur les sols puisqu'elles favorisent l'agressivité des écoulements et donc celle de l'érosion hydrique.

L'hiver au gouvernorat de Jendouba a connu près de 45.65% des précipitations, le printemps a presque atteint 34.55%, l'automne avec 17.3% et l'été, comme partout ailleurs, reste très sec avec 2.6%.

2.3 La neige

La station d'Ain Draham est considérée parmi les stations les plus importantes en termes de neige sur le plan régional et national. La moyenne s'élève à 7.2 jours/an. Toutefois les deux années précédentes étaient exceptionnelles pour ce facteur surtout pour l'hiver 2012, où les quantités de neige ont dépassé dans des endroits 1.5m. Le nombre de jour neigeux diffère d'un mois à un autre, Janvier et Février sont les mois les plus neigeux.

La quantité de neige participe à l'alimentation de la nappe phréatique et à l'alimentation des plantes forestières. Malgré l'importance de ce facteur, il devient parfois une contrainte pour l'aménagement de certaines zones caractérisées par une infrastructure moyenne ou faible.

2.4 Les températures

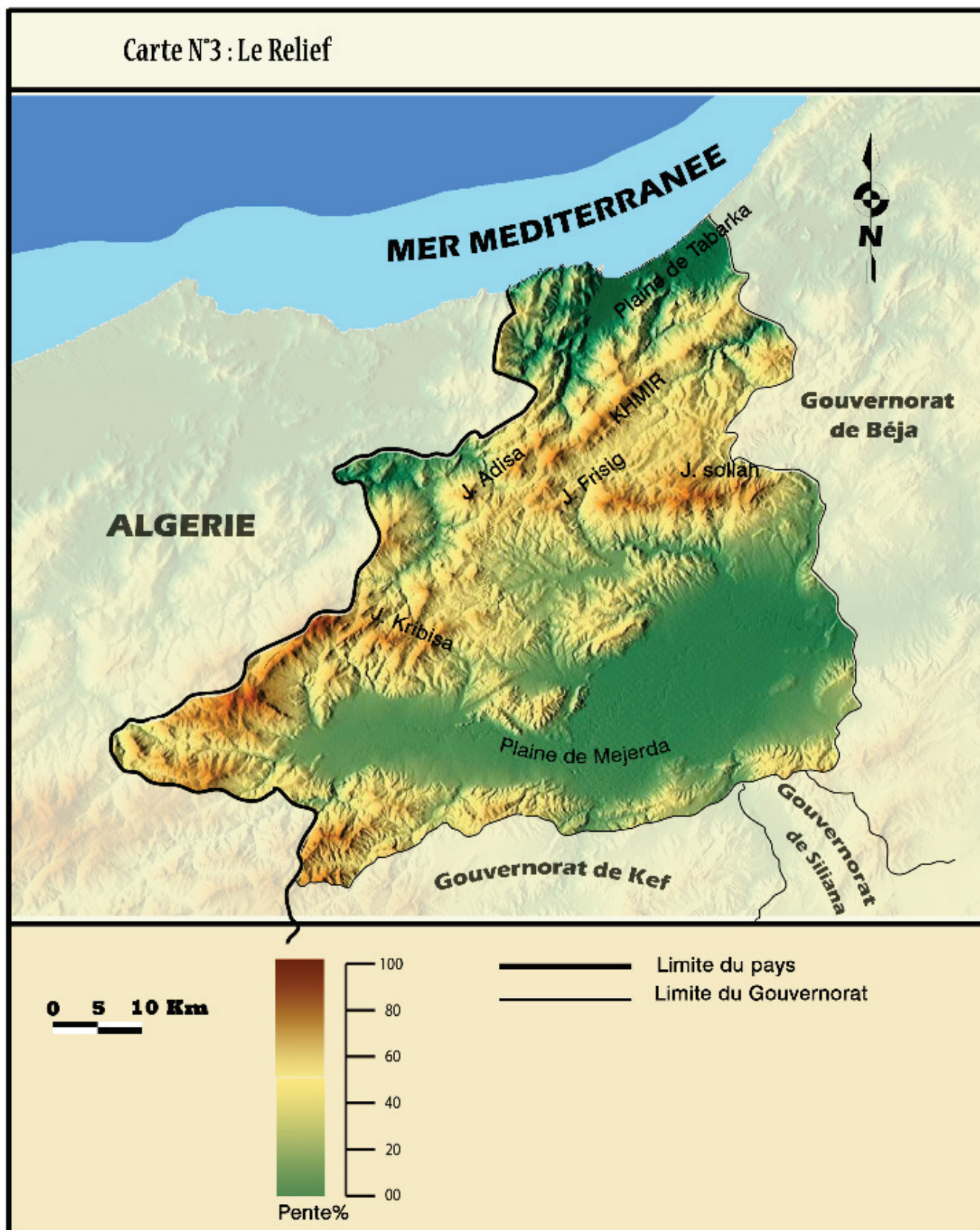
Les valeurs des températures enregistrées reflètent un climat assez rigoureux et difficile. Les températures moyennes ne reflètent pas l'image exacte de la zone. En effet les températures moyennes laissent apparaître un climat méditerranéen. Le mois le plus froid est le mois de Janvier où la température est souvent inférieure à 9°C. Le mois de Juillet est considéré comme le mois le plus chaud et où la température est comprise entre 24°C et 28°C.

Ces moyennes cachent les différences importantes entre la station littorale (Tabarka), la station de montagne (Ain-Draham) et la station continentale (Jendouba). La station de montagne est la plus fraîche.

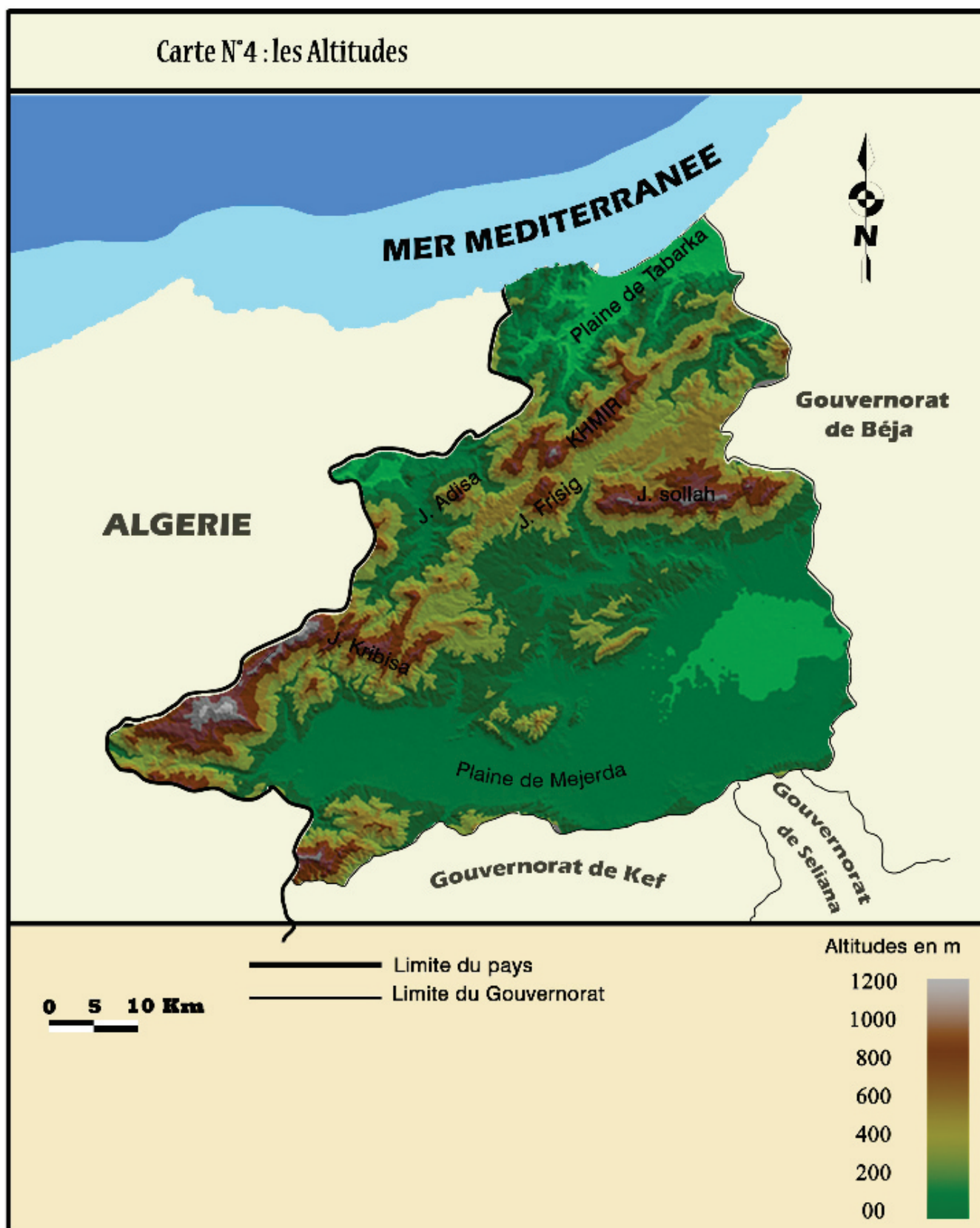
Tableau 1 : Les températures du gouvernorat

Désignations	Tabarka	Ain-Draham	Jendouba
Altitude (m)	12	739	143
T°moyenne du mois le plus froid (°C)	11,1	6,6	9,4
T°moyenne du mois le plus chaud (°C)	25,88	24,9	28
Moyenne des minima (°C)	7,2	3,9	3,8
Moyenne des maxima (°C)	31,4	31,3	37,4

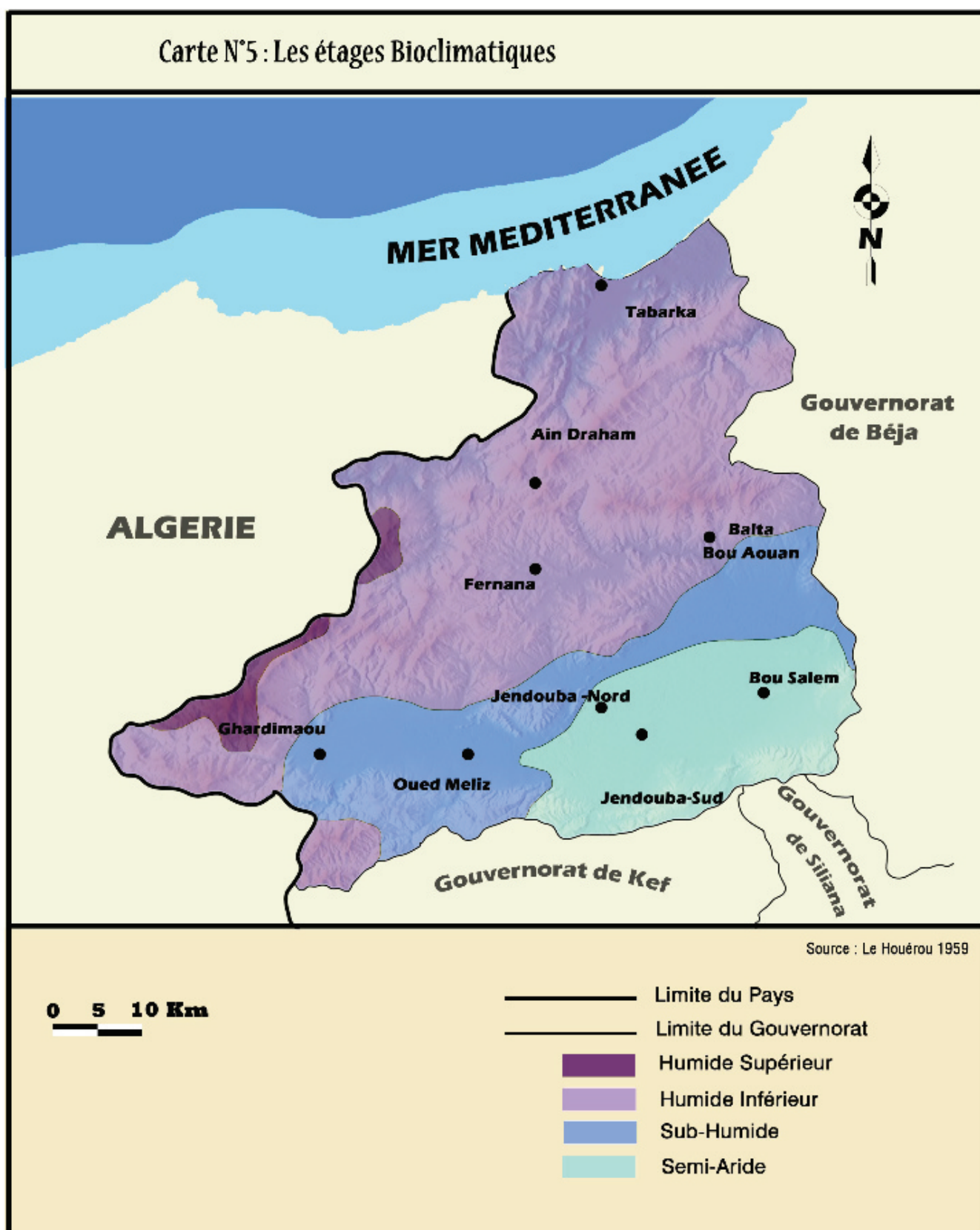
Source :ONM-2011

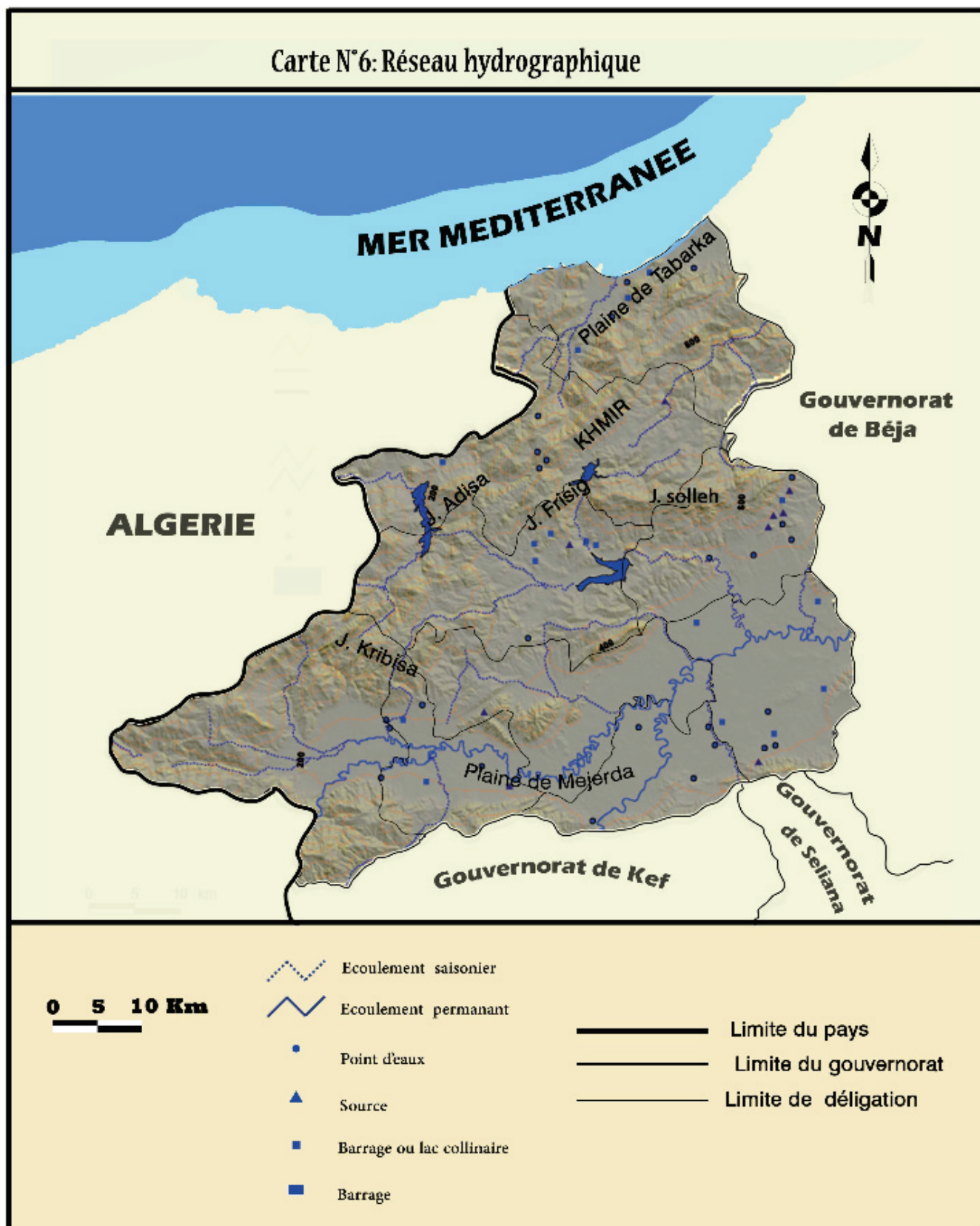


Source : données altimétriques STRM
Carte Topographique 1/200000



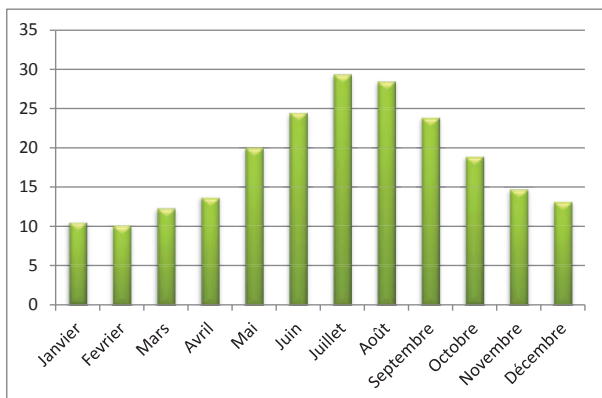
Source : données altimétriques STRM
Carte Topographique 1/200000





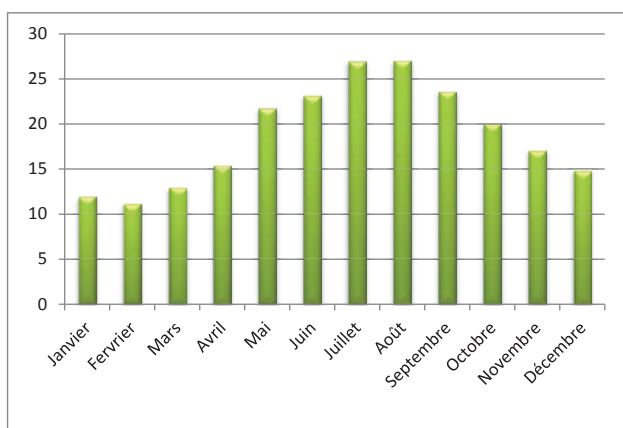
Source : données altimétriques STRM
Carte Topographique 1/200000

Graphique 1: Station de Jendouba



Source : ONM-2011

Graphique 2 : Station de Tabarka



Source : ONM-2011

2.4 Les vents

Bien que le gouvernorat de Jendouba soit considéré parmi les zones les plus ventées du territoire national, surtout au niveau des zones formant sa façade maritime (Tabarka), les zones intérieures sont relativement protégées grâce au relief qui les encadre. Cependant, leurs impacts sur le milieu naturel ne sont pas négligeables. Les vents ont un grand effet sur la distribution des précipitations et peuvent devenir parfois violents lorsqu'ils sont canalisés dans les vallées et les couloirs topographiques. Les vents dominants sont de direction Nord, Nord-Ouest.

En été, le sirocco ou « chhili » est peu fréquent dans la région. Il souffle pendant 10 à 20 jours à Ain-Draham, ce vent se traduit par un accroissement de la température, une carence de saturation de l'air et une forte vaporisation et par conséquent une attaque hydrique imposée à la plante.

III. Ressources naturelles

Les ressources naturelles du gouvernorat de Jendouba intègrent les ressources en sol, en eau et la végétation. Ces trois éléments sont étroitement liés aux conditions climatiques et édaphiques du milieu.

3.1 Les ressources en sol

Au niveau du gouvernorat de Jendouba et sur les versants des reliefs à ossature de flych numidien, les sols apparaissent surtout à la faveur des colluvions et dépôts de pentes de grès et d'argile. Les sols sont caractérisés par leur perméabilité. Avec une pluviométrie importante dépassant dans la majorité des cas 700mm/an et des matériaux pauvres de base, les conditions favorisent le lessivage des sols. Ces sols sont généralement occupés par une végétation forestière peuplée de chêne-liège et en deuxième rang de chêne zeen. Ces sols sont donc à vocation sylvo-pastorale.

Tableau 2: Typologie des sols

Type de sols	Aptitude
Sols bruns – lessivés et hydromorphes	- Forestière. - Aménagement sylvo-pastoral.
Les vertisols (situés dans les clairières)	- Cultures fourragères et cultures céréalières. - Cultures fourragères pérennes sur les fortes pentes.
Sols peu évolués d'apport hydromorphes	- Aménagement de prairies permanentes. - Cultures en sec et en irrigué après drainage et assainissement.
Sols bruns calcaires et rendzines	- Forêt et parcours sur terrain en pente. - Parcours et cultures annuelles sur terres faiblement accidentées.
Les sols rouges	- Aptes à toutes les cultures avec vocation sylvo-pastorale quand la topographie l'exige.
Régosols (sols sableux des dunes littorales)	- Forêts.

Source : Stratégie nationale d'aménagement rural 2001

3.2 Les ressources en eaux

3.2.1 Les eaux de ruissellement

Le gouvernorat de Jendouba possède 57% des eaux de ruissellement. L'essentiel des quantités écoulées se localise dans le bassin de Medjerda et les petits bassins de l'extrême Nord. Ces derniers sont bien exposés aux courants pluviométriques où la superficie de chaque bassin est comprise entre 75 et 280 km².

3.2.2 Les eaux souterraines

Le gouvernorat détient 38% des eaux souterraines, mais ça n'empêche que ces ressources sont relativement faibles du fait de la nature géologique des terrains. Ainsi l'intensification de l'exploitation de ces eaux a évolué très rapidement malgré l'absence de nouvelles ressources.

3.2.3 Les eaux de surface

Le gouvernorat englobe 86% des eaux de surface qui sont le résultat d'une pluviométrie dense surtout à Jendouba qui atteint plus de 1000 mm/an et aussi la présence de la neige sur les hauteurs telles que à Ain-Draham, Tabarka et El Feija. La richesse hydraulique de ce gouvernorat a fasciné l'attention des autorités depuis les années 40. C'est pourquoi la construction du barrage de Béni M'tir était favorisée pour apporter un complément d'eau potable au profit de la région de Tunis.

3.2.4 Les eaux profondes

Les eaux profondes ne présentent que 25% au niveau du gouvernorat. On remarque la rareté des nappes profondes par rapport aux autres nappes. Leurs exploitation se fait par forages pompés et à travers des sources et des émergences. Bien que les nappes profondes n'aient pas encore atteint les limites des ressources renouvelables, le rythme de l'exploitation est extrêmement rapide. L'évolution du nombre des puits et des forages confirme cette aptitude, en passant de 434 puits équipés en 1985 à 2500 puits en 2009. Le nombre a été multiplié par 5 en 24 ans, ce qui a engendré un taux d'accroissement de 7.56%.

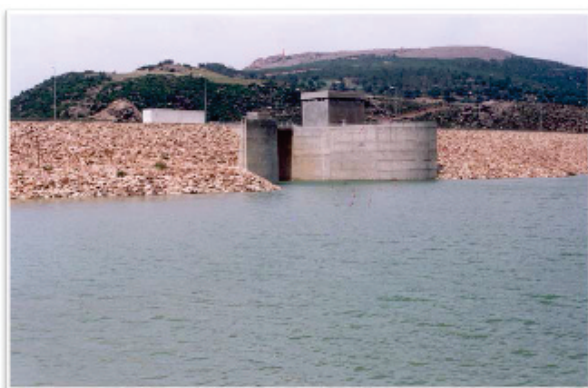
3.2.5 Les barrages

La majorité des barrages du gouvernorat de Jendouba se concentre au niveau de la partie nord du gouvernorat. On dénombre sept barrages à savoir :

- ✓ Le barrage Zerga
- ✓ Le barrage de Beni M'tir
- ✓ Le barrage de Bouhertama
- ✓ Le barrage de Barbara



Barrage de Beni M'tir



Barrage de Barbra



Barrage Bouhertama

Tableau 3 : Nombre et types de puits

Types	Les puits superficiels	Les puits profonds
Équipés	2331	131
Non équipés	1604	43
Total	3935	174

Source : CRDA Jendouba-2012

Tableau 4: Nombre des barrages et des lacs collinaires

	Les barrages	Les barrages collinaires	Les lacs collinaires
Nombre	4	17	39
Capacité	273 (million m ³)	18438 (1000m ³)	3439 (1000m ³)

Source : CRDA Jendouba-2012

En conclusion, l'ensemble du gouvernorat détient 55% des ressources en eau, malgré la pression sur les eaux souterraines, tant les nappes phréatiques que les nappes profondes, qui restent cependant inférieures aux ressources exploitables. Mais elle reste comme étant une valeur importante surtout que la ressource en eau est un constituant du milieu naturel et elle détermine les caractéristiques de ses composantes qui sont : le sol, la flore, la faune, l'érosion....

3.3 Les ressources forestières

Le couvert végétal du gouvernorat de Jendouba, par rapport à d'autres gouvernorats, a été bien conservé. Les milieux forestiers et les bois s'étalent sur 118470 ha intéressant 38.2% des terres. Les forêts sont aux essences variées, il s'agit des chênes-lièges et à la moindre mesure les chênes zéens. Le chêne-liège couvre les massifs montagneux du Khemir, c'est l'une des essences des étages bioclimatiques humide et subhumide. Il prospère sur les formations siliceuses à horizon supérieur sableux, sablo-limoneux ou sablo-argileux. C'est une essence à croissance lente, il n'entre en production qu'à l'âge de 50 à 70 ans. Alors que le chêne zeen, qui occupe les versants des Jbels dans les délégations de Ain Draham, de Tabarka, de Ghardimaou..., est impressionnant par son diamètre, son altitude et la droiture de son fût. Son sous-bois est riche en laurier, bruyère ramifiée, arbres aux fraises et en ciste à trois fleurs.

On trouve le pin maritime qui constitue l'unique résineux important en Kroumirie. Par ailleurs, on le trouve en association avec le chêne liège. Il occupe les versants maritimes entre 10 et 400 m entre Tabarka et la frontière Tuniso-algérienne.

La région forestière détient des sols profonds et son état de dégradation est élevé et d'origine hydrique. Suite à une pression humaine forte exercée sur les forêts, les manifestations sont multiples :

- Un recul sensible de la végétation forestière de chêne liège sur les massifs boisés de Jbels.
- Les délits fréquents, de défrichage, d'incendie, de pacages et de coupes illicites.
- La surcharge pastorale.

Tableau 5 : Evolution des superficies de chêne-liège (ha)

Année	1952	1976	1995	2005	2010	Évolution de 1995 à 2005
Surface (ha)	127000	9000	44956	63689	60450	+18785

Source : SOMMRE 2012

IV. Environnement naturel et sensibilité des milieux

Avec le développement de la ville, de l'agriculture, de l'industrie et du tourisme, beaucoup de problèmes liés à l'environnement et au milieu naturel commencent à devenir de plus en plus préoccupants, on cite par exemple : l'érosion, la pollution, l'inondation, les risques de mouvement des terres, la protection du couvert végétal, le développement des espaces verts, l'assainissement des eaux usées et la gestion des décharges...

4.1 Les manifestations d'érosion

Les manifestations d'érosion ont des conséquences sur les sols, les cultures, les infrastructures hydrauliques et autres et sur les villes elles même. Les manifestations sont nombreuses dans la région, dans les bassins versants et sur les versants des Jbels Khmir.

✓ Une érosion hydrique parfois intense et préoccupante

Malgré l'importance de son couvert végétal naturel, le gouvernorat de Jendouba n'échappe pas aux problèmes de l'érosion hydrique. Au contraire, ce problème y prend, aussi bien au bord de la mer qu'à l'intérieur de la terre, des aspects variés et constitue parfois même une menace sérieuse et préoccupante. Une telle situation s'explique largement par des conditions naturelles. Mais l'Homme, en dépit de ses efforts visant à protéger les sols et les eaux, est loin d'être dénué de toute responsabilité.

Ce phénomène apparait plus au bord de la mer qu'à l'intérieur des terrains, suite à des conditions naturelles. Aussi, suite aux données pluviométriques, topographiques et géologiques, la région reçoit des quantités importantes d'eau ce qui engendre un problème dans le sol et par la suite dans la topographie du site, et ainsi, en dehors de tels affleurements.

Les formes d'érosion sont nombreuses, il s'agit d'une érosion différentielle favorisée par les inégalités de résistance des formations géologiques. Donc les facteurs les plus agissants sont : la forme du terrain, sa lithologie et sa couverture végétale.

En effet, les précipitations et le ruissellement de l'eau sur les terres agricoles peuvent être à l'origine d'une érosion hydrique des sols, incluant éventuellement le déplacement des particules érodées jusqu'aux cours d'eau. Ce processus peut avoir des conséquences écologiques et financières significatives. La formation de rigoles et de ravines, ainsi que les coulées et les inondations boueuses peuvent en effet entraîner des dégâts importants, tant aux parcelles agricoles et aux cultures qu'aux infrastructures situées aux alentours. A plus long terme, l'érosion de la couche superficielle des sols peut causer une baisse des rendements agricoles.

Les coulées de boue liées à l'érosion hydrique augmentent par ailleurs la charge en sédiments des cours d'eau, des collecteurs d'égouts et des bassins d'orage, avec notamment comme conséquence une hausse du risque d'inondation. Enfin, des quantités non négligeables de nutriments et de micropolluants, fixés sur les particules de sol et la matière organique érodées, peuvent être déplacées vers les cours d'eau et les autres agro-écosystèmes, affectant la qualité écologique de ces différents milieux.

L'érosion hydrique menace environ 70 000ha. Si elle est active et efficace, c'est surtout à cause des données pluviométriques, topographiques et géologiques. La région reçoit, en effet, des quantités d'eaux importantes d'une part telles que l'exemple de Jendouba qui reçoit une moyenne de 446.3mm (saison 2009-2010), Ain-Draham 1482.9mm, Tabarka 949.2mm. D'autre part, elle se caractérise par des reliefs souvent accidentés et à versants pentus. Cette extension du paysage raviné est aussi la responsabilité de l'homme car il a exploité son milieu naturel, surtout dans les pratiques culturelles. Il a favorisé l'action de ruissellement comme l'ameublissement des sols des versants, aussi le piétinement des troupeaux et surtout l'affaiblissement du couvert végétal par la coupe du bois de chauffage, les parcours, l'extension des clairières etc....

L'érosion continue à gagner de nouvelles terres à cause d'une conjonction naturelle favorisant le travail linéaire des eaux courantes et aussi à cause de la persistance des pratiques non adaptées au milieu naturel. L'érosion hydrique engendre la perte en sol qui est en forte croissance et peut devenir impressionnante à l'occasion des pluies et crues exceptionnelles.

L'érosion est souvent très sévère dans les parties inférieures où elle a donné lieu à un paysage de bad-lands.

✓ Une érosion littorale qui risque de s'aggraver

L'érosion de la plage est essentiellement due à une perturbation du régime hydro-sédimentaire sur les côtes. Ce risque est relativement peu attaqué dans le littoral de Tabarka mais malheureusement ce problème va être posé dans une dizaine d'années si l'extension urbaine continue avec un rythme d'évolution rapide qui va engendrer une forte dégradation environnementale suite à un balayage plus dense et des aménagements de front de mer (routes littorales, boulevards front de mer, parkings, promenades, postes de secours...) qui ont des effets néfastes lorsqu'ils sont implantés trop près du rivage.

L'ancien port à Tabarka constitue un obstacle sur le chemin de transit sédimentaire et le nouveau port et ses effets au niveau de la plage. Aussi, les hôtels, les routes et les espaces récréatifs, occupant la place de l'avant dune, ont engendré des manifestations d'érosion marine se traduisant par la diminution sensible des plages.

✓ Les effets de l'érosion

Lé ravinement : Certaines fermes ontariennes perdent d'énormes quantités de sol chaque année à cause du ravinement. Le ruissellement, causant la formation ou l'élargissement de ravins, est habituellement le résultat de la mauvaise conception des exutoires des systèmes de drainage de surface et souterrain. L'instabilité des talus de ravin est habituellement associée au ruissellement souterrain. Ceci provoque l'érosion puis l'effondrement des talus.

L'érosion des talus et du lit des fosses : L'érosion des berges et talus des cours d'eau est due aux raisons suivantes : la construction déficiente ou l'entretien inadéquat des systèmes de drainage, le libre accès des animaux ou le passage de la machinerie trop près du cours d'eau. Les conséquences directes de l'érosion des talus sont, entre autres : la perte de terre arable, le minage de structures telles que les ponts, la destruction de routes, chemins et clôtures.

Les vagues et les eaux de ruissellement jouent un rôle très important dans l'érosion différentielle. Ce phénomène apparaît au niveau des falaises, caractérisant les secteurs compris entre Tabarka et la frontière tuniso-algérienne, alors que les plages ne montrent pas encore de signes d'érosion grave.

4.2 L'instabilité des terrains

Ce phénomène touche principalement les versants, il est important dans les reliefs accidentés de khmir. Le secteur d'Atatfa, délégation de Ain-Draham est le meilleur exemple réputé pour ces mouvements de masse, à l'intérieur des terres. Sur la côte, le fort de l'île de Tabarka, menacé dans sa face septentrionale, est sans doute le meilleur exemple des glissements qui affectent les falaises et qui posent des problèmes à différents aménagements.

4.3 Les risques d'inondations

Le problème d'inondation se pose surtout dans les terrains enfoncés qui côtoient les sections peu encaissées des grands organismes hydrographiques ou qui se trouvent sur le chemin des écoulements torrentueux. Mais le problème sera plus délicat dans les plaines très légèrement inclinées, c'est le cas de la ville de Jendouba qui est de plus en plus exposée à des inondations préoccupantes. Ce phénomène s'est aggravé au cours des dernières années surtout en l'an 2010/2011 qui a connu une extension de l'espace bâti.

Les villes de la vallée de Medjerda ont été inondées à maintes reprises au cours du siècle précédent et au début de ce siècle. Les plus fréquemment et gravement touchées sont celles de la ville de Jendouba qui présente un site contraignant, et Bou Salem qui est la ville d'un noyau de création coloniale sur un site de faible pente, la ville s'est développée « au coup par coup » en l'absence d'un projet d'aménagement d'ensemble. Ainsi, l'infrastructure routière est menacée par la montée des eaux.

En plus de leur étalement, les eaux effrayent par des phénomènes de recul des berges qu'elles provoquent et qui sont parfois devenues rapides et sérieusement menaçantes pour les différents aménagements.

4.4 La pollution

On considère une pollution lorsqu'un écosystème ne peut pas ou plus dégrader les substances introduites dans son milieu. Le seuil critique de sa capacité à éliminer naturellement les substances est dépassé : l'équilibre de l'écosystème est brisé. Les sources de pollution sont nombreuses et l'identification de ces sources, des différentes substances polluantes et de leurs effets sur les écosystèmes est complexe. Elles peuvent provenir de catastrophes naturelles ou résulter de l'activité humaine.

Les nuisances engendrées par les diverses sources de pollutions sont variées et peuvent s'accumuler : augmentation de la mortalité des espèces humaines, animales ou végétales qui peut aller jusqu'à l'extinction de l'espèce, destruction de l'habitat naturel, détérioration de la qualité des sols, de l'eau, de l'air..

Dans le gouvernorat de Jendouba la pollution est limitée puisqu'il est à l'abri des concentrations industrielles. Elle apparaît surtout à travers les décharges, les problèmes d'évacuation des eaux usées, le gouvernorat de Jendouba bénéficie d'un couvert végétal considéré comme le plus important du pays. La pollution se manifeste aussi dans les ordures de provenance très variées, localisées sur les berges d'Oued Medjerda.

Le gouvernorat de Jendouba est relativement privilégié au niveau des efforts d'assainissement. Il est doté de huit stations d'épuration. Malgré ces équipements le problème des eaux usées n'est pas totalement résolu. En fait, une partie de ces eaux continue, malgré les efforts à être jetée dans la nature et rejoint parfois les oueds notamment ceux du bassin de Medjerda.

La situation est parfois délicate et on ne voit pas toujours bien comment la traiter. Ceci est le cas, en particulier, dans la ville de Jendouba où le réseau est encore largement de type unitaire ; rassemblant dans les mêmes conduites les eaux pluviales et les eaux usées.

Conclusion

Le gouvernorat de Jendouba, avec son potentiel hydraulique appréciable, est connu comme étant le château d'eau de la Tunisie.

Jendouba doit, à cause de son climat, de la nature de son relief et de sa structure géologique, subir différents risques naturels dont les effets sont parfois aggravés par l'homme parce qu'il n'en a pas toujours suffisamment tenu compte dans ses

aménagements. Les plus importants relèvent de l'érosion, de l'instabilité des terrains et des inondations.

V. Les potentialités naturelles du Gouvernorat de Jendouba

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par l'étendue de ses forêts qui occupent la partie ouest du gouvernorat. Ces forêts constituent le support de plusieurs activités économiques en particulier l'exploitation des produits forestiers. Les espaces forestiers dans la région de Jendouba s'étendent sur une superficie globale de 120 000 ha de forêts naturelles ou aménagées. Ces espaces sont dominés de pin d'Alep sur 5984ha produisant notamment du Zgougou (pignon de pin d'Alep) avec une moyenne annuelle de 51 tonnes / Ha, ce qui place la région au troisième rang de ce produit à l'échelle nationale après Kasserine et Siliana.

En plus des forêts qui dominent le paysage de la zone d'étude, le gouvernorat de Jendouba abrite plusieurs sites naturels importants et présentant des potentialités paysagères importantes. Parmi les sites, trois sont classés à savoir : le Parc National d'El Feija, la tourbière de Dar Fatma et la réserve naturelle Ain Zana,

5.1 Le Parc National d'El Feija

Le Parc National d'El Feija fait partie de la délégation de Ghardimaou, à l'extrême Ouest de Ouchtata. Il se trouve à la limite de la frontière tuniso-algérienne, au Nord de la route régionale RR 61. Le parc a été créé en 1990. Il se déploie à l'extrémité de la chaîne montagneuse de la Kroumirie, comme un rideau s'adossant à l'Algérie, en gradin du théâtre antique. Il est situé à 17 km de la ville de Ghardimaou. Il couvre une superficie de 2632 ha dont 417 comme réserve naturelle intégrée pour la protection du « cerf de berbérie ».

Le Parc National d'El Feija justifie sa création par son couvert végétal constitué par une forêt de chêne-liège et de chêne-zen dont le sous-bois présente une large panoplie de plantes médicinales et aromatiques. Ce couvert végétal riche et varié compte plus que 500 espèces dont des fougères et des orchidées, typiques de l'Afrique du Nord, faisant de ce parc national l'aire protégée la plus importante en biodiversité floristique de toute la Tunisie. Le Parc National d'El Feija constitue le dernier refuge naturel pour certaines espèces faunistiques endémiques de la Tunisie et même de l'Afrique du Nord, dont la plus célèbre est l'espèce phare du parc : « le cerf de berbérie » (*Cervus elaphus barbarus*) qui, contrairement à l'ours brun, au lion de l'Atlas ou encore au bœuf sauvage, ont disparu depuis le début du XX^{ème} siècle. Autour du parc habitent 140 familles qui par leurs activités socio-économiques présentent un exemple type pour un développement durable et respectueux de la nature.

✓ La faune

Le Parc National d'El Feija dispose d'une richesse faunistique remarquable, il abrite un grand nombre d'espèces sauvages, caractéristiques de forêts des moyennes et des hautes montagnes de la Kroumirie et dont certaines sont endémiques en Afrique du Nord. La faune y est relativement protégée puisque la chasse est interdite non seulement à El Feija par son statut de parc mais aussi sur tout le massif forestier de la région.

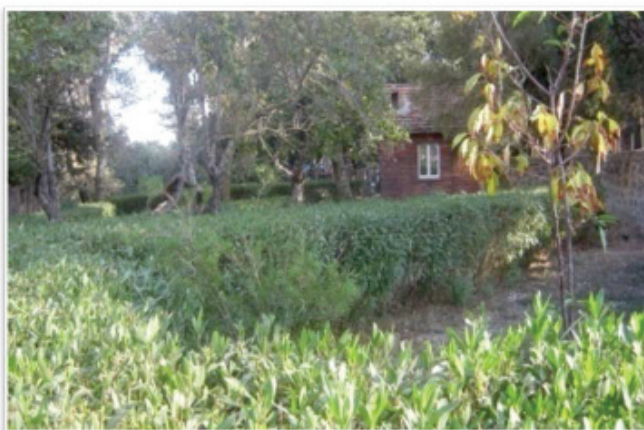
La faune du parc est caractéristique des différents biotopes qui le composent. On dénombre 25 espèces de mammifères dont le cerf de berbérie (*Cervus elaphus barbarus*) (emblème du Parc National d'El Feija), 70 espèces d'oiseaux sédentaires et migrateurs et dont le plus célèbre est le pic de l'éveillant (*Picus vaillantii*) espèce endémique de l'Afrique du Nord, 21 espèces d'amphibiens et de reptiles dont la rare vipère de lataste (*Vipera latastei*) et la grenouille arboricole la reinette (*Hyla meridionalis*). De même, une diversité non moins importante d'arthropodes et d'insectes, dont l'insolite espèce de crustacés qui peuple les cordeaux, le crabe d'eau douce (*Potamo fluvialite*) et le lucane (*Lucanus vervus*).

✓ La flore

Le Parc National d'El Feija occupe le premier rang à l'échelle nationale en termes de diversité de la flore, ceci est essentiellement dû à la richesse des sols et aux multiples conditions climatiques, topographiques et géologiques de la région. La forêt de chênes zéens (la zénaie) occupe les hauteurs à partir de 700m et s'étend sur une superficie de 1362ha, elle est bordée par la forêt de chênes-lièges (la subéraie), moins basse, à partir de 550 m et qui totalise une superficie de 234ha. La forêt associant les deux espèces représente une superficie de 655ha.

A l'inverse des chênes zéens qui monopolisent les rayons du soleil les empêchant d'atteindre les diverses espèces végétales, l'éparpillement des chênes-lièges permet l'établissement d'un microclimat adéquat au développement d'un sous-bois caractérisé par trois étages végétaux. Les espèces supérieures à savoir le chêne-liège, les espèces intermédiaires à savoir les myrtes, les bruyères arborescentes, les arbousiers, les cistes, les lavandes etc. et les espèces inférieures constituées par les mousses et les lichens. Le Parc National d'El Feija constitue une réserve végétale unique en Tunisie, c'est un terrain propice pour la phytopharmacie, une pratique ancestrale léguée de père en fils, pour arriver à bout de certains maux.

Le Parc National d'El Feija (2012)





5.2 La réserve naturelle de Ain Zana

La Réserve Naturelle de Ain Zana est située dans la délégation de Ain Draham, gouvernorat de Jendouba. Elle se trouve au niveau de la parcelle 20 de la série forestière d'Ain Zana. Elle est limitrophe à la 3^{ème} série forestière de Chihia parcelle 19. Elle est distante d'environ 4km à l'Est du Douar de Nouidhir et de 3km au Sud du douar d'Ouled Boussaid. Elle est accessible par la route Amdoun-Ain Draham puis en prenant à gauche vers Ain Zana après le poste d'Ain Snoussi. Elle se situe à 8°50' de longitude Est et 36°43' de latitude Nord. Sa superficie est de 47 ha. La réserve est située à une altitude comprise entre 800 et 900m. Elle constitue le début du bassin versant d'Oued El Kébir.

✓ La flore

La réserve a été créée dans le but de conserver une espèce très rare et endémique de cette zone et d'une partie de l'Est algérien : le chêne afares (*Quercus afres pomel*). C'est une espèce particulière qui résulterait d'hybridation et d'introggression interspécifique. Selon le CEFE (2005), cette espèce est issue de deux espèces phylogénétiquement très éloignées, le chêne liège (*Q.suber*) (sempervirent) et le chêne zéen (*Q.canariensis*) (décidu). Certains auteurs le considéreraient comme étant une sous espèce de « *Q.castaneifolia* », mais ce regroupement a été contesté vu la séparation des aires des deux taxons. Aujourd'hui « *Q.afares* » est considérée comme une espèce à part (World Check-list).

