

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA**

***FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DES SCIENCES DE  
GESTION ET DES SCIENCES COMMERCIALES***

***Département des Sciences Economiques.***



جامعة بجاية  
Tasdawit n'Bgayet  
Université de Béjaia

## **Mémoire de Fin d'Etudes**

***Pour l'Obtention du Diplôme de master en Sciences Economiques***

***Option : Aménagement du territoire et développement***

### **THEME**

**L'eau et le tourisme dans la wilaya de Bejaia :  
quelle interaction ?**

**Présenté par : DEBBOU Sonia**

**Encadré par : Meradi Ouari**

**-Juin 2014-**

## *Remerciements*

Je tiens à exprimer ma reconnaissance et ma gratitude à Monsieur Meradi Ouari, mon promoteur, pour son aide et pour ces précieux conseils. Sans lui ce mémoire ne peut se faire.

Mes remerciements vont aussi aux membres de jury qui ont bien voulu juger ce travail.

Je tiens à remercier notre responsable du Master Monsieur Kheladi Mokhtar et pour tous ses efforts ainsi que tous les enseignants de notre promotion du Master en Aménagement du Territoire et Développement.

Je remercie vivement tous ce qui ceux et celles qui ont participé discrètement à l'accomplissement de ce mémoire.

# *Dédicaces*

*Je dédie ce mémoire de fin d'étude :*

*A ceux qui m'ont indiqué la bonne voie en me rappelant que la volonté fait toujours preuve de réussite.*

*A ceux qui ont entendu avec patience les fruits de leur bonne éducation*

*A mes parents et mes frères.*

*Vos encouragements ont été ma motivation durant ce travail. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement. Puisse-t-il vous inspirer et vous inciter à toujours aller de l'avant.*

*A ma grand-mère et à la mémoire de mon grand père.*

*A tous mes chers amis et toute ma belle famille.*

*DEBBOU Sonia*

## *Sommaire*

<b>Introduction générale.....</b>	<b>01</b>
<b><u>Chapitre 1</u> :L'eau et le tourisme en Algérie.....</b>	<b>07</b>
<b>Section1: Les notions préliminaires du tourisme.....</b>	<b>08</b>
1. La notion du tourisme.....	08
2. L'influence du tourisme sur la prospérité économique.....	19
3. Les flux du tourisme dans le monde.....	19
4. Le secteur du tourisme en Algérie.....	23
<b>Section 2 : Etat des lieux du secteur de l'eau en Algérie.....</b>	<b>37</b>
1. Les potentialités en eau.....	37
2. Les contraintes de l'eau .....	41
3. La politique nationale de l'eau.....	42
<b><u>Chapitre 2</u> : L'eau et le tourisme : quelle interaction ?.....</b>	<b>49</b>
<b>Section 1 : L'impact de l'eau sur le tourisme.....</b>	<b>49</b>
1. L'eau comme ressource touristique.....	49
2. Les enjeux de l'eau