La zone à chêne afares où a été créée la réserve se trouve entourée de formations de chêne zen « *Quercus canariensis* » et de chêne liège (*Quercus suber*) avec leurs cortèges floristiques spécifiques. Dans les zones fraîches (fonds de vallons notamment), on peut trouver des espèces très intéressantes et parfois très rares en Tunisie telles que l'aune glutineux (*Alnus glutinosa*), le saule (*Salix pedicellata*), le houx (*Ilex Aquifolium*), la ronce (*Rubus ulmifolius*), l'osmonde royale (*Osmunda regalis*), la fougère femelle (*Athyrium Filix-femina*), la capillaire noire (*Asplenium Adiantum-nigrum*), le petit houx (*Ruscus hypophyllum*), le millepertuis (*Hypericum androsaemum*), la cirée (*Cirea lutetiana*), la véronique des montagnes (*Veronica montana*), le sanicle d'europe (*Sanicula europaea*), le laurier sauce (*Laurus nobilis*), la viorne tin (*Viburnum tinus*) etc.

✓ La faune

Avec la création de la réserve, et même si celle-ci a été créée principalement pour la sauvegarde de l'espèce chêne afares, la zone présente un intérêt certain pour nombreuses espèces animales. On peut rencontrer dans la réserve et ses environs, le cerf de berbérie (*Cervus alaphus barbarus*), le sanglier (*Sus scrofa*), le chacal (*Canis aureus*), le renard (*Vulpes niloticus*), la mangouste (*Herpestes ichneumon*), le porc-épic (*Hysrix cristata*), des rapaces tels que l'aigle botté (*Hieraetus pennatus*), l'aigle de bonelli (*Hieraetus fasciatus*), l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), la buse féroce (*Buteo rufinus cirtensis*), la buse variable (*Buteo buteo*), le percnoptère (*Neophron percnopterus*), le gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), d'autres représentants de l'avifaune tels que la tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), le coucou-geai (*Clamator glandarius*), le pigeon ramier (*Columba palumbus*), la caille (*Coturnix coturnix*), le verdier (*Charduelis chloris*), le rouge-gorge (*Erithacus rucicola*), le rossignol (*Luscinia megarphychos*) etc.

5.3 La Réserve naturelle : la Tourbière de Dar Fatma

La réserve naturelle de la Tourbière de Dar Fatma est située près d'Aïn-Draham. Elle se situe à 7°55' de longitude Est et 31°74' de latitude Nord. Sa superficie est de 15 ha. La réserve se trouve à 10km environ d'Aïn Draham. Elle est facilement accessible par la route reliant Ain-Draham à Tebainia en passant par la localité de Sraa Rabeh, puis, au niveau du col du vent, par la route goudronnée amenant au poste forestier de Dar Fatma en longeant la crête de Jbel. Administrativement, elle est rattachée à la délégation de Ain-Draham, secteur de Atatfa. Sur le plan du découpage forestier, la réserve fait partie de la 6^{ème} série de Ain-Draham.

La réserve est située à une altitude de 780m. Le relief est particulier, il s'agit d'un plateau limité en superficie situé entre deux vallées ; celles de Atatfa au Nord et de Oued Ezzen au Sud, ces deux vallées sont relativement escarpées alors que la réserve est plutôt dans une sorte de dépression entre elles. Ce plateau se trouve entre le synclinal de Babouch et le synclinal de Béni M'tir.

La réserve a été créée dans le but de préserver ce patrimoine très rare, la tourbière du même nom, profonde de plus de 10m et formée au cours de l'holocène. Il s'agit en fait d'un ensemble de tourbières de 2 à 6m de diamètre.

✓ La flore

La réserve est couverte au centre par des formations caractéristiques des zones hydromorphes et des marais et elle est entourée par des formations de chênes-lièges et de chênes zéens. Les tourbières se présentent sous forme de petites clairières herbeuses au milieu des forêts. Elles sont associées à une bonne alimentation en eau douce, à partir des sources et ruisseaux et peuvent être au voisinage d'une mare d'eau douce.

La végétation hydrophile de la tourbière est constamment engorgée d'eau. Elle est installée sur une épaisse accumulation de matière organique non ou mal décomposée appelée tourbe.

La flore de la tourbière de Dar Fatma présente un groupe d'espèces de sphaignes et d'hépatiques (*Sphagnum plumuosum*, *Sphagnum acutifolium*, *Sphagnum obesum*, *Sphagnum crassycladum*, *Sphagnum auriculatum*, *Pallavicina lyellii*, *Cephaloziella media*...). Les sphaignes représentent la strate muscinale d'une tourbière, et sont à l'origine de la tourbification par leurs caractéristiques particulières, comme l'accroissement continu et leur capacité à acidifier le milieu.

En plus de ces sphaignes, il existe d'autres espèces hygrophiles : *Cyperus flavescens*, *Scirpus cernuus*, *Heleocharis multicaulis*, *Rhynchospora glauca*, *Carex distachya*, *Carex gracilis*, *Isoetes velata*, *Ranunculus ophioglossifolius*.

La forêt entourant la clairière est constituée de : *Quercus suber*, *Q.canariensis*, *Erica arborea* et *Daphne gnidium*. On note également la présence des espèces rares telles que *Hypericum afrum*, *Potentilla repens*, *Bellis repens*, *Anagallis crassifolia*, *Montia fontana* et *Trifolium subterraneum*.

✓ La faune

Ce site représente un biotope rare abritant de nombreuses espèces animales. Un très grand nombre d'oiseaux d'eau passent l'hiver en Tunisie et beaucoup d'entre eux utilisent la zone humide de Dar Fatma comme un site idéal de migration et d'hivernage, du fait de la richesse de sa flore et l'abondance de son eau, et également du fait de sa situation géographique. La tourbière est proche des habitations ce qui rend l'accueil de cette faune de plus en plus menacé.

Dans les zones forestières avoisinantes de la réserve, on peut rencontrer le cerf de berbérie, le sanglier, le chacal, le renard, la mangouste, la loutre espèce très rare, le porc-épic, des rapaces tels que l'aigle botté, l'aigle de bonelli, l'aigle royal, la buse féroce, la buse variable, le percnoptère, d'autres oiseaux tels que la tourterelle des bois, le coucou-geai, le pigeon ramier, la caille, le verdier, le rouge-gorge, le rossignol. En hiver, on peut observer des grenouilles en grand nombre.

La tourbière de Dar Fatma : un écomusée est projeté pour renforcer les potentialités naturelles de la zone



Source : SOMMRE 2011

Vue sur la ville d'Ain-Draham à partir de Jbel El Bir



La plate-forme au niveau de Jbel El Bir



5.4 Les sites non-classés

En plus des sites classés identifiés ci-dessus, le gouvernorat de Jendouba comporte plusieurs sites favorables pour le développement du tourisme écologique. Ils ont été identifiés dans le cadre d'une étude dénommée : « IDENTIFICATION DE SITES DE CONCESSIONS FORESTIERES DANS LES DOMAINES DE DEVELOPPEMENT SYLVO-PASTORAL ET AGROFORESTIER, ECOTOURISME ET CHASSE. ».

Cette étude a été réalisée par la Direction Générale des Forêts et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Les sites proposés sont au nombre de six et sont répartis sur l'ensemble des délégations de Ghardimaou, de Tabarka, de Fernana et de Ain-Draham. D'autres sites ont été identifiés suite à notre visite au gouvernorat.

✓ **Site de jbel El Bir**

Le site de Jebel El Bir abrite un des sommets les plus hauts du gouvernorat. Il est très proche de la ville de Ain Draham, il en est distant de 0,5 km. Le site fait partie du domaine militaire et est accessible à partir de la RN17 puis en empruntant une voie aménagée qui le traverse. Le site est caractérisé par des attraits multiples : une plateforme importante offrant des vues dégagées sur l'ensemble de la ville de Ain Draham et caractérisée par son architecture particulière, paysages forestiers, agricoles, urbains et ruraux, des sources et des oueds en activité pendant une grande partie de l'année, de multiples plans d'eau peuplés d'oiseaux migrateurs, diversité faunique et floristique des plus riches du pays et une activité artisanale avec beaucoup de créativité. La population vivant dans les environs du site est à dominante rurale.

✓ **Le site de Beni M'tir**

La ville de Beni Mtir est caractérisée par son aspect verdoyant et son architecture particulière et spécifique qui s'intègre dans le paysage naturel de la zone. La ville constitue une destination privilégiée des visiteurs surtout nationaux. Elle dispose d'un centre d'hébergement d'un confort modeste mais propre et entretenu. L'accessibilité à la zone est facile, les routes RR65 et RN7 assurent la liaison de la ville avec son contexte régional. Le centre d'hébergement de Beni Mtir constitue un atout majeur. Sa capacité s'élève à plus que 60 lits. Son territoire est giboyeux, avec les possibilités de développer l'activité de chasse sportive sont multiples.

Vue panoramique sur la ville de Beni M'tir



Potentialités paysagères de la ville de Beni Mtir



✓ **Forêt Hwamdia**

Le site dénommé forêt de Hwamdia est proche de Tabarka, à 7km de la ville, de ses plages, et de ses sites archéologiques. Il est attirant par ses paysages forestiers. Le site est giboyeux, et il figure parmi les sites importants de la chasse du sanglier prisée par les visiteurs étrangers et nationaux. Le site est accessible par la RN7 assurant la liaison de la zone de Tabarka avec la ville de Nefza et à partir de la RN17 qui relie Tabarka à Ain Drahem. A partir des deux voies nationales, des pistes aménagées (la route de Sabâa Mchaiekh), assurent l'accessibilité à la zone de Hwamdia.

✓ **Souk Ejjamaa Bent Hmed**

Ce site est avantage par son éloignement des grandes agglomérations, par sa proximité du Parc National d'El Feija et de la Réserve Naturelle de Jbel el Ghorra. Il présente une richesse paysagère, faunistique et floristique : grande faune et gibier.

Il est accessible à partir de la RR55 puis en empruntant une piste aménagée. Les deux sites archéologiques de Bulla Regia et de Chemtou sont proches. Le site archéologique de Bulla Régia est à 10 km, le site de Chemtou est à 20.



Potentialités paysagères de la zone de Souk Ejjamaa

✓ **Hammam Bourguiba Dissa**

L'accessibilité au site est assurée par la RR 57 menant à Babouch puis par une voie aménagée offrant des séquences paysagères intéressantes et agréables : grande diversité paysagère, richesse faunique, floristique, sources, oueds, lacs, barrages, activités humaines, produits du terroir, champignons, huiles essentielles, plantes médicinales, artisanat du bois et thermalisme.



✓ **Nouidher Sidi Rouine**



La voie pittoresque assurant la liaison entre la zone de Hammam Bourguiba et Babouch



Un paysage forestier exceptionnel



Le paysage de la zone de Hammam bourguiba



Le site choisi est situé dans les profondeurs du monde rural et montagnard de la Kroumirie et loin des grandes agglomérations, ce site procure à ses visiteurs la tranquillité, la quiétude et le repos. Les richesses paysagères que proposent les vallées d'Ordha et de Khaddouma sont parmi les plus remarquables de la région. Oued Zen qui est permanent et qui les traverse a permis l'installation d'une agriculture de subsistance. Parmi les produits du terroir, le plus célèbre est l'haricot zébré connu sous le nom de « Loubiet Orha ».

Le site présente plusieurs points forts : Accès aisé par la route de Sabâa Mchaiekh, eau potable et électricité. Proximité de la réserve naturelle de Khroufa connue pour ses poneys des Mogods et sa zenaie, belle vallée, de beaux paysages, un oued permanent et des habitants très actifs sur le plan agricole produits du terroir.

✓ **Le site naturel de Melloula**

Ce site fait partie de la délégation de Tabarka et abrite la réserve naturelle d'El Moula (Ain Sobah). La réserve est située au sud Est de la ville de Tabarka.



La présence du littoral offre un paysage différent



✓ **Le site d'Ain Soltane**

Le site est caractérisé par son éloignement des grandes agglomérations, ce site a l'avantage d'être à proximité du parc national d'el Feija, activités forestières et agricoles, richesse paysagère, faunistique et floristique. Subéraie, zenaie, ripisylve, grande faune et rapaces.

L'accès est aisé à partir des pistes pittoresques de la zone, points de vue panoramiques de grande qualité surtout au niveau de Kef Ennagcha. Une piste en escalier moyennement aménagée permet aux visiteurs d'atteindre le sommet.



Des vues à partir de Kef Ennagcha



Le paysage forestier de la zone de Ain Soltane et les pistes pittoresques de la zone

5.5 Les nouveaux projets écologiques

La région de Jendouba est l'une des régions prioritaires en matière d'investissement dans les projets écologiques, vu les vertus de son microclimat et de ses richesses naturelles loin de toute source de pollution.

De nouveaux projets se mettent en place pour répondre à ce nouveau besoin : le tourisme écologique. Le projet de protection de l'écosystème à Chéhid (délégation de Ghardimaou) à travers la création de pépinières de plantes naturelles et de rosiers, l'aménagement de parcs publics, le compostage de feuilles d'arbres forestiers et l'installation de relais dans le Parc National d'El Feija.

A cet effet, la direction des forêts a réservé deux hectares et demi, dans le parc, pour le développement et l'exploitation des services touristiques et écologiques dans le cadre d'une concession d'une durée de cinq ans.

D'autres projets sont envisagés dont l'aménagement d'une réserve naturelle à Bent Ahmed (délégation de Fernana) et d'un parc naturel à Oued Zan, à Aïn Draham, outre la création de plusieurs parcs urbains.

En outre, les autorités locales et régionales comptent appliquer le concept "Un village, un produit" pour la valorisation des filières de distillation des huiles essentielles, de fabrication de savon naturel et de production de miel biologique.

Chapitre II : L'environnement culturel et archéologique du gouvernorat de Jendouba

- I- Les potentialités archéologiques
- II- Les potentialités culturelles

I. Les potentialités archéologiques

Le gouvernorat de Jendouba recèle plusieurs sites archéologiques dont les plus importants sont :

- ✓ Le site archéologique romain de Bulla Régia,
- ✓ Le site archéologique romain de Chemtou,
- ✓ Le site archéologique romain: Tuburnica,
- ✓ La basilique romaine de Tabarka,
- ✓ El Haouanit (numidien) au niveau de Tabarka,
- ✓ Le jardin 18 du janvier au niveau de Tabarka,
- ✓ Borj Helal (byzantin) au niveau de Jendouba Nord,
- ✓ Hammam Bazzaz au niveau de Oued Mliz
- ✓ Balta (romain byzantin) au niveau de Balta Bouaoun.

1.1 Le site archéologique de Bulla Régia

Le site archéologique de Bulla Régia est situé à 9 km de Jendouba et à 74 km de Tabarka. L'originalité du site se caractérise par les maisons sous terre qui expliquent l'intérêt de ce site. Cela est d'autant plus justifié qu'il n'est pas possible aujourd'hui de voir une pareille architecture domestique ailleurs. Bulla Régia demeure la seule cité qui a possédé des maisons d'habitation à deux étages dont l'un est en sous-sol. Cette façon de faire s'explique, très probablement, par le souci de lutter contre le caractère excessif de la température que ce soit en hiver ou en été.

Le site de Bulla Régia est encore pour les trois quarts sous terre ; seule une partie de la cité a été dégagée. L'état de conservation de certains monuments comme le théâtre par exemple demeure bonne.



L'amphithéâtre



Les colonnes de cette maison sont d'origine égyptiennes
sol d'Amphitrite



Patio et fontaine dans la maison de Pêche

1.2 Le site archéologique de Chemtou

La localité de Chemtou est située à une vingtaine de kilomètres de la ville de Jendouba. Elle occupe l'emplacement de l'antique Simittu dont il reste quelques vestiges : théâtre, vastes thermes alimentés par un aqueduc, citernes, amphithéâtre, mausolées... Chemtou est célèbre depuis l'Antiquité par son marbre rouge et jaune. Les carrières sont exploitées dès l'III^{ème} siècle de l'ère chrétienne. Propriétés de l'empereur, elles fournissent des matériaux qui ont servi à la construction des plus beaux monuments de Rome puis de Byzance.

Le marbre est acheminé par une voie spéciale (construite en 129 sous Hadrien) jusqu'à Tabarka où il est embarqué.

Il relate l'histoire antique de la Tunisie ainsi que l'origine des carrières de marbre et le mode de leur exploitation.



Le site archéologique de Chemtou



Le site de Tuburnica

1.3 Le site archéologique de Sidi Ali-Bel-Kassem : Tuburnica

Le site est situé au niveau de la délégation de Ghardimaou, à 35 kilomètres au nord-ouest de Jendouba et à 10 kilomètres de Chemtou, dans la zone de Sidi Ali-Bel-Kassem.

Située sur la route reliant Carthage à Hippone, cette cité a un passé ancien comme témoignent des inscriptions libyques, numides, puniques et même grecques sans compter les inscriptions latines retrouvées par les archéologues ayant œuvré sur le site dont le docteur Louis Carton au début du XX^{ème} siècle. En outre y fut découvert un temple de Ba'al Hammon vraisemblablement détruit lors du triomphe du christianisme dans la région. A part un pont romain en bon état de conservation et emprunté par la circulation automobile, les autres éléments du site sont en zone militaire, donc les visites se font par autorisation.

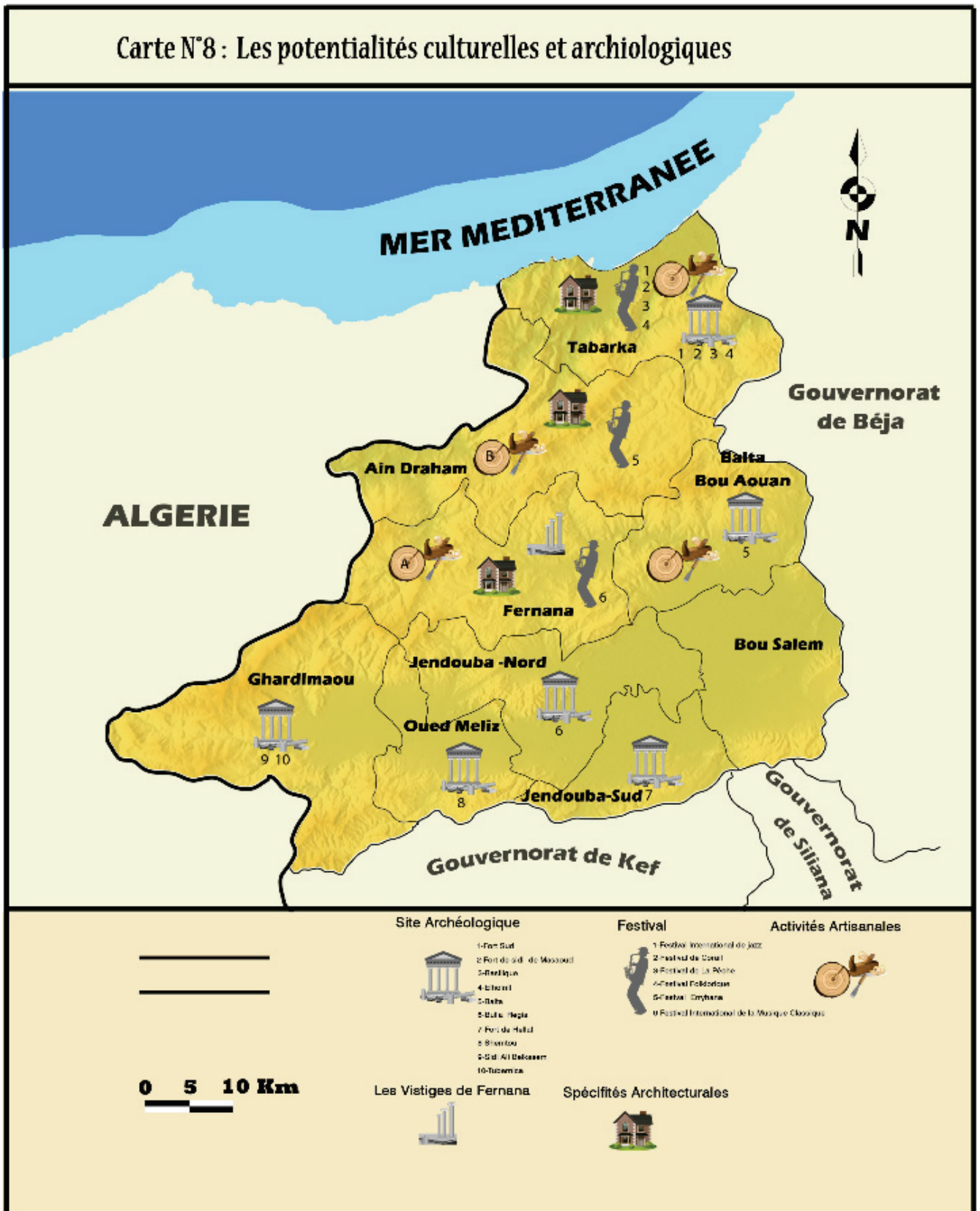


II. Les potentialités culturelles

Les potentialités culturelles du gouvernorat qui nous intéressent englobent les festivals internationaux et les théâtres de plein air.

Le gouvernorat abrite trois festivals internationaux deux au niveau de Tabarka : festival international de Tabarka et festival de Jazz, et festival de la musique classique au niveau de Beni M'tir.

Les théâtres de plein air sont localisés au niveau Bulla Régia (1500 places), et la basilique de Tabarka (1500 places).



Commissariat régional de Culture, Jendouba 2012

Chapitre III : L'environnement humain du gouvernorat de Jendouba

- I- Evolution de la population
- II- Les comportements démographiques
- III- L'emploi

Introduction

Le gouvernorat de Jendouba regroupe 9 délégations, 8 municipalités, 95 secteurs et 10 conseils ruraux. De 1994 à 2010, le découpage a évolué avec la création d'une délégation dénommée Balta-Bou Aoun et 4 secteurs. Le gouvernorat de Jendouba s'étend sur 3102km², soit 2% du territoire national et 18,72% de la région du Nord-Ouest. En 2004, le gouvernorat a abrité 416 608 habitants soit 4,2% de la population nationale et 34,32% de la population totale de la région du Nord-Ouest.

En 2009, le nombre de la population a évolué, soit 422 800 habitantes 427 800 en 2011. Le taux d'urbanisation du gouvernorat reste très faible 27,9% en 2009 contre 38% à l'échelle de la région du Nord-Ouest et 66% à l'échelle nationale.

I. Évolution de la population

En 1994, le nombre de la population du gouvernorat de Jendouba était égal à 404 783 habitants. Entre 1994, 2004 et 2011 le poids démographique du gouvernorat n'a cessé d'augmenter, reflétant un dynamisme apprécié.

Tableau 6: Évolution du poids démographique du gouvernorat par rapport à la région du Nord Ouest

Année	1994	2004	2009	2011
Évolution du poids démographique(%)	33,34	34,32	34,70	34,75

Source : RGPH.INS 1994-2011

Le taux de croissance démographique annuel n'a cessé de fluctuer entre les années 1975 et 2011. En effet, ce taux était de 1,62% lors du recensement effectué au cours de la période 1975 et 1984 puis il a légèrement baissé entre 1984-1994 pour subir une importante baisse durant la période de 1994-2004 et 2004-2011. Cette tendance vers la baisse est la résultante de plusieurs indicateurs de la croissance démographique de la population du gouvernorat notamment :

- ✓ Le recul concomitant du taux de mortalité et de natalité dû à l'amélioration de la couverture sanitaire,
- ✓ Les effets de l'action du planning familial et l'augmentation du taux d'activité féminine.
- ✓ Le solde migratoire négatif.

Tableau 7 : Évolution du taux de croissance annuel

Année	1975-1984	1984-1994	1994-2004	2004-2011
Taux de croissance annuel du gouvernorat (%)	2,03	1,20	0,29	0,24
Taux de croissance annuel de la région du Nord-ouest (%)	1,4	1,05	0,1	-

Source : RGPH-INS

Tableau 8: Évolution de la population totale par délégation entre 1994-2009

Délégations	Total de la population			Taux de croissance 1994-2004 (%)	Taux de croissance 2004-2009 (%)
	1994	2004	2009		
Jendouba	61092	68597	72500	1,17	1,11
Jendouba Nord	42407	44195	44900	0,41	0,32
Bou Salem	78991	36061	33100	-7,54	-1,70
Tabarka	43117	45494	46500	0,54	0,44
Ain Draham	43813	40372	38200	-0,81	-1,10
Fernana	51665	52690	52900	0,20	0,08
Ghardimaou	63638	67955	70100	0,66	0,62
Oued Meiz	20060	19015	18400	-0,53	-0,66
Balta-Bou Aoun	0	42229	45100	1,00	1,32
Total Gouvernorat	404783	416608	421700	0,29	0,24

Source : RGPH-INS-1994-2004-2009

Le taux faible enregistré par la délégation Bou Salem est le résultat d'un changement dans le découpage administratif de la délégation : création d'une nouvelle délégation « Balta Bou-Aoun ».

II. Les comportements démographiques

2.1 Natalité, fécondité et mortalité

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par un taux de natalité faible en le comparant au taux national. Entre 1994 et 2004, le taux de natalité a baissé de 6,5 points (de 21,2% en 1994 à 14,7% en 2004) contre 20,2% et 14,7 à l'échelle de la région du Nord-Ouest et 22,7% et 16,8% à l'échelle nationale pour la même période.

Entre 2004 et 2009, ce taux a augmenté de 1,3 point pour le gouvernorat de Jendouba et pour la région du Nord-Ouest et de 1,9 point à l'échelle nationale. L'indice de fécondité (ISF) du gouvernorat est toujours faible et inférieur à l'indice enregistré à l'échelle nationale.

Tableau 9: Évolution du taux de natalité du gouvernorat de Jendouba

		Taux de natalité (%)	Indice synthétique de fécondité (ISF)	Taux global de fécondité (TGF ⁽¹⁾)
1994	Jendouba	21,2	2,72	83
	Nord-Ouest	20,2	2,59	78,3
	National	22,7	2,87	89,5
2004	Jendouba	14,7	1,98	57,7
	Nord-Ouest	14,7	1,84	53,1
	National	16,8	2,02	59,5
2009	Jendouba	16	1,93	55,8
	Nord-Ouest	16	1,96	56,9
	National	17,7	2,05	61,3

Source : RGPH.INS 1994-2004-2009

Le taux de fécondité du gouvernorat est plus faible que le taux national depuis 1994 passant de 83% (contre 89,5% à l'échelle nationale) à 57,7 naissances pour 1000 femmes en âge de procréer contre 59,5% à l'échelle nationale. En 2009, ce taux a connu une légère hausse à l'échelle nationale et à l'échelle de régionale, et a continué à baisser pour le gouvernorat de Jendouba.

Depuis 1994 et jusqu'à 2009 pour les deux indicateurs ISF et TGF, le gouvernorat présente une situation en deçà de la moyenne nationale et proche de la moyenne régionale. Le taux de mortalité a certes baissé tout en restant supérieur au taux moyen de mortalité national. Toutefois, en 2004, le taux de mortalité à l'échelle régionale et nationale a vu une légère hausse. En 2009, la situation s'est inversée, le taux de mortalité s'est baissé à l'échelle nationale et régionale et a augmenté à l'échelle du gouvernorat de Jendouba.

Tableau 10: Évolution de l'espérance de vie

	Taux de mortalité (%)			Espérance de la vie à la naissance (an)		
	1994	2004	2009	1994	2004	2009
National	0,57	0,6	0,57	71,4	73,4	74,5
Régional	0,62	0,73	0,67	70,6	72,7	-
Gouvernorat	0,61	0,55	0,62	71	71,6	-

Source : RGPH-INS-1994-2004-2009

L'espérance de la vie à la naissance a augmenté progressivement, elle était de 71 ans en 1994 et 71,6 ans en 2004. Malgré cette augmentation, cet indicateur reste inférieur à la moyenne nationale évaluée à 71,4 en 1994, 73,4 ans et 74,5 en 2009.

En conclusion, les comportements démographiques du gouvernorat aggravent la faiblesse du taux d'accroissement naturel puisque le gouvernorat est caractérisé par un taux de natalité inférieur au taux national et un taux de mortalité supérieur au taux national.

⁽¹⁾TGF : Taux global de fécondité pour 100 femmes en âge de procréer

2.2 Le phénomène migratoire

L'analyse du solde migratoire du gouvernorat à travers les quinquennats de 1969 à 2004, montre que le solde migratoire a toujours été négatif. En 2004, le taux du solde migratoire du gouvernorat représentait 26,5% du taux de l'ensemble de la région du Nord-Ouest reflétant ainsi une zone de plus en plus répulsive.

Tableau 11: Évolution du solde migratoire

	1969-1975	1979-1984	1984-1989	1989-1994	1994-1999	1999-2004
Jendouba	-7900	-8200	-5700	-9432	-8568	-11367
Nord-Ouest	-31900	-36600	-18200	-35896	-27631	-45224
Taux Nord-Ouest (%)	17,60	25,10	9,30	25,50	21,80	26,50

Source : Gouvernorat Jendouba en chiffres 2010

En 2004, le solde migratoire de la migration intérieure était égal à -9936, le solde migratoire de la migration extérieure s'élevait à 2531.

Les migrations intérieures, dont le motif familial est le plus dominant, représentent 56,5% contre 60,7% à l'échelle de la région et 57,3% à l'échelle nationale. Elles sont suivies des migrations pour raison de travail avec 19,5% contre 20,7% à l'échelle régionale et 19,9% à l'échelle nationale.

Concernant les migrations extérieures, le motif de travail est le plus dominant et représente 79,4% contre 77,5% à l'échelle régionale et 71,1% à l'échelle nationale.

Tableau 12 : Motifs de migration intérieure et extérieure

Motifs		Intérieures	Extérieures
Familial	Jendouba	56,5	11,6
	Régional	60,7	10,2
Travail	Jendouba	19,5	73,9
	Régional	20,7	77,5
Études	Jendouba	9,8	9,6
	Régional	5,8	10,9
Logements	Jendouba	9	-
	Régional	8,5	-
Autres	Jendouba	5,2	0,7
	Régional	4,3	1,4

Source : RGPH-INS-1994-2004-2009

2.3 La population et l'occupation de l'espace

2.3.1 La population à dominante rurale

La population rurale a toujours été élevée malgré les ponctions dues aux migrations régulières et constantes du monde rural du gouvernorat et de l'ensemble de la région du Nord-Ouest vers le reste du territoire national. Elle représentait 75,3% en 1994 puis a légèrement baissé en 2004 pour représenter 72,7% en 2004 et 72,1% en 2009. Malgré cette baisse, le pourcentage de la population rurale reste important et largement supérieur au pourcentage de la population rurale à l'échelle nationale : 34% en 2009.

Tableau 13: Évolution du taux d'urbanisation (%)

	1994	2004	2009
Jendouba	24,7	27,3	27,9
Région du Nord-Ouest	34,5	37,1	38
National	61	64,9	66

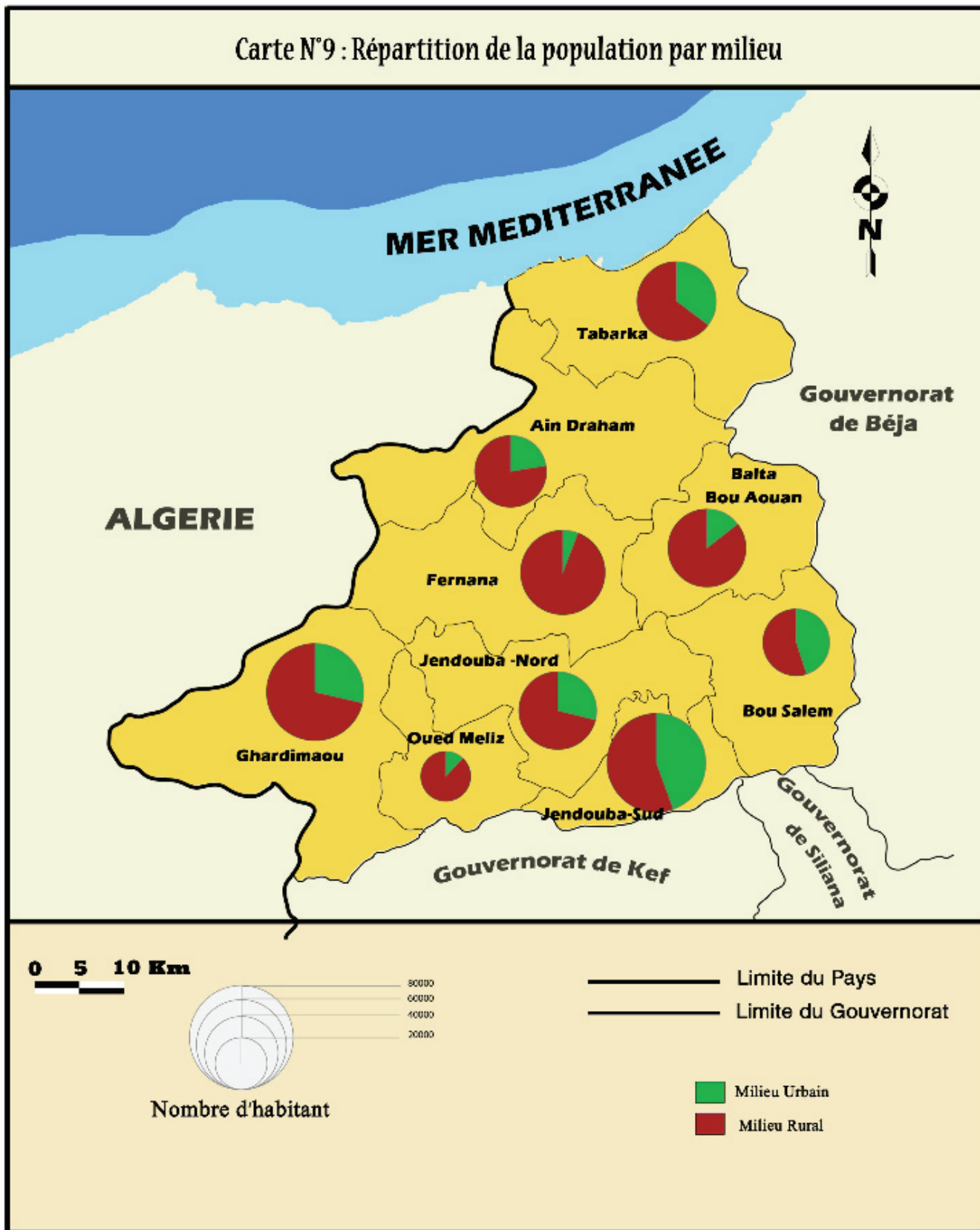
Source : RGPH-INS

Tableau 14: Répartition de la population par milieu et par délégation

Délégations	1994		2004		2011	
	Communal	Non Communal	Communal	Non Communal	Communal	Non Communal
Jendouba	27600	33400	31200	37400	32300	40200
Jendouba Nord	12100	30100	12800	31400	13000	31900
Bou Salem	17700	61300	14700	21400	14900	18200
Tabarka	12600	30500	8900	31500	16500	30000
Ain Draham	6600	37200	8900	31500	8700	29500
Fernana	2700	4900	3200	49500	3200	49700
Ghardimaou	18100	45500	15600	29900	20200	49900
Oued Meliz	2000	18100	2200	16800	2200	16200
Balta-Bou Aoun	-	-	5400	36800	6600	38500
Total Gouvernorat	99500	305300	113700	302900	117600	304100

Source : RGPH-INS

Carte N°9 : Répartition de la population par milieu



Source : Institut National de la Statistique 2004

2.3.2 La densité de la population

Tableau 15: Densité de la population

Désignation	Surface (Km²)	Population		Densité	
		2004	2009	2004	2009
Jendouba	239	68600	72500	287,02	303,35
Jendouba Nord	264	44200	44900	167,42	170,08
Bou Salem	336,5	36100	33100	107,28	98,37
Tabarka	369	45500	46500	123,30	126,02
Ain Draham	501	40400	38200	80,64	76,25
Fernana	408	52700	52900	129,16	129,66
Ghardimaou	516,35	67900	70100	131,5	135,76
Oued Meliz	193,27	19000	18400	98,30	95,20
Balta-Bou Aoun	274,9	42200	45100	153,51	164,06
Total Gouvernorat	3102,02	416608	421700	134,30	135,49

Source : Gouvernorat de Jendouba en chiffres 2010

Le gouvernorat de Jendouba s'étale sur près de 3102 km² et abrite 416 608 habitants en 2004 d'où une forte densité de la population de 134,30habitants/km². En 2009, la densité de la population s'est légèrement accrue par rapport à l'année 2004 pour atteindre 135.94 habitants/km². Cette forte densité enregistrée à l'échelle du gouvernorat cache des disparités importantes au niveau de la densité des différentes délégations qui composent Jendouba ce qui permet de regrouper les 3 sous-ensembles suivants :

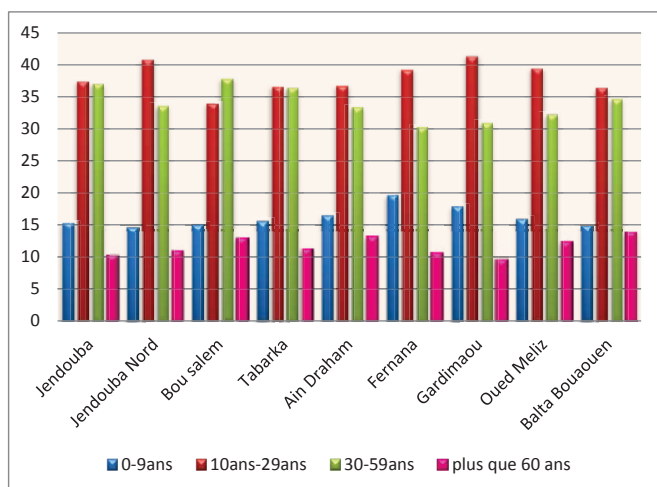
- ✓ La délégation de Jendouba a enregistré la densité la plus forte (303,35habitants/km²), la valeur enregistrée est ainsi largement supérieure à la moyenne du gouvernorat d'où une surcharge excessive.
- ✓ Les délégations de Jendouba Nord, Balta-Bou-Aouane, Ghardimaou, Fernana et Tabarka dont la densité est proche de la moyenne du gouvernorat.
- ✓ Les délégations de Bou Salem, Ain Draham, et Oued Meliz qui représentent des taux d'occupation humaine relativement faibles et dont la densité est en dessous de la moyenne du gouvernorat.

2.4 La structure de la population

2.4.1. La pyramide des âges

La structure de la population du gouvernorat de Jendouba a été marquée par le poids relativement important des catégories les plus jeunes représentant en 2004 53,6 %. La population en âge actif représente près de 64% de la population du gouvernorat. Quant à la population âgée de 60 ans et plus, elle ne dépasse guère 11,4%.

Graphique 3: Structure de la population par grand groupe d'âge en 2004 (%)



Source : RGPH.INS-2004

2.4.2. Le rapport de masculinité

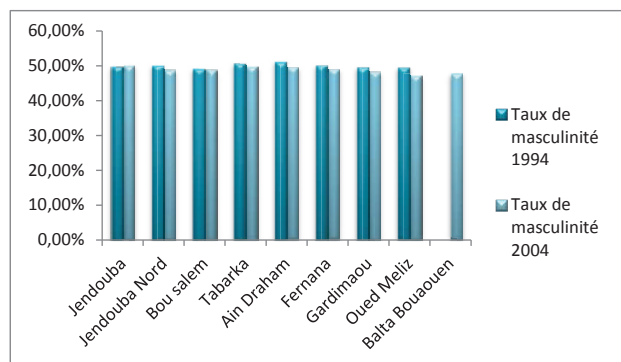
Le rapport de masculinité permet de mesurer l'état de l'équilibre des effectifs des hommes par rapport à ceux des femmes.

Tableau 16: Le rapport de masculinité

Délégation	Nombre des hommes		Nombre des femmes	
	1994	2004	1994	2004
Jendouba	30473	34395	30619	34202
Jendouba Nord	21281	21542	21126	22653
Bou salem	38840	17587	40151	18474
Tabarka	21796	22696	21321	22798
Ain Draham	22414	19974	21399	20398
Fernana	25873	25819	25792	26871
Gardimaou	31534	32771	32104	35184
Oued Meliz	9933	8949	10127	10066
Balta Bouaouen	0	20168	0	22061
Total Gouvernorat	202144	203901	202639	212707

Source : RGPH.INS-2004

Graphique 4: Taux de masculinité de la population 1994 et 2004



Source : RGPH.INS-2004

Le classement des délégations selon le rapport de masculinité montre que sur les 9 délégations, 7 présentent un taux de masculinité inférieur à 100%. Le taux de masculinité diffère en fonction des milieux.

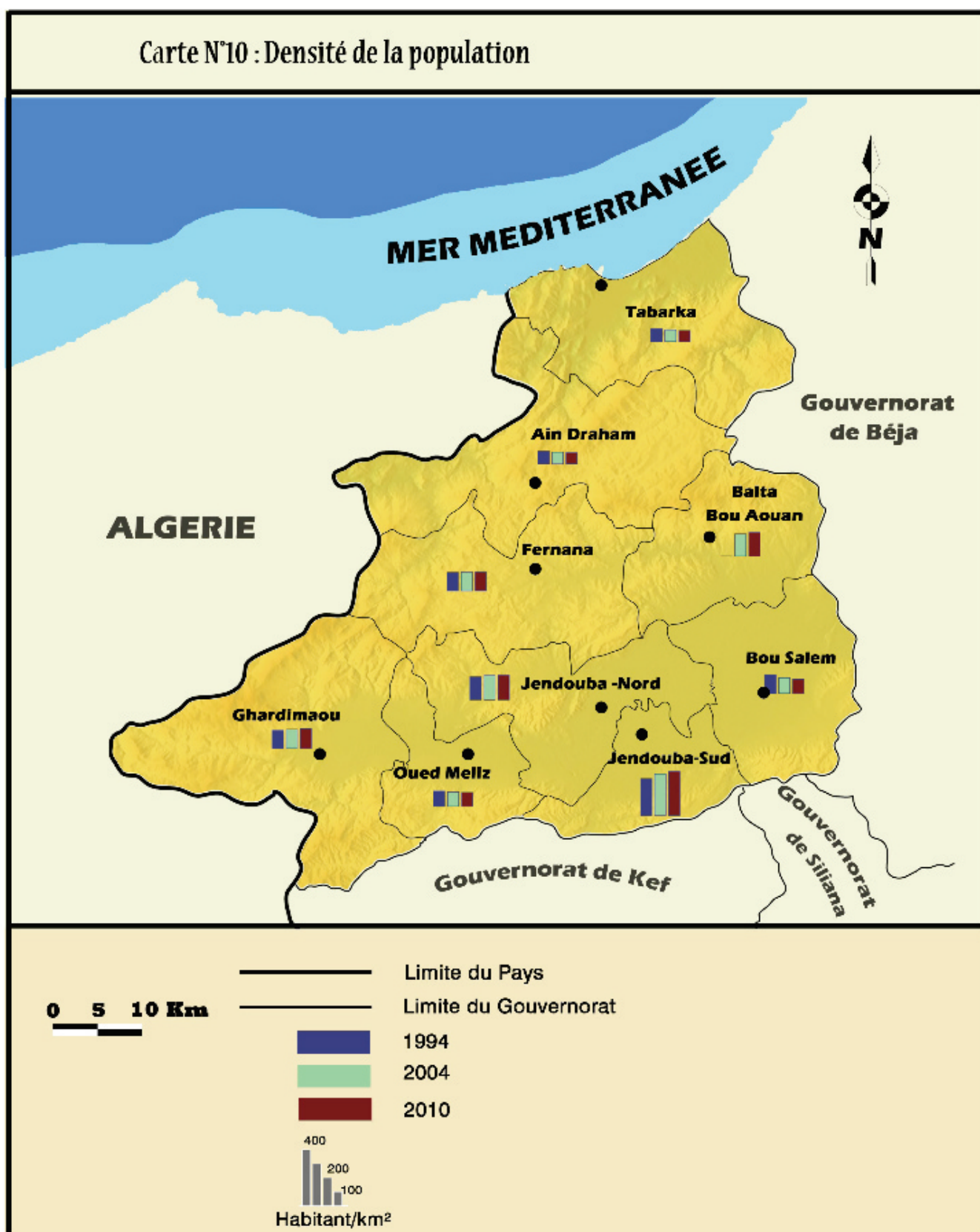
Tableau 17: Taux de masculinité par milieu en 2004

Délégation	Taux de masculinité en 2004 (%)		
	Milieu rural	Milieu urbain	Ensemble des milieux
Jendouba	50,37	50,01	50,14
Jendouba Nord	48,27	49,91	48,74
Bou Salem	48,66	48,94	48,77
Tabarka	49,22	51,16	49,89
Ain-Draham	49,75	48,51	49,47
Fernana	48,98	49,31	49,00
Ghardimaou	48,92	46,53	48,22
Oued Meliz	47,14	46,48	47,06
Balta-Bou-Aouan	47,35	50,55	47,76
Total Gouvernorat	48,85	49,20	48,94

Source : RGPH.INS-2004

2.4.3. La structure des ménages

Le gouvernorat de Jendouba abritait 92 877 ménages en 2004 et 101 800 en 2009, soit 8 923 ménages additionnelles. La population a tendance à vivre dans des ménages de plus en plus restreints. En effet, la taille moyenne des ménages s'élevait à 5,14 personnes en 1994, et s'est rétrécie à 4,49 personnes en 2004. Le nombre de ménages (8 923 ménages additionnels entre 2004 et 2009) croît plus vite que la population (3903 habitants additionnels entre 2004 et 2009), par conséquent la taille moyenne des ménages a diminué progressivement en passant de 4,49 personnes en 2004 à 4,14 personnes en 2009.



Source : Institut National de la Statistique 2004

Tableau 18: Situation des ménages en 2004

Délégation	Ménages ruraux	Ménages urbains	Taille de ménages ruraux	Taille de ménages urbains
Jendouba	7592	7597	4.93	4.10
Jendouba Nord	6598	2918	4.75	4.40
Bous Salem	4855	3475	4.40	4.22
Tabarka	6666	3831	4.48	4.08
Ain Drahem	7049	2179	4.47	4.08
Fernana	10845	750	4.56	4.27
Ghardimaou	9774	4562	4.94	4.32
Oued Meliz	3825	536	4.40	4.08
Balta Bouaouen	8531	1294	4.32	4.19
Total Gouvernorat	65735	27142	4.61	4.19

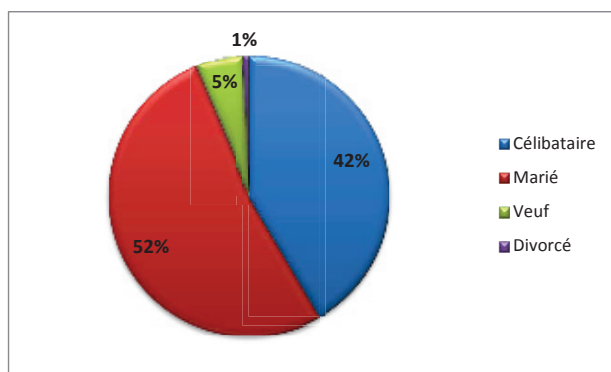
Source : RGPH-INS-2004

La taille des ménages ruraux est toujours supérieure à celle des ménages urbains pour l'ensemble des délégations.

2.5 Etat matrimonial de la population

La répartition des personnes âgées de 15 ans et plus selon la situation matrimoniale, reflète que le statut de marié prédomine et il présente 52% de la population. Vient en deuxième lieu le statut de célibataire avec un taux de 42,2%. La part des divorcés et des veufs reste négligeable.

Graphique 5 : Etat matrimonial de la population du gouvernorat de Jendouba



Source : RGPH-INS-2009

La situation matrimoniale entre les différentes délégations se présente comme suit :

Tableau 19 : La situation matrimoniale

Délégation	population à 15 et plus	Célibataire (%)	Marié (%)	Veuf (%)	Divorcé (%)
Jendouba	51849	42,4	51,3	5,4	0,9
Jendouba Nord	33351	45,2	49,1	5,1	0,6
Bou Salem	27348	39,3	53,6	6,3	0,8
Tabarka	34192	41,8	52,6	5,1	0,6
Ain-Drahem	29525	41,3	52,6	5,6	0,5
Fernana	35832	39,3	54,8	5,5	0,4
Ghardimaou	47959	41,9	51,3	4,9	0,8
Oued Meliz	13967	43,5	50,1	5,9	0,5
Balta-Bou-Aouan	31741	40	53,7	5,8	0,5
Total Gouvernorat	305764	41,6	52,3	5,4	0,7
Total National	7263036	42,2	52	4,8	1

Source : RGPH-INS-2004

2.6 Les caractéristiques éducatives de la population

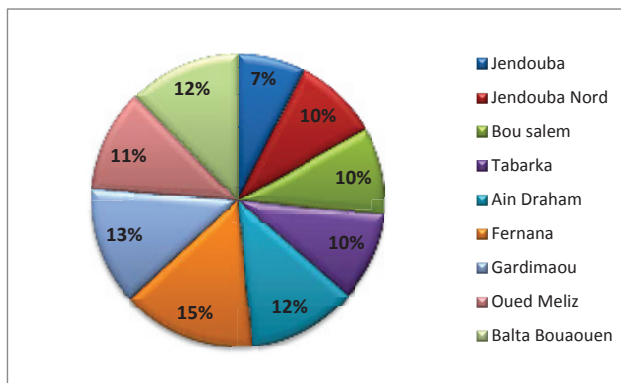
2.6.1 Le niveau de scolarisation

La répartition de la population âgée de 10 ans et plus selon le niveau de scolarisation montre que 23,5% n'ont aucun niveau de formation, 36,3% ont un niveau primaire et 32,2% ont un niveau secondaire. Quant au niveau supérieur, seule une proportion faible de la population a atteint ce niveau représentant un taux de 7,7%. La délégation de Fernana a enregistré le taux le plus faible de scolarisation pour les tranches d'âges de 6-14ans et 9-24ans. Les taux enregistrés s'élèvent respectivement à 87,8% et 4,4% contre 93% et 10,1% à l'échelle du gouvernorat.

2.6.2 L'analphabétisme

Au niveau du gouvernorat de Jendouba, le taux d'analphabétisme s'élevait à 34,9% en 2004, ce taux cache des grandes disparités au niveau des différentes délégations ainsi que la situation diffère par sexe en effet, la population féminine est plus touchée par l'analphabétisme.

Graphique 6: Répartition des analphabètes des deux sexes par délégation



Source : RGPH-INS-2004

Tableau 20: Répartition du taux d'analphabétisme par sexe en 2004 (%)

Délégation	Hommes	Femmes	Total
Jendouba	15,0	32,2	23,6
Jendouba Nord	19,7	39,6	30,0
Bou Salem	19,3	40,1	30,1
Tabarka	21,8	40,8	31,4
Ain-Drahem	28,2	48,2	38,4
Fernana	33,4	59,5	46,8
Ghardimaou	27,4	53,0	40,9
Oued Meliz	23,5	46,7	36,0
Balta-Bou-Aouan	27,8	49,7	39,4
Total Gouvernorat	23,8	45,4	34,9
Total National	15,2	31,4	23,3

Source : RGPH-INS-2004

La délégation de Fernana a enregistré le taux d'analphabétisme le plus élevé, dépassant largement le taux enregistré à l'échelle du gouvernorat, à l'échelle régionale et à l'échelle nationale. Les délégations de Balta-Bou-Aouan, Ghardimaou et Ain Drahem ont enregistré des taux élevés dépassant le taux enregistré à l'échelle du gouvernorat et à l'échelle nationale.

2.7 Conditions d'habitation des ménages

L'étude des conditions d'habitation des ménages peut nous renseigner sur le niveau de vie des ménages.

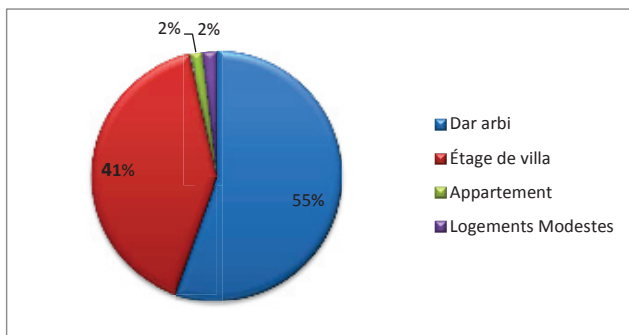
2.7.1. Types de logements

Le nombre de logements au niveau du gouvernorat a subi une hausse, il est passé de 83 318 logements en 1994 à 103 244 logements en 2004 soit 19 926 logements

additionnels, soit un rythme de 1992,6 logements par an, contre un rythme moyen de 4270 logements/an à l'échelle régionale.

Les logements du gouvernorat étaient caractérisés, en 2004, par la dominance des logements de type « Dar arbi » (54,3%) et ce autant en milieu urbain que rural. Les villas représentent 47,21% en milieu urbain contre 17,7% en milieu rural. Les appartements et les logements modestes ne représentent ensemble que 7,7%.

Graphique 7 : Répartition selon le type de logement occupé –total du gouvernorat



Source : RGPH.INS-2004

Tableau 21 : Répartition selon le type de logement occupé –total des deux milieux

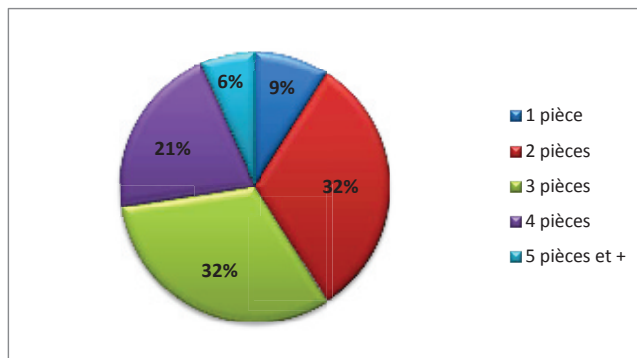
	Dar arbi en %	Étage de villa en %	Appartement en %	Logement modestes en %
Jendouba	37.7	57.9	4.0	0.4
Jendouba Nord	54.1	44.7	0.2	1.0
Bous Salem	55.8	41.7	2.1	0.4
Tabarka	39.4	55.4	4.8	0.5
Ain-Draham	80.4	16.4	0.3	2.8
Fernana	51.2	41.4	0.2	7.2
Ghardimaou	58.8	39.3	0.1	1.9
Oued Meliz	61.3	37.1	0.0	1.5
Balta-Bou-Aouane	76.8	21.9	0.7	0.6
Total Gouvernorat	55.2	41.3	1.6	1.8
Total national	54.3	38.0	6.9	0.8

Source : RGPH.INS-2004

2.7.2. Occupation des logements

Les appartements se concentrent au niveau des délégations de Tabarka et de Jendouba. Fernana abrite la portion la plus importante des logements rudimentaires et modestes. En 2004, les logements d'une pièce étaient moins nombreux présentant 2.1% en milieu urbain et 12.2% en milieu rural. Les logements de 3 et 4 pièces sont relativement plus nombreux en milieu urbain et rural.

Graphique 8 : Répartition des logements selon le nombre de pièces dans le gouvernorat de Jendouba



Source : RGPH.INS-2004

Tableau 22 : Répartition des logements selon le nombre de pièces (%)

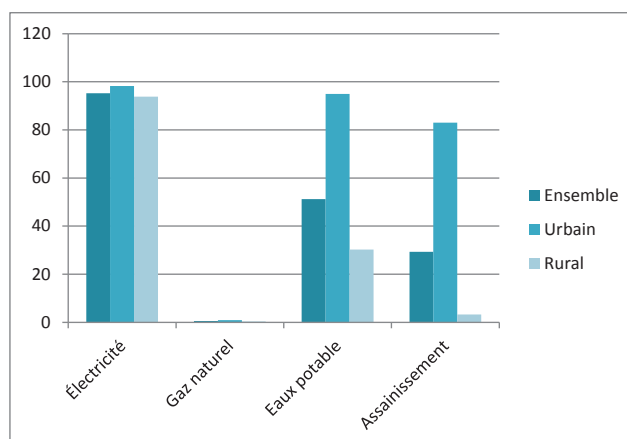
Délégation	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et +
Jendouba	3.4	23.0	38.8	27.1	7.7
Jendouba Nord	5.9	31.4	35.8	20.1	6.7
Bou Salem	3.7	24.6	38.7	25.5	7.5
Tabarka	6.4	26.5	33.2	25.9	7.9
Ain Draham	13.8	38.5	28.2	16.4	3.1
Fernana	20.1	48.0	19.6	9.5	2.8
Ghardimaou	7.0	33.0	29.6	21.9	8.5
Oued Meliz	9.6	33.2	26.9	22.6	7.8
Balta-Bou-Aouan	12.2	34.1	31.0	17.3	5.5
Total Gouvernorat	8.9	32.2	31.6	20.9	6.5
Total national	6.0	25.6	37.6	21.8	8.9

Source : RGPH.INS-2004

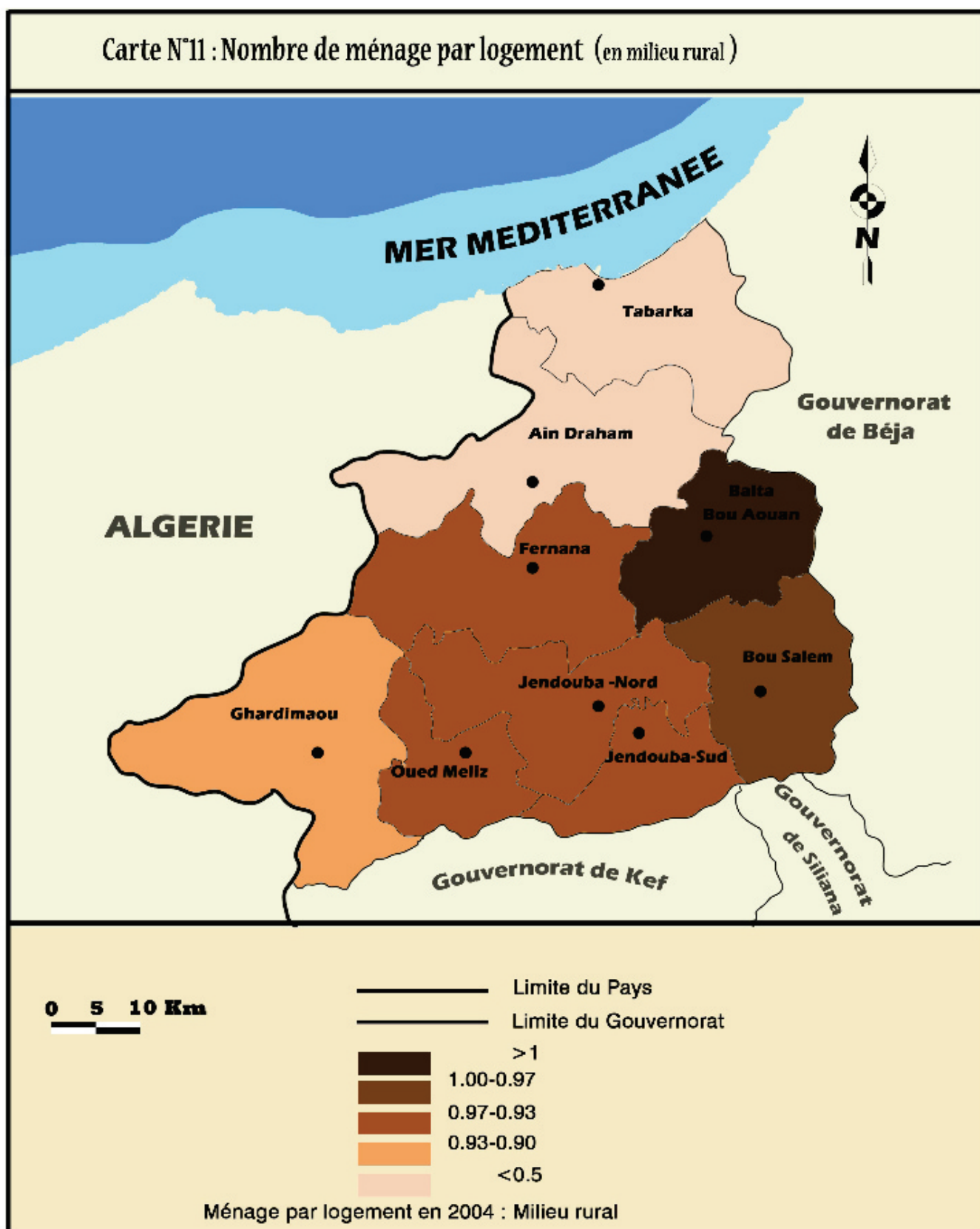
Les logements d'une pièce se concentrent au niveau de Fernana avec 20,1% du nombre total des logements. En deuxième position on trouve les délégations d'Ain-Draham et de Balta-Bou-Aouan.

2.7.3 Niveau de confort des logements

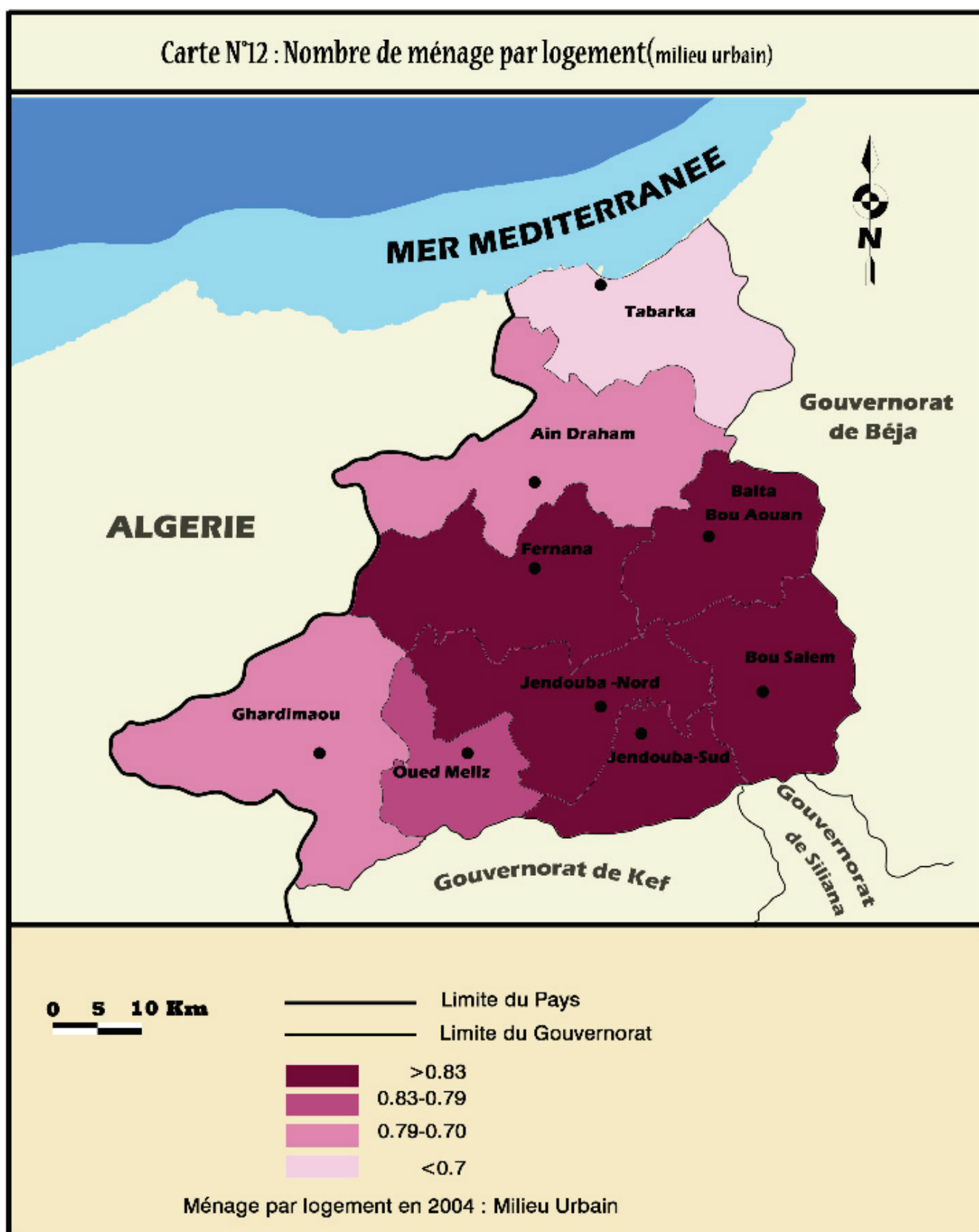
Graphique 9 : Répartition selon les équipements de base des logements



Source : RGPH.INS-2004



Source : Institut National de la Statistique 2004



Source : Institut National de la Statistique 2004

III. L'emploi

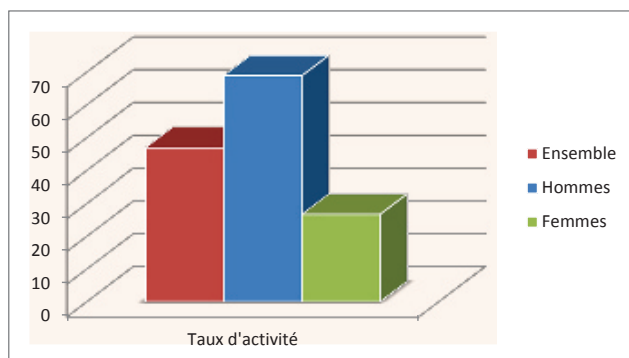
3.1 La population active occupée

Entre les deux recensements de 1994 et 2004, on constate une hausse de la population active occupée qui est passée de 92 984 personnes en 1994 à 100 497 personnes en 2004 soit un taux de croissance de 0,78%.

Le taux d'activité enregistré au niveau du gouvernorat a atteint 46,9% en 2004 contre 41,42% en 1994 soit une augmentation de l'ordre de 5,48 points.

Selon le sexe, le taux d'activité est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, soit 67,5% contre 26,7%.

Graphique 1 : Taux d'activité selon le sexe



Source : RGP.H.INS-2004

La population active occupée présente une structure par branche qui reflète les traits de l'économie du gouvernorat de Jendouba

Cette structure montre que :

- En premier lieu, l'agriculture et la pêche accaparent la majorité de la population active occupée (38,38%) avec une légère augmentation par rapport aux données de recensement du 1994 (37.79)%.
- Le secteur de l'administration, de l'éducation et de la santé occupe la deuxième place en matière d'emploi avec une contribution de 17,30%.
- Entre les deux recensements entre les années 1994 et 2004, il ya eu une baisse de la contribution du secteur des bâtiments et des travaux publics à l'emploi en passant de 20,7% en 1994 à 16,33% en 2004.

Tableau 23 : Réparation des demandes d'emploi par délégation

Délégation	Demandes d'emplois		Placements	
	Cadres	Non cadres	Cadres	Autres
Jendouba	2459	1504	12	38
Jendouba Nord	610	600	-	2
Bou Salem	989	519	5	613
Tabarka	1108	460	1	57
Ain Draham	712	192	-	-
Fernana	687	225	-	-
Ghardimaou	1105	250	-	1
Oued Meliz	326	96	-	63
Balta-Bou-Aouan	865	396	-	-
Total	8861	4242	18	1029

Source : DRE 2012

Selon la direction régionale de l'emploi de Jendouba, le nombre des demandes d'emploi non satisfaites en 2011 a atteint 8861 pour les cadres et 4242 pour les non-cadres. Les demandes satisfaites s'élevaient à 18 demandes pour les cadres et 1029 pour les non-cadres.

Tableau 24 : Les bénéficiaires des programmes d'emploi par délégation

Délégation	SIVP	CIDES	CAIP	CRVA	PAPPE	CES	Bourse « Amal
Jendouba	168	2	186	-	218	-	1899
Jendouba Nord	12	-	39	-	66	-	489
Bou Salem	55	-	322	-	59	-	724
Tabarka	36	-	182	-	48	-	903
Ain Draham	15	-	52	-	32	-	570
Fernana	6	-	8	-	17	-	566
Ghardimaou	26	-	11	-	26	-	911
Oued Meliz	4	-	2	-	9	-	266
Balta-Bou-Aouan	1	-	2	-	1	-	673
Total Gouvernorat	323	2	804	-	476	-	7001

Source : DRE 2012

3.2 Le Chômage

Le gouvernorat de Jendouba présente un taux de chômage élevé (20,6%) qui dépasse le taux national (13,9%) en 2004. La situation est presque égale pour les deux sexes : 20,6% pour les hommes contre 20,5% pour les femmes.

Parmi les 26 013 chômeurs recensés en 2004, âgés entre 18 et 59 ans, le nombre de chômeurs change d'une délégation à une autre.

Tableau 25 : Taux de Chômage par délégation

Délégation	Taux de chômage (%)
Jendouba	19,1
Jendouba Nord	22,2
Bou Salem	21,3
Tabarka	11,0
Ain Draham	29,9
Fernana	25,8
Ghardimaou	20,6
Oued Meliz	24,4
Balta-Bou-Aouan	21,1
Total Gouvernorat	20,6

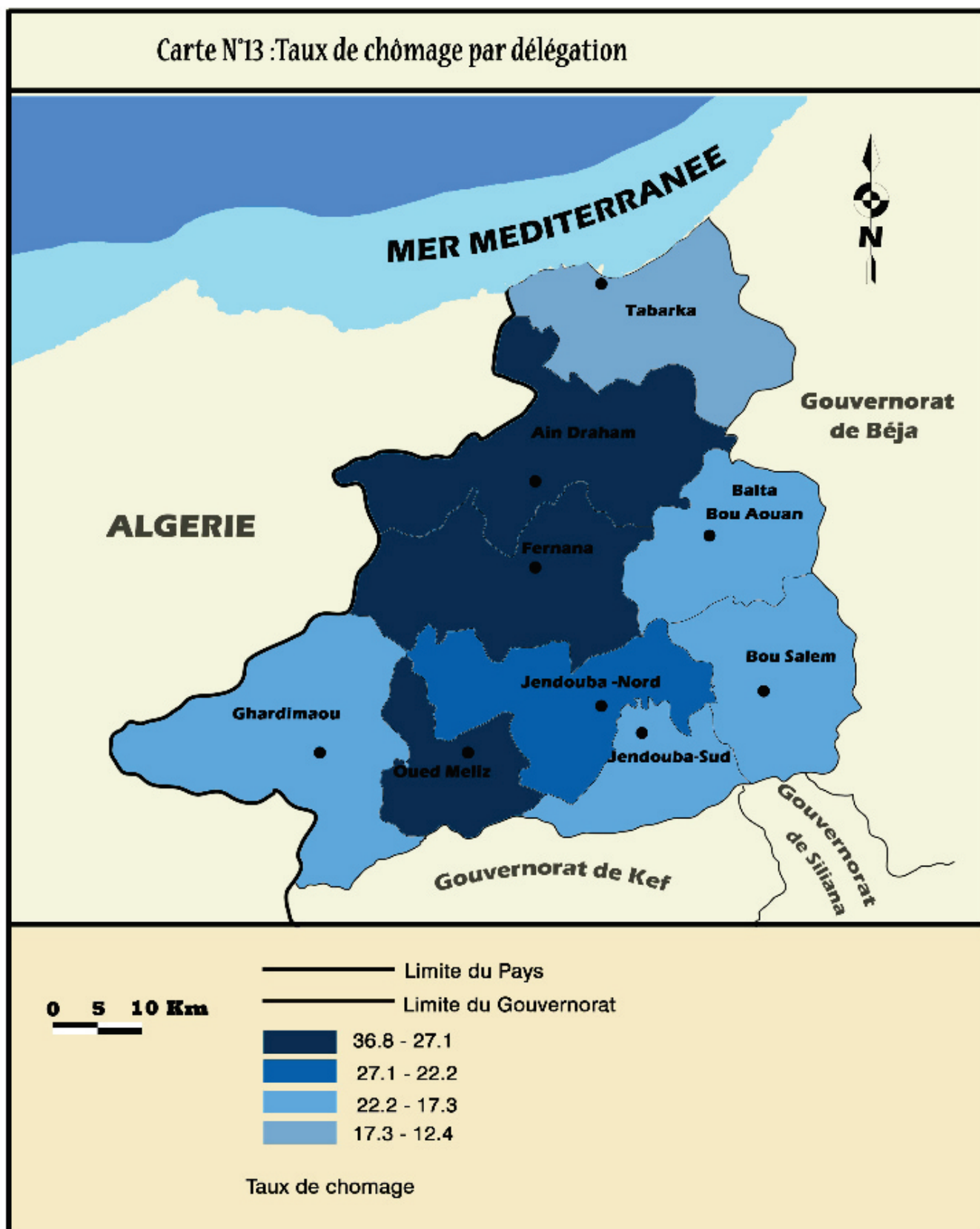
Source : RGP.H.INS

L'examen du niveau d'instruction des chômeurs montre que le niveau de la majorité des chômeurs ne dépasse pas le secondaire et que ceux ayant le niveau supérieur ne représentent que 5,49% de la population active.

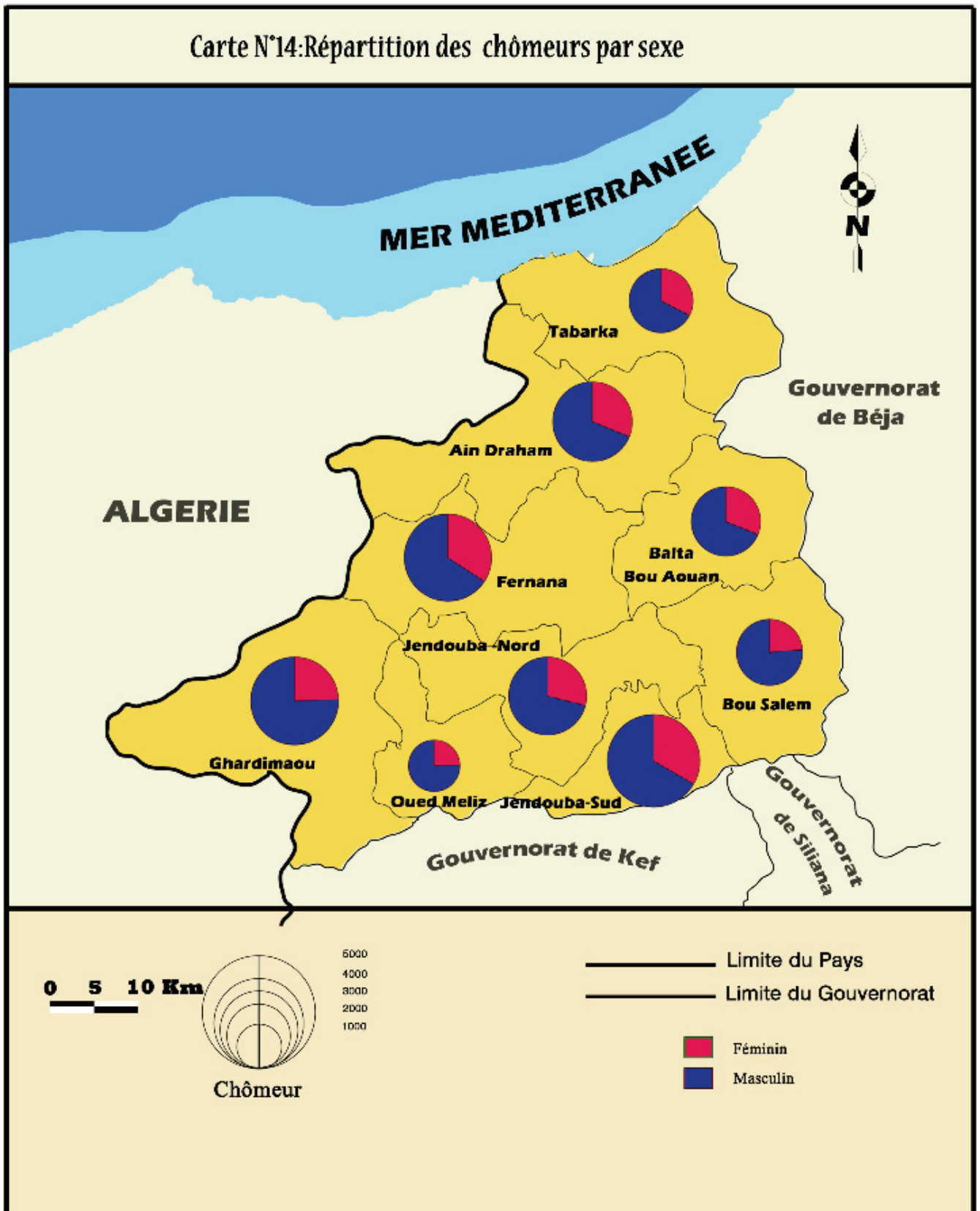
Tableau 26 : Répartition des chômeurs selon le niveau d'instruction (%)

Délégation	Néant	Primaire	Secondaire et similaire	Supérieur	Non déclaré
Jendouba	9,30	43,04	38,64	8,67	0,35
Jendouba Nord	13,07	44,47	34,25	7,97	0,23
Bou Salem	8,37	47,95	36,46	6,90	0,32
Tabarka	10,01	41,51	40,63	7,56	0,29
Ain-Draham	25,20	43,49	27,10	3,96	0,25
Fernana	44,36	37,95	15,42	1,92	0,34
Ghardimaou	22,51	41,11	32,11	4,11	0,16
Oued Meliz	19,11	47,36	30,21	3,10	0,23
Balta-Bou Aouan	20,55	46,20	28,11	4,85	0,29

Source : RGP.H.INS

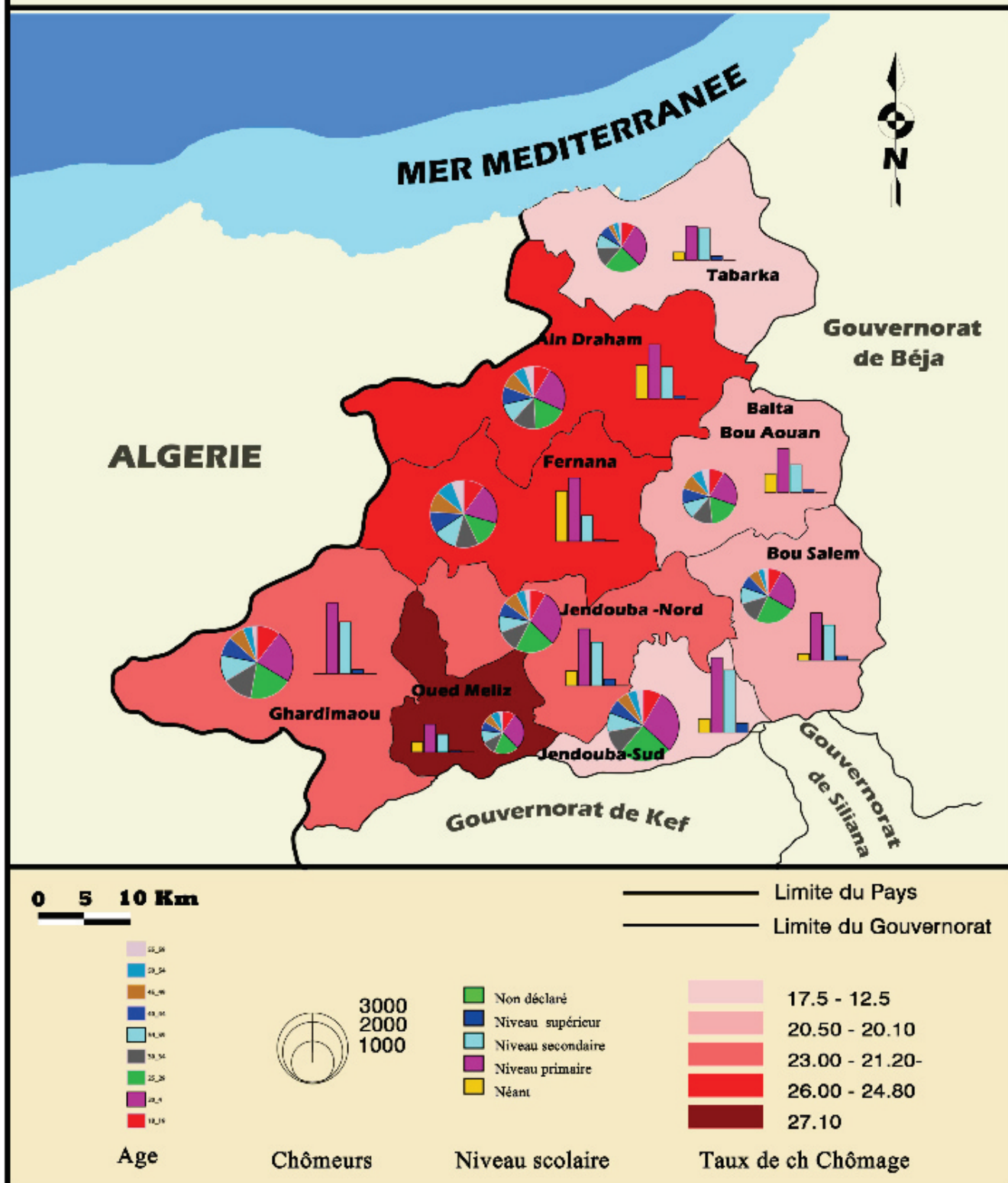


Carte N°14: Répartition des chômeurs par sexe



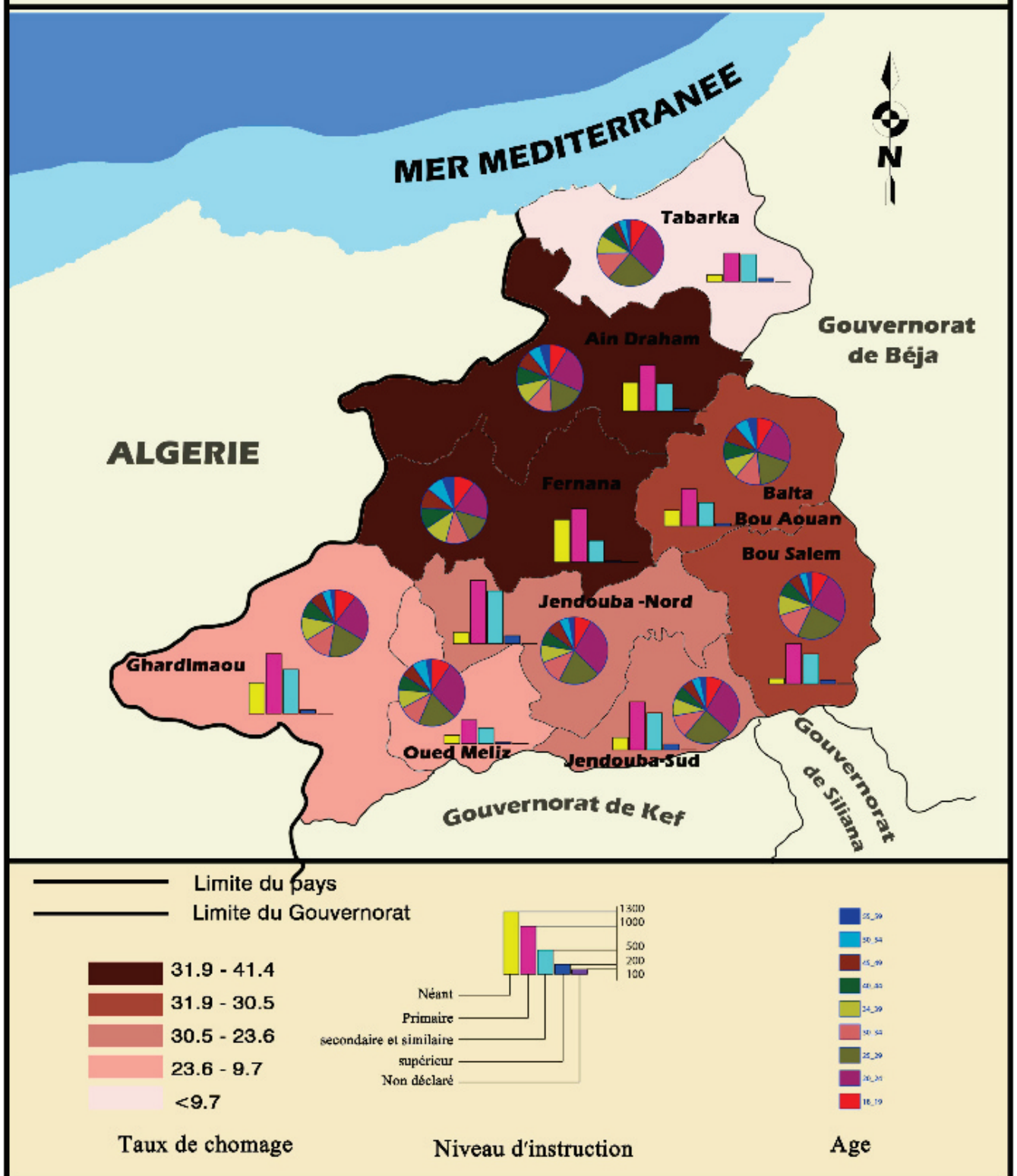
Source : Institut National de la Statistique 2004

Carte N°15: Taux de chômage et caractéristiques des chômeurs ..(masculins)



Source : Institut National de la Statistique 2004

Carte N°16 : Taux de chômage et caractéristiques des chômeurs ...(sexe féminin)



Source : Institut National de la Statistique 2004

Chapitre IV : L'environnement économique du gouvernorat de Jendouba

- I- L'agriculture et la pêche
- II- L'industrie
- III- Le tourisme et l'artisanat
- IV- Le commerce et les services
- V- Les projets de développements

I. L'agriculture et la pêche

1.1 L'agriculture

1.1.1 Les potentialités agricoles

L'activité agricole du gouvernorat de Jendouba est très variée et est particulièrement basée sur la céréaliculture, l'élevage, l'activité fourragère, et l'activité maraîchère. La production de ces spéculations participe respectivement à 75.6%, 9.33%, 8.06% et 5.3% de la production nationale. Le potentiel en terres constitue le support nécessaire de la production agricole, végétale et animale.

- **Les potentialités en sol**

Les potentialités en sol favorisent le caractère agricole du gouvernorat de Jendouba. La superficie totale de la surface agricole du gouvernorat est estimée à 310200 ha, répartie comme suit :

Tableau 27: Les surfaces agricoles

	Surface agricole utile (SAU)				Surface non agricole	Total
	labourables	parcours	forêts	Total SAU		
Superficie (ha)	170000	12230	118470	300700	9500	310200
Taux (%)	54,8	3,9	38,2	96,9	3,1	100

Source : CDRA-Jendouba-2011

Les sols sont caractérisés par une grande variabilité. En allant du Nord de la plaine, on trouve les sols peu évolués sur marne ; soit des vertisols profonds à drainage externe possible. Vers le Sud de la plaine, on rencontre des sols essentiellement calcimagnésiques de type Rendzines et bruns calcaires peu profonds, alors qu'au niveau de la partie qui s'étale entre Ghardimaou et Bou-Salem et qui est traversée par un nombre important d'oueds, les sols sont profonds et fertiles. Là où le climat est humide, on découvre un sol brun forestier et brun faiblement lessivés.

La répartition de la surface agricole utile par délégation permet de tirer les conclusions suivantes :

- ✓ Les délégations de Ghardimaou et de Ain-Draham accaparent respectivement 17% et 16,2% de la surface agricole utile de l'ensemble du gouvernorat.
- ✓ Le potentiel en terres labourables se concentre au niveau des délégations de Bou Salem et Balta-Bou-Aouane : 31,3%.
- ✓ 32,3% du potentiel forestier se concentre au niveau de la délégation d'Ain Draham.
- ✓ Le pourcentage des terres non labourables demeure faible pour la majorité des délégations du gouvernorat de Jendouba.

- **Les ressources en eau**

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par une pluviométrie importante. Depuis l'indépendance les premiers grands périmètres furent aménagés dans la basse vallée de la Medjerda. De gros investissements sont orientés vers la réalisation d'un système de barrages et d'infrastructure. La ressource superficielle est mobilisée grâce aux barrages répartis entre les différentes délégations Jendouba comprend 4 barrages à savoir barrage de Béni Mtir, barrage Barbara, le barrage Ezzargua, et barrage Bou Hertma. En plus des barrages, le gouvernorat de Jendouba abrite 17 barrages collinaires répartis sur la majorité des délégations, à l'exception des celles de Tabarka et Jendouba. Sa capacité d'accueil s'élève à 18438 million de m³.

Le gouvernorat de Jendouba comprend aussi 39 lacs collinaires. Leurs capacités s'élèvent à 3439000m³.

Tableau 28: Les potentialités en eaux par délégation

Délégation	Les barrages		Les barrages collinaires		Les lacs collinaires	
	Nombre	Capacité (Mm ³)	Nombre	Capacité (1000 m ³)	Nombre	Capacité (1000 m ³)
Jendouba	-	-	-	-	4	207
Jendouba Nord	-	-	3	3740	10	819
Bou Salem	-	-	1	460	4	190
Tabarka	-	-	-	-	-	-
Ain-Draham	2	104	3	510	-	-
Fernana	1	57	4	1041	9	564
Ghardimaou	-	-	1	1000	4	286
Oued Meliz	-	-	2	150	2	94
Balta-Bou-Aouan	1	112	3	2969	6	434
Total	4	273	17	9870	39	2594

Source : CDRA-Jendouba-2012

La ressource en eau mobilisable s'élève à 662.2 m³ dont 86% sont constitués de ressources superficielles. La ressource souterraine est relativement faible du fait de la nature géologique des terrains avec un pourcentage de 38%. Malgré le nombre important de puits de surface (4000) et de puits profonds (167), le taux de mobilisation s'élève à 55%.

- **Le potentiel forestier**

Les forêts constituent une immense richesse naturelle, à la fois par leurs étendues, par leur situation prédominante sur les reliefs et les chaînons de Khemir, permettant à ces monts de retenir une grande partie des eaux pluviales qui s'y déversent. A l'échelle de la région du Nord-Ouest, le gouvernorat de Jendouba comprend 30% du potentiel.

Le potentiel forestier s'élève à 39,4% de la SAU du gouvernorat avec une nette dominance de ce potentiel dans les délégations d'Ain-Draham, de Tabarka et de Ghardimaou qui accaparent 75% du potentiel forestier du gouvernorat.

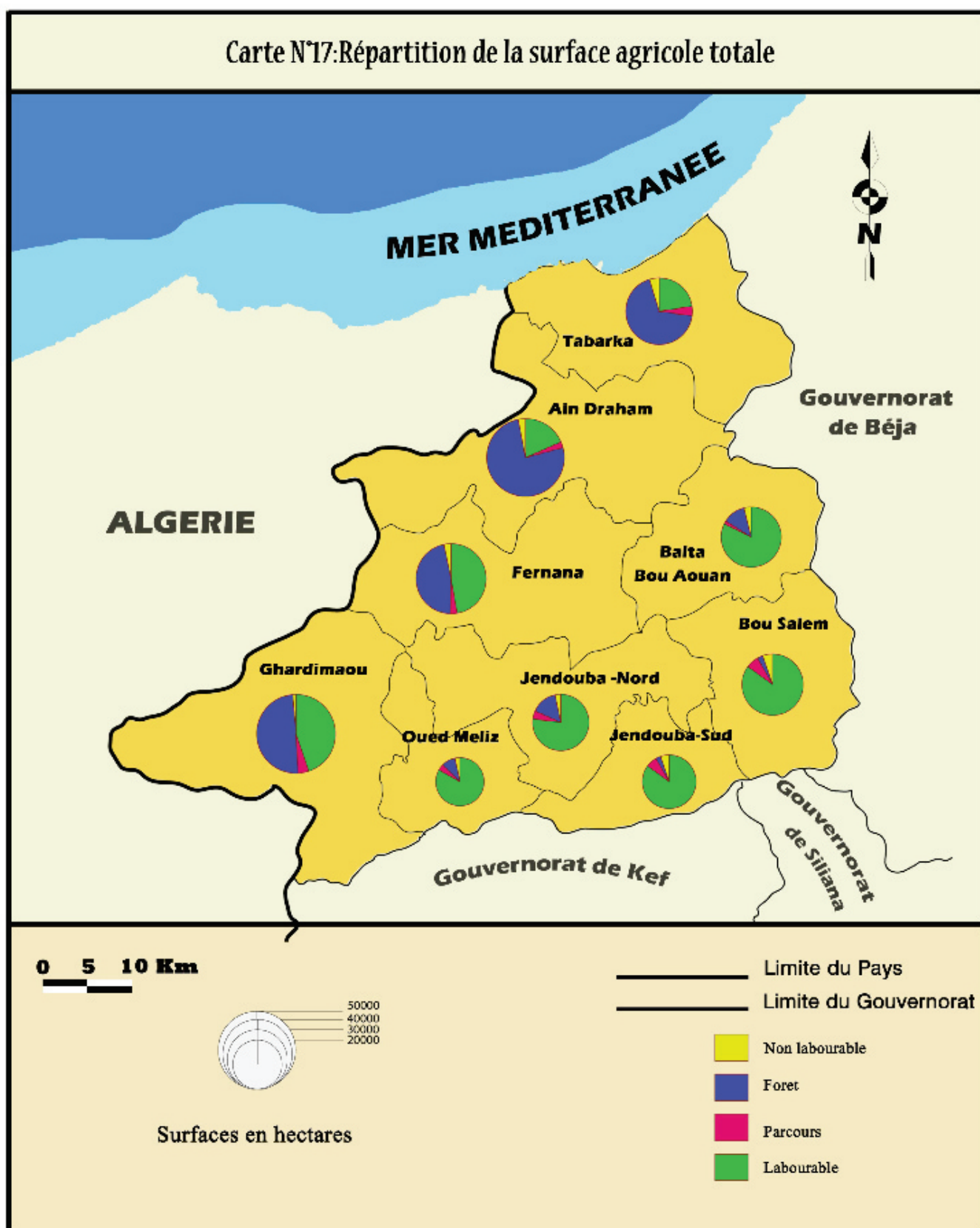
En 2011, le gouvernorat de Jendouba a participé avec 79000 m³ dans la production du bois et 70000 quintaux de liège. Ce gouvernorat est caractérisé par une forêt aux essences variées, dont le chêne-liège caractéristique de la région et le chêne zéen dans un moindre degré. Ces deux espèces occupent les superficies les plus étendues. Donc, il s'agit d'un mélange et des variations qui s'observent, parfois sur des très courtes distances grâce à la topographie, à la nature du sol, au climat et à sa position par rapport à la mer. Au niveau des zones proches du littoral, c'est le pin maritime qui les caractérise.

- **Les périmètres irrigués**

La superficie totale des périmètres irrigués de Jendouba en 2011 est de l'ordre de 39190 ha, dont 36860 ha sont des périmètres publics irrigués (PPI) et 2330 ha des périmètres irrigués privés. Le potentiel en périmètre irrigué se concentre au niveau de la délégation de Bou Salem, il s'élève à 34,88% des périmètres irrigués de l'ensemble du gouvernorat.

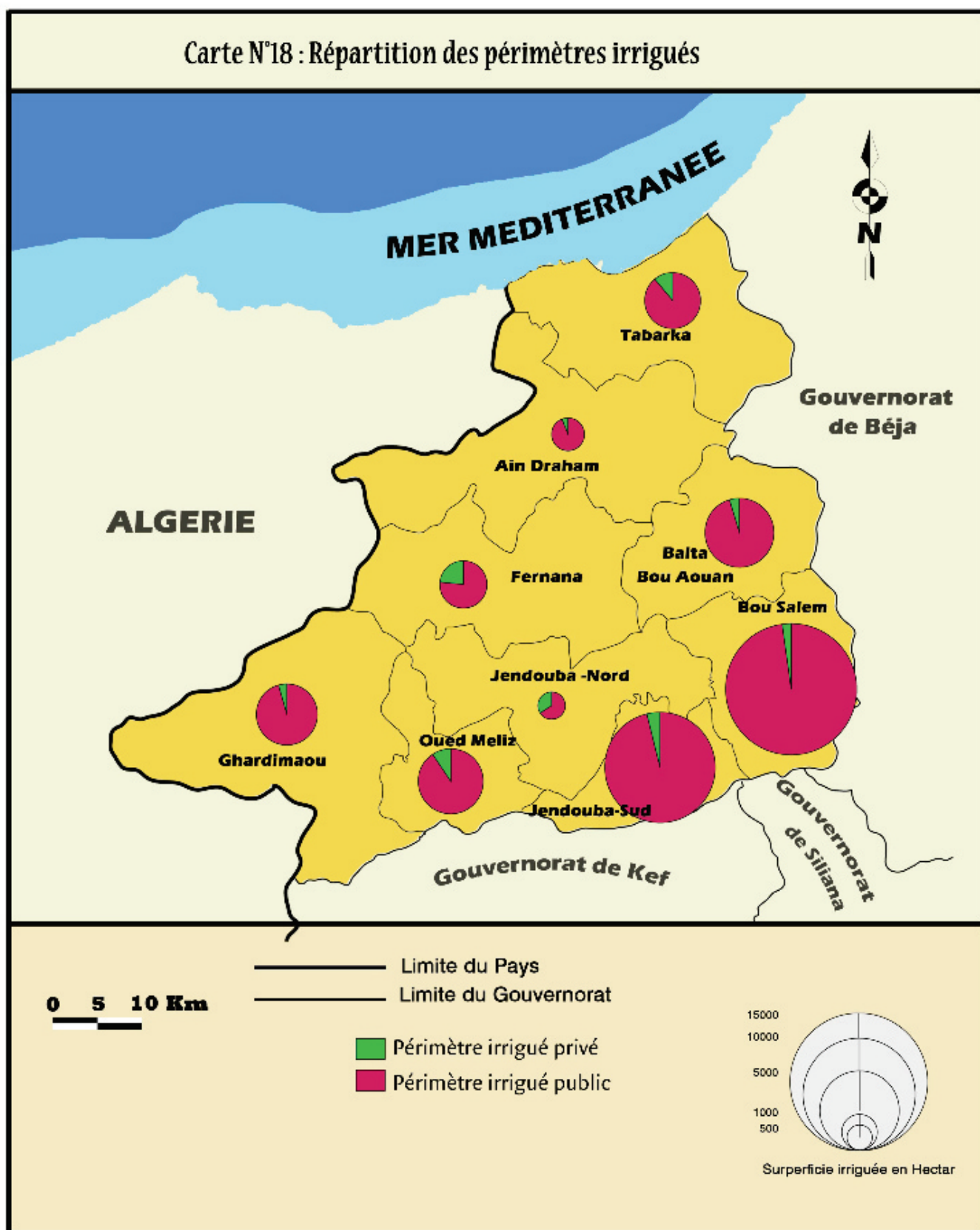
La grande hydraulique a constitué un facteur déterminant dans la croissance de l'agriculture irriguée, qui a permis une nette augmentation de la valeur de production. Généralement, l'irrigation est pratiquée grâce à :

- ✓ La ressource superficielle de la grande hydraulique avec 30300 ha : 77.5%
- ✓ La ressource souterraine (puits superficiels et puits profonds) avec 7200 ha : 18.4%
- ✓ La petite hydraulique locale avec 15655 ha : 4.1%



Source : CRDA Jendouba 2012

Carte N°18 : Répartition des périmètres irrigués



Source : CRDA Jendouba 2012

• **Les exploitations agricoles**

Le potentiel en terre utile est réparti entre 170000 exploitations agricoles, soit une taille moyenne de 6,9 ha. Les petites exploitations (-10ha) représentent 47% de la surface des exploitations et 85,6% du nombre des exploitations. Cette situation a une grande influence sur le rendement de la production et participe à l'aggravation du problème de migration des jeunes vers les autres villes.

1.1.2 L'activité agricole et ses mutations

• **L'occupation du sol et les productions végétales**

La surface des terres labourables s'élève à 170000 ha soit 56,5% de la SAU. La superficie céréalière occupait 90060 ha en 2011, soit 53% des terres labourables.

Tableau 29: Exploitation des terres agricoles

Cultures	2008-2009		2009-2010		2010-2011	
	Surface (Ha)	(%)	Surface (Ha)	(%)	Surface (Ha)	(%)
Céréales	90026	53,38	89660	52,65	90060	52,17
Maraîchères	6687	3,96	8270	4,85	8420	4,87
Légumineuses	19041	11,29	18865	11,10	18125	10,5
Fourrages	27142	16,10	28656	16,82	30050	17,41
Arboricultures	2671	1,60	1881	1,10	2658	1,53
Oliviers	21800	12,92	21800	12,80	22070	12,8
Cultures Industrielles	1268	0,75	1159	0,68	1215	0,72
Total	168635	100	170291	100	172598	100

Source : CRDA du gouvernorat de Jendouba -2013

On remarque, pendant les deux dernières campagnes, l'existence de quatre spéculations qui dominent la production végétale.

En premier lieu, on distingue les céréalières avec 52%, puis les fourrages avec 16.7%, ensuite les oliviers avec 12.7% et enfin les légumineuses avec 11%. Ces quatre spéculations occupent 92.8% de la superficie totale cultivée.

L'évolution de l'occupation du sol durant les deux dernières campagnes montre :

- ✓ Une légère diminution de la superficie totale de l'exploitation des terres agricoles de 2577 ha ;
- ✓ Une diminution dans les superficies réservées aux céréales, aux légumineuses, à l'arboriculture et aux cultures industrielles ;
- ✓ Une augmentation de l'ordre de 3097 ha dans les superficies des cultures maraîchères, fourrages et agrumes ;
- ✓ Une stabilité dans la superficie de l'olivier.

- **Les grandes cultures**

La céréalière, première culture dans le gouvernorat, occupe 52% des superficies cultivées et 30% de la surface agricole utile. La quantité produite en 2011 s'élève à 221633 tonnes. Les quantités les plus faibles sont enregistrées au niveau de la délégation de Tabarka et au niveau d'Ain-Draham : 2% de la quantité totale. Cette situation est en forte relation avec les caractéristiques physiques du milieu naturel de ces deux délégations. Concernant le nombre d'unités de stockage, le gouvernorat de Jendouba abrite 18 unités réparties sur l'ensemble des délégations dont 5 au niveau de Jendouba, 5 au niveau de Bou-Salem et 3 au niveau d'Oued-Mliz. La capacité de stockage s'élève à 64000 tonnes pour la campagne 2010-2011. La quantité récoltée s'élève à 125048 tonnes.

- **Les cultures maraîchères**

Les cultures maraîchères occupent 8420 ha soit 4,82% de la surface exploitée en 2010-2011. La quantité produite s'élève à 236225 tonnes, répartie en 48150 tonnes de pommes de terre, 95500 tonnes de tomates et 92575 tonnes d'autres cultures maraîchères.

La délégation de Jendouba produit 35% de la quantité totale produite à l'échelle du gouvernorat, en deuxième rang, on trouve les délégations de Bou Salem et de Balta-Bou-Aouan avec respectivement 18% et 22,36%.

- **Les légumineuses**

La surface consacrée pour les légumineuses s'élève à 18125 ha, soit 10,5% de la surface exploitée pour la saison 2010-2011. La quantité produite demeure importante soit 21366 tonnes, soit 1/3 de la quantité produite à l'échelle de la région du Nord-Ouest.

- **Les fourrages**

La superficie des fourrages pour la campagne 2010-2011 est de 30050 ha, elle représente 17.41% de la superficie totale cultivée. L'évolution de production au cours des deux dernières campagnes est présentée comme suit :

Tableau 30 : évolution de la production des cultures fourragées (Tonnes)

Années	Production (Tonnes)
2008 - 2009	248 855
2009 - 2010	429 665
2010 - 2011	634 288

Source : CRDA du gouvernorat de Jendouba 2011

La délégation de Bou Salem produit 24,24% de la quantité totale produite à l'échelle du gouvernorat, Balta-Bou-Aouane assure 20% de la production totale des fourrages.

- **L'arboriculture**

La surface des terres labourables consacrée à l'arboriculture s'élève à 13,81% de la surface totale, avec 12,72% aux oliviers et 1,09% aux autres arboricultures. La production durant la campagne 2009-2010 a atteint 20200 tonnes d'oliviers, 8500 tonnes d'agrumes et 7015 tonnes d'autres arboricultures. La répartition de la production par délégation démontre que Balta-Bou-Aouan produit 20,4 % de la quantité totale puis on trouve Tabarka qui participe à la production de 12,25% de la quantité totale produite.

- **Les cultures industrielles**

Le pourcentage des exploitations agricoles consacrées aux cultures industrielles demeure restreint, et se limite à 0,67% de la surface totale des exploitations. La quantité produite en 2009 s'élève à 5244 tonnes, 31% de la quantité appartient à la délégation d'Ain- Draham.

• **La production forestière**

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par la variété de ses produits forestiers. Le nombre des pépinières forestières s'élève à 7 unités, avec une capacité de production 126000 plants. En 2010, le gouvernorat a produit 46700 m³ (liège) de bois, 577 K de basilic, 60450 K de pierre ponce, 8 tonnes de viande de chasse, 1,6 tonnes d'escargots, et 63 tonnes de champignons.

• **L'élevage et la production animale**

- **L'élevage des bovins**

En 2010, L'effectif du cheptel des bovins a atteint 61 550 têtes au niveau du gouvernorat du Jendouba. Cet effectif se répartit comme suit entre les différentes délégations et selon les types :

Tableau 31: Effectif des bovins en 2010

Délégation	Race pure	Race locale et croisée
Jendouba	3600	3470
Jendouba Nord	2550	5950
Bou Salem	7150	2480
Tabarka	370	6950
Ain Drahem	80	2500
Femana	550	7440
Ghardimaou	600	3490
Oued Meliz	350	2970
Balta Bouaouen	6100	4950
Total gouvernorat	21350	40200

Source : CRDA du gouvernorat de Jendouba 2013

Bien que la délégation de Femana occupe la première place dans l'effectif des races locales, la délégation de Bou Salem garde toujours son premier rang dans l'effectif des races pures grâce à ses périmètres irrigués.

- L'élevage des ovins et des caprins

En 2010, l'élevage ovin a reculé en passant de 211 000 têtes en 1994 à 132 700 en 2010. L'élevage ovin est plus important dans les délégations de Ain-Drahem et Ghardimaou et plus faible à Bou Salem. L'élevage caprin reste toujours moins important à Bou Salem et Jendouba, néanmoins, il est important à Tabarka.

Tableau 32 : Évolution des effectifs des ovins et des caprins

	1994	2010	Variation(%)
Ovins (tête)	211000	132700	-2,86
Caprins (tête)	81500	52150	-3,09

Source : CRDA du gouvernorat de Jendouba 2010

- L'aviculture

En 2010, le gouvernorat de Jendouba accapare 40 poulaillers produisant un total de 693 tonnes de viande blanche et 25,8 milles d'œufs.

- Les ruches d'abeilles

En 2010, le nombre de ruches d'abeille au niveau du gouvernorat s'élève à 16000 ruches réparties en 5500 ruches traditionnelles et 10500 ruches modernes. La délégation de Femana abrite 2582 ruches, soit 16,13%, Ghardimaou accapare 14,3% des ruches du gouvernorat.

- La production de viande et de lait

La production de viande à l'échelle du gouvernorat a atteint en 2010 14 636 tonnes. 95% représente la part des viandes rouges. En ce qui concerne la production laitière, elle est de l'ordre de 134 000 tonnes en 2010. Le nombre de centres de collecte de lait est de l'ordre de 19 centres en 2010, dont 6 au niveau de la délégation de Jendouba, 5 au niveau de Bou Salem, 7 au niveau de Balta-Bou-Aouan et un centre au niveau de la délégation de Femana. La quantité collectée en 2010 s'élève à 64437467 litres.

- Les autres productions animales

Le gouvernorat de Jendouba a produit, en 2010, 120 tonnes de miel, 200 tonnes de laine, 210 tonnes de cuir, et 25,8 millions d'œufs.

1.1.3 . Les investissements agricoles

En 2012 le nombre de projet dans le secteur agricole a atteint 3500 projets pour un volume d'investissement total de 200 millions de dinars. Les nouvelles créations ont accaparé 61.5% du nombre total des projets et des opérations. La participation de la femme demeure limitée, en effet 4% seulement du nombre total des initiateurs sont des femmes. La répartition des projets et du volume d'investissement par délégation, démontre un déséquilibre remarquable inter-délégation. En effet 59% des projets pour les délégations de Jendouba, Jendouba nord et Bousalem et 41% pour les autres délégations (6délégations), 80% du volume des investissements pour 4

délégations à savoir Jendouba, Balta Bouaouèn, Bousalem et Tabarka, et 20% du volume des investissements pour les autres délégations.

Problématiques de l'investissement agricole privé

- La situation foncière des différentes terres agricoles.
- Les problèmes de financement : participation limitée des banques pour les projets agricoles, « projets à forte risque ».
- Taux d'endettement faible, surtout concernant les prêts mensuels.
- Le financement personnel est très limité.
- Les subventions pour les investisseurs dans le secteur agricole type C sont très limitées et n'encouragent pas les petits agriculteurs à investir dans ce domaine.
- Des problèmes liés à certaine textes juridiques qui ne tient pas compte de la situation actuelle du secteur.
- La main d'œuvre qualifiée devient de plus en plus rare, avec l'augmentation de la moyenne d'âge des agriculteurs.

1.2 La pêche

La pêche est un secteur économique à forte croissance, avec l'agriculture et le tourisme, il constitue un secteur productif de base à l'économie du pays.

1.2.1 La pêche en mer

Les fonds marins du gouvernorat de Jendouba (délégation de Tabarka) offrent des ressources halieutiques intéressantes et encore sous exploitées. Les ressources présentent de fortes concentrations dans le corail, dans les crustacés, dans les poissons pélagiques et des concentrations moyennes à faibles dans le reste des espèces. La zone littorale du gouvernorat (délégation de Tabarka), est caractérisée par un biotope à faciès à gorgones et spongiaires où se concentrent et vivent le corail et les algues brunes : c'est la zone de développement des langoustes.

1.2.2 Le port de pêche de Tabarka

Le port de pêche de Tabarka constitue le seul port du gouvernorat. Il s'étale sur 12 ha avec 1100ml de quais d'accostage. Le port est équipé d'ateliers pour la fabrication de glace et de chambres froides pour le stockage de la production avant sa commercialisation. En 2010, la flottille du gouvernorat se composait de 126 unités, réparties en 89 navires de pêche côtière avec moteurs, et 37 navires par des rames. On trouve aussi 10 unités de navires de pêche profonde et 2 navires de pêche avec des lumières. Entre 2008 et 2010, la flottille a diminué en passant de 133 embarcations à 126 unités.

1.2.3 La production de poissons

En 2010, la production du secteur de pêche a atteint 985 tonnes. La production abaissée en la comparant à la quantité produite en 2004 en passant de 1767 tonnes à 1015 tonnes.

Tableau 33 : Évolution de la production de poissons

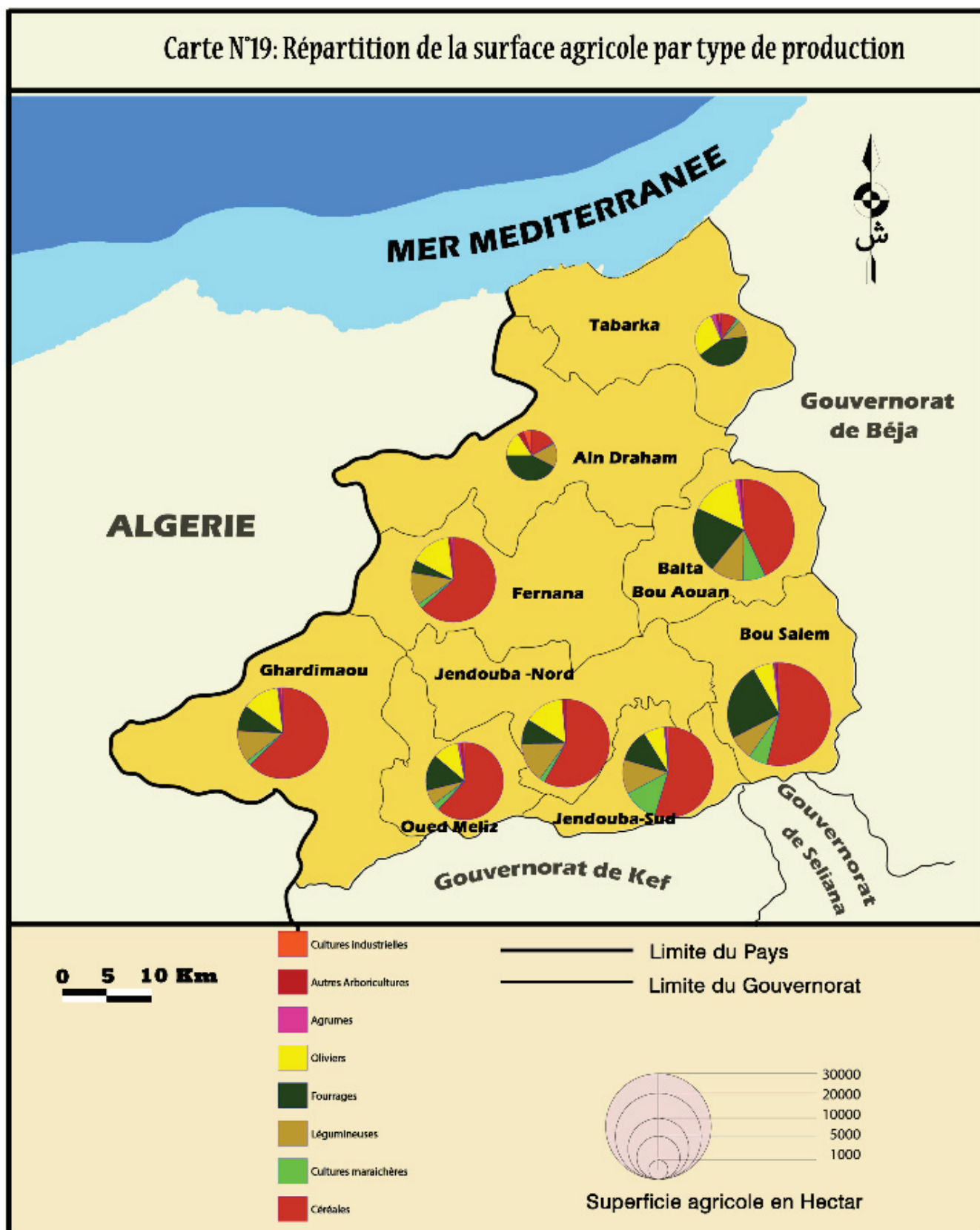
Désignation	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Navires de pêche côtière	782	666	683	568	409	285	307,8
Navires de pêche profonds	790	751	601	506	542,5	567	602
Navires de pêche avec des lumières	195	95	120	139	73	77	75,6
Total	1767	1512	1404	1213	1025	929	985

Source : CRDA du gouvernorat de Jendouba 2010

1.2.4 La pisciculture

La pisciculture a permis la protection des eaux de barrages et des retenues de barrages du gouvernorat contre toute sorte de pollution. Cette action a permis d'améliorer la production de poissons et de mieux satisfaire les besoins du gouvernorat. Sur le plan technique, la pisciculture a aidé à la protection des eaux de barrages contre toutes sources de pollution. La production demeure limitée et s'élève à 30 tonnes en 2010. La flottille est composée de 7 embarcations.

Carte N°19: Répartition de la surface agricole par type de production



Source : CRDA Jendouba 2012

II. L'industrie

2.1 Le foncier industriel

Le gouvernorat de Jendouba abrite 4 zones industrielles aménagées par l'Agence Foncière de l'Industrie (AFI). La surface totale des 4 zones s'élève à 35ha. Les zones industrielles sont localisées au niveau des délégations de Jendouba, de Bou Salem et de Tabarka. Le potentiel foncier du gouvernorat a été renforcé par l'aménagement d'une nouvelle zone industrielle au niveau de la délégation de Jendouba, sa surface s'élève à 31 ha.

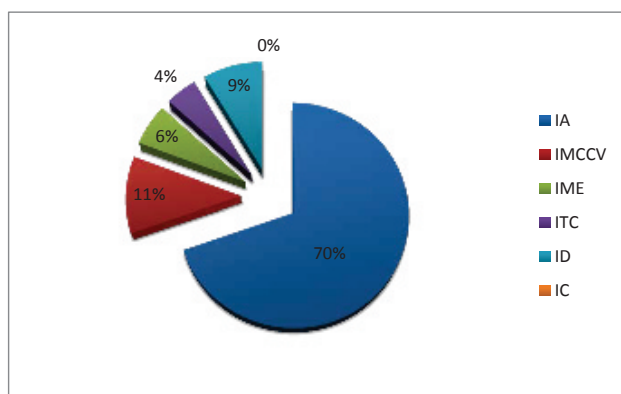
En plus des zones industrielles aménagées par l'AFI, la municipalité de Jendouba a créé une nouvelle zone s'étalant sur 60 ha.

Le nombre total des lots s'élève à 173 lots dont 118 sont vendus. Malgré l'importance de son activité agricole qui offre plusieurs produits transformables et les opportunités d'investissement grâce aux avantages alloués par le code des incitations aux investissements et essentiellement pour les zones prioritaires, le gouvernorat de Jendouba a un tissu industriel faible.

2.2 Le coût d'investissement

Dans la région de Jendouba, les coûts d'investissements industriels ont atteint 123 888 mille dinars en 2010. Les industries agro-alimentaires ont absorbé la part la plus importante du coût.

Graphique 2: Le coût d'investissement selon les différents secteurs



Source : API Jendouba 2010

Tableau 30: Répartition spatiale du coût d'investissement industriel par type d'industrie (mille dinars)

Délégation	IA	IMCCV	IME	ITC	ID	IC	Total
Jendouba	10287	6726	1056	2600	4318	0	24987
Jendouba Nord	13889	3737	0	0	74	0	17700
Bou Salem	50006	80	3051	1603	1190	15	55945
Tabarka	2021	3192	586	1104	4609	0	11512
Ain-Drahem	3520	0	0	0	174	0	3694
Fernana	590	0	0	360	24	0	974
Ghardimaou	1073	0	2816	11	178	0	4078
Oued Meliz	2039	0	0	0	78	0	2117
Balta-Bou-Aouan	2878	0	0	3	0	0	2881
Total	86303	13735	7509	5681	10645	15	123888

Source : API Jendouba 2011

2.3 Le tissu industriel existant

En 2010, Le secteur industriel comptait 290 unités industrielles. Ces unités se répartissent comme suit :

Les entreprises d'industrie agroalimentaire représentent 50% du nombre total des entreprises installées au niveau du gouvernorat de Jendouba. Cette situation s'explique par le caractère agricole de la zone et l'importance des produits agricoles. La majorité des entreprises industrielles sont implantées au niveau de la délégation de Jendouba.

Tableau 31: Répartition des entreprises industrielles par délégation et par branche d'activité

Délégation	IAA	IMCCV	IME	ITC	ID	IC	Total
Jendouba	38	6	6	18	23	0	91
Jendouba Nord	12	3	0	0	8	0	23
Bou Salem	25	1	4	8	15	1	54
Tabarka	14	7	5	4	16	0	46
Ain-Drahem	12	0	0	0	4	0	16
Fernana	11	0	0	3	2	0	16
Ghardimaou	12	0	3	2	11	0	28
Oued Meliz	6	0	0	0	5	0	11
Balta-Bou-Aouan	4	0	0	1	0	0	5
Total	134	17	18	36	84	1	290

Source : API Jendouba 2011

2.4 L'emploi industriel

Le secteur industriel offre l'emploi à 3889 employés, et se répartit comme suit :

Tableau 32: Répartition de l'emploi industriel

Délégation	IAA	IMCCV	IME	ITC	ID	IC	Total
Jendouba	343	234	58	338	380	0	1353
Jendouba Nord	227	92	0	0	16	0	335
Bou Salem	532	11	179	132	57	2	913
Tabarka	119	74	164	145	248	0	750
Ain-Drahem	128	0	0	0	11	0	139
Fernana	54	0	0	49	4	0	107
Ghardimaou	70	0	72	4	34	0	180
Oued Meliz	41	0	0	0	21	0	62
Balta-Bou-Aouane	48	0	0	2	0	0	50
Total	1562	411	473	670	771	2	3889

Source : API Jendouba-2011

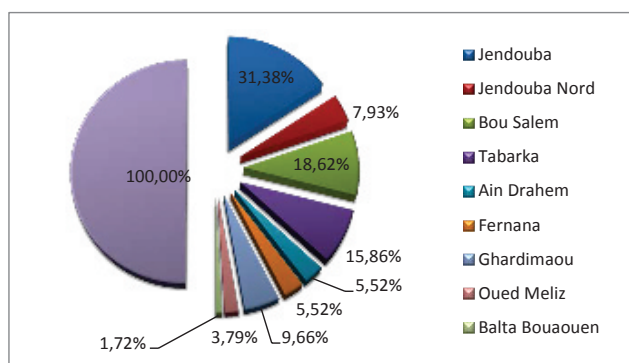
Le secteur le plus dominant est celui de l'industrie agro-alimentaire avec 134 entreprises et 1562 postes d'emploi, soit 46,2% du nombre des entreprises et 40% de l'emploi industriel. L'industrie diverse occupe la deuxième position en matière de nombre d'entreprises (84 unités) et de création d'emploi (771 postes d'emploi).

2.5 La répartition spatiale des industries

Tableau 37: répartition spatiale des industries

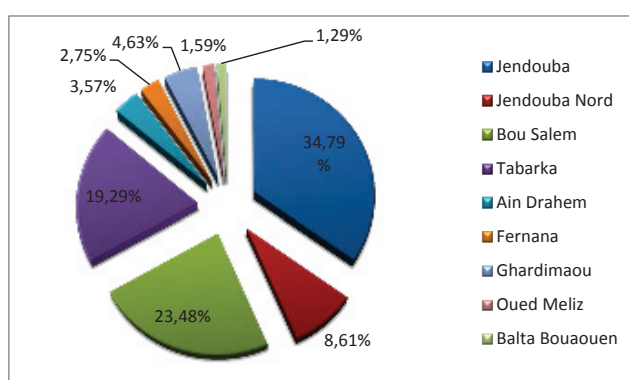
Délégation	%
Jendouba	31,38
Jendouba Nord	7,93
Bou Salem	18,62
Tabarka	15,86
Ain-Drahem	5,52
Fernana	5,52
Ghardimaou	9,66
Oued Meliz	3,79
Balta-Bou-Aouan	1,72
Total gouvernorat	100

Graphique 3 : Répartition spatiale des unités industrielles par délégation



Source : API Jendouba : Traitement : SOMMRE

Graphique 4: Répartition des emplois industriels par délégation



source : API Jendouba : Traitement : SOMMRE

La délégation de Jendouba accapare la majorité des unités industrielles (31,38%) de même, elle abrite la part principale des emplois industriels (34,79%) travaillant essentiellement dans l'industrie agro-alimentaire. Oued Meliz et Balta-Bou-Aouane sont les délégations les plus marginalisées en matière de création d'emploi.

Conclusion

Le gouvernorat de Jendouba est une région agricole par excellence, néanmoins, il n'a pas profité de cette richesse qui peut sans doute développer l'activité industrielle. Cette situation est due à plusieurs facteurs dont notamment :

- La difficulté pour les jeunes de se procurer de l'autofinancement, et en parallèle on trouve les réticences des banques à fournir des crédits à ceux présentant peu de garanties.
- L'insuffisance d'infrastructure nécessaire aux activités industrielles.

2.6 Le secteur des substances utiles

Le gouvernorat de Jendouba recèle des potentialités importantes de substances utiles nécessaires pour le développement économiques de la région.

Tableau 33: Exploitation des gisements

Nature du gisement	Nombre de carrières à exploiter	
	Gouvernorat	Région du Nord-Ouest
Marbre	03	29
Gravier	14	36
Argile	14	37
Sable	05	24
Matière première pour ciment	0	02
Gypse/ Dolomis	04	09
Total	40	137

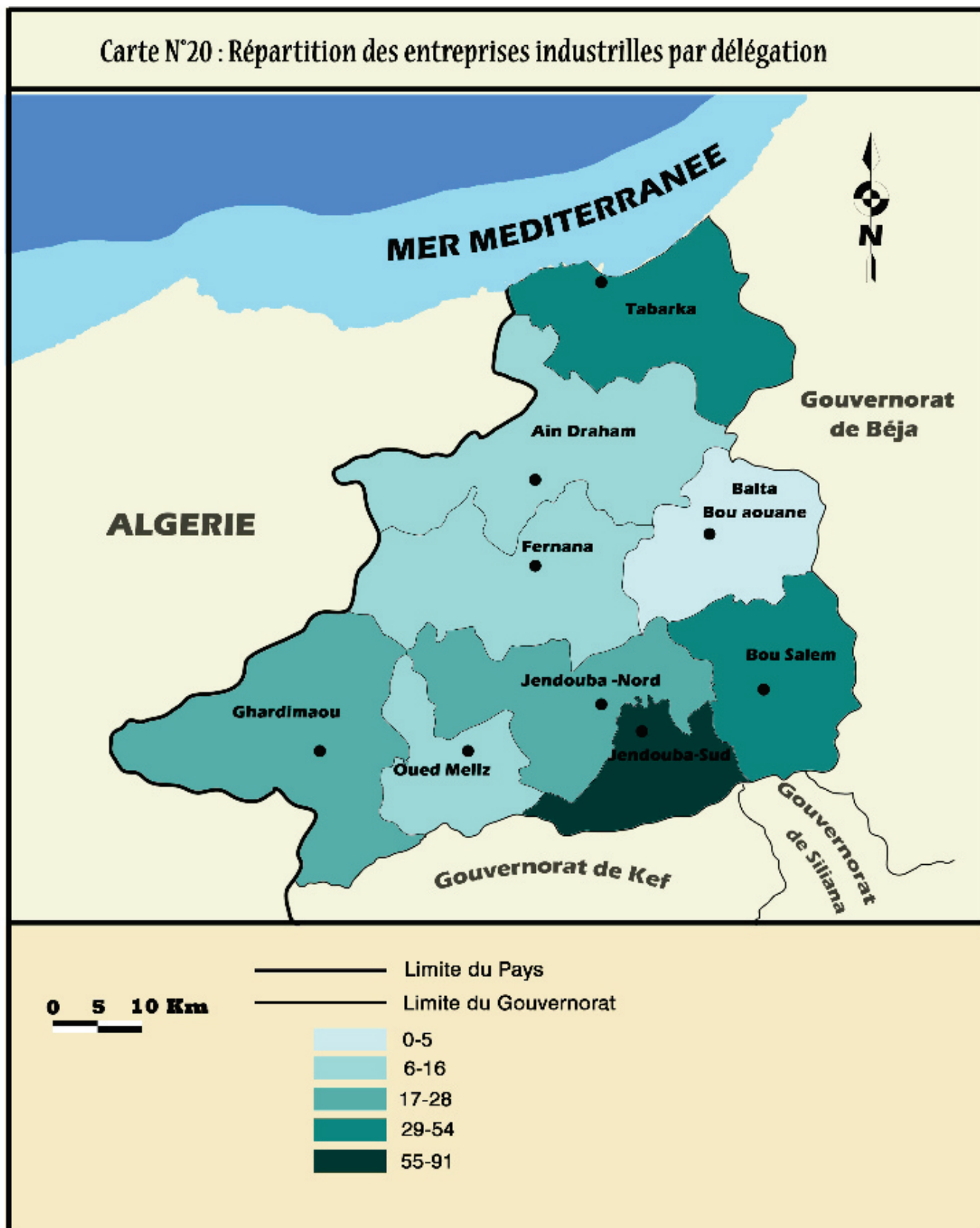
Source : ONM-ODNO 2010

Tableau 34: Exploitation actuelle des gisements

Nature du gisement	Nombre de carrières actives	Nombre de carrières non-actives
Marbre	4	2
Gravier	4	21
Argile	3	1
Sable	0	6
Dolomis	1	1
Total	12	31

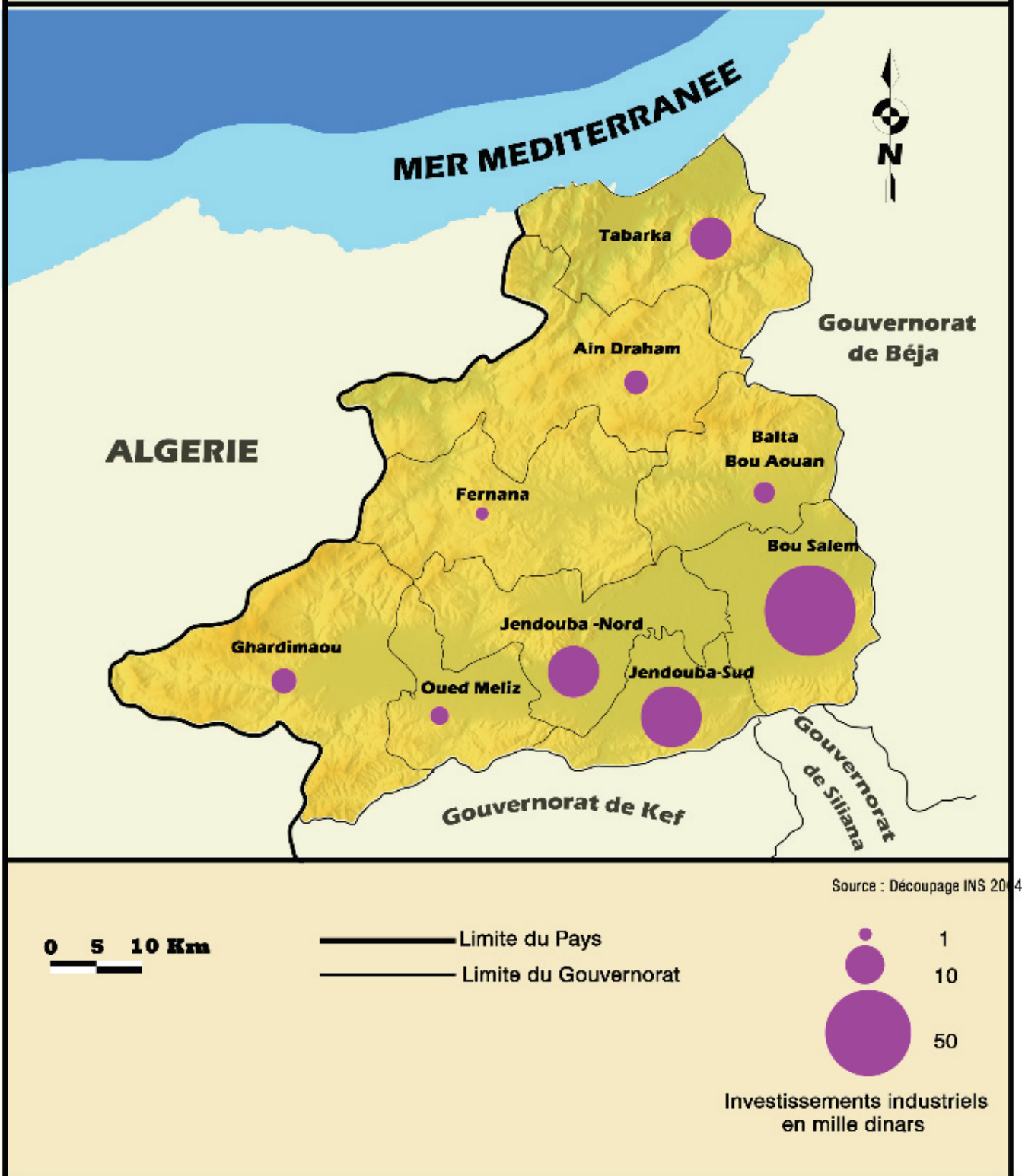
Source : ONM-ODNO 2010

L'exploitation des carrières a permis la création de 289 postes d'emploi. La somme des investissements dans ce secteur s'élève à 11135 millions.



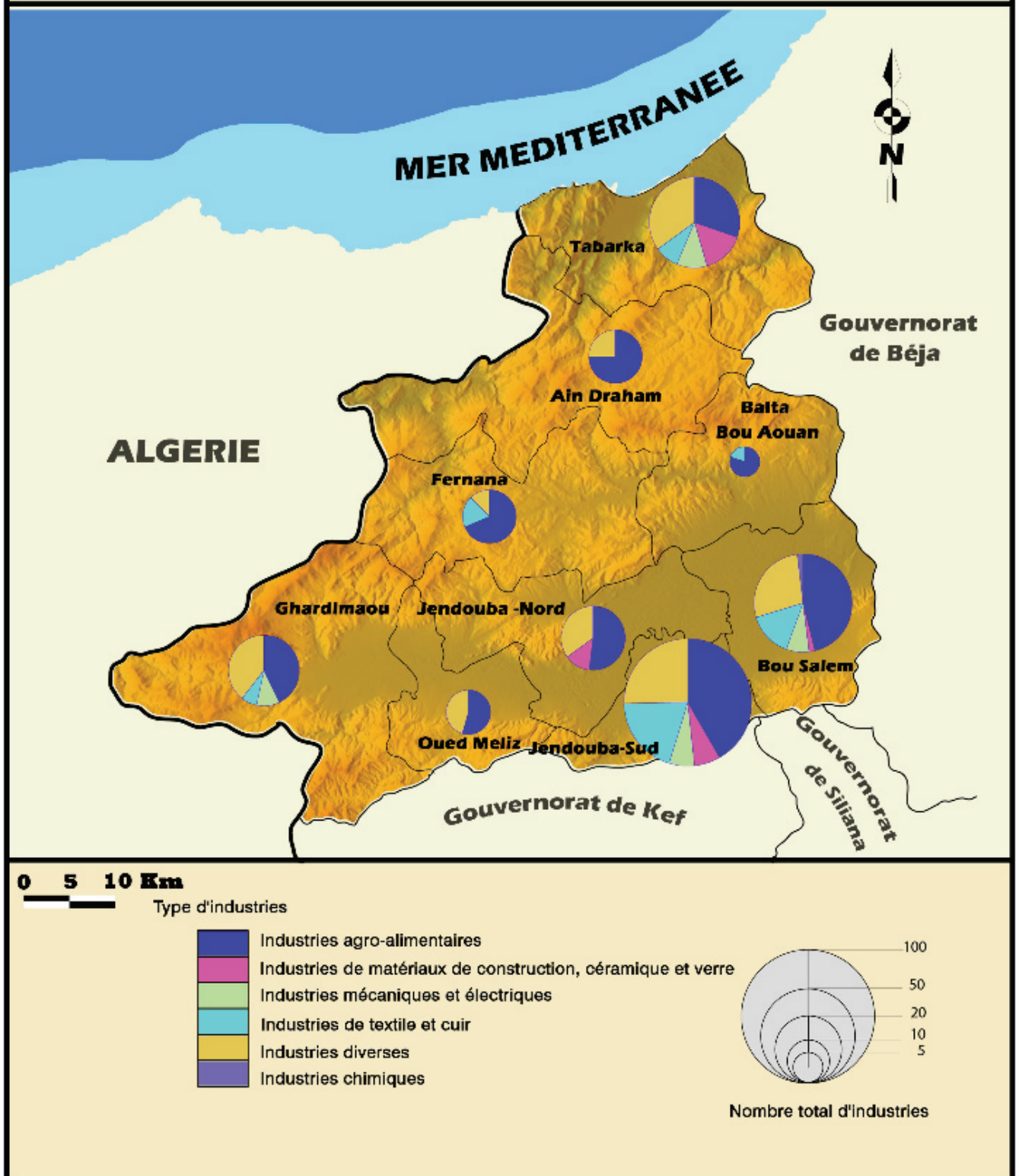
Source : API Jendouba 2012

Carte N°21 : Répartition des investissements industriels par délégation



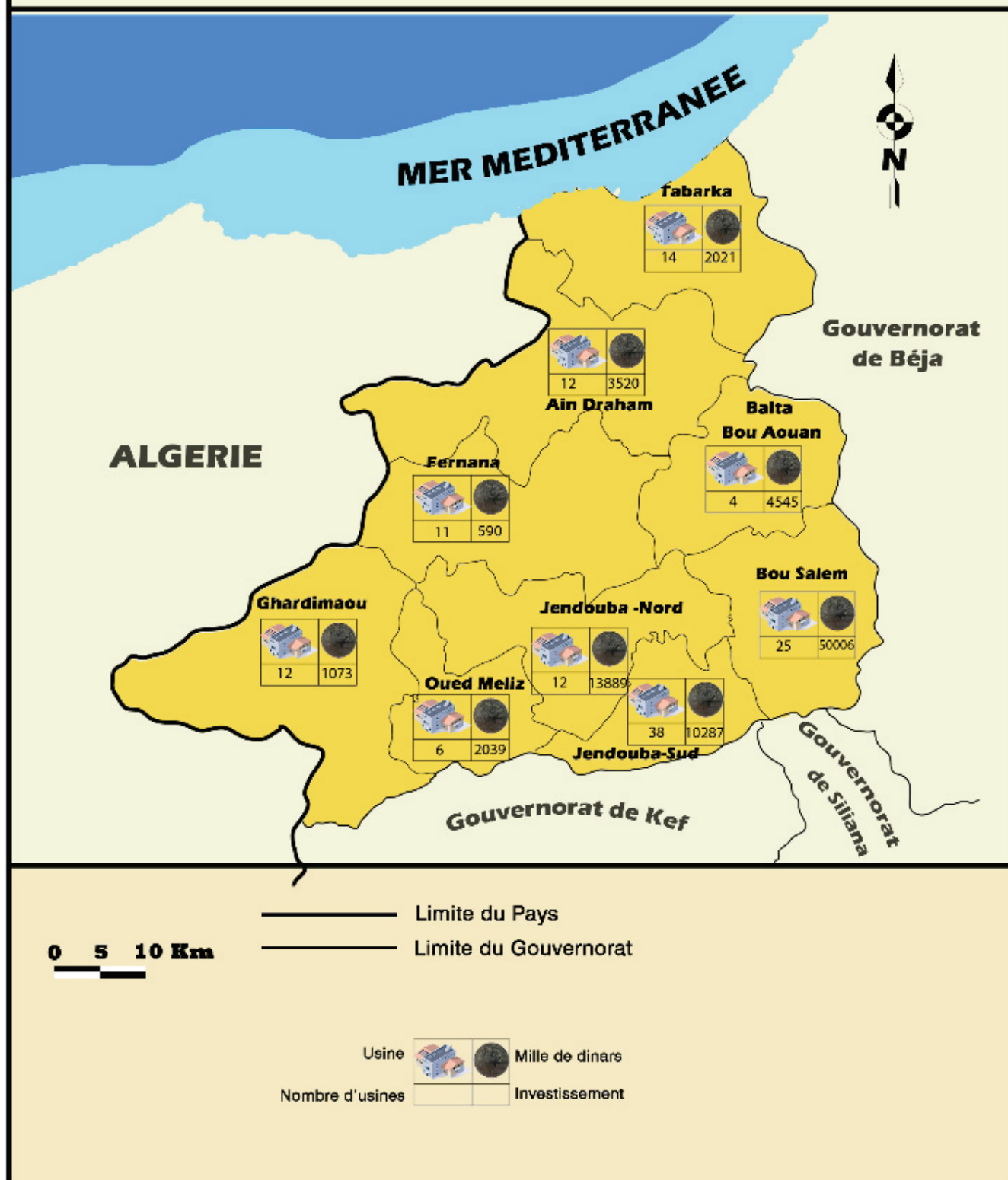
Source : API Jendouba 2012

Carte N°22 : Répartition des types d'industries par délégation



Source : API Jendouba 2012

Carte N°23 : Répartition des industries agro-alimentaires et valeurs d'investissement



Source : API Jendouba 2012

III. Le tourisme et l'artisanat

3.1 Le tourisme

Le gouvernorat de Jendouba correspond sur le plan du tourisme au commissariat régional du tourisme Tabarka- Ain Draham et qui intègre le gouvernorat de Jendouba et le gouvernorat de Siliana.

3.1.1 L'infrastructure hôtelière

• Le foncier touristique

Les zones touristiques au niveau du gouvernorat de Jendouba se concentrent au niveau de la délégation de Tabarka et au niveau de la délégation de Ain Draham.

❖ **La zone de Tabarka** : cette zone a été créée en 1981 et aménagée par l'AFT (Agence Foncière Touristique). Elle est située au niveau de la délégation de Tabarka. Elle occupe l'ensemble de la façade maritime du gouvernorat de Jendouba, il abrite ainsi 20 unités avec une capacité de 5272 lits. L'aménagement créé de 1981 à nos jours a permis l'installation d'une infrastructure touristique importante comprenant 33 établissements offrant une capacité de 7000 lits. Les différents hôtels de Tabarka sont concentrés au niveau de la zone touristique aménagée et s'étalent le long du littoral. En plus des hôtels, la zone touristique de Tabarka abrite un terrain de golf et un port de plaisance.

❖ **La zone touristique de Ain-Draham** : abrite 5 établissements touristiques avec une capacité de 826 lits. En 2007, les hôtels de Ain-Draham ont reçu 26949 touristes et ont enregistré 77397 nuitées. Plus que 50% de la clientèle est composée de Tunisiens résidents. Les étrangers sont surtout attirés par l'activité de la chasseaux sangliers. En plus de ces deux zones existantes, le foncier touristique du gouvernorat sera renforcé par la réalisation de deux zones touristiques, la première au niveau de la délégation de Ain Draham, dénommée **la zone touristique du « Col des ruines »**, la deuxième est prévue par le plan d'aménagement de la commune de **Beni M'tir**.

❖ **La zone touristique du Col des ruines** : Le site de la future zone touristique du Col des ruines se situe à l'extrême Nord de la ville d'Ain-Draham longeant la RN17, sortie vers Tabarka. Le site occupe une colline qui s'étale sur 50ha. Le programme d'aménagement est constitué des éléments suivants :

- ✓ 6 unités hôtelières
- ✓ 5 unités d'habitation.
- ✓ 7 centres d'animation.
- ✓ Un terrain de Golf.

Les objectifs principaux sur lesquels s'est basée l'idée de création d'une zone touristique au niveau de ce site sont :

- ✓ La revalorisation de la forêt existante par son exploitation et son aménagement rationnel et adéquat en vertu d'un tourisme écologique.
- ✓ Le renforcement du dynamisme économique de la région tout en respectant les spécificités naturelles de la zone.
- ✓ L'enrichissement et le renforcement du pôle touristique déjà existant en intégrant d'autres activités spécifiques à la zone.

Le programme d'aménagement de la zone touristique Col des ruines intègre :

- ✓ Une zone d'hébergement qui accueillera six unités hôtelières de type hôtels de charme et des lots pour des résidences de type chalets de montagne.
- ✓ Deux zones d'animation situées en amont de la zone d'hébergement et à l'entrée du site et une deuxième à l'extrémité de la zone d'hébergement et offrant des vues panoramiques qui s'étendent à l'horizon jusqu'à la mer de Tabarka.
- ✓ Une zone forestière aménagée et ceinture la zone d'intervention.

La zone touristique du Col des ruines



Source : SOMMRE études 2012

❖ **La zone touristique de Beni M'tir** : Le site prévu pour cette zone touristique est situé au nord de la ville de Beni M'tir. Il s'étale sur 4 ha, et occupe une colline avec un point culminant de 500m. Un projet touristique est en train de se faire, il intègre la composante thermale. Le site offre des vues panoramiques sur le barrage existant de Beni M'tir. Le site est accessible à partir de la RR65, c'est une voie serpentine pittoresque qui offre des vues panoramiques intéressantes.

3.1.2 La capacité hôtelière

L'infrastructure hôtelière est de 39 hôtels dans la région d'Ain-Draham-Tabarka. La capacité offerte s'élève à 6686 lits et ne présente que 3% de la capacité nationale.

Tableau 40 : Répartition de la capacité en lits par tranche

Nombre de lits	Nombre d'établissements	Nombre de lits
-100	21	880
101- 200	7	948
201 – 300	2	536
301 – 400	4	1414
401 – 500	1	416
501 – 600	1	570
601 – 700	3	1922
+ 700	0	0
Total	39	6686

Source : ONTT 2011

Tableau 41 : Répartition de la capacité en lits par catégorie

Catégorie	Nombre d'établissements	Nombre de lits
1*	7	382
2*	7	1090
3*	8	1318
4*	9	2770
5*	1	570
NC	4	450
VV	0	-
PF	3	106
Total	39	6686

Source : ONTT 2011

L'analyse des tableaux sus-indiqués permet de tirer les conclusions suivantes :

- ✓ Les hôtels existants sont de petite taille, la capacité de la majorité des hôtels est inférieure à 100 lits.
- ✓ 54% des hôtels sont de petite taille et offrent un nombre de lits qui s'élève à 880, soit 13,25% du nombre de lits total de la région.
- ✓ 82% des hôtels sont classés, dans la catégorie des hôtels de 4 étoiles qui est assez bien représentée avec 9 établissements.

Tableau 42 : Évolution de la capacité moyenne mise en exploitation

Année	Capacité
2007	5087
2008	5254
2009	5233
Écart entre 2008 et 2009 en %	-0,4

Source ONTT 2010

Tableau 43 : Évolution des investissements touristiques (2005-2009)

Année	Investissement
2005	12040
2006	16335
2007	10379
2008	5359
2009	4310

Source ONTT 2010

Il ressort du bilan touristique établi par le Commissariat Régional du Tourisme de Tabarka que l'activité relevant de ce secteur est largement positive tant au niveau de l'hébergement, du nombre des entrées et des nuitées qu'à celui du taux d'occupation. Selon les statistiques, le nombre de nuitées a enregistré une augmentation notable au cours des 11 premiers mois de l'année 2010, atteignant 565.798 contre 525.758 pendant la même période de l'année 2009, soit une augmentation de 7,61 %. Le nombre d'entrées est passé de 149.192 à 166.730, soit une augmentation de 11,76%.

L'aéroport international de Tabarka a accueilli plus de 64.000 passagers au cours de l'été 2010 contre 65.000 voyageurs au cours de l'année 2009. Malgré l'importance de cet aéroport, dont la capacité d'accueil est estimée à plus de 250 milles voyageurs et malgré les encouragements décidés à son profit, l'activité de l'aéroport de Tabarka reste encore en dessous de la moyenne, et il est donc temps de donner un nouveau souffle à cet aéroport et dynamiser ses activités non seulement au cours de la haute saison mais tout au long de l'année d'autant plus que la région a tous les atouts pour réaliser des résultats positifs. Concernant la Marina de Tabarka, celle-ci a connu une dynamique notable au niveau de son port de plaisance.

La relance du festival de la plongée et l'image sous-marine : la plongée sous-marine et le golf nécessitent encore beaucoup d'efforts pour les développer et les faire d'avantage participer au développement du secteur touristique. La réorganisation du festival de la plongée et l'image sous-marine, bloqué il y a quelques années, est indispensable pour relancer cette manifestation sportive, qui, sur le plan économique, draine beaucoup de visiteurs étrangers qui apprécient ce festival. Pour ce qui est du golf, le moment est venu pour mieux exploiter le terrain consacré à cette activité, couvrant 110 ha et classé 6^{ème} à l'échelle mondiale, et ce, par l'organisation de plusieurs manifestations sportives à l'échelle nationale et internationale. Il est certain que le lancement de ces manifestations sportives sera d'un apport considérable dans la consolidation de la vocation touristique de la ville du corail.

• **Arrivées, nuitées et taux d'occupation**

- **Les arrivées**

L'effectif des arrivées en 2009 dans le pôle touristique Tabarka-Ain Draham a atteint 83287 soit 1,65 % des arrivées globales à l'échelle nationale. Concernant la nationalité des touristes (non-résidents), le nombre de touristes se répartit comme suit :

Tableau 44: Répartition des arrivées par nationalité

Désignation	Nombre	%
Européens	50942	61,15
Maghrébins	28074	33,7
Nord-américains	1926	2,3
Tunisiens résidents à l'étranger	132	0,2
Divers	2213	2,65
Total	83287	100

Source ONTT 2010

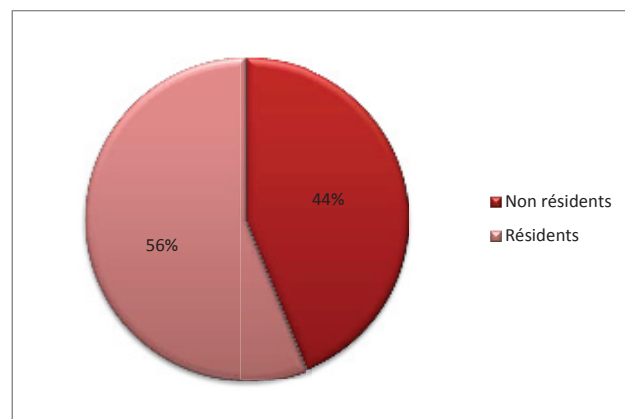
La répartition des arrivées par nationalité montre que la zone reste avant tout une destination privilégiée des résidents nationaux avec 105808 résidents représentant ainsi 56% des arrivées globales.

Tableau 35: Répartition des arrivées par résident ou non-résident

Désignation	Nombre	%
Non-résidents	83287	44
Résidents	105808	56
Total	189 095	100

Source ONTT 2010

Graphique 5: Répartition des arrivées par nationalité



Source ONTT 2010

Entre 2007 et 2009, le nombre des arrivées dans les hôtels de la région touristique Tabarka Ain-Draham a évolué enregistrant un écart de +10,4% entre 2008 et 2009. Cet écart demeure important en le comparant aux autres écarts enregistrés au niveau des autres régions touristiques.

Tableau 36: écart entre 2008-2009

	Écart 2008/2009 (%)
Tunis Zaghouan	7,6
Nabeul - Hammamet	1,7
Sousse - Kairouan	11,2
Yasmine - Hammamet	0,7
Monastir - Skanes	7,3
Mahdia - Sfax	0,1
Djerba - Zarzis	-15,9
Gafsa - Tozeur	20,1
Sbeitla - Kasserine	2,4
Bizerte - Beja	2,5
Tabarka - Ain Draham	10,4
Total	4,1

Source ONTT-2009

- **Les nuitées**

Le nombre de nuitées des non-résidents enregistré en 2009 pour la région d'Ain-Draham Tabarka s'élève à 342283 soit 1,1% des nuitées globales enregistrées à l'échelle nationale. Ce nombre est réparti comme suit :

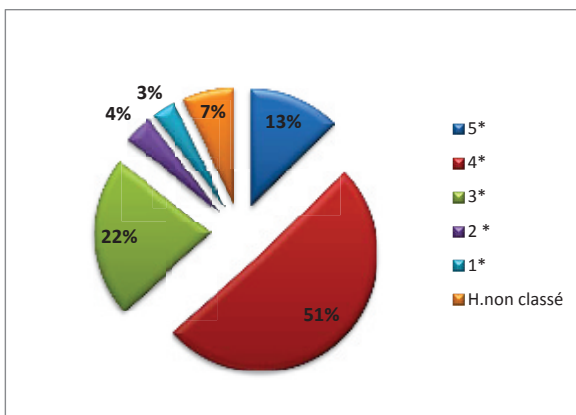
Tableau 37: Nuitées hôtelières des non-résidents par catégorie

Désignation	Nombre de nuitées	%
1*	3498	10,5
2 *	6966	51,17
3*	106174	31
4*	175152	2
5*	35907	1
Hôtels classé	327697	95,67
Hôtels non classé	14586	4,33
Total général	342283	100

Source ONTT-2009

Le tableau démontre que les hôtels de luxe sont caractérisés par une bonne fréquentation en particulier les hôtels de 4* suivis des hôtels de 3*. Les nuitées dans les établissements non-classés sont faibles et ne dépassent pas 5% du nombre total de nuitées.

Graphique 15: Nuitées hôtelières des non résidents par catégorie



Source ONTT 2009

Tableau 38: écart entre 2008-2009

Désignation	Tunis (Zagh)	Nabeul (Hammet)	Sousse Kairouan	Yasmine Hammet	Monastir Skanes	Mahdia Sfax	Djerba Zarzis	Sbeitla Kasserine	Bizerte Beja	Tabarka Ain Draham	Total
Écart 08/09	+6,2%	-12,6%	+2,9%	+7,5%	+7,3%	-10,7%	-0,6%	-10,1%	+3,6%	+5,8%	+0,1%

Source ONTT 2009

Entre 2008 et 2009, le nombre de nuitées a évolué de +5,8%, cet écart demeure intéressant en le comparant aux autres écarts enregistrés à l'échelle des différentes régions touristiques et à l'écart total enregistré à l'échelle nationale.

- Les performances.

Dans cette partie, il s'agit d'établir le taux d'occupation par région, la durée de séjour des résidents et des non-résidents.

Tableau 39: Durée de séjour hôtelier des non-résidents

Désignation	2007	2008	2009	Écart en jour entre 2008 et 2009
Tabarka-Ain Draham	4.7	4.9	4.1	-0.8
Moyenne annuelle	6.2	6.3	6.3	0

Source ONTT 2009

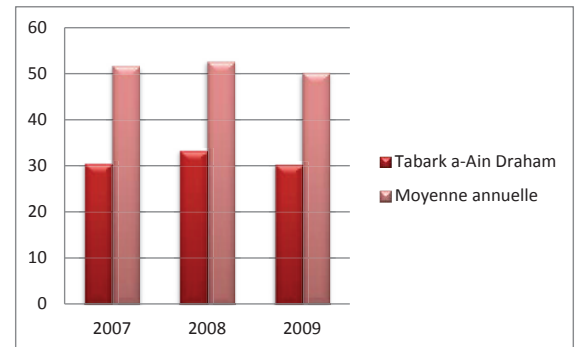
Tableau 50: Durée de séjour hôtelier des résidents

Désignation	2007	2008	2009	Écart en jour entre 2008 et 2009
Tabark a-Ain Draham	2.4	2.3	2.2	-0.1
Moyenne annuelle	2.2	2.2	2.2	0

Source ONTT 2009

Les deux tableaux ci-dessus démontrent que la durée de séjour a diminué entre 2008 et 2009 pour les non-résidents et pour les résidents. L'écart entre 2008 et 2009 demeure plus important pour les non-résidents.

Graphique 16: Taux d'occupation par région



Source ONTT 2010

Tableau 51: Taux d'occupation par catégorie

Désignation	Taux (%)
1*	32,8
2 *	33,5
3*	29,9
4*	17,2
5*	19,7
Hôtels classé	31
Hôtels non classé	21,7
Moyenne annuelle	30,3

Source ONTT 2009

L'analyse du taux d'occupation par catégorie d'hôtel démontre que les hôtels de luxe classés 5*,4*,3* présentent des taux d'occupation importants.

3.1.3 Les autres formes d'hébergement existant

En plus des hôtels existants, le gouvernorat de Jendouba abrite deux centres d'hébergement au niveau de la délégation de Jendouba et au niveau de la délégation d'Ain Draham, un centre de camping au niveau d'El Merij et le centre de stages au niveau de la ville de Beni M' tir.

Le gouvernorat de Jendouba abrite 28 unités hôtelières d'une capacité de 6210 lits réparti comme suit :

- ✓ 20 unités touristiques à Tabarka avec une capacité de 5272 lits.
- ✓ 5 unités touristiques à Ain-Draham avec une capacité de 826 lits.
- ✓ 3 unités touristiques à Jendouba avec une capacité de 112 lits.

Il abrite aussi :

- ✓ 4 agences de voyages : agence de catégorie "A" et 3 de catégorie "B".
- ✓ 9 restaurants touristiques.
- ✓ 3 bureaux pour les renseignements et le guide touristique.

3.1.4 Les indicateurs touristiques du gouvernorat de Jendouba

Tabarka

Années	Nombre de nuitées passées	Nombre d'arrivées	Taux d'occupation (%)
2007	466 458	120 002	33,68
2008	539 721	130 510	38,54
2009	460 546	129 862	33,85
2010	500 234	146 946	35,51
2011	209 100	75 611	19,75
2012	262 210	101 539	27,2

Source : CRT de Jendouba 2013

Ain-Draham

Années	Nombre de nuitées passées	Nombre d'arrivées	Taux d'occupation (%)
2007	77 397	28 123	27,43
2008	79 967	28 051	26,69
2009	91 973	32 421	30,96
2010	103 004	36 998	32,51
2011	68 448	25 154	22,81
2012	91 720	31 380	30,3

Source : CRT de Jendouba 2013

Jendouba

Années	Nombre de nuitées passées	Nombre d'arrivées	Taux d'occupation (%)
2007	3 892	2 940	12,40
2008	4 219	3 243	14,27
2009	4 270	3 074	13,93
2010	3 847	3 212	12,55
2011	2 655	1 921	8,46
2012	2 613	1 954	15,5

Source : CRT de Jendouba 2013

Ghardimaou

Années	Nombre de nuitées passées	Nombre d'arrivées	Taux d'occupation (%)
2007	589	594	6,21
2008	522	522	5,50
2009	637	637	6,71
2010	594	594	6,26
2011	446	440	4,70
2012	227	227	2,4

Source : CRT de Jendouba 2013

3.2 L'artisanat : une activité ancestrale, un patrimoine précieux et des produits authentiques

Le gouvernorat de Jendouba recèle plusieurs matières premières à savoir : l'argile, la pierre, le marbre, le bois forestier, le corail et le liège.

La population du gouvernorat se caractérise par le savoir-faire de plusieurs activités artisanales. On trouve la sculpture du bois, l'intégration du liège pour la fabrication des éléments décoratifs, le corail etc. Le bois reste le produit typique de la zone de Kroumirie et le corail pour la zone de Tabarka. L'activité artisanale est pratiquée par les femmes au foyer et par les hommes pour subvenir à leurs besoins.

Le nombre des artisans s'élève à 8000 personnes, 3736 artisans ont une carte professionnelle, 70% dans la spécialité de tapisserie traditionnelle.

Le gouvernorat de Jendouba abrite 46 entreprises artisanales dont 11 au niveau de la délégation de Ain-Draham. En plus des entreprises, une maison d'artisanat vient d'être créée afin de renforcer l'activité artisanale. Le souk au niveau de Ain-Draham et les kiosques longeant la voie assurant la liaison entre Ain Draham, Tabarka et Babouche, vendent les différents produits artisanaux aux visiteurs de la région.

❖ **La Maison de l'artisanat de Fernana** : La maison de l'artisanat située dans la ville de Fernana a été réalisée en 2009 pour une enveloppe de 650 milles dinars, grâce à la coopération tuniso-belge. Elle s'étend sur une superficie de 1050 m². Cette maison se compose de 12 ateliers d'artisanat, d'une salle d'exposition et de vente et d'un espace de loisirs et d'animation. Les artisans de la région de Fernana souhaitent voir cette réalisation cédée à l'Office National de l'Artisanat (ONA) ou au Conseil Régional du Gouvernorat. Il s'agit d'assurer son exploitation à bon escient afin de consolider les petits métiers dans la région et de valoriser plusieurs produits de l'artisanat pour lesquels la région est réputée.

❖ **Le souk de Ain Draham** : il est situé proche de la maison de jeunes de Ain-Draham. Le souk abrite 10 locaux spécialisés dans la vente des produits artisanaux de la région. Le nombre de visiteurs peut atteindre 10 000 visiteurs par an.

❖ Le gouvernorat abrite aussi plusieurs associations actives dans le secteur de l'artisanat telque association des artisantes de Khmir, association des créateurs ...etc.



Utilisation des plantes aromatiques de la région.



Le bois constitue le matériau le plus célèbre de la région.

3.3 Le thermalisme

Le gouvernorat de Jendouba bénéficie de la présence de plusieurs sources thermales sur son territoire. Les sources sont réparties sur plusieurs délégations à savoir les délégations de Tabarka, Ain-Draham, Fernana et Ghardimaou. Le grand avantage de cette situation est que chaque délégation est caractérisée par des potentialités naturelles et culturelles différentes, initiant les visiteurs à s'installer et à prolonger les périodes de cure. Le gouvernorat de Jendouba a aussi l'avantage d'abriter la station thermale de Hammam Bourguiba située au niveau de la délégation de Ain Draham.

À l'exception des sources de Hammam-Bourguiba qui sont exploitées par un hammam traditionnel et la station thermale, les autres sources sont exploitées par des hammams traditionnels.

Tableau 52: Tableau des sources thermales du gouvernorat de Jendouba

Source : Office du thermalisme 2013

Nom des sources	Délégation
1. Hammam Es-Salhine	Fernana
2. Hammam Ouchtata	Ghardimaou
3. Hammam Ali Daoua	
4. Hammam Ourahny	Tabarka
5. Source haute	Ain-Draham
6. Source populaire	
7. Source basse	
8. Source Boumenten	

Source : office de thermalisme 2013

3.3.1 Les caractéristiques thérapeutiques des différentes sources

- ✓ **La source de Hammam Essalhine** est une source hyperthermale chlorurée sodique. Ses eaux sont indiquées pour les problèmes de dermatologie et des voies respiratoires. Elle est caractérisée par sa température très élevée (73°C).
- ✓ Les eaux des sources de **Hammam Bourguiba et Ain Boumenten** sont des eaux thermales bicarbonatées sodiques sulfurées, elles sont indiquées pour le traitement des voies respiratoires et des problèmes liés à la peau. Le griffon est à 500 mètres des thermes et l'eau sort à 48° pour arriver à 33°.
- ✓ **La source d'Ourahnia** est captée et alimente d'une façon gravitaire un hammam traditionnel composé de deux parties, une partie pour les hommes et une deuxième pour les femmes. La source est caractérisée par une eau thermale chlorurée sodique. Son eau est indiquée pour les problèmes de rhumatologie.
- ✓ **Les eaux de Hammam Ouchtata** se présentent en plusieurs griffons qui sont captés dans les grès numidiens et alimentent un hammam traditionnel comportant un bassin pour les hommes et un autre pour les femmes. L'eau est de type thermal bicarbonaté sodique sulfuré. Elle est indiquée pour le traitement des voies respiratoires et les maladies de la peau.
- ✓ **Les eaux de hammam Ali Daoua** sont des eaux thermales à forte minéralisation de type chlorurésodique et riche en manganèse (1,27mg/l).

Hammam Ourahnia et Ali Daoua ont fait l'objet d'une étude de mise à niveau des établissements de thermalisme sous la tutelle de l'Office du Thermalisme en 2010.

Tableau 53: Caractéristiques physico-chimiques des sources

Nom de la source	Température (°C)	PH	Débit estimé (/s)
H. Essalhine	73	7,3	4
Source haute	50	7	0,6
Source basse	38	7,2	0,4
Source populaire	48	7,0	1,8
Ain Boumenten	30	7,0	Faible
Hammam Ourahnia	33	7,5	2
Hammam Ouchtata	43	7,5	1,5
Hammam Ali Daoua	40	6,5	0,5

3.3.2 État actuel des zones thermales

- La délégation de Ain Draham recèle quatre sources : les trois sources de Hammam-Bourguiba et la source dénommée Boumenten.

❖ **Les sources de Hammam-Bourguiba** se trouvent à une altitude de 150m et à 15km à l'Ouest de la ville de Ain Draham. La source populaire alimente une station thermale et un hammam non loin de la station. Les deux autres sources ne sont pas exploitées. La source Ain Boumenten est située à 4km des sources de Hammam-Bourguiba près de la frontière algérienne. Cette source n'est pas captée et n'est pas utilisée. La liaison de la zone où se situe la station de Hammam Bourguiba avec son contexte régional est assurée par la RN17 qui relie Jendouba à Tabarka en passant par Fernana et Ain-Draham puis une voie de 15 Km, à partir de la localité de Babouch, mène à la zone. La voie, de largeur moyenne (8m environ) est goudronnée. Elle est délimitée par la forêt et la montagne d'un côté et des terrains très accidentés de l'autre côté.

❖ **La source de Hammam Essalhine** est située à une altitude de 280 m et à 10km au Nord de Fernana au niveau de la zone de Beni M'tir. La source se présente sous forme de plusieurs griffons qui assourdissent dans le lit de Oued Ellil. La source n'est pas encore exploitée.

- La délégation de Tabarka comprend une seule source dénommée Hammam **Ourahnia** qui alimente un hammam traditionnel. Le hammam se trouve à une altitude de 411 m au pied des jebels Harbouna et Ragoubet El hammam.

- La délégation de Ghardimaou abrite deux sources dénommées : Hammam Ouchtata et Hammam Ali Daoua.

❖ **Hammam Ouachtata** se situe à une altitude de 300m et à 13 km de Ghardimaou, sur la voie menant à Ain Soltane, à la frontière algérienne. La piste qui y mène est carrossable et régulièrement desservie par un mini-bus. Le balisage laisse à désirer. En effet, le hammam se trouve dans la partie encaissée de l'oued et il n'y a pas d'accès routier jusqu'au bout. La fréquentation est locale faute d'inexistence des unités d'hébergement.

❖ **Hammam Ali Daoua** est situé à 11km au Nord de Ghardimaou sur la route menant à la mine : Oued El Maaden. Il se trouve à une altitude de 250m. Plusieurs griffons sourdissent dans le lit de Oued El Hammam, le plus important des griffons est aménagé pour alimenter le hammam. Une piste de 1km de long assure la desserte du hammam. La piste est moyennement aménagée.



Le site du hammam Ali Daoua, loin de l'urbanisation et dominé par les terres agricoles.



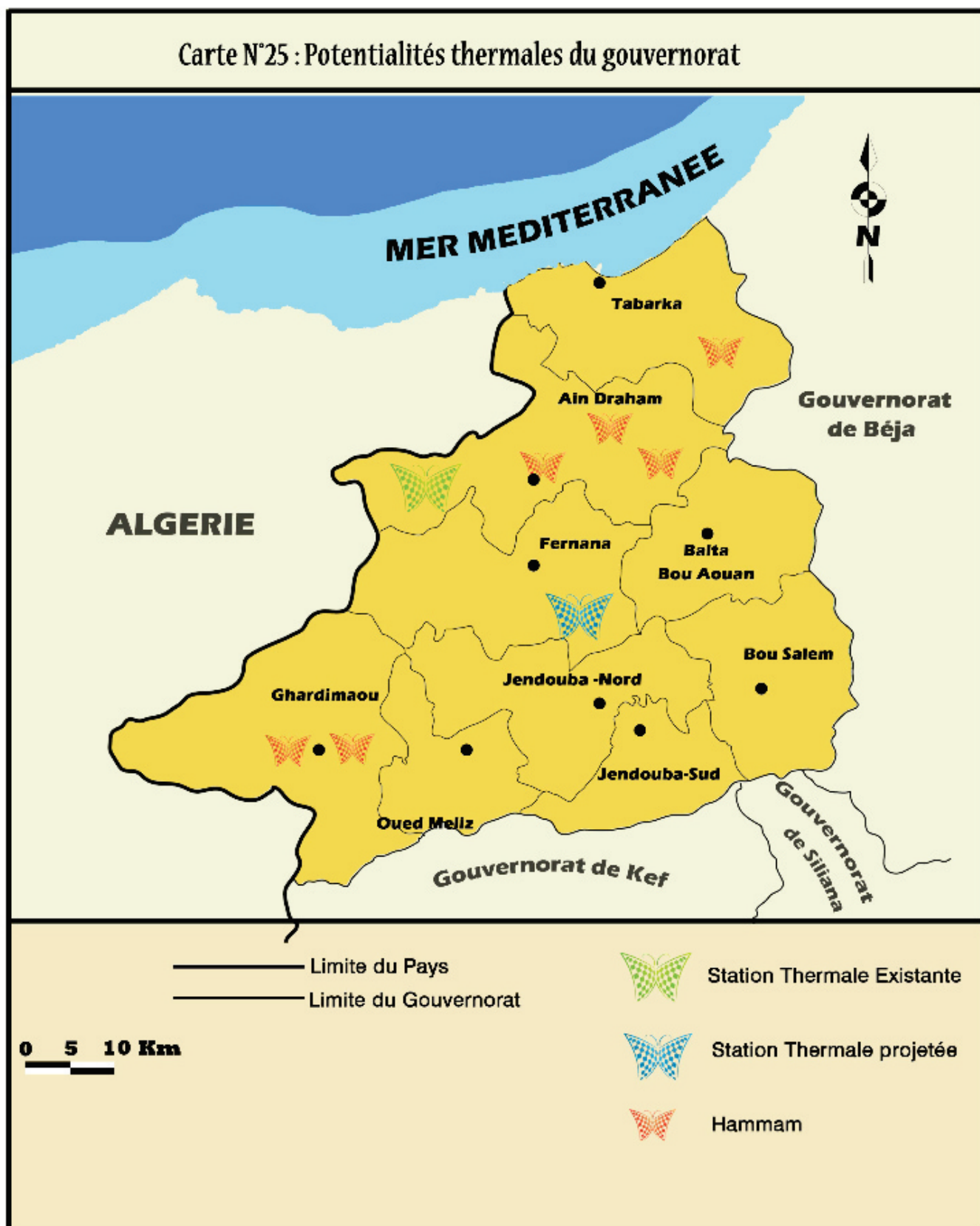
Le site de Hammam Ouchtata



La voie d'accès de H. Ouchtata



Source : Commissariat régional du tourisme Tabarka-Ain Draham, Jendouba 2012



Source : Office de thermalisme 2012

IV. Les services et Le commerce

4.1 Les services

Le gouvernorat de Jendouba abrite 32 agences bancaires réparties sur l'ensemble de son territoire dont 16 au niveau de la ville de Jendouba et 6 au niveau de Tabarka en relation avec le dynamisme du secteur touristique, 4 au niveau de Bou Salem, 3 au niveau de Ghardimaou, 2 au niveau de Ain Draham et une au niveau de Fernana.

En plus des agences bancaires, le gouvernorat de Jendouba abrite 14 agences d'assurances dont 8 sont localisées au niveau de la ville de Jendouba.

Tableau 54 : Répartition des agences bancaires et d'assurances pas délégation

Délégation	Nombre d'agences bancaires	Nombre d'agences d'assurances
Jendouba	16	8
Jendouba Nord		
Bou Salem	4	2
Balta-Bou-Aouane		
Ain-Draham	2	-
Fernana	1	-
Ghardimaou	3	2
Oued Meliz	-	-
Tabarka	6	2
Total gouvernorat	32	14

Source : DRC-2011

La répartition par délégation des agences bancaires et des agences d'assurances démontre que ces services se concentrent au niveau des chefs-lieux du gouvernorat et des délégations les plus dynamiques telles que Tabarka et Bou Salem.

4.2 Le commerce

Le gouvernorat de Jendouba abrite 71 commerçants de gros dans des filières différentes. Le commerce de gros agroalimentaire accapare 49,3% du nombre total des commerçants de gros.

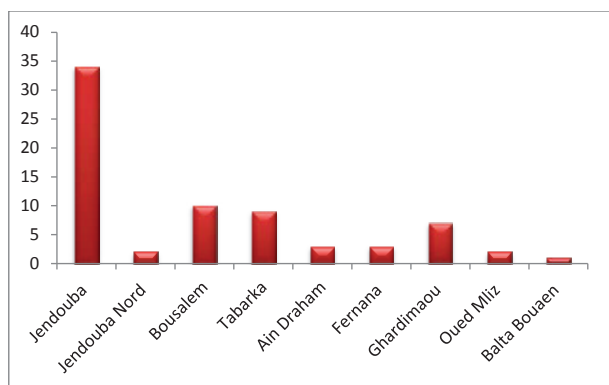
Tableau 55 : Répartition du commerce du gros

	Nombre	%
Agro-alimentaire	35	49,3
Boissons alcooliques	3	4,22
Equipements agricoles	5	7,04
Gaz-GPL	5	7,04
Matériaux de construction	4	5,66
Vêtements et chaussures	5	7,04
Fripe	14	19,7

Source : DRC du gouvernorat de Jendouba 2012

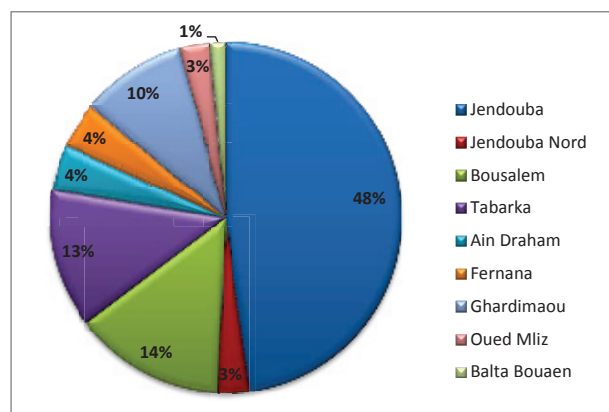
La répartition du nombre des grossistes par délégation laisse apparaître que ce type de commerce se concentre au niveau du chef-lieu du gouvernorat et au niveau des délégations les plus dynamiques : Bou Salem, Tabarka et Ghardimaou.

Graphique 17 : Nombre de commerçants du gros



Source : DRC-2011

Graphique 18 : Répartition des commerçants selon les délégations



Source : DRC-2011

V. Les projets de développement

Le gouvernorat de Jendouba a bénéficié de plusieurs programmes de développement à savoir : les programmes de développement rural intégré PDRI (1^{ère} et 2^{ème} générations), le programme de développement urbain intégré PDUI. En plus de ces deux programmes, le gouvernorat a bénéficié de l'intervention de la Banque Tunisienne de Solidarité (BTS).

5.1 Le programme de développement rural intégré : PDRI

Le gouvernorat de Jendouba a bénéficié des programmes du PDRI première et deuxième génération. Le nombre de bénéficiaires s'élève à 4246, 2851 pour la première génération et 1395 pour la deuxième. Le programme intègre deux volets majeurs :

- ✓ L'amélioration des conditions de vie à travers l'amélioration et / ou la réalisation des réseaux d'infrastructure, de la voirie et les équipements socio-collectifs.
- ✓ La création de l'emploi par le financement de projets et par le financement et le renforcement des projets productifs.

Entre la première et la deuxième génération, le coût d'investissement a progressé de 13946 milles dinars. En termes de répartition entre les éléments productifs et les infrastructures, les projets d'infrastructures ont bénéficié de la part la plus importante pendant les deux générations, dans le but d'améliorer les conditions de vie au niveau des zones bénéficiaires.

Tableau 40: programme de développement rural intégré

(1^{ère} génération)

Délégation	Zone d'intervention	Nbre de bénéficiaires	Coût en mille dinars		
			Infrastructure	Éléments productifs	Total
Jendouba	Ain Karma+Maala	488	1122	887	2009
Jendouba Nord	Souk Ejjemaa+Eddir	367	820	704	1524
Ghardimaou	Wechtata	193	1484	417	1901
Balta Bouaouene	El Baldia+Echwewla	397	1010	718	1738
Tabarka	Taghzaz	179	894	427	1321
Tabarka	Elaouawesa	338	550	710	1260
Balta-Bou Aouane	Beni-Mohamed	286	787	594	1381
Ain Draham	Ain Salem	283	763	727	1490
Fernana	El Kwaidia	320	295	600	895
Total		2851	7725	5784	13509

Source : cellule de développement urbain et rural intégré de Jendouba 2010

Tableau 42 : Répartition des coûts (PDI)

Désignation	Infrastructure		Éléments productifs		Total	
	Coût (Mille dinars)	%	Coût (Mille dinars)	%	Coût (Mille dinars)	%
1 ^{ère} génération	7725	57.18	5784	42.82	13509	100
2 ^{ème} génération	15203	55.3	12252	44.7	27455	100

Source : Cellule de développement urbain et rural intégré de Jendouba 2012

Tableau 41: programme de développement rural intégré (2^{ème} génération)

Tranche	Projet	Zone d'intervention	Nbre de bénéficiaires	Coût en mille dinars			
				Infrastructure	Éléments productifs agricoles	Éléments productifs non agricoles	Total
1	Rakha-Fejj Hsine	Rakha-Fejj Hsine	168	1912	1551	161	3624
	Ain El Beya-Hdhil	Ain El Beya-Hdhil	144	1577	1156	91	2824
	Bourbej	Saada - Harif-HakimJ	152	1346	2167	205	3718
2	Zone frontalière	Jwewda-Ouled Mfeda-Halima-El Maaden	243	4270	1474	137	5881
	Kasseb-Boulabaa	Kassab-Jabbar-Boulaba	210	2530	1356	140	4026
	Plateau Rghai	Khadra-Chemtou-Hakim-Dkhailia	163	773	1918	114	2805
Supplémentaire	Sidi Mohamed Oued zen	Atatfa-Oued Zen-Tbaienia	105	1075	355	4	1434
Rectifié	Fourgsan Ain Soltan	Fourgsan Ain Soltan	210	1720	1253	170	3143
Total			1395	15203	11230	1022	27455

Source : cellule de développement urbain et rural intégré de Jendouba 2012

5.2 Le programme de développement urbain intégré : PDI

Tableau 43 : Répartition des coûts (PDI)

Désignation	Zone d'intervention	Nombre de bénéficiaires	Coût (Mille dinars)		
			Infrastructure	Éléments productifs	Total
Jendouba Nord	Zahoua	366	477	1151	1628
Bousalem + Balta-Bou Aouane	Hached Elkhadhra	295	873	1250	2123
Total		661	1350	2401	3751

Source : Cellule de développement urbain et rural intégré de Jendouba 2012

Contrairement au PDI, au niveau du PDI, les éléments productifs ont bénéficié du taux d'investissement le plus important.

Chapitre V : Les équipements socio-collectifs du gouvernorat de Jendouba

I- Les équipements d'enseignement

II- Les équipements de santé

III- Les équipements sportifs et culturels

IV- Les équipements de l'enfance

Introduction

Il est indéniable que des efforts importants ont été déployés pour rehausser le niveau d'équipement du gouvernorat de Jendouba aussi bien en matière d'enseignement, de santé que d'équipements sportifs et socio-culturels. Cependant, certaines lacunes doivent être comblées pour assurer une meilleure desserte et offrir à la population les services de proximité contribuant à relever leur niveau de vie et à améliorer leur qualité de vie.

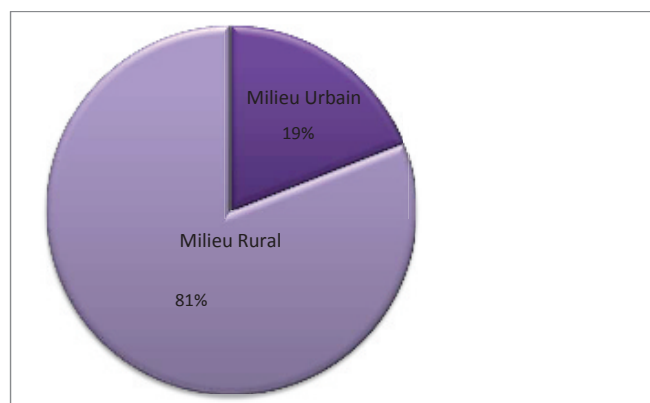
I. Les équipements d'enseignement

Jendouba est un gouvernorat à dominance rurale qui a connu une amélioration sensible de la couverture en écoles primaires. Même si des écarts inter-délégations persistent.

1.1 L'enseignement de base

La majorité des écoles de base se concentrent en milieu rural.

Graphique 19 : Répartition des écoles de base selon le milieu



Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2012

1.1.1 Premier cycle de l'enseignement de base

En 2012, le gouvernorat de Jendouba présente un ratio d'une école pour 1844 habitants. Ce ratio a subi une baisse, en 1996 le ratio enregistré était de l'ordre d'une école pour 1799 habitants. Ceci est expliqué par la hausse du taux de la natalité.

La majorité des écoles, soit 80,95 % de ce réseau, sont implantées en milieu rural, afin de répondre à la demande d'une population à dominance rurale. Le réseau offre 1976 salles de cours permettant un fonctionnement optimal étant donné que le nombre moyen d'élèves par classe ne dépasse pas les 18.8 élèves. Les classes dans le milieu communal sont relativement surchargées avec un nombre moyen d'élèves de l'ordre de 31,67 élèves par classe.

Considérées sous l'angle de leur équipement, le taux d'électrification des écoles primaire est de 100 %, il a subi une nette amélioration en comparant ce ratio à

celui enregistré en 1996 où il ne dépasse pas le 90% ⁽²⁾. Quant à l'alimentation en eau potable, le taux demeure faible, il ne dépasse pas 47 %, il a subi une nette baisse puisque en 1996-1997 le taux de desserte en eau potable était de l'ordre de 66,6%. Cette situation démontre que certaines écoles construites après cette date (1996) ne sont pas pourvues de cette infrastructure. Ce problème se pose surtout au niveau de la délégation de Fernana ou le taux de desserte ne dépasse pas 22,58% en 2012, puis on trouve la délégation de Ghardimaou dont les écoles équipés 27,77%.

Le taux d'équipement des écoles primaires par des classes préparatoires reste faible ne dépasse pas 44,15 %. 27,7 % seulement des écoles primaires bénéficient du réseau d'internet.

Tableau 60 : répartition des écoles de base par Délégation et par milieu

Délégation	Nombre d'écoles			Nombre de classes			Nombre d'ateliers
	Urb	Rur	Tot	Urb	Rur	Tot	
Jendouba	12	15	27	183	137	320	7
Jendouba Nord	4	19	23	56	132	188	1
Bou salem	6	12	18	92	89	181	4
Tabarka	6	20	26	78	166	244	4
Ain-Draham	4	26	30	45	155	200	4
Fernana	3	28	31	33	222	255	4
Ghardimaou	6	30	36	88	221	309	1
Oued Meliz	2	13	15	20	78	98	1
Balta-Bou-Aouan	1	25	26	11	165	176	3
Total Gouvernorat	44	188	232	606	1365	1971	29

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2013

Tableau 61 : Degré d'équipement des écoles de base

Délégation	Nombre des écoles équipés			
	Eau potable	Électrification	Internet	Classes préparatoires
Jendouba	20	27	17	11
Jendouba Nord	12	23	8	12
Bou salem	13	18	8	7
Tabarka	15	26	8	14
Ain-Draham	13	30	8	13
Fernana	7	31	3	13
Ghardimaou	10	35	6	15
Oued Meliz	9	15	3	5
Balta-Bou-	10	26	3	12
Total Gouvernorat	109	231	64	102

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2011

À l'échelle des délégations, Ghardimaou est la celle qui abrite le plus d'écoles primaires soit 15,15% de la totalité du gouvernorat, avec 82,85 % des écoles se trouvent en milieu rural. La totalité des écoles de Ghardimaou bénéficient du réseau d'électricité et 50% d'entre elles sont équipées en classes préparatoires.

De même 67,96% des écoles de la délégation de Jendouba bénéficient du réseau d'internet et 74,07 % d'entre elles sont desservies par l'eau potable.

L'équipement des établissements d'enseignement primaire pose encore quelques problèmes dont le plus important est la faiblesse du taux de branchement au réseau d'eau potable aussi bien à l'échelle de l'ensemble du gouvernorat qu'aux niveaux des délégations, ainsi que l'éloignement excessif de quelques écoles primaires dans un gouvernorat dont le relief est très accidenté et aux conditions climatiques difficiles.

⁽²⁾ : DGAT- ATLAS de Jendouba-Juin 1998

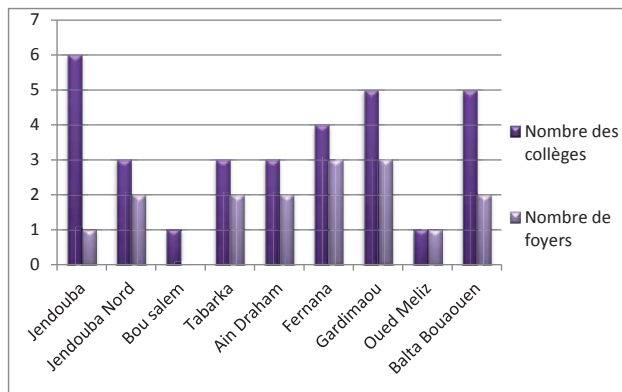


Source : Direction regional de l'éducation Jendouba 2012

1.1.2 Deuxième cycle de l'enseignement de base

Le gouvernorat de Jendouba est doté de 31 établissements de deuxième cycle de l'enseignement de base et 16 foyers, répartis comme suit :

Graphique 6: Répartition des collèges et des foyers



Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2012

Aucun établissement de ces 31 collèges n'est doté d'une salle de sport.

Tableau 62: Répartition des élèves par milieu et par sexe

Délégation	Nombre d'élèves		
	Milieu urbain	Milieu rural	Total
Jendouba	3031	415	3446
Jendouba Nord	786	1161	1947
Bou Salem	567	-	567
Tabarka	1636	450	2086
Ain-Draham	652	1013	1665
Fernana	1500	606	2106
Ghardimaou	1708	1675	3383
Oued Meliz	752	-	752
Balta-Bou-Aouane	2022	794	2816
Total Gouvernorat	12654	6114	18768

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2012

Tableau 63: Les indicateurs de l'enseignement de base

Délégation	Nombre d'instituteurs		Nombre de classes	Nombre d'élèves décrochés	Taux d'occupation de salles (%)
	Homme	Femme			
Jendouba	164	306	320	0	92.86
Jendouba Nord	120	135	188	32	78.67
Bou salem	100	154	181	0	89.20
Balta Bouaouen	127	94	176	0	86.05
Tabarka	166	180	244	0	92.57
Ain Draham	122	177	200	37	89.68
Fernana	124	125	255	0	89.42
Gardimaou	178	149	309	0	90.07
Oued Meliz	66	53	98	10	89.32
Total	1167	1313	1971	79	88.96

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2012

Concernant le nombre d'élèves, la délégation de Jendouba englobe 16,72 % de leur nombre total. Toutes les délégations se caractérisent par la dominance d'élèves de sexe masculin dans le milieu urbain et dans le milieu rural. En effet, le phénomène d'analphabétisme touche plus le sexe féminin que le sexe masculin.

Au niveau des collèges, le taux d'occupation des salles est élevé à l'échelle du gouvernorat, il est de l'ordre de 75,35 %. De même, à l'échelle des délégations, dans celle de Tabarka, ce taux dépasse celui enregistré à l'échelle du gouvernorat pour atteindre 79,34%.

À l'échelle du gouvernorat, on compte un instituteur pour 15,36 élèves. A l'échelle des délégations, la moyenne la plus élevée est enregistrée au niveau de Fernana qui compte un instituteur pour 20,93 élèves.

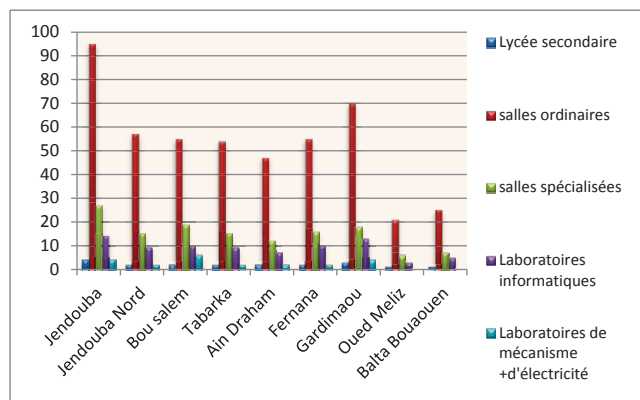
Le taux de réussite dans le concours national de la 9^{ème} année de base enregistré au niveau du gouvernorat est de l'ordre de 88,65 %. La délégation de Jendouba bénéficie du meilleur taux de réussite pour ce même concours avec un taux de 94,51 %.

1.2 Les équipements d'enseignement secondaire et de formation

1.2.1 Les équipements d'enseignement secondaire

Actuellement, le gouvernorat de Jendouba est doté de 19 lycées secondaires, en 1984 le gouvernorat comptait 14 unités. Le nombre de lycées a subi une légère augmentation, soit 5 lycées secondaires au cours de 26 ans. Les lycées comportent 490 salles ordinaires, 238 spécialisées 81 laboratoires informatiques, 22 laboratoires de mécanique et d'électricité, 10 salles de lecture et 8 salles de sport. Ces différents équipements sont mis à la disposition de 10948 élèves dont 27,99% sont internes. La densité moyenne des élèves par classe est de l'ordre de 25,90, présentant un niveau de surcharge acceptable.

Graphique 21: Équipements d'enseignement secondaire



Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2011

Tableau 64: Répartition des équipements des établissements d'enseignement secondaire

Délégation	Nombre de lycées	Salles ordinaires	Salles spécialisées	Salles de révision	Labo informatique	Labo de mécanique et d'électricité
Jendouba	4	100	47	1	15	4
Jendouba Nord	2	57	27	3	9	2
Bou Salem	2	54	35	1	10	6
Balta-Bou-Aouane	1	26	12	1	5	0
Tabarka	2	57	27	2	9	2
Ain-Draham	2	46	21	1	8	2
Fernana	2	55	26	1	10	2
Ghardimaou	3	74	33	2	12	4
Oued Meliz	1	21	9	0	3	0
Total Gouvernorat	19	490	237	12	81	22

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2012

Le taux de réussite dans le concours national du baccalauréat est de l'ordre 62,91%. C'est un taux relativement faible en le comparant aux taux des autres gouvernorats de la région du Nord-Ouest et au taux national. Toutefois, ce taux diffère d'une délégation à une autre comme le montre le tableau suivant :

Tableau 65: Le taux de réussite au concours national du baccalauréat

Délégation	Nombre de candidats	Nombre de réussites	Taux de réussite (%)
Jendouba	868	705	81.22
Jendouba Nord	346	168	48.55
Bou Salem	507	336	66.27
Tabarka	405	276	68.14
Ain-Draham	346	195	56.35
Fernana	465	236	50.75
Ghardimaou	658	364	55.31
Oued Meliz	157	76	48.41
Balta-Bou-Aouane	268	173	64.55
Total Gouvernorat	4020	2529	62.91

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2011

1.2.2 Les centres de formation

Le gouvernorat de Jendouba abrite 49 centres étatiques avec une capacité de 2707 places. Ces centres se concentrent essentiellement au niveau de la délégation de Jendouba qui renferme 34,69 % des centres.

Tableau 66 : Répartition des centres de formation (secteur public)

Délégation	Nombre de centre	Nombre de spécialités	Capacité
Jendouba	1	10	1000
Bou Salem	1	6	400
Tabarka	3	18	1120
Ain-Draham	1	1	40
Balta-Bou-Aouane	1	5	72
Total Gouvernorat	7	40	2632

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2011

En plus des centres de formation étatiques, on relève l'existence de 17 centres de formation privés avec une capacité de 1650 places. Comme les centres de formation étatiques, la délégation de Jendouba referme la majorité des centres de formation privés.

Tableau 44: Répartition des centres de formation (secteur privés)

Délégation	Nombre de centre	Nombre de spécialités	Capacité
Jendouba	9	16	1500
Jendouba Nord	2	2	100
Bou Salem	4	3	200
Tabarka	3	6	200
Ain-Draham	1	2	50
Fernana	1	1	50
Total Gouvernorat	20	30	2100

Source : DRE du gouvernorat de Jendouba 2011

Par ailleurs, il s'agit de mettre plus l'accent sur l'apprentissage qui présente le double avantage d'initiation à la vie professionnelle et d'aider les jeunes à la promotion de petites entreprise et petits métiers, pour lesquels existent des actions de soutien financées par les différents programmes d'emploi.

1.3 Les équipements d'enseignement supérieur

Le gouvernorat de Jendouba compte actuellement 4 instituts supérieurs à savoir :

- ✓ Faculté des sciences juridiques économiques et de gestion à Jendouba.
- ✓ Institut sylvo-pastoral à Tabarka.
- ✓ Institut supérieur des sciences humaines à Jendouba.
- ✓ Institut supérieur des études technologiques à Jendouba.

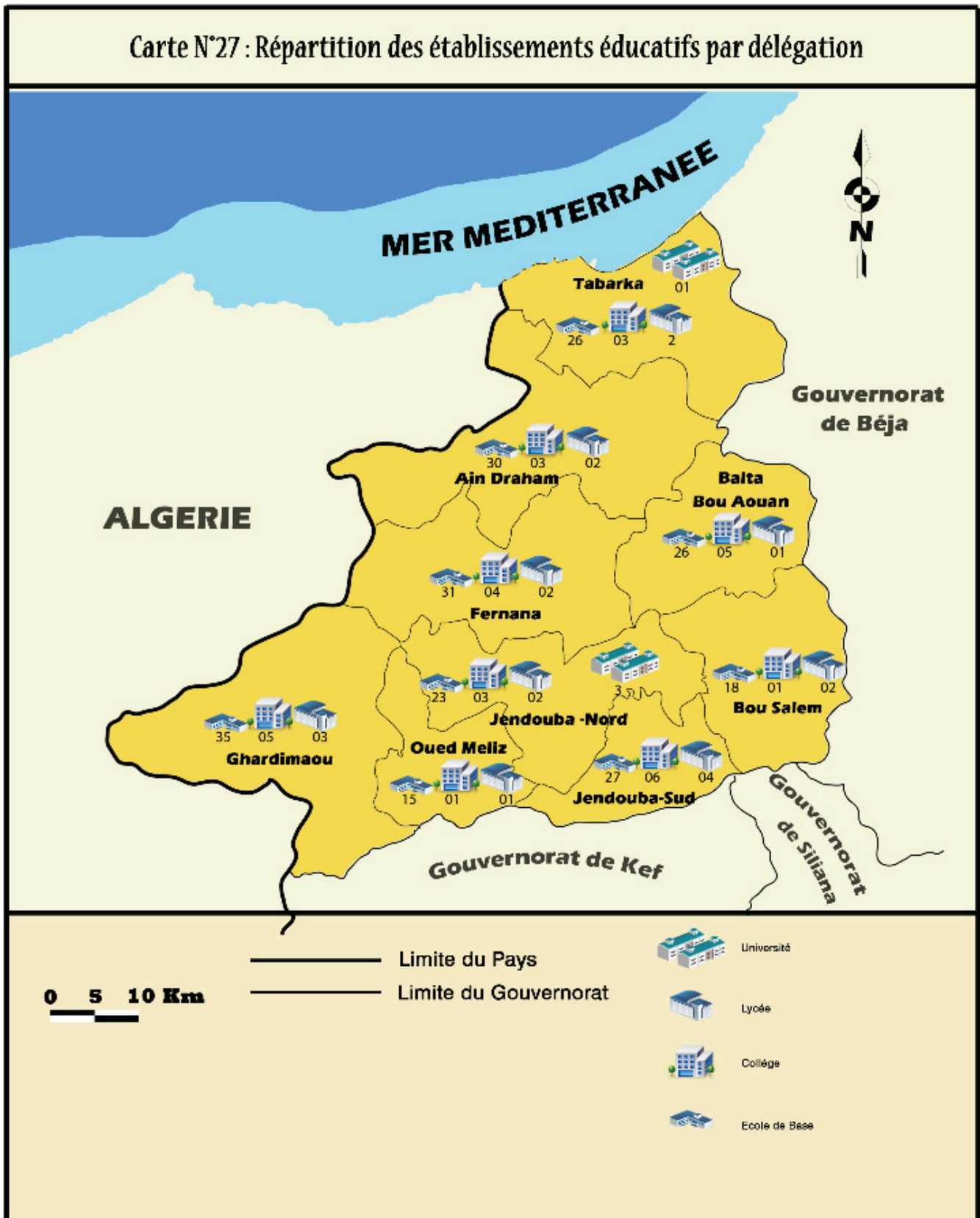
Les cours dans ces établissements sont assurés par 750 professeurs universitaires pour un total de 8592 étudiants, répartis comme suit :

Tableau 68: Répartition des établissements universitaires

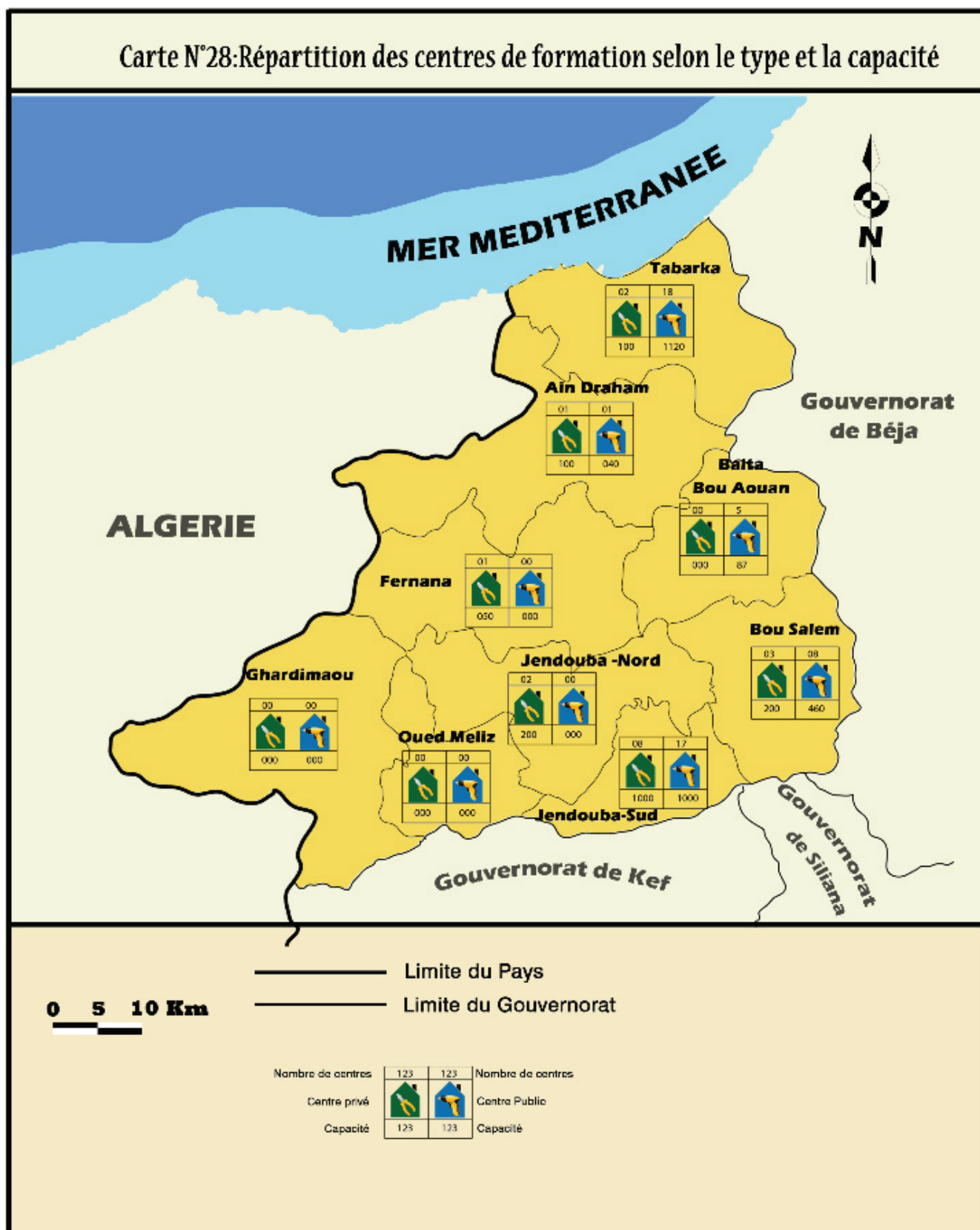
Établissement universitaire	Nombre de professeurs	Nombre d'étudiants
Faculté des sciences juridiques économiques et de gestion à Jendouba	326	4960
Institut sylvo-pastoral à Tabarka	34	122
Institut supérieur des sciences humaines à Jendouba	144	2178
Institut supérieur des études technologiques à Jendouba	246	1332
Total Gouvernorat	750	8592

Source : Rectorat de Jendouba 2012

Par rapport au nombre d'étudiants et au nombre d'instituts existants, le gouvernorat de Jendouba forme le pôle universitaire de la région du Nord-Ouest et constitue un « pôle universitaire » en cours de développement à l'échelle nationale. L'implantation des équipements universitaires au niveau du gouvernorat a permis de renforcer la dynamique économique et urbaine de la ville de Jendouba ainsi que son rayonnement régional et même national.



Source : Direction régional de l'éducation Jendouba 2012



II. Les équipements de santé

2.1 La couverture hospitalière et médicale

Le gouvernorat de Jendouba dispose d'une infrastructure hospitalière importante. En 2010, cette infrastructure était composée de :

- ✓ un hôpital régional sis à Jendouba Nord avec une capacité de 318 lits,
- ✓ Les hôpitaux de circonscription sis respectivement à Bou Salem, Tabarka, Fernana, Ghardimaou et Ain-Draham. La capacité d'hospitalisation de ces hôpitaux a atteint 281 lits en 2010.

Le nombre d'habitants par médecin a atteint 1709, le nombre de lits pour mille habitants est de l'ordre de 1,4 et le taux d'accouchements assistés de surveillance médicale est égal à 93,4 %.

Cependant, en 1984 le gouvernorat de Jendouba comptait 591 lits donnant ainsi un ratio de 1 lit pour 608 habitants⁽³⁾. En 1996, la capacité d'hospitalisation était de l'ordre de 521 lits donnant un ratio de 1 lit pour 795 habitants. On remarque que l'évolution du nombre des habitants n'était pas proportionnelle à l'évolution du nombre de lits. De ce fait, un effort doit être fait pour augmenter la capacité en lits afin de limiter le recours aux hôpitaux de la capitale. L'amélioration des soins et des techniques médicales est susceptible de réduire la durée d'hospitalisation permettant une meilleure rotation et une utilisation optimale de la capacité disponible.

L'infrastructure privée dans le gouvernorat de Jendouba est composé de : 4 centres d'hémodialyse, 3 cliniques, 120 cabinets de médecins, 49 pharmacies, 2 laboratoires, 8 centres de physiothérapie et 6 infirmeries. L'infrastructure privée de la santé est répartie d'une manière non-équilibrée entre les différentes délégations :

Tableau 45: l'infrastructure médicale privée

Délégation	Centres d'hémodialyse	Cliniques	Cabinets de médecins (généralistes et dentistes)	Pharmacies	Laboratoires	Physiothérapie	Infirmeries
Jendouba	2	1	60	14	2	4	2
Jendouba Nord	0	0		3	0	0	0
Bou salem_Balta Bouaouen	1	0	14	10	0	2	2
Tabarka	1	1	16	8	0	0	1
Ain Draham	0	1	4	3	0	0	0
Fernana	0	0	6	4	0	0	1
Gardimaou	0	0	16	6	0	2	0
Oued Meliz	0	0	4	1	0	0	0
Total Gouvernorat	4	3	120	49	2	8	6

Source : Jendouba en chiffres 2011

Le staff de médecins de santé publique au service de la population est composé de : 89 médecins généralistes, 71 médecins spécialistes, 15 médecins dentistes et 11 pharmaciens. Cette équipe est répartie comme suit :

Tableau 70 : Le staff médical public

Délégation	Médecine générale	Spécialiste	Médecine dentaire	Pharmaciens
Jendouba	44	65	4	6
Jendouba Nord				
Bou salem_Balta Bouaouen	13	0	2	1
Tabarka	8	6	2	1
Ain Draham	7	0	2	1
Fernana	7	0	3	1
Gardimaou	10	0	2	1
Oued Meliz		0		
Total Gouvernorat	89	71	15	11

Source : Jendouba en chiffres 2011

Le Chef-lieu du gouvernorat renferme la majorité des médecins de la santé publique. La médecine privée apporte une participation non-négligeable à l'offre de service de santé. On note 44 cabinets de médecine générale, 33 cabinets spécialisés, 43 cabinets de médecine dentaire et 49 pharmacies.

Tableau 71 : Le corps médical privé

Délégation	Médecine générale	Spécialiste	Médecine dentaire	Pharmaciens
Jendouba	13	27	20	16
Jendouba Nord				
Bou salem_Balta Bouaouen	7	1	6	10
Tabarka	7	4	5	8
Ain Draham	3	0	1	4
Fernana	3	0	3	4
Gardimaou	9	1	6	6
Oued Meliz	2	0	2	1
Total Gouvernorat	44	33	43	49

Source : Jendouba en chiffres 2011

Le secteur paramédical est composé de 66 sages-femmes, 39 anesthésistes, 38 radiologues, 937 infirmiers et 38 aides-soignants, ce qui correspond à un ratio d'un agent paramédical pour 357 habitants. La répartition de cette branche médicale entre les délégations est d'un pourcentage différencié, le chef-lieu du gouvernorat bénéficie le plus des cadres paramédicaux.

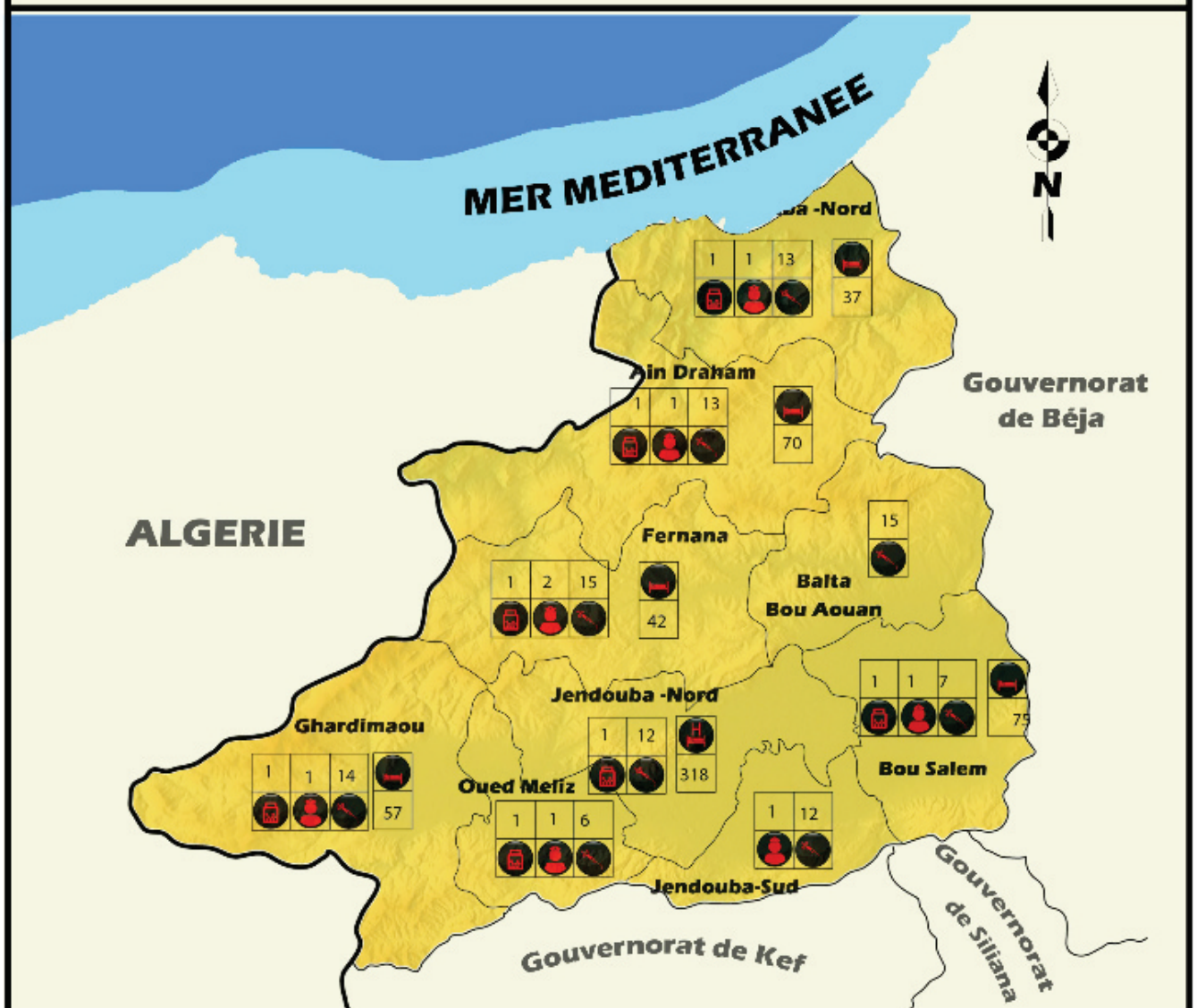
Tableau 72 : Le corps paramédical

Délégation	Sages-femmes	Anesthésistes	Radiologues	Analystes	Autres spécialités	Infirmiers	Aides-soignants
Jendouba	11	34	15	25	49	460	15
Jendouba Nord	12						
Bou salem_Balta Bouaouen	9	-	6	5	15	122	7
Tabarka	8	5	5	4	17	89	5
Ain Draham	10	0	4	5	8	93	2
Fernana	7	0	3	3	9	69	4
Gardimaou	9	0	5	5	9	104	4
Oued Meliz							
Total Gouvernorat	66	39	38	47	107	937	37

Source : Jendouba en chiffres 2011

⁽³⁾ :DGAT- ATLAS de Jendouba-Juin 1998

Carte N°29 : Répartition des équipements sanitaires publics



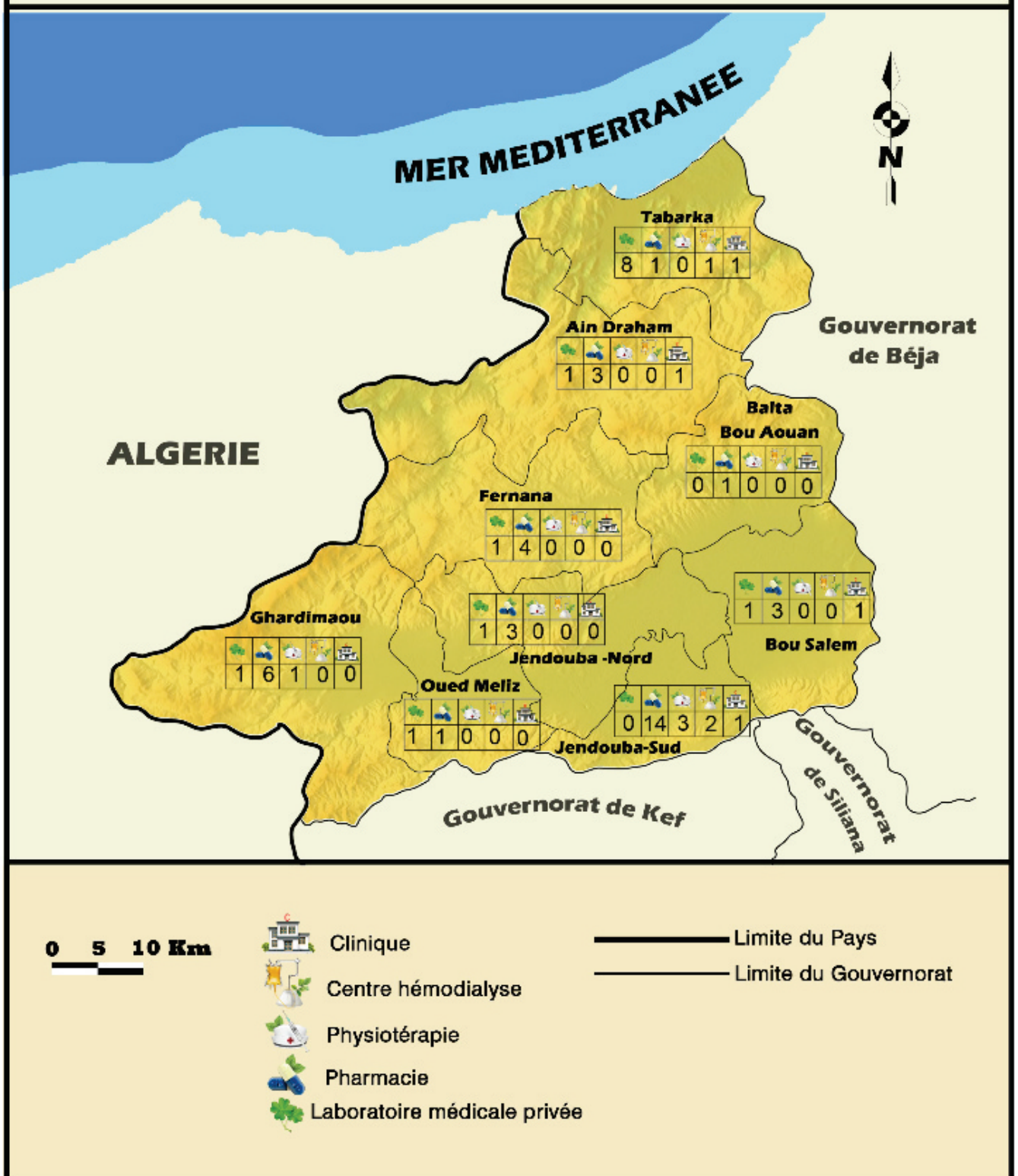
Source : Découpage INS 2004



0 5 10 Km

Source : Direction régional de la santé Jendouba 2012

Carte N°30: Répartition des équipements sanitaires privés



Source : Direction régional de la santé Jendouba 2012

2.2 Les Centres de Santé de Base

L'effort entrepris au cours de ces dernières années a ciblé la création et la multiplication des centres de santé de base, pierre angulaire de toute action de prévention et de soins rapprochés surtout dans les gouvernorats comme celui de Jendouba ou le milieu accompagne 72,11% de la population totale.

Le nombre de CSB est passé de 100 unités en 1996⁽⁴⁾ à 107 en 2009, soit un ratio de 1 CSB pour 3942 habitants. Contribuant par conséquent à une amélioration de la prise en charge et de couverture en matière de vaccination, de soins de première nécessité, sans parler des consultations spécialisées dont la périodicité augmente en fonction du niveau du CSB et de l'importance de la population desservie.

Ce réseau de CSB est composé de : 2 centres de santé de base de type I, 95 centres de santé de base de type II, 8 centres de santé de base de type III et 2 centres de santé de base de type IV. La couverture entre les différents types de centres de santé de base des délégations est variable comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tableau 73 : Le réseau de CSB

Délégation	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Total
Jendouba	0	12	0	0	12
Jendouba Nord	0	11	1	0	12
Bou salem	0	6	1	0	7
Tabarka	0	10	3	0	13
Ain Draham	1	10	2	0	13
Fernana	0	14	0	1	15
Gardimaou	1	12	1	0	14
Oued Meliz	0	5	0	1	6
Balta Bouaouen	0	15	0	0	15
Total Gouvernorat	2	95	8	2	107

Source : Jendouba en chiffres 2011

De ce fait, le ratio moyen à l'échelle du gouvernorat de Jendouba qui est de l'ordre de 1 CSB pour 3894 habitants. Ce ratio a permis de dégager deux groupes de délégations :

- ✓ Celles dont le ratio est supérieur à la moyenne du gouvernorat, entre 2816 et 3683 qui sont: Jendouba Nord, Tabarka, Ain Draham, Fernana, Oued Meliz et Balta-Bou-Aouane. Ceci reflète l'important effort qui a été consenti en faveur de ces délégations, où la majorité de la population vit encore en milieu rural et souvent d'une façon dispersée.
- ✓ Les autres délégations présentent un ratio inférieur à celui enregistré à l'échelle du gouvernorat.

Tableau 74 : Ratio 1 CSB par nombre d'habitants

Délégation	1 CSB/Nbr d'habitants
Jendouba	5728,5
Jendouba Nord	3694
Bou Salem	5163,5
Tabarka	3511,5
Ain-Draham	3106
Fernana	3525
Ghardimaou	4865
Oued Meliz	330
Balta-Bou-Aouane	2816
Total Gouvernorat	3998,13

Source : Jendouba en chiffres 2011

Si la couverture médicale et l'encadrement médical se sont améliorés au cours des dernières années, il faudrait programmer l'extension et

⁽⁴⁾ :DGAT- ATLAS de Jendouba-Juin 1998

l'équipement de l'hôpital régional afin de permettre la création de nouveaux services spécialisés. De telles actions constituent une étape décisive vers la promotion de l'hôpital régional en C.H.U. Elles permettront, à moyen terme, d'offrir à la population du gouvernorat des prestations de santé pour lesquelles le recours à Tunis est encore courant. Les mêmes actions doivent concerner l'hôpital de Ghardimaou, de Bou Salem et surtout de Tabarka dont la fonction de pôle touristique suppose l'amélioration et l'étouffement de l'équipement hospitalier et médical. En matière de CSB, les programmes devront cibler en priorité les délégations dont les ratios 1 CSB / Nbr d'habitants sont encore élevés.

III Les équipements sportifs et culturels

3.1 Les équipements sportifs

Le gouvernorat de Jendouba abrite 34 stades sportifs de différents types. La répartition des équipements sportifs montre que toutes les délégations du gouvernorat sont dotées d'un ou de plusieurs stades sportifs parfois de types différents sauf la délégation de Jendouba Nord.

Tableau 75: Répartition des stades sportifs

Délégation	Les stades sportifs							
	Gazonnés	Artificiels	Solides	Basket ball	hand ball	volley ball	Pétanque	TOT
Jendouba	1	2	0	1	1	0	0	5
Jendouba Nord	0	0	0	0	0	0	0	0
Bou salem	1	0	1	0	0	1	0	3
Tabarka	0	1	0	3	3	3	3	13
Ain Draham	0	0	1	0	0	0	0	1
Fernana	0	0	1	1	1	1	0	4
Gardimaou	0	0	1	0	0	2	0	3
Oued Meliz	0	0	1	1	1	1	0	4
Balta Bouaouen	0	0	0	0	0	0	1	1
Total Gouvernorat	2	3	5	6	6	8	4	34

Source : Jendouba en chiffres 2011

Les salles de sport sont au nombre de 21 dont plus de 76% sont des salles privées. Le chef-lieu du gouvernorat abrite 38 % de ces salles de sport, ce potentiel sera renforcé par une salle de sport publique en cours de réalisation à Ghardimaou.

Tableau 46: Les salles de sport

Délégation	Salles de sport		
	Public	Privé	TOT
Jendouba	3	5	8
Jendouba Nord	0	0	0
Bou salem	0	3	3
Tabarka	0	5	5
Ain Draham	1	1	2
Fernana	0	1	1
Gardimaou	1	3	4
Oued Meliz	0	0	0
Balta Bouaouen	0	0	0
Total Gouvernorat	5	18	23

Source : Jendouba en chiffres 2011

Les différentes délégations du gouvernorat sont dépourvues de terrains de quartier. Cet type d'équipement se concentre au niveau du chef-lieu du gouvernorat et 5 parcours de santé situés respectivement au niveau de délégation de : Bou Salem, Tabarka, Ain Draham, Fernana et Ghardimaou. Concernant les associations sportives, le gouvernorat compte 23 associations dont 39,13% se concentrent dans le chef-lieu du gouvernorat.

Tableau 47: Les licenciés sportifs

Délégation	Nombre	Nombre de licenciés		
		Homme	Femme	Total
Jendouba	7	833	161	994
Jendouba Nord	2	60	30	90
Bou salem	2	241	25	266
Tabarka	4	351	35	386
Ain Draham	2	112	35	147
Fernana	1	60	0	60
Gardimaou	2	223	30	253
Oued Meliz	1	77	0	77
Balta Bouaouen	2	166	88	254
Total Gouvernorat	23	2123	404	2527

Source : Jendouba en chiffres 2011

Le gouvernorat doit par ailleurs compter au moins une piscine, dont l'implantation se fera logiquement au chef-lieu du gouvernorat, afin de promouvoir de nouvelles opportunités de loisir, même si l'aménagement de la plage de Zouarra a facilité « l'ouverture » du gouvernorat sur la mer. En attendant la programmation de ces équipements relativement coûteux, il serait pertinent de combler le retard en matière d'équipements pour les sports collectifs autres que le football, en aménageant des terrains appropriés même de plein air.

3.2 Les équipements culturels

Oltre l'infrastructure sportive, la jeunesse de Jendouba bénéficie en 2012 de 17 établissements pour les jeunes, 12 maisons de jeunes permanentes, 1 maison des jeunes mobile, 2 centres de stage à Beni M'tir et 2 centres de camping l'un à Ain Soltane et l'autre à El Marj. La capacité de ces établissements, en 2012, est de l'ordre de 2 800 abonnés.

De ce faite le gouvernorat présente un ratio de 1282 habitants pour un équipement de jeunesse, ce ratio a évolué par rapport à celui enregistré en 1996 (40 000 habitants pour un équipement de jeunesse)⁽⁵⁾.

Tableau 48: Les clubs d'enfants

Délégation	Clubs	Les affiliés	Les bénéficiaires	Capacité
Jendouba	10	550	8000	60
Bou salem	7	290	2500	0
Tabarka	4	140	8000	0
Ain Draham	8	524	10000	100
Gardimaou	8	820	9200	0
Oued Meliz	5	191	3000	0
Total Gouvernorat	42	2515	40700	160

Source : Jendouba en chiffres 2011

Les délégations de Jendouba Nord de gouvernorat de Balta-Bou Aouan sont dépourvues des clubs d'enfant.

On remarque que toutes les délégations du gouvernorat de Jendouba sont dotées d'un ou de plusieurs équipements de l'enfance, de la jeunesse et de la culture. Les activités culturelles sont variées :

Tableau 49: Les équipements culturels

Délégation	Clubs d'enfants	Complexes pour enfants	Centres intégrés pour enfants	Centre régional de l'informatique	Clubs d'informatique privés	Jardins d'enfants
Jendouba	0	1	0	1	2	25
Jendouba Nord	1	0	0	0	1	7
Bou salem	0	1	0	0	3	13
Tabarka	1	0	0	0	1	6
Ain Draham	1	0	1	0	0	3
Fernana	0	1	0	0	1	4
Gardimaou	0	1	0	0	8	11
Oued Meliz	0	0	0	0	0	3
Balta Bouaouen	0	0	0	0	0	2
Béni m'tir	1	0	0	0	0	0
Total Gouvernorat	4	4	1	1	16	74

Source : Jendouba en chiffres 2011

Le gouvernorat de Jendouba compte 2 sites archéologiques classés Chemtou et Bulla Régia, le nombre des visiteurs annuel du site archéologique de Chemtou est de l'ordre de 845 visiteurs et le musée archéologique Bulla Régia est 5103 visiteurs par an. Le nombre de visiteurs varie d'un mois à un autre comme le montre le tableau suivant :

Tableau 80 : Le nombre de visiteurs des sites archéologiques et des musées archéologiques

Mois	Site archéologique (Chemtou)	Musée archéologique (Bulla Régia)
Janvier	88	699
Février	123	1262
Mars	411	2133
Avril	487	2133
Mai	434	2164
Juin	132	1354
Juillet	92	1587
Août	88	1977
Septembre	177	2485
Octobre	438	2304
Novembre	139	992
Décembre	100	1045
Total	2706	20340

Source : Jendouba en chiffre 2011

L'intense activité culturelle caractérise le gouvernorat où s'organisent annuellement 9 festivals dont 3 de dimension internationale : le festival international de Tabarka le festival de Jazz et festival de la musique classique au niveau de Beni M'tir.

Les théâtres de plein air sont localisés au niveau de Bulla Régia (1500 places), la basilique à Tabarka (1500 places).

⁽⁵⁾ :DGAT- ATLAS de Jendouba-Juin 1998

Chapitre VI : Les infrastructures du gouvernorat de Jendouba

- I- Les réseaux d'infrastructure
- II- Les réseaux de transport

I. Les réseaux d'infrastructure

L'infrastructure de base dans le gouvernorat de Jendouba a connu une évolution remarquable grâce aux investissements considérables consacrés par l'État aux grands projets d'infrastructure de base.

Plusieurs projets d'amélioration de l'infrastructure routière, de l'éclairage public et des réseaux d'évacuation des eaux de pluie viennent d'être achevés dans la région de Jendouba, pour un coût global de 1,2 million de dinars. Ces réalisations ont été entreprises par l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine (ARRU), au titre de 2009, au profit des cités Intilaka à Béni Mtir, Ennour 2 à Jendouba, Hédi Ben Hassine à Jendouba Nord et Dachra supérieure à Tabarka.

D'autres projets sont en cours de réalisation dans les cités El Bassatine à Tabarka, El Yasmine à Ghardimaou et Ezzouhour à Fernana, avec des investissements de l'ordre de 950 milles dinars. Les projets réalisés, ou en cours de réalisation vont permettre l'amélioration des conditions de vie à environ 12 milles habitants.

1.1 L'eau potable

Le gouvernorat de Jendouba ne souffre pas de manque d'eau. On estime les ressources potentielles à plus de 700 millions de m³/an.

Ces ressources consistent en 665 millions de m³ d'eau de surface mobilisées et mobilisable et 50 millions de m³ d'eau souterraine mobilisée. Le gouvernorat compte 6 nappes phréatiques peu profondes (< 50m de profondeur) qui fournissent 14 millions de m³/an et 5 nappes profondes qui fournissent 36 millions de m³/an.

1.1.1 Réseau d'eau potable

Le territoire du gouvernorat de Jendouba est subdivisé en plusieurs zones, concernant l'eau potable à savoir :

✓ Schéma des adductions de Jentoura

C'est le groupe d'adduction de Fernana, Khazen, Jentoura : l'alimentation se fait à partir du barrage de Beni M'tir. L'eau passe par une station de traitement et atteint le réservoir EL Khazen de capacité égale à 100m³ après pompage. Une deuxième station, de pompage située à l'aval du réservoir EL Khazen, relève l'eau à hauteur d'un réservoir de mise en charge de capacité égale à 100m³ après un dernier relevage, l'eau est distribuée vers Jentoura par l'intermédiaire d'un réservoir de capacité égale à 100m³ et vers Fernana par l'intermédiaire d'un réservoir de capacité égale à 500 m³.

✓ Schéma des adductions de Tabarka

C'est le groupe d'adductions de Tabarka- Ras Rajel- Khdhairia – Sobh – Houamdia. Ce réseau comprend :

- Une série de forages à Berkouch, Morjene et liège (SNL)
- Un ensemble de réservoirs situés, entre autres, à Ras Errajel, Ain Sobh – Houamdia, El Khédharia, totalisant en tout 6250m³

✓ Schéma des adductions de Ain-Draham

C'est le groupe Ain Draham, Beni M'tir, Babouch, Col des ruines. Le réseau s'alimente à partir du barrage collinaire de Beni Mtir par le biais d'une station de traitement, une série de stations de relevage et une série de sources. Il existe 6 sources et 14 réservoirs. La capacité des réservoirs atteint les 4450m³.

✓ Schéma des adductions de Oued Miz

L'alimentation de Oued Miz en eau potable provient du forage dénommé forage de Oued Miz. Le réseau est composé de trois réservoirs de 390m³ de capacité.

✓ Schéma des adductions de Ghardimaou

L'alimentation de la ville de Ghardimaou en eau potable provient d'un forage (forage Ghardimaou). Le réseau comporte trois réservoirs de 1250m³ de capacité.

✓ Schéma des adductions de Bou Salem

L'alimentation de Bou Salem en eau potable provient d'un piquage sur la conduite principale de ø 1200 qui va vers Tunis et d'un forage. Les eaux proviennent de la conduite ø 1200 et du forage atteignant un réservoir de capacité égale à 1000 m³ par le biais d'un bassin de jonction.

✓ Schéma des adductions de Jendouba ville

Le réseau de la ville est alimenté à partir du barrage de Beni M'tir de la source Bulla Régia et des eaux de forage de Lahiech et de Dhailia. Le réseau compte trois réservoirs de capacité égale à 6200 m³.

1.1.2 Taux de desserte

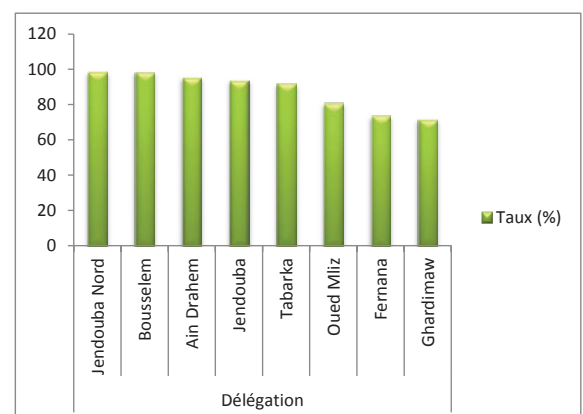
Le génie rural a participé à l'amélioration du taux de desserte de la population en eau potable. On note que le taux le plus important (98,58%) est enregistré à Jendouba Nord suivi dans l'ordre, par les délégations de Bou Salem (98,24%), Ain-Draham (95,45%), Jendouba (93,56%), Tabarka (91,65%), Oued Miz (80,93%), Fernana (73,79%), Ghardimaou (71,80%).

Tableau 81 : Taux de desserte en % (SONEDE + Génie rural) par délégation en 2010

Délégation	Taux de desserte (%)	
	Milieu rural	Ensemble des deux milieux
Jendouba	93,32	96,53
Jendouba Nord	98,78	99,2
Bousselem-Balta Bouaen	97,68	98,28
Ghardimaou	71,6	79,63
Oued Miz	80,52	82,84
Fernana.	73,62	75,21
Ain Draham	96,10	97,02
Tabarka	91,15	94,22
Total	87,28	90,88

Source : SONEDE+CRDA-2010

Graphique 22: Taux de desserte en % (SONEDE + Génie rural) par délégation en 2010



Source : SONEDE+CRDA

Au cours des dernières années, une petite tranche du milieu rural est restée non desservie par la SONEDE. En effet, ces ratios démontrent que le nombre de population desservie en eau potable a doublé en une vingtaine d'années en passant de 127.7 milles en 1994, à 221 milles en 2004 pour atteindre 269 milles en 2010.

Tableau 82 : Taux de desserte par milieu

Milieu	Urbain	Rural
Taux de desserte	100%	34.81%

Source : SONEDE 2010

Le taux de desserte au niveau du milieu rural reste faible et loin de garantir des conditions de vie favorable pour la population rurale. La dispersion des habitats a aggravé ce problème.

L'évolution de branchement en eau potable dans le milieu non-communal qui était de 18.4% en 1994, a atteint 37.5% en 2004, en 2010. La proportion a augmenté pour atteindre 40.7% en 2010. Le taux de branchement reste très faible.

1.2 L'électrification

Le gouvernorat de Jendouba est desservi par un réseau électrique. Il assure un taux de branchement de 99.1% en 2010. Ce taux dépasse légèrement le taux enregistré à l'échelle de la région Nord-Ouest (99.1%), mais reste inférieur au taux de branchement enregistré à l'échelle nationale et qui s'élève à 99.5%.

Tableau 83: Évolution du taux de branchement en courant électrique %

	Jendouba			Le Nord Ouest			L'échelle nationale		
	1994	2004	2011	1994	2004	2011	1994	2004	2011
Les deux milieux	78,9	98	99,2	77,9	97,7	99,2	86,8	99	99,6
Milieu communal	98	99,7	99,7	97,3	99,6	99,8	98,3	99,7	99,8
Milieu non-communal	72,3	97,3	99,1	66,8	96,5	98,9	66,3	97,3	99,0

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2011

Durant la période allant de 1994 à 2010, le nombre d'abonnés à la STEG a augmenté de 63000 à 103100 ménages.

L'électrification par délégation laisse apparaître des résultats homogènes, le taux d'électrification au niveau des différentes délégations s'élève à 99,9% pour les deux milieux.

L'énergie électrique se répartie comme suit :

- 43% pour la consommation domestique
- 19% pour le secteur industriel et 17% pour le secteur agricole.
- 16% pour le secteur touristique et 5% pour les services.

1.3 L'assainissement

1.3.1 Le réseau d'assainissement

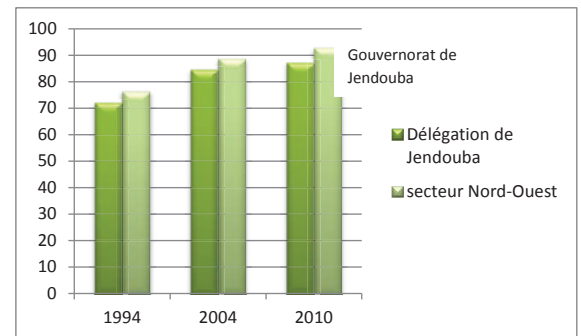
Jendouba est connectée au réseau d'assainissement qui s'étend sur 330 km. En milieu communal le taux de branchement en 2010 s'élève à 87.9%. Sur les 9 délégations composant le territoire du gouvernorat, 5 délégations sont pourvues du réseau d'assainissement.

Tableau 84 : Évolution du taux de branchement au réseau d'assainissement

	1994	2004	2011
Jendouba	72.1	84.7	87,9
Le Nord- Ouest	76.4	88.6	93
L'échelle nationale	59.9	78.3	84,9

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2010

Graphique 23 : Évolution du taux de branchement au réseau d'assainissement



Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2010

Toutes les villes du gouvernorat évacuent une partie des eaux usées et pluviales vers des exutoires naturels qui sont en général des oueds bien qu'elles disposent des stations d'épuration.

1.3.2 Les stations d'épuration

Jendouba compte 6 stations d'épuration et 40 stations de pompage. La capacité est de l'ordre de 18612/jours, le volume d'eaux traitées élève à 12523 m³/jours et la longueur du réseau est de l'ordre de 310,8 km.

Tableau 85: Répartition des stations d'épuration

STEP	Site	Entrée en exploitation	Capacité de traitement (m ³ /jour)	Capacité biologique Kg/DBO ₅ /jour
Jendouba	Touahria – Jendouba	1994	8000	3400
Bousalem	Bhairia – Bousalem (Badrouna)	2000	2730	1425
Ghardimaou	Ouerghech – Ghardimaou	2003	1882	730
Fernana	Fernana	2003	270	162
Tabarka	Route de Ain Drahem – Tabarka	1991	5500	1825
Tabarka Aéroport	Ras Rajel – Tabarka Aéroport	1995	100	50
Ain Drahem	Ain Drahem	2009	1126	573
Hammem Bourguiba	Hammem Bourguiba	2009	230	92
Total	-	-	18382	-

Source : ONAS 2011

Cette infrastructure a permis d'atteindre un taux d'accès à l'assainissement des eaux usées pour 87.3 % du branchement de la population urbaine.

Tableau 86 : l'assainissement par délégation

	Stations d'épuration		L. du réseau Km	Station de pompage (Unité)	Taux de branchement %
	Capacité m ³ /J	Eaux épurés m ³ /J			
Jendouba	8000	5800	112,2	12	98,2
Bou Salem	2730	1944	54,9	13	94,6
Tabarka	5500	3056	55,0	08	82,0
Ghardimaou	1882	1407	74,7	04	96,3
Fernana	270	266	10,5	01	86,0
Hammem Bourguiba	230	50	3,5	02	92,5
Total	18612	12523	310,8	40	99,5

Source : ONAS 2011gouvernorat de Jendouba

1.3.3 Principaux projets réalisés dans le gouvernorat de Jendouba

- Réalisation d'une station d'épuration et renforcement du réseau dans la ville de Jendouba, dans le cadre de la première tranche du projet d'assainissement des 11 villes, pour un coût de 11 millions de dinars.
- Réalisation d'une station d'épuration et renforcement du réseau dans la ville de Tabarka, pour un coût de 8 millions de dinars.
- Réalisation d'une décharge contrôlée dans la ville de Jendouba, dans le cadre de la deuxième tranche du projet d'assainissement des 11 villes, pour un coût de 1,7 millions de dinars.
- Réalisation d'une station d'épuration et renforcement du réseau dans la ville de BouSalem, dans le cadre de la deuxième tranche du projet d'assainissement des 11 villes, pour un coût de 9,2 millions de dinars
- Réalisation d'une station d'épuration et consolidation du réseau dans la ville de Ghardimaou, dans le cadre de la troisième tranche du projet d'assainissement des 11 villes, pour un coût de 9,1 Millions de dinars.
- Assainissement de 23 quartiers populaires dans le cadre du programme National d'Assainissement des quartiers populaires.
- Réalisation d'une STEP compacte dans la ville de Fernana, coût 0,7 MD
- Raccordement des zones de Bulla Régia et de Roumani au réseau d'assainissement, coût 1,3 MD.
- Réalisation d'une station d'épuration et renforcement du réseau d'assainissement dans la ville de Hammam Bourguiba et ce, dans le cadre du Programme National d'Assainissement Rural, pour un coût de 1.8 millions de dinar.
- Construction d'une nouvelle station d'épuration de Ain Draham, pour un coût de 2,2 millions de dinars.

Conclusion

Ces projets ont largement contribué à l'amélioration des conditions de santé de la population et du cadre de vie. Elle permet d'éliminer les sources de contamination et de nuisance des rejets d'eaux, et de circonscrire les sources de pollutions hydriques.

1.4 La télécommunication

1.4.1 La téléphonie urbaine et rurale

Jendouba est desservie par le réseau téléphonique, en effet dès l'aube de Janvier 1996, l'office National des Télécommunications a vu le jour donnant à son tour la naissance à 23 districts. Le réseau téléphonique implanté au niveau du gouvernorat de Jendouba est en totalité aérien.

Tableau 50: Le réseau de télécommunication

	Jendouba			Le Nord Ouest		Le National		
	1994	2004	2010	1994	2004	1994	2004	2010
Densité téléphonique pour 100 habitants	1.9	25.8	66.9	2.1	29.4	5.3	49.5	105.2
• Fixe	1.9	5.2	5.1	2.1	6.2	5.3	12.1	12.3
• Mobile	-	20.5	61.8	-	23.2	-	37.4	92.9
Nbre d'abonnées au réseau	7800	107500	284100	26500	356900	475500	4939200	11153000
Taux de branchement %	6.2	18.5	16.5	7.3	22.2	16.3	35.3	33.2

Source : INS-Secteur du Nord-Ouest en chiffre-2010

Le gouvernorat de Jendouba présente un potentiel humain et matériel réparti comme suit :

Tableau 88 : Le potentiel du réseau des télécommunications

Nombre de transformateurs électroniques	24
Capacité du réseau	48862
Nombre d'abonnés (T. fixe)	19861
Nombre de centre publics de télécommunications	246
Nombre d'abonnés (T. mobile)	305 283
Nombre d'abonnés à internet	7899
Nombre de centres publics d'internet	9

Source : DR télécommunication de Jendouba

1.4.2 Le réseau postal

Le réseau postal est composé de 40 bureaux répartis comme suit :

Tableau 89 : Répartition des bureaux postal par délégation

Délégation	Nombre de bureau	
	Urbain	Rural
Jendouba	02	04
Jendouba Nord	01	03
Bou Salem	01	04
BaltaBouaen	02	-
Oued Miz	01	03
Ghardimaou	01	02
Fernana	02	03
Aïn Draham	02	03
Tabarka	02	04
Total	14	26

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2011

Nombre de bureaux de poste urbain	14
Nombre de bureaux de poste rural	26
Nombre de centres publics de poste	8
Nombre de guichets équipés en informatique	56
Nombre de guichets non-équipés en informatique	34
Nombre de mandats transférés à l'intérieur	83268
Nombre de mandats transférés de l'extérieur	20590
Nombre de mandats émis	460

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2011

II. Les réseaux de transport

2.1 Le réseau routier

Le réseau routier du gouvernorat est composé d'un réseau principal intégrant les routes nationales et les routes régionales, et le réseau secondaire intégrant les routes locales.

2.1.1 Le réseau principal

Ce réseau est constitué de deux types de routes :

- Les routes nationales (RN)
- Les routes régionales (RR)

Deux directions majeures caractérisent le tracé du réseau principal :

- La direction Nord-Sud
- ✓ RN 17 : c'est l'axe Tabarka – Aïn Draham – Jendouba - le Kef – Kasserine – Gafsa.

Cet axe permet l'articulation entre le Nord et le Sud de la ville chef-lieu des gouvernorats et la liaison de trois chefs-lieux des gouvernorats du Kef, de Kasserine et de Gafsa avec Jendouba.

- ✓ RR60 : assurant la liaison entre Bou Salem et Thala
- ✓ R7 Mcheyekh : reliant Tabarka à Bou Salem

- La direction Est- Ouest

On trouve parallèlement à cette direction

- ✓ RN 7 : au Nord, à la limite du gouvernorat, relie Tunis à Tabarka en passant par Mateur. Elle assure par ailleurs la liaison avec l'Algérie.

- ✓ **RN 6** : au Sud du gouvernorat, relie Jendouba à Tunis et à l'Algérie. Cet axe draine l'essentiel de marchandises et de voyageurs venant de l'Algérie. Il est considéré comme axe principal de développement.
- ✓ **RN 11** : relie Bou Salem, passe tout près de Bou Hertma et rejoint le RN 17 à Fernana.
- ✓ **RR 56** : suit la Medjerda sur sa rive gauche. Cet axe relie pratiquement Bou Salem à Ghardimaou.
- ✓ **RR 53** :relie Aïn-Draham à l'Algérie.
- ✓ **RR 62** :relie Bou Salemà Béja.
- ✓ **RR 75** :relie Bou Salem à Teboursouk.
- ✓ **RR 136** : relie Aïn-Draham à Béja.

2.1.2 Le réseau secondaire

Les liaisons intra-gouvernorat, en dehors des grands axes ci-dessus énumérés, sont assez bonnes au Sud gouvernorat, mais deviennent problématiques au Nord à cause de l'écran de Kroumirie et à l'Est par les forêts frontalières.

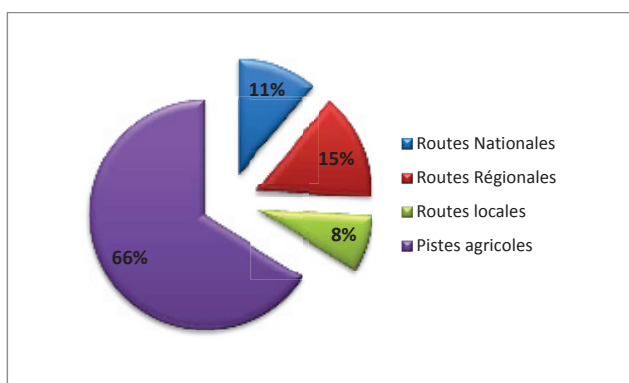
- ✓ **RL 384** de la Medjerda
- ✓ **RL 414** de Hammam-Bourguiba

Tableau 90 : Longueurs des différentes voies du réseau routier

Désignation	Routes nationales	Routes régionales	Routes locales	Pistes agricoles	Total
Longueur en km	222.188	300.340	159.052	1332.800	2014.38

Source : Direction Régionale du Transport de Jendouba 2010

Graphique 24 : Taux des différentes voies du réseau routier



Source : Direction Régionale du Transport de Jendouba 2010

Le réseau routier du gouvernorat de Jendouba est caractérisé par la dominance des pistes rurales, qui représentent 66,17% du total de la longueur routière du gouvernorat.

2.1.3 État du réseau routier

L'état du réseau routier du gouvernorat a été amélioré au cours des différents plans : 93,5% des routes classées sont revêtues, avec 100% pour les routes nationales et les routes régionales et 72,2% pour les routes locales. La délégation d'oued Miz regroupe 31,5% des routes locales non revêtues, suivi par la délégation de Jendouba Nord avec 28%. Ces deux délégations présentent un état de voirie moyen.

Concernant les pistes agricoles, leur longueur s'élève à 1332,800 km et représente 66,16% du réseau viarie de l'ensemble du gouvernorat. Les pistes agricoles non revêtues représentent 39,67 % du total des pistes.

Tableau 91: État des pistes agricoles

Délégation	Pistes agricoles				
	Bitumées (km)	Non-bitumées (Km)	Total	% des pistes	% des pistes non-bitumées
Jendouba	86.9	41	127.9	69.5	32
Jendouba Nord	90.4	67.6	158	64.64	42.78%
Bousalem	43.1	40.5	83.6	46.3	48.44
Balta Bouaen	149.1	96.5	245.6	81.85	39.3%

Ghardimaou	70.4	81.9	152.3	64.73%	53.77
Oued Miz	45.8	77.5	123.3	70.75	62.85
Fernana.	156.1	62.8	218.9	74.21	28.7
Ain Draham	98.4	53	151.4	65.42	35
Tabarka	63.8	8	71.8	36.6	11.14
Total	804	528.8	1332.8	66.16	39.67

Source : DREHAT Jendouba 2012-SOMMRE

Le tableau démontre que le réseau routier de l'ensemble du gouvernorat est dominé par les pistes agricoles. A part les délégations de Tabarka et de Bou Salem,, la longueur des pistes agricoles dépasse les 2/3 du réseau routier dans les autres délégations. Cette situation reflète l'enclavement de certaines zones et la difficulté d'ouverture pour d'autres zones, car le niveau d'infrastructure constitue un des piliers principaux pour assurer le développement d'une zone.

2.1.4 Les indicateurs d'infrastructure de transport routier

Les infrastructures routières constituent un des principaux facteurs pour la localisation des activités économiques. A cet effet deux indicateurs seront essentiels pour définir la densité du réseau et le niveau de desserte offert à la population du gouvernorat. Les deux indicateurs sont le nombre de Km/Km² de superficie et le nombre de Km/1000 habitants.

Tableau 92 : indicateurs d'infrastructure de transport routier

Délégation	Superficie Totale enKm ²	Population en 2010	Longueur des routes revêtues en km (sans pistes)	Indicateur 1 : Km/Km ²	Indicateur 2 : Km/1000h habitants
Jendouba	239	72500	55.189	0.23	0.76
Jendouba Nord	264	44900	74.074	0.28	1.64
Bousselem	336.49	33100	86.666	0.25	2.61
Balta Bouaen	274.89	45100	54.45	0.19	1.2
Ghardimaou	516.35	70100	76.824	0.15	1.09
Oued Miz	193.27	18400	37.065	0.19	2.01
Fernana.	408	52900	76.045	0.18	1.43
Ain Draham	501	38200	80.072	0.16	2.096
Tabarka	369	46500	97.682	0.26	2.1
Total gouvernorat	3102	421700	637.342	0.20	1.51
La région du N-O	16565	1215800	3203.5	0.19	2.63
Le territoire national	154530	10434400	11593	0.075	1.17

Source : DREHAT Jendouba 2012-SOMMRE

L'indicateur 1 montre que le gouvernorat de Jendouba présente une densité de réseau légèrement supérieur à l'indicateur enregistré à l'échelle de la région du Nord-Ouest. Toutefois, cet indicateur cache des dispersions entre les différentes délégations. Le gouvernorat de Jendouba intègre deux groupes de délégations :

- ✓ Le premier groupe comprend les délégations de Ain-Draham, Ghardimaou, Fernana et Oued Miz. Ces délégations ont enregistré un indicateur inférieur à celui du gouvernorat et de la région.
- ✓ Le deuxième groupe comprend les autres délégations : Jendouba, Jendouba nord, Tabarka, et Bou Salem. Ces délégations ont enregistré un indicateur supérieur à celui du gouvernorat et de la région montrant un niveau de desserte plus important et plus efficace.

Le deuxième indicateur démontre que le résultat obtenu à l'échelle du gouvernorat est inférieur à celui enregistré à l'échelle de la région du Nord-Ouest, et supérieur à la moyenne nationale.

2.1.5 Le trafic routier

Sur les axes de liaisons intra-gouvernorat, le trafic le plus intense est enregistré sur les routes :

- ✓ **RN6** : route qui relie le territoire national à souk Ahras, en passant par Jendouba et Ghardimaou. Le trafic y atteint des pointes de 7200 véhicules/jour au carrefour avec la RN6 à Jendouba, avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 6700 véhicules/jour.

- La circulation motorisée lourde (camions-sans remorques de CU> 3.5t, camions avec remorques, tracteurs avec semi-remorques, tracteurs agricoles, transport en commun) atteint au même endroit, les 440 véhicules/jour.
- ✓ RN17 : route qui relie Tabarka-Fernana, en passant par Ain Draham-Jendouba-le Kef : le trafic y atteint des pointes de 6100 véhicules/jour au carrefour avec la RN17Dà Jendouba, avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 5600 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 460 véhicules/jour.
- ✓ RN7 : route qui relie Tunis à l'Algérie, en passant par Mateur et Tabarka. Le trafic y atteint des pointes de 2500 véhicules/jour à l'entrée de Tabarka avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 2000 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint, au même endroit, les 300 véhicules/jour.
- ✓ RR59 : route qui longe la Medjerda et qui relie Bou Salem à Ghardimaou. Le trafic y atteint des pointes de 2200 véhicules/jour à l'entrée de Ghardimaou, avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 2000 véhicules/jour.
- ✓ RR60 : route qui relie Bou Salem à Thala. Le trafic routier y atteint des points de 2000 véhicules/jour entre les routes RN6 et RR75 avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 1850 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 150 véhicule/jour.
- ✓ RR75 : route qui relie Bou Salem à Tebourouk. Le trafic y atteint des pointes de 1050 véhicules/jour au poste PK 30 avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 950 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 100 véhicules/jour.
- ✓ RR53 : route qui relie Ain-Draham à l'Algérie. Le trafic routier y atteint les 640 véhicules/jour entre la RN 17 et Hammam Bourguiba avec prédominance de la circulation motorisée légère qui atteint les 500 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 85 véhicules/jour.
- ✓ RN11 : route qui relie Bizerte à Annaba en passant par Bouhertma. Le trafic routier y atteint des pointes de 1840 véhicules/jour au poste PK102 avec prédominance de la circulation motorisée lourde qui atteint au même endroit les 150 véhicules/jour.
- ✓ RR62 : route qui relie Bou Salem à Béja. Le trafic routier y atteint des points de 635 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 60 véhicules/jour.
- ✓ RR136 : route qui relie Ain Draham à Béja. Le trafic routier y atteint des points de 200 véhicules/jour au poste PK10 avec prédominance de la circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 50 véhicules/jour. La circulation motorisée lourde atteint au même endroit les 50 véhicules/jour.

On constate que :

Le trafic léger constitué de voitures particulières, de camionnettes et de camions légers (CU < 3.5T) est prédominant

Les voitures particulières prédominent sur les axes RR69 - RR65 – RN17 alors que les camionnettes ont à peu près la même intensité de trafic sur les axes RN6–RN7.

2.1.6 Le réseau autoroutier

L'autoroute du Nord-Ouest dénommée A3, a été réalisée dans le but de dynamiser les diverses activités économiques à travers la région du Nord-Ouest en particulier et le territoire national en général.

L'autoroute est de direction d'EstàOuest : programmée de Tunis à la frontière algérienne. Cet axe de liaison concerne le gouvernorat de Jendouba et s'articule comme suit :

- ✓ Tunis / Medjez el Bab : la longueur de ce tronçon est de 67Km. Il est réalisét est opérationnel depuis Juillet 2005. Ce tronçon draine un trafic véhiculaire important qui dépasse 12000 véhicules/jour.

- ✓ Medjez el Bab / Bou Salem : la longueur de ce traçons est de 67 Km. Il est en cours de réalisation.

2.1.7 Le transport terrestre

- ✓ Le parc Louage - Taxi et Bus

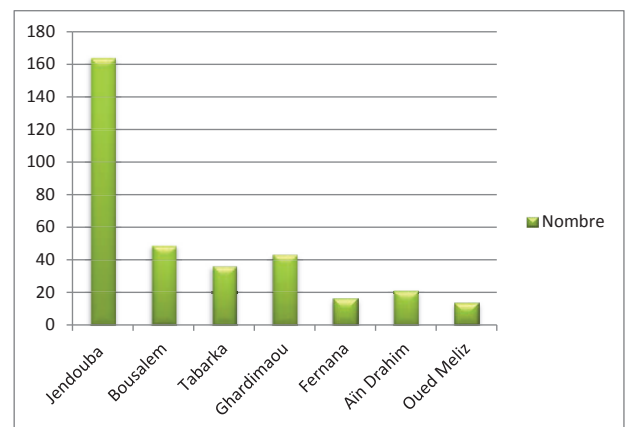
Le parc louage dans le gouvernorat de Jendouba compte 343 véhicules répartis par délégation comme suit :

Tableau 93 : Répartition des louages du gouvernorat de Jendouba en 2010

Délégation	Nombre
Jendouba	164
Bousalem	49
Tabarka	36
Ghardimaou	43
Fernana	16
Ain Drahim	21
Oued Meliz	14
Total	343

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2010

Graphique 24 : Répartition du nombre de louages par délégation



Source : Direction Régionale de transport de Jendouba

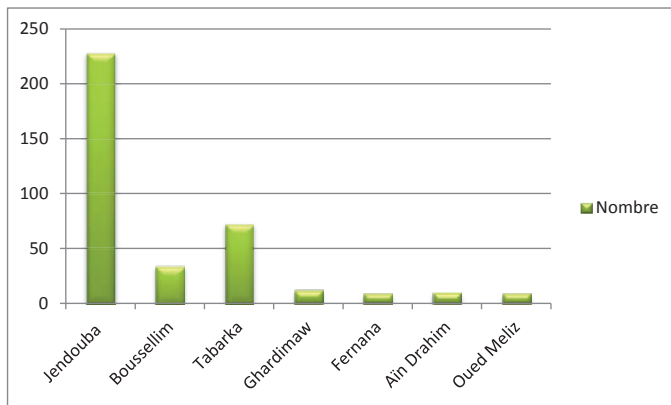
Le parc Taxi dans le gouvernorat de Jendouba comprend 374 véhicules repartis comme suit :

Tableau 94 : Répartition par commune du Parc Taxi du gouvernorat de Jendouba en 2010

Commune	Nombre
Jendouba	228
Bousalem	34
Tabarka	72
Ghardimaw	12
Fernana	09
Ain Drahim	10
Oued Meliz	09
Total	374

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2010

Graphique 25 : Répartition par commune du parc des taxis du gouvernorat de Jendouba en 2010



Source : Direction Régionale de transport de Jendouba

Le parc des Bus de la Société Régionale de Transport de Jendouba compte 156 véhicules répartis sur tout le gouvernorat.

✓ **Le transport rural**

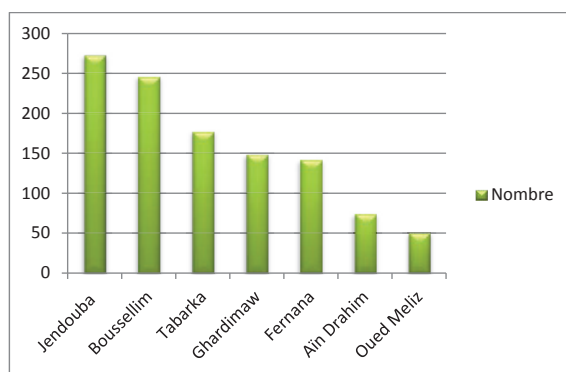
Le transport rural dans le gouvernorat de Jendouba est assuré par 1111 voitures réparties comme suit :

Tableau 95: Répartition par délégation du parc de transport rural du gouvernorat de Jendouba en 2010

Délégation	Nombre
Jendouba	273
Bou Salem	246
Tabarka	177
Ghardimaou	148
Fernana	142
Ain-Draham	74
Oued Meliz	51
Total	1111

Source : INS-Gouvernorat de Jendouba en chiffres-2010

Tableau 26 : Répartition par délégation du parc de transport rural du gouvernorat de Jendouba en 2010



Source : Direction Régionale de transport de Jendouba

2.1.8 Projets d'infrastructure routière dans le gouvernorat de Jendouba

Les projets concernent l'entretien des routes nationales n° 6 et 7, des routes régionales n° 59 et 62 et l'aménagement de la piste de « Jidwania » à Hammam Bourguiba. Ces projets concernent également le bitumage des routes dans plusieurs villages notamment à Ain Essobh, El Hmaidia, Dkhaylia à Tabarka, Bulla Regia et Souk Jomaa à Jendouba Nord, outre la réparation des dégâts provoqués par les inondations sur les routes régionales n° 65 et 161. Les taux d'avancement de ces travaux varient entre 45 et 90 %.

Par ailleurs, les travaux de construction de ponts au-dessus de l'Oued Bouhertma à Douar El Kattous à Bou Salem et de l'Oued Medjerda sur la routenationale n° 17 ont démarré.

Les services concernés dans la région s'emploient à réparer les dégâts causés par les inondations à Ain Charchara à Fernana et les glissements de terrain sur la route nationale n° 11, outre le bitumage des pistes de Ouled Dhifallah et Sidi Abdallah à Ain Draham.

Le démarrage des travaux de réalisation d'une rocade reliant les routes nationales n° 6 et n° 17 est prévu pour l'année en cours, de même pour la protection de la route régionale n° 161 et le national n° 17 contre les glissements de terrain.

Le réseau ferroviaire est appelé à jouer le rôle qui lui revient à savoir la desserte à grandes capacités et à moyennes et longues distances.

Le gouvernorat de Jendouba est intégré au réseau ferroviaire national par la ligne Tunis – Ghardimaou-Algérie. Des bretelles à partir de cette ligne permettent la desserte de plusieurs villes du gouvernorat de Bizerte (ligne 1,2,3,4). Ainsi que les villes du gouvernorat de Siliana (ligne 6) et du Kef (ligne 8,9).

Cette ligne joue un rôle important dans la desserte de la production agricole.

Le nombre des gares ferroviaires s'élève à 6 gares, implantées au niveau des délégations suivantes : Bou Salem, Jendouba, et Ghardimaou.

2.3 Le transport aérien

La zone d'étude a l'avantage de bénéficier d'un aéroport situé au niveau de la délégation de Tabarka.

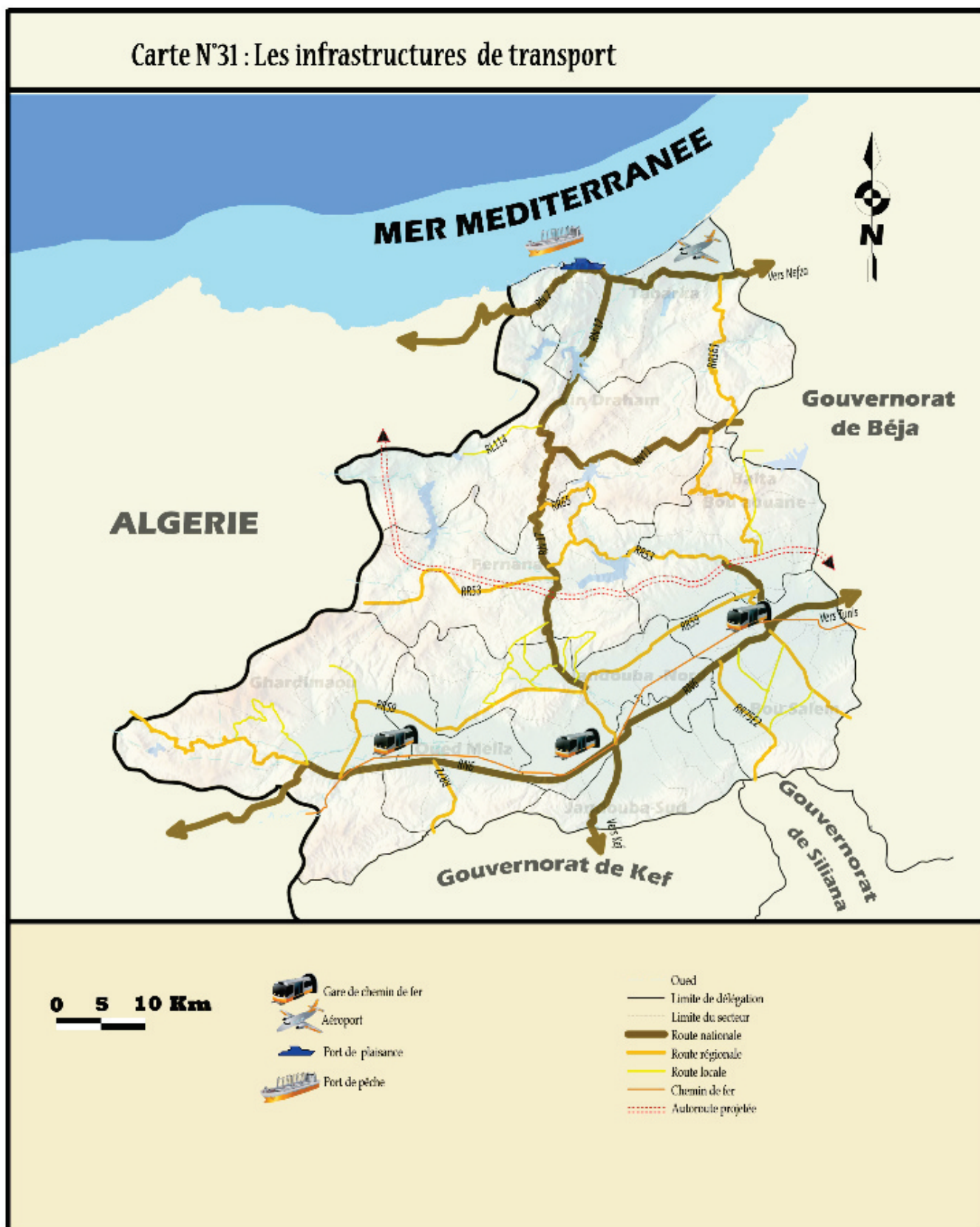
L'aéroport est entré en exploitation depuis 1992. Il a été réalisé pour le développement et la promotion touristique du pôle de Tabarka-Ain Draham. L'aéroport est situé à 12km à l'Est de la ville de Tabarka, proche d'une zone forestière. La RN7 assure la desserte de cet aéroport et la liaison de l'aéroport avec la ville de Tabarka et la localité de Ras Errajel. L'aéroport s'étale sur 240ha avec une capacité d'environ 300.000 voyageurs par an. Il peut accueillir tout type d'avions. Malgré son importance, cet aéroport reste sous exploité.

2.4 Le réseau maritime

Les infrastructures portuaires de la zone d'étude se limitent à l'existence d'un port de pêche et d'un port de plaisance à Tabarka.

Le port de pêche comporte trois bassins et un quai assurant l'accostage de 17 chalutiers, 27 barques de pêche à feu et 100 barques côtières. Le port de pêche s'étale sur 8ha et il intègre des chambres froides, des chambres frigorifiques, des unités de fabrication des glaçons et une surface commerciale.

Le port de plaisance constitue le prolongement du port de pêche. Sa capacité s'élève à 100 anneaux de plaisance extensibles à 250. Le bassin couvre 1ha avec une profondeur variant entre 2,5m et 7m avec un tirant d'eau de 5m. Cette infrastructure était exécutée pour renforcer l'activité touristique de la zone.



Chapitre VII : Réseau urbain et structure urbaine du gouvernorat de Jendouba

- I- Le réseau des villes
- II- L'approche structurelle du fait urbain

I. Réseau des villes

1.1 La hiérarchie démographique et la dynamique urbaine

Le gouvernorat de Jendouba comprend 8 villes (communes), la date de création de la première commune monte à 1887 : 25/09/1887 date de création de la commune de Jendouba, puis en 1890 la création de la commune de Tabarka, en 1892 Ain-Draham est promue en commune.

La population urbaine du gouvernorat de Jendouba est passée de 99500 en 1994 à 113699 en 2004 et 117600 en 2010, avec un rythme de croissance annuel de 1,34% et 0,56%.

Tableau 96 : évolution du taux de croissance entre 1994-2004 et 2010

Désignation	Population urbaine			Taux de croissance	
	1994	2004	2010	1994-2004	2004-2010
Le gouvernorat de Jendouba	99500	113699	117600	1,34	0,56
La région du Nord Ouest	422300	449800	459800	0,63	0,36
Le territoire national	5361900	6429500	6878400	1,83	1,13

Source : INS-RGPH 1994-2004-2010

La commune de Jendouba représente 27,46% de la population urbaine du gouvernorat. La répartition de la population urbaine par délégation démontre que le gouvernorat de Jendouba est composé de huit petites villes, dont la plus importante est la commune de Jendouba avec 32300 habitants.

Tableau 97 : Répartition de la population urbaine

Désignation	Population urbaine en 2010
Jendouba	32300
Jendouba nord	13000
Bou Salem	14900
Balta- Bou-Aouane	6600
Ghardimaou	20200
Oued Miz	2200
Fernana	3200
Ain Draham	8700
Tabarka	16500
Total gouvernorat	117600

Source : INS-RGPH 1994-2004-2010

L'analyse de la croissance urbaine selon la taille des agglomérations urbaines du gouvernorat permet de relever les constats suivants :

- ✓ Le gouvernorat de Jendouba intègre deux villes moyennes de plus de 20000 habitants : Ghardimaou et Jendouba.
- ✓ Le deuxième groupe intègre les communes de plus de 10000 habitants : Jendouba Nord, Bou Salem, et Tabarka. Le dynamisme de ce groupe est en forte relation avec leur caractéristique administratif pour Jendouba nord et économique pour les délégations de Tabarka (pôle touristique) et Bou Salem (pôle agricole et bénéficie d'une position intermédiaire entre deux chefs-lieux de gouvernorat).
- ✓ Le troisième groupe comprend les villes composées de plus de 5000 habitants : Balta Bouaen et Ain Draham. Ce sont des petits Centres locaux fortement liés au monde rural et totalement tournés vers l'activité agricole.
- ✓ A la fin de la pyramide, on trouve les villes de -5000 habitants : Oued Miz, Fernana et Beni M'tir.

1.2 Niveau d'encadrement des villes

Le gouvernorat de Jendouba comprend des villes de petite et de moyenne tailles. Le niveau d'encadrement de la ville se mesure en fonction de l'existence des équipements structurants qu'elle abrite, tels que les complexes universitaires, les centres de formation, les grands hôpitaux, les zones touristiques. Et du niveau d'infrastructure existant, port de commerce, aéroport, autoroute, etc.

La classification des villes selon ce concept permet de dégager les remarques suivantes :

- ✓ La ville de Jendouba chef-lieu de gouvernorat est ou se concentre la majorité des équipements tertiaires de haut niveau : le pôle universitaire, le technopôle, le centre hospitalo-universitaire, la ligne de chemin de fer, le projet de la plate-forme logistique etc.
- ✓ Les deux villes de Bou Salem et de Tabarka constituent le deuxième groupe. La ville de Tabarka est la seule ville à l'échelle du gouvernorat de Jendouba et à l'échelle de la région du Nord-Ouest qui a intégré la dimension touristique dans son développement. Plus de 6000 lits sont aujourd'hui opérationnels générant autant d'emplois directs et indirects, même si la situation actuelle n'est pas stable et n'est pas représentative. A cet effet, Tabarka a enregistré à travers les décennies passées des taux d'accroissement positifs reflétant la dynamique urbaine de la ville. Concernant la ville de Bou Salem, cette dernière bénéficie d'une situation stratégique, entre deux chefs-lieu de gouvernorats, et sur une route nationale importante. Cette ville a connu un dynamisme important avec un taux d'accroissement élevé entre 1984 et 1994, qui s'élevait à 4,3% suivi d'un ralentissement entre 1994 et 2004 avec un taux de 1,24%. En effet, le dynamisme créé était en forte relation avec l'apport de l'exode rural.
- ✓ Pour les villes présentant une population urbaine de 5000 à 10000 habitants, Ain Draham se distingue par le taux d'accroissement qu'elle a enregistré entre 1994 et 2004 et qui s'élevait à 2,87% reflétant un dynamisme certain lié en grande partie à la diversité des activités économiques de la ville.
- ✓ Le niveau d'encadrement des autres villes est en forte relation avec le nombre de la population. Les équipements existants sont en forte relation avec le statut de la ville en tant que chef-lieu de délégation et commune.

1.3 La typologie fonctionnelle des villes

Les documents publiés par l'INS présentent les données relatives à l'activité par délégation pour l'ensemble des deux milieux (urbain et rural). L'analyse de la répartition des activités démontre que le périmètre d'étude intègre des typologies fonctionnelles différentes des villes :

- ✓ L'activité agricole demeure l'activité dominante pour l'ensemble des communes, en particulier au niveau de Bou Salem, Tabarka, Oued Miz avec 14% contre 8% à l'échelle nationale au niveau des zones urbaines.
- ✓ Le secteur tertiaire demeure le plus important pour l'ensemble des villes, ceci est en relation avec le statut administratif qui génère une masse d'emplois administratifs.

II. L'approche structurelle du fait urbain

Le gouvernorat de Jendouba intègre 8 communes. Chacune d'elles présente des caractéristiques urbanistiques propres induites par plusieurs facteurs dont les plus importants sont :

- L'histoire du développement urbain de la ville
- La position de la ville dans l'armature urbaine.

-La ville de Jendouba : chef-lieu du gouvernorat

La création de la commune de Jendouba remonte à 1887. C'est une création coloniale, elle est promue chef-lieu du gouvernorat en 1956.

La commune couvre une superficie importante qui s'élève à 2828ha. Son site est contraignant à cause de la densité du réseau hydrographique qui la traverse. D'ailleurs, la ville souffre toujours de problèmes d'inondations. La ville a pris naissance à partir de la gare de chemin de fer dénommée « souk el arbaa ». L'organisation de l'espace urbain est défini par les contraintes existantes à savoir : oued Medjerda, la voie ferrée et les deux routes nationales RN6 et RN17. Ces éléments ont permis d'avoir trois entités spatiales différentes correspondant à la zone centrale (ancien noyau de la ville), l'ensemble Nord correspondant à l'espace situé au Nord de Oued Medjerda, un ensemble au Sud constituant la zone située au Sud de la voie ferrée. En 2004 le nombre des habitants s'élevait à 43997 en 2009 le nombre de la population s'est accrue et devient 45300 soit 38,5% de la population urbaine de l'ensemble du gouvernorat.

-La ville de Bou Salem

La création de la commune date de 1905. La commune s'étale sur 1088 ha. En 2004, elle abritait 20098 habitants, actuellement le nombre des habitants s'élève à 21500 soit 18,3% de la population urbaine du gouvernorat. Le site de la ville est caractérisé par une topographie de faible pente, inférieur à 2%. Comme la ville de Jendouba, la ville de Bou Salem est une création coloniale, son premier noyau s'est concentré au niveau de la gare de chemin de fer. A partir de ce noyau, la ville s'est développée dans tous les sens et surtout le long de la RN6. Cet axe constitue l'axe principal de la ville qui assure sa liaison avec la ville de Jendouba et avec la ville de Béja. Les autres axes définissant la structure viaire de la ville sont la RN11 assurant la liaison avec Fernana, les RR62,RR59,RR53,et RR75 ce qui confère à la ville une position stratégique.

-La ville de Ghardimaou

Ghardimaou est promulguée commune depuis 1905. La commune s'étale sur 1088 ha. Cette ville bénéficie d'une position stratégique, c'est une ville frontalière, malgré cet atout, la ville n'a pas pu en profiter pour se développer. La ville est composée de trois zones distinctes présentant des caractéristiques différentes. Comme l'ensemble des villes composant le gouvernorat de Jendouba, le premier noyau de la ville s'est développé autour de la gare de chemin de fer. Il constitue la zone centrale de la ville caractérisé par sa trame régulière et en damier. La majorité des équipements socio-collectifs sont implantés au niveau de la zone centrale.

La deuxième zone constitue les quartiers créés suite à des opérations d'habitat social. La zone est caractérisée par son tracé orthogonal et ses petites parcelles.

La troisième zone constitue la zone d'habitat spontané, la typologie dominante est de type groupé. Ces quartiers ont fait l'objet de projets de réhabilitation sous tutelle de l'ARRU.

-La ville de Tabarka

La ville de Tabarka constitue la ville littorale du gouvernorat de Jendouba. Elle se situe dans la plaine, localisée entre la mer et la montagne. Sa création date de 1890, elle s'étale sur 2285 ha. C'est une ville d'origine coloniale, caractérisée par une structure viaire orthogonale et des îlots de forme régulière. Le centre de la ville concentre l'ensemble de ses équipements socio-collectifs. La ville est dotée d'une zone touristique au Nord de la ville occupant la frange littorale de la zone. Sa surface s'élève à 350 ha.

-La ville de Ain Draham

La ville de Ain Draham constitue une des villes coloniales du gouvernorat de Jendouba, elle s'étale sur 644ha. La ville fut implantée au niveau d'une zone forestière et montagneuse, à 760 m d'altitude. Son site particulier et sa proximité de la frontière algérienne ont fait de Ain Draham un site militaire stratégique. Au début, la ville de Ain Draham s'est caractérisée par une centralité linéaire qui s'est développée le long de la RN17, ou la majorité des équipements socio-collectifs viennent s'implanter le long de cet axe. La ville de Ain Draham bénéficie d'une structure viaire importante permettant d'assurer le désenclavement de la ville. La RN17 constitue l'axe principal de la ville, la RR53 assurant la liaison de la ville avec la frontière algérienne, et la voie non classée reliant Ain Draham à Béja constituent des atouts majeurs pour le développement de la ville.

Chapitre VIII : Environnement et stratégie de protection du gouvernorat de Jendouba

- I. Les problèmes de l'environnement
- II. Les menaces de la biodiversité
- III. Les pressions sur le littoral
- IV. Gestion des ordures
- V. Assainissement
- VI. Orientations et stratégies

I. Les problèmes de l'environnement

Les zones montagneuses du gouvernorat souffrent du problème de glissement de la terre dans plusieurs endroits. Ceci est dû aux caractéristiques pédologiques et géologiques du gouvernorat. Ce phénomène provoque des dégâts divers et influe sur la fertilité de la terre.

Certaines zones irriguées souffrent du problème de la salinité élevée, à cause de la surexploitation de la terre et de la nappe, et l'utilisation fréquente des engrais chimiques. En effet les agriculteurs n'utilisent plus les engrais organiques.

Le gouvernorat de Jendouba est caractérisé par l'importance des précipitations et la complexité des reliefs, ces deux points ont aggravé le problème de l'érosion surtout avec la réduction des surfaces du couvert végétal originaire, suite au problème de surpâturage et à des pratiques agricoles abusives.

Les actions prévues pour la conservation des eaux et du sol :

Le commissariat régional de développement agricole a mis plusieurs actions pour les travaux CES :

- ✓ Protection de la couche fertile des terres agricoles : travaux CES.
- ✓ Création des lacs collinaires pour la protection des potentialités hydriques du gouvernorat.
- ✓ Correction et recalibrage des tracés de plusieurs cours d'eaux.

II. Les menaces de la biodiversité

- Les incendies

Les incendies sont par miles principaux facteurs qui menacent la diversité biologique surtout pour les forêts, car elles déploient rapidement où le contrôle sera difficile. Les causes importantes qui peuvent provoquer ce risque, sont :

- Fuite de feu des fermes et les ordures ménagères.
- Certains bergers brûlent les forêts afin de les renouveler.
- Fuite de feu lors de la collecte du miel dans les forêts.
- Jeter les mégots de cigarettes sur le bord des routes et des pistes forestières.
- Les foudres.

Plusieurs procédures préventives ont été prises pour lutter contre ce problème, comme le nettoyage des rives des pistes forestières, la surveillance et la sensibilisation des habitants des forêts, la maintenance des appareils sans fil et l'organisation des unités d'alerte afin d'intervenir rapidement pour éteindre le feu...

- La dégradation de la végétation

La dégradation de la flore est marquée par la diminution des taux de régénération naturelle de quelques espèces végétales. Ce problème est causé par plusieurs facteurs notamment le surpâturage, la surexploitation des plantes naturelles et de l'expansion agricole dans des zones forestières, d'où l'extinction de certaines plantes rares.

- La chasse prohibée

La perturbation de la biodiversité surtout de la faune est le résultat de la chasse illégale (pendant la période de la reproduction des animaux), d'où le déséquilibre des écosystèmes des forêts. Ceci dépend de l'intervention des services concernés pour protéger et valoriser ces écosystèmes dans le but d'atteindre un développement durable, car ils ont enregistré une baisse du nombre de certains animaux tel que le cerf berbère, l'hyène...

III. Les pressions sur le littoral

Le littoral du gouvernorat souffre de plusieurs problèmes, bien qu'il renferme des écosystèmes caractérisés par une diversité biologique, du fait qu'il présente une richesse des ressources naturelles, de la faune et la flore. Parmi les pressions exercées sur ces zones côtières, on cite :

- L'exploitation excessive de la richesse halieutique.
- L'altération de la végétation, ce qui facilite le processus d'ensablement.
- Le déboisement pour faire du charbon.
- L'érosion hydrique et le glissement des falaises des montagnes.
- L'érosion maritime du littoral rocheux.
- La destruction des dunes naturelles pour l'implantation des hôtels et des établissements touristiques.

Les activités touristiques et l'environnement

L'impact du tourisme local sur l'écosystème de la zone humide concernant Tabarka se manifeste surtout par l'augmentation des déversements des déchets solides et liquides, par le piétinement des terres asséchées et des dunes. Ainsi, la gestion de l'occupation de ces plages au cours de la saison estivale permet d'optimiser la répartition des baigneurs, de limiter la pression sur les tronçons fragilisés et d'organiser l'implantation des équipements et des services. L'appel des estivants risque de fragiliser l'équilibre des plages et d'accroître la prolifération de l'habitat de villégiature. Donc, en dehors de ces populations, il y a lieu de considérer l'impact des vacanciers sur ces zones humides qui se caractérise par le piétinement, la pollution des dunes, le tassement des aires aquatiques asséchées par la circulation et le stationnement des véhicules.

La pêche côtière est pratiquée dans la région de Tabarka jusqu'à une profondeur voisine de 30 m. En effet, l'utilisation des engins de pêche non sélectifs ou prohibés et les techniques de pêche aléatoires et abusives suivies par certains

pêcheurs à Tabarka (les filets dérivants et l'usage des explosifs...) portent atteinte aux ressources halieutiques et représentent une menace pour la pérennité des espèces marines.

La pêche aux arts traînants constitue une des principales causes de la régression des herbiers de Posidonie en profondeur ; en outre, elle nuit au rôle de nurserie que joue l'herbier pour de nombreuses espèces de poissons.

IV. Gestion des ordures

Dans le cadre d'un plan national pour le traitement des déchets afin d'assurer un environnement sain, le gouvernorat de Jendouba a bénéficié de la réalisation de quatre décharges contrôlées à Jendouba, Bousalem, Tabarka et Ghardimaou dans le cadre du projet de « la protection du bassin versant de Medjerda » par l'Agence allemande de coopération technique en 1999.

L'aménagement de ces décharges est fait d'une manière offrant la possibilité de stocker les ordures ménagères et les déchets de construction sans menacer l'environnement naturel ou atteindre les êtres humains. Les déchets sont mis sous forme de couches (la hauteur de chaque couche est d'environ 50 cm) qui doit être remblayé par des matériaux de construction. Mais cette façon est exposée à certains problèmes, dont le plus grave, c'est le liquide « Lixiviât » qui est le résultat de l'entassement des déchets. Ce liquide est très polluant pour l'environnement.

Pour les autres communes, elles exploitent des décharges non contrôlées, ce qui résulte plusieurs effets négatifs sur l'environnement : l'apparition des odeurs répulsifs et des insectes, la dégradation des sols et la pollution de la nappe phréatique.

Les ordures industrielles (en particulier le Margine) posent des problèmes intenses surtout pour les potentialités hydriques du gouvernorat. En effet cette matière est parfois jetée dans la nature sans aucun traitement (au niveau des oueds).

La résolution du problème de pollution due à la prolifération des emballages plastiques a constitué un des défis majeurs de la politique environnementale des pouvoirs public.

V. Assainissement

Les eaux usées engendrent plusieurs problèmes aussi bien pour les habitants que pour l'environnement, ce qui exige l'intervention de l'ONAS pour les traiter.

Dans le cadre de sauvegarder les ressources hydrauliques au niveau du bassin versant de Medjerda qui représente le cours d'eau le plus important au pays, le gouvernorat de Jendouba est desservi par un réseau d'assainissement qui s'étale sur 226 km, avec l'existence de 6 stations d'épuration et 29 stations de pompage.

Actuellement, les eaux usées épurées conduites par un canal sur une longueur de plus 10 Km, rencontrent des problèmes. Parmi ces problèmes, nous citons :

- Un tracé géométrique du canal non fixé, conséquence d'un mauvais entretien.
- Une dégradation de la qualité de l'effluent en cours de route due à plusieurs paramètres tels que la nature du système de transport, le canal en terre non-protégée, les rejets de déchets solides, possibilité de raccordement clandestins sur le tracé et manque d'aération sur certains tronçons etc.

VI. Orientations et stratégies

Le gouvernorat de Jendouba a bénéficié de plusieurs programmes dans le secteur de l'environnement et le développement durable.

- ✓ Le programme national de reboisement et des espaces verts.
- ✓ Projet d'aménagement des espaces verts et des parcs urbains : dans ce cadre le gouvernorat a bénéficié de la réalisation de 8 parcs urbains répartis sur l'ensemble des délégations.
- ✓ Programme national de protection de la nature et de l'espace rural : dans ce cadre on trouve le programme national de reboisement des forêts et de l'aménagement des parcours, le programme de protection des écosystèmes naturels et de la biodiversité, la promotion du tourisme écologique.
- ✓ Programme de gestion des déchets : programme national de gestion intégré et durable des déchets, programme d'aménagement des décharges contrôlées et programme des stations Eco-lef.
- ✓ Assainissement : dans ce cadre plusieurs actions ont été prévues pour l'amélioration du réseau d'assainissement du gouvernorat.
- ✓ L'environnement industriel et l'exploitation des carrières.
- ✚ Elle a préservé les ressources non-renouvelables indispensables aux générations actuelles et à venir.
- ✚ Elle a renforcé l'attractivité économique du territoire, facteur du développement local, grâce à la qualité de l'environnement.
- ✚ Elle a pensé à une diversité des modes de déplacement pour tout le monde.
- ✚ Elle a créé des espaces collectifs de solidarité et de rencontres.

En conclusion, une prise en compte insuffisante de l'environnement peut avoir pour effet d'aggraver les conséquences des catastrophes naturelles et technologiques telles que les inondations, les incendies, la pollution etc.

Chapitre XI : Synthèse par délégation

- I- Délégation de Jendouba sud
- II- Délégation de Jendouba nord
- III- Délégation de Boussalem
- IV- Délégation de Tabarka
- V- Délégation d' Ain Draham
- VI- Délégation de Fernana
- VII- Délégation de Ghardimaou
- VIII- Délégation d'oued Mliz
- IX- Délégation de Balta Bouaoune

Délégation 1 : Jendouba

Désignation	Indicateur	Observations
La superficie (en Hectare)	23900	
9. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	72500	2009
Population du milieu communal (hab)	32300	2009
Population du milieu non communal (hab)	40200	2009
Nombre de ménages (ménage)	15200	
Nombre de logements (log)	16500	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	1870	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	96,7	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	17,3	
Taux d'alphabétisme (%)	23,6	2004
10. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	22643	
Superficie non labourables (ha)	1257	2009-2010
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	22143	
Superficie des cultures industrielles (ha)	66	
Total des superficies irrigués (ha)	9300	2010
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	42	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	675	
Nombre de puits profonds (unité)	7	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	-	
Nombre de lacs collinaires (unité)	4	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	1	
Nombre des entreprises installées (unité)	91	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	17	
Montant d'investissement (mille dinars)	24,987	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	3	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)		
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	02	
Nombre des agences de voyage (unité)	02	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	3513	
Nombre des nuits passés (nuit)	4706	
Capacité d'hébergement exploitée	110	
Taux d'occupation (%)	11,7	

Nombre des agences bancaires (unité)	16	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	8	
11. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	27	
Taux d'occupation de salles (%)	76,89	
Nombre de lycées secondaire (unité)	04	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	81,22	
Nombre des centres de formation (unité)	01	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	12	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	2	
Nombre de cliniques (unité)	1	
Nombre de pharmacies (unité)	14	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	98,9	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	02	
Nombre de maison de culture (unité)	-	
Nombre d'associations sportif (unité)	06	
Nombre de salles de sport (unité)	03	
Nombre de stades sportifs (unité)	01	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	-	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	26	
Nombre des clubs d'enfants (unité)		
Nombre de maison de jeunes (unité)	10	
12. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	93,56	
Taux Assainissement (%)	98	
Réseau routier bitumé (km)	142089	

Délégation 2 : Jendouba Nord

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	26400	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	44900	2009
Population du milieu communal (hab)	13000	
Population du milieu non communal (hab)	31900	2009
Nombre de ménages (ménage)	9500	2004
Nombre de logements (log)	10400	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	1343	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	93,4	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	24,9	
Taux d'alphabétisme (%)	30,0	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	25550	
Superficie non labourables (ha)	850	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	20840	
Superficie des cultures industrielles (ha)	50	
Total des superficies irrigués (ha)	390	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	89	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	382	
Nombre de puits profonds (unité)	30	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	3	
Nombre de lacs collinaires (unité)	10	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	23	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	05	
Montant d'investissement (mille dinars)	17,700	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	1	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	-	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	-	
Nombre des nuits passés (nuit)	-	
Capacité d'hébergement exploitée	-	
Taux d'occupation (%)		
2.5 Services		

<i>Nombre des agences bancaires (unité)</i>	16	
<i>Nombre de sociétés d'assurances (unité)</i>	8	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
<i>Nombre des écoles primaires (unité)</i>	23	
<i>Taux d'occupation de salles (%)</i>	73,36	
<i>Nombre de lycées secondaire (unité)</i>	02	
<i>Taux de réussite au baccalauréat (%)</i>	48,55	
<i>Nombre des centres de formation (unité)</i>	-	
3.2 Santé		
<i>Nombre des centres de santé de base (unité)</i>	11(Typell)+1(Typelll)	
<i>Nombre des centres d'hémodialyse (unité)</i>	-	
<i>Nombre de cliniques (unité)</i>	-	
<i>Nombre de pharmacies (unité)</i>	3	
<i>Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)</i>	98,9	
3.3 Culturel et sportif		
<i>Nombre de bibliothèques publiques (unité)</i>	-	
<i>Nombre de maison de culture (unité)</i>	02	
<i>Nombre d'associations sportif (unité)</i>	-	
<i>Nombre de salles de sport (unité)</i>	-	
<i>Nombre de stades sportifs (unité)</i>	-	
<i>Nombre de pistes sanitaires (unité)</i>	-	
3.4 Enfance et Jeunesse		
<i>Nombre de jardins d'enfants (unité)</i>	06	
<i>Nombre des clubs d'enfants (unité)</i>	06	
<i>Nombre de maison de jeunes (unité)</i>	-	
4. Voiries Réseaux divers		
<i>Taux d'électrification (%)</i>	99,9	
<i>Taux de desserte en eau potable (%)</i>	98,58	
<i>Taux Assainissement (%)</i>	-	
<i>Réseau routier bitumé (km)</i>	164,474	

Délégation 3 : Bousalem

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	33649	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	33100	2009
Population du milieu communal (hab)	14900	2009
Population du milieu non communal (hab)	18200	2009
Nombre de ménages (ménage)	8300	2004
Nombre de logements (log)	8800	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	758	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	96,7	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	14,1	
Taux d'alphabétisme (%)	30,01	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	30546	
Superficie non labourables (ha)	584	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	28721	2009-2010
Superficie des cultures industrielles (ha)	132	
Total des superficies irrigués (ha)	13348	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	13	
2.1 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	1076	
Nombre de puits profonds (unité)	23	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	1	
Nombre de lacs collinaires (unité)	4	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	1	
Nombre des entreprises installées (unité)	54	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	15	
Montant d'investissement (mille dinars)	55,945	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	3	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	-	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	-	
Nombre des nuits passés (nuit)	-	
Capacité d'hébergement exploitée	-	
Taux d'occupation (%)	-	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	4	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	2	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	18	
Taux d'occupation de salles (%)	76,69	
Nombre de lycées secondaire (unité)	02	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	66,27	
Nombre des centres de formation (unité)	1	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	6	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	1	
Nombre de cliniques (unité)	-	
Nombre de pharmacies (unité)	9	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	99	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	01	
Nombre de maison de culture (unité)	-	
Nombre d'associations sportif (unité)	03	
Nombre de salles de sport (unité)	-	
Nombre de stades sportifs (unité)	01	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	01	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	15	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	-	
Nombre de maison de jeunes (unité)	-	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	98,58	
Taux Assainissement (%)	94	
Réseau routier bitumé (km)	129760	

Délégation 4 : Tabarka

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	36900	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	46500	2009
Population du milieu communal (hab)	16500	2009
Population du milieu non communal (hab)	30000	2009
Nombre de ménages (ménage)	10500	2004
Nombre de logements (log)	13500	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	1246	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	95	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	10,7	
Taux d'alphabétisme (%)	31,4	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	22643	
Superficie non labourables (ha)	1257	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	7345	
Superficie des cultures industrielles (ha)	90	
Total des superficies irrigués (ha)	2200	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	9	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	495	
Nombre de puits profonds (unité)	25	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	-	
Nombre de lacs collinaires (unité)	-	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	2	
Nombre des entreprises installées (unité)	14	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	16	
Montant d'investissement (mille dinars)	11,512	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	6	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	1	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	14	
Nombre des agences de voyage (unité)	02	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	08	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	19	2010
Nombre d'arrivées (personne)	145265	2010
Nombre des nuits passés (nuit)	495849	2010
Capacité d'hébergement exploitée	3,860	2010
Taux d'occupation (%)	35,1	
2.5 Services		
Nombre des agences bancaires (unité)	06	

Nombre de sociétés d'assurances (unité)	02	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	26	
Taux d'occupation de salles (%)	79,34	
Nombre de lycées secondaire (unité)	02	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	68,14	
Nombre des centres de formation (unité)	02	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	10 (type II) + 3(type III)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	01	
Nombre de cliniques (unité)	01	
Nombre de pharmacies (unité)	08	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	94,3	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	01	
Nombre de maison de culture (unité)	01	
Nombre d'associations sportif (unité)	04	
Nombre de salles de sport (unité)	-	
Nombre de stades sportifs (unité)	01public	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	01	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	04	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	01	
Nombre de maison de jeunes (unité)	-	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	91,65	
Taux Assainissement (%)	78	
Réseau routier bitumé (km)	160802	

Délégation 5 : Ain Draham

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	50100	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	38200	2009
Population du milieu communal (hab)	8700	2009
Population du milieu non communal (hab)	29500	2009
Nombre de ménages (ménage)	9200	2004
Nombre de logements (log)	10700	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	2028	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	90,5	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	9,0	
Taux d'alphabétisme (%)	38,4	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	48707	
Superficie non labourables (ha)	1393	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	6837	
Superficie des cultures industrielles (ha)	359	
Total des superficies irrigués (ha)	800	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	-	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	-	
Nombre de puits profonds (unité)	3	
Nombre de barrages (unité)	2	
Nombre de barrages collinaires (unité)	3	
Nombre de lacs collinaires (unité)	-	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	16	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	05	
Montant d'investissement (mille dinars)	3,694	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	02	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	04	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	01	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	04	2010
Nombre d'arrivées (personne)	35988	2010
Nombre des nuits passés (nuit)	100995	2010
Capacité d'hébergement exploitée	868	2010
Taux d'occupation (%)	31,8	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	02	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	-	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	03	
Taux d'occupation de salles (%)	69,46	
Nombre de lycées secondaire (unité)	02	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	56,35	
Nombre des centres de formation (unité)	01	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	1(type I) + 10(type II) +2 (typeIII)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	-	
Nombre de cliniques (unité)	01	
Nombre de pharmacies (unité)	03	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	96,8	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	04	
Nombre de maison de culture (unité)	-	
Nombre d'associations sportif (unité)	02	
Nombre de salles de sport (unité)	01	
Nombre de stades sportifs (unité)	01 à chaque type	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	01	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	03	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	01	
Nombre de maison de jeunes (unité)	01	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	95,48	
Taux Assainissement (%)	-	2010
Réseau routier bitumé (km)	178427	

Délégation 6 : Fernana

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	40800	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	52900	2009
Population du milieu communal (hab)	3200	2009
Population du milieu non communal (hab)	49700	2009
Nombre de ménages (ménage)	11600	2004
Nombre de logements (log)	12400	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	1724	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	83,7	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	6,1	
Taux d'alphabétisme (%)	46,8	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	39478	
Superficie non labourables (ha)	1322	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	19343	
Superficie des cultures industrielles (ha)	153	
Total des superficies irrigués (ha)	1360	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	-	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	40	
Nombre de puits profonds (unité)	5	
Nombre de barrages (unité)	01	
Nombre de barrages collinaires (unité)	04	
Nombre de lacs collinaires (unité)	09	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	16	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	-	
Montant d'investissement (mille dinars)	974	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	-	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	-	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	-	
Nombre des nuits passés (nuit)	-	
Capacité d'hébergement exploitée	-	
Taux d'occupation (%)	-	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	01	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	-	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	31	
Taux d'occupation de salles (%)	75,56	
Nombre de lycées secondaire (unité)	02	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	50,75	
Nombre des centres de formation (unité)	-	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	14(type II) 1(type IV)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	-	
Nombre de cliniques (unité)	-	
Nombre de pharmacies (unité)	04	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	95,8	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	02	
Nombre de maison de culture (unité)	02	
Nombre d'associations sportif (unité)	01	
Nombre de salles de sport (unité)	01public	
Nombre de stades sportifs (unité)	01à chaque type	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	01	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	-	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	-	
Nombre de maison de jeunes (unité)		
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	73,79	
Taux Assainissement (%)	87	
Réseau routier bitumé (km)	232145	

Délégation 7 : Ghardimaou

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	51635	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	70100	2009
Population du milieu communal (hab)	20200	2009
Population du milieu non communal (hab)	49900	2009
Nombre de ménages (ménage)	14400	2004
Nombre de logements (log)	16300	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	1229	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	86,1	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	7,0	
Taux d'alphabétisme (%)	40,9	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	50955	
Superficie non labourables (ha)	680	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	22299	
Superficie des cultures industrielles (ha)	155	
Total des superficies irrigués (ha)		
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)		
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	337	
Nombre de puits profonds (unité)	37	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	1	
Nombre de lacs collinaires (unité)	4	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	28	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	02	
Montant d'investissement (mille dinars)	4,078	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	-	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	01	
Nombre des agences de voyage (unité)	1	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	01	2010
Nombre d'arrivées (personne)	3682	2010
Nombre des nuits passés (nuit)	4292	2010
Capacité d'hébergement exploitée	110	2010
Taux d'occupation (%)	10,6	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	3	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	2	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	35	
Taux d'occupation de salles (%)	78,51	
Nombre de lycées secondaire (unité)	03	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	55,31	
Nombre des centres de formation (unité)	-	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	1 (Type II) +12 (Type2) +1 (Type3)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	-	
Nombre de cliniques (unité)	-	
Nombre de pharmacies (unité)	6	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	92,5	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	01	
Nombre de maison de culture (unité)	-	
Nombre d'associations sportif (unité)	03	
Nombre de salles de sport (unité)	En cours	
Nombre de stades sportifs (unité)	01	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	01	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	10	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	-	
Nombre de maison de jeunes (unité)	-	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	71,80	
Taux Assainissement (%)	96	
Réseau routier bitumé (km)	147224	

Délégation 8 : Oued Meliz

Désignation	Indicateur	Observation
La superficie (en Hectare)	19327	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	18400	2009
Population du milieu communal (hab)	2200	2009
Population du milieu non communal (hab)	16200	2009
Nombre de ménages (ménage)	4400	
Nombre de logements (log)	4800	
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	673	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	92,6	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	8,1	
Taux d'alphabétisme (%)	36,0	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	18727	
Superficie non labourables (ha)	600	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	16172	
Superficie des cultures industrielles (ha)	69	
Total des superficies irrigués (ha)	3040	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	4	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	90	
Nombre de puits profonds (unité)	33	
Nombre de barrages (unité)	-	
Nombre de barrages collinaires (unité)	2	
Nombre de lacs collinaires (unité)	2	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	11	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	01	
Montant d'investissement (mille dinars)	2,117	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	-	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	-	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	-	
Nombre des nuits passés (nuit)	-	
Capacité d'hébergement exploitée	-	
Taux d'occupation (%)	-	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	-	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	-	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	15	
Taux d'occupation de salles (%)	77,02	
Nombre de lycées secondaire (unité)	01	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	48,41	
Nombre des centres de formation (unité)	-	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	5(type I) + 1(type IV)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	-	
Nombre de cliniques (unité)	-	
Nombre de pharmacies (unité)	01	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	92,5	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	01	
Nombre de maison de culture (unité)	01	
Nombre d'associations sportif (unité)	01	
Nombre de salles de sport (unité)	-	
Nombre de stades sportifs (unité)	01(à chaque type)	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	-	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	02	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	-	
Nombre de maison de jeunes (unité)	-	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	80,93	
Taux Assainissement (%)	-	
Réseau routier bitumé (km)	82865	

Délégation 9 : Balta Bouaouen

Désignation	Indicateur	Observations
La superficie (en Hectare)	27489	
1. Le milieu Humain		
Population totale (hab)	45100	2009
Population du milieu communal (hab)	6600	2009
Population du milieu non communal (hab)	38500	2009
Nombre de ménages (ménage)	9800	2004
Nombre de logements (log)	9800	2004
Nombre de familles nécessiteuses (famille)	715	
Taux de scolarisation de 6 ans à 14 ans (%)	94,1	
Taux de scolarisation de 19 ans à 24 ans (%)	12,8	
Taux d'alphabétisme (%)	39,4	2004
2. Le développement économique		
2.1 Agriculture		
Superficie labourable (ha)	28853	
Superficie non labourables (ha)	1156	
Superficie d'exploitation des terres agricoles (ha)	27529	
Superficie des cultures industrielles (ha)	85	
Total des superficies irrigués (ha)	3592	
Nombre de lots des jeunes agriculteurs (unité)	52	
2.2 Ressources hydrauliques		
Nombre de puits de surface (unité)	840	
Nombre de puits profonds (unité)	11	
Nombre de barrages (unité)	1	
Nombre de barrages collinaires (unité)	3	
Nombre de lacs collinaires (unité)	6	
2.3 L'industrie		
Nombre de zone industrielle (unité)	-	
Nombre des entreprises installées (unité)	05	
Nombre des entreprises employant 10 personnes et plus (unité)	02	
Montant d'investissement (mille dinars)	2,881	
Nombre des entreprises exportatrices (unité)	-	
Nombre des entreprises partiellement exportatrices (unité)	-	
2.4 Tourisme		
Nombre des unités touristiques (unité)	-	
Nombre des agences de voyage (unité)	-	
Nombre de restaurants touristiques (unité)	-	
Nombre de centres d'activation et de loisirs (unité)	-	
Nombre d'arrivées (personne)	-	
Nombre des nuits passés (nuit)	-	
Capacité d'hébergement exploitée	-	
Taux d'occupation (%)	-	
2.5 Services		

Nombre des agences bancaires (unité)	4	
Nombre de sociétés d'assurances (unité)	2	
3. Les équipements socio-collectifs		
3.1 Enseignement		
Nombre des écoles primaires (unité)	26	
Taux d'occupation de salles (%)	69,63	
Nombre de lycées secondaire (unité)	01	
Taux de réussite au baccalauréat (%)	64,55	
Nombre des centres de formation (unité)	01	
3.2 Santé		
Nombre des centres de santé de base (unité)	15(Type II)	
Nombre des centres d'hémodialyse (unité)	-	
Nombre de cliniques (unité)	-	
Nombre de pharmacies (unité)	1	
Taux d'accouchements assistés de surveillance médicale (%)	99	
3.3 Culturel et sportif		
Nombre de bibliothèques publiques (unité)	-	
Nombre de maison de culture (unité)	1	
Nombre d'associations sportif (unité)	01	
Nombre de salles de sport (unité)	-	
Nombre de stades sportifs (unité)	01	
Nombre de pistes sanitaires (unité)	-	
3.4 Enfance et Jeunesse		
Nombre de jardins d'enfants (unité)	02	
Nombre des clubs d'enfants (unité)	-	
Nombre de maison de jeunes (unité)	-	
4. Voiries Réseaux divers		
Taux d'électrification (%)	99,9	
Taux de desserte en eau potable (%)	98,24	
Taux Assainissement (%)	-	
Réseau routier bitumé (km)	203550	

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les températures du gouvernorat.....	10	Tableau 49: Durée de séjour hôtelier des non résidents.....	59
Tableau 2: Typologie des sols.....	15	Tableau 50: Durée de séjour hôtelier des résidents.....	59
Tableau 3 : Nombre et types de puits.....	16	Tableau 51: Taux d'occupation par catégorie.....	59
Tableau 4 : Nombre des barrages et des lacs colinaires.....	16	Tableau 52: Tableau des sources thermales du gouvernorat de Jendouba.....	61
Tableau 5 : Evolution des superficies de chêne liège.....	16	Tableau 53: Caractéristiques physico-chimiques des sources.....	61
Tableau 6: Évolution du poids démographique du gouvernorat par rapport à la région du Nord Ouest.....	30	Tableau 54: Répartition des agences bancaires et d'assurances par délégation.....	64
Tableau 7 : Évolution du taux de croissance annuel.....	30	Tableau 55: Répartition du commerce du gros.....	64
Tableau 8: Évolution de la population totale par délégation entre 1994-2009.....	30	Tableau 56: programme de développement rural intégré (1ère génération).....	65
Tableau 9: Évolution du taux de natalité du gouvernorat de Jendouba.....	30	Tableau 57: programme de développement rural intégré (2ème génération).....	65
Tableau 10: Évolution de l'espérance de vie.....	30	Tableau 58 : Répartition des coûts de PDRI.....	65
Tableau 11: Évolution du solde migratoire.....	31	Tableau 59 : Répartition des coûts de PDUI.....	65
Tableau 12 : Motifs de migration intérieure et extérieure.....	31	Tableau 60: répartition des écoles de base par délégation et par milieu.....	67
Tableau 13: Évolution du taux d'urbanisation.....	31	Tableau 61: Degré d'équipement des écoles de base.....	67
Tableau 14: Répartition de la population par milieu et par délégation.....	31	Tableau 62: Répartition des élèves par milieu et par sexe.....	69
Tableau 15: Densité de la population.....	33	Tableau 63: Les indicateurs de l'enseignement de base.....	69
Tableau 16: Le rapport de masculinité.....	33	Tableau 64: Répartition des équipements d'établissements d'enseignement secondaire.....	69
Tableau 17: Taux de masculinité par milieu en 2004.....	33	Tableau 65: Le taux de réussite dans le concours national du Bac.....	70
Tableau 18: Situation des ménages en 2004.....	35	Tableau 66 : Répartition des centres de formation étatique.....	70
Tableau 19 : La situation matrimoniale.....	35	Tableau 67: Répartition des centres de formation privé.....	70
Tableau 20: Répartitions de taux d'analphabétisme par sexe en 2004.....	35	Tableau 68: Répartition des établissements universitaires.....	70
Tableau 21 : Répartition selon le type de logement occupé – total des deux milieux.....	36	Tableau 69: l'infrastructure médicale privé.....	73
Tableau 22: Répartition des logements selon le nombre des pièces.....	36	Tableau 70: Le staff médical public.....	73
Tableau 23 : Répartition des demandes d'emploi par délégation.....	39	Tableau 71: Le corps médical privé.....	73
Tableau 24: Les bénéficiaires des programmes d'emploi par délégation.....	39	Tableau 72 : Le corps paramédical.....	73
Tableau 25: Taux de chomages par délégation.....	39	Tableau 73: Le réseau de CSB.....	76
Tableau 26: Répartition des chomeurs selon le niveau d'instruction.....	39	Tableau 74: Ratio 1 CSB/Nbre d'habitant.....	76
Tableau 27: Les surfaces agricoles.....	45	Tableau 75: Répartition des stades sportifs.....	76
Tableau 28: Les potentialités en eaux par délégation.....	45	Tableau 76: Les salles de sport.....	76
Tableau 29: Exploitation des terres agricoles.....	48	Tableau 77: Les licenciés sportifs.....	77
Tableau 30: Evolution de la production des cultures fourragées.....	48	Tableau 78: Les clubs d'enfant.....	77
Tableau 31: Effectif des bovins en 2010.....	49	Tableau 79: Les équipements culturels.....	77
Tableau 32 : Évolution des effectifs des ovins et des caprins.....	49	Tableau 80: Le nombre des visiteurs des sites archéologiques et des musées archéologiques.....	77
Tableau 33 : Évolution de la production de poissons.....	49	Tableau 81: Taux de desserte en % (SONEDE + Génie rural) par délégation en 2010.....	79
Tableau 34: Répartition spatiale du coût d'investissement industriel par type d'industrie.....	51	Tableau 82 : Taux de desserte par milieu.....	80
Tableau 35: Répartition des entreprises industrielles par délégation et par branche d'activité.....	51	Tableau 83: Évolution du taux de branchement en courant électrique %.....	80
Tableau 36: Répartition de l'emploi industriel.....	51	Tableau 84: Évolution du taux de branchement au réseau d'assainissement.....	80
Tableau 37: Répartition spatiale des industries.....	51	Tableau 85: Répartition des stations d'épuration du gouvernorat de Jendouba.....	80
Tableau 38: Exploitation des gisements.....	52	Tableau 86: l'assainissement par délégation.....	80
Tableau 39: Exploitation actuelle des gisements.....	52	Tableau 87: Le réseau de télécommunication.....	81
Tableau 40: Répartition de la capacité en lit par tranche.....	57	Tableau 88: Le potentiel du réseau de télécommunication.....	81
Tableau 41: Répartition de la capacité en lit par catégorie.....	57	Tableau 89: Répartition des bureaux postal par délégation.....	81
Tableau 42: Évolution de la capacité moyenne mise en exploitation.....	58	Tableau 90: Longueurs de différentes voies du réseau routier.....	82
Tableau 43: Évolution des investissements touristiques (2005-2009).....	58	Tableau 91: État des pistes agricoles.....	82
Tableau 44: Répartition des arrivées par nationalité.....	58	Tableau 92: indicateurs d'infrastructure de transport routier.....	82
Tableau 45: Répartition des arrivées par résident ou non résident.....	58	Tableau 93: Répartition des louages du gouvernorat de Jendouba en 2010.....	83
Tableau 46: écart entre 2008-2009.....	58	Tableau 94: Répartition par commune du Parc Taxi du gouvernorat de Jendouba en 2010.....	83
Tableau 47: Nuitées hôtelières des non résidents par catégorie.....	59	Tableau 95: Répartition par délégation du parc de transport Rural du gouvernorat de Jendouba en 2010.....	84
Tableau 48: écart entre 2008-2009.....	59	Tableau 96: évolution du taux de croissance entre 1994-2004 et 2010.....	87
		Tableau 97: Répartition de la population urbaine.....	87

Table des graphiques

Graphique 1 : Station de Jendouba.....	15
Graphique 2 : Station de Tabarka.....	15
Graphique 3 : Evolution de la population par grand goupe d'âge en 2004.....	33
Graphique 4 : Taux de masculinité de la population 1994 et 2004.....	33
Graphique 5 : État matrimoniale de la population du gouvernorat de Jendouba.....	35
Graphique 6 : Répartition des analphabètes des deux sexes par délégation.....	35
Graphique 7 : Répartition selon le type de logement occupé –total de Gouvernorat.....	36
Graphique 8 : Répartition des logements selon le nombre des pièces dans le gouvernorat de Jendouba.....	36
Graphique 9 : Répartition selon les équipements de base des logements.....	36
Graphique 10 : Taux d'activité selon le sexe.....	39
Graphique 11 : Le coût d'investissement selon les différentes secteurs.....	51
Graphique 12 : Répartition spatiale des unités industrielle.....	52
Graphique 13 : Répartition des emplois industriels.....	52
Graphique 14 : Répartition des arrivées par nationalité.....	58
Graphique 15 : Nuitées hôtelières des non-résidents par catégorie.....	59
Graphique 16 : Taux d'occupation par région.....	59
Graphique 17 : Nombre de commerçants du gros.....	64
Graphique 18 : Répartition des commerçants selon les délégations.....	64
Graphique 19 : Répartition des écoles de base selon le milieu.....	67
Graphique 20 : Répartition des collèges et des foyers.....	69
Graphique 21 : Équipements d'enseignement secondaire.....	69
Graphique 22 : Taux de desserte en % (SONEDE + Génie rural) par délégation en 2010.....	79
Graphique 23 : Évolution de taux de branchement au réseau d'assainissement.....	80
Graphique 24 : Taux de différentes voies du réseau routier.....	82
Graphique 25 : Répartition du nombre de louages par délégation.....	83
Graphique 26 : Répartition par commune du parc des taxis du gouvernorat de Jendouba en 2010.....	84
Graphique 27 : Répartition par délégation du parc de transport rural du gouvernorat de Jendouba.....	84

Table des cartes

Carte 1 : Découpage administratif du gouvernorat de Jendouba.....	6
Carte 2 : Découpage administratif du gouvernorat par secteur.....	8
Carte 3 : Le Relief.....	11
Carte 4 : Les Altitudes.....	12
Carte 5 : Les étages bioclimatiques.....	13
Carte 6 : Réseau hydrographique.....	14
Carte 7 : Les potentialités naturelles du gouvernorat.....	24
Carte 8 : Les potentialités naturelles et archéologiques.....	28
Carte 9 : Répartition de la population par milieu.....	32
Carte 10 : Densité de la population.....	34
Carte 11 : Nombre de ménage par logement (milieu rural).....	37
Carte 12 : Nombre de ménage par logement (milieu urbain).....	38
Carte 13 : Taux de chômages par délégation.....	40
Carte 14 : Répartition des chômeurs par sexe.....	41
Carte 15 : Taux de chômages et caractéristiques des chômeurs (masculin).....	42
Carte 16 : Taux de chômages et caractéristiques des chômeurs (féminin).....	43
Carte 17 : Répartition de la surface agricole totale.....	46
Carte 18 : Répartition des périmètres irrigués.....	47
Carte 19 : Répartition de la surface agricole par type de production.....	50
Carte 20 : Répartition des entreprises industrielles par délégation.....	53
Carte 21 : Répartition des investissements industriels par délégation.....	54
Carte 22 : Répartition des types d'industries par délégation.....	55
Carte 23 : Répartition des industries agro-alimentaires et valeurs d'investissement.....	56
Carte 24 : Les potentialités touristiques.....	62
Carte 25 : Potentialités thermales du gouvernorat.....	63
Carte 26 : Répartition des écoles primaires selon le milieu.....	68
Carte 27 : Répartition des établissements éducatifs par délégation.....	71
Carte 28 : Répartition des centres de la formation selon le type et la capacité.....	72
Carte 29 : Répartition des équipements sanitaires publics.....	74
Carte 30 : Répartition des équipements sanitaires privés.....	75
Carte 31 : Les infrastructures de transport.....	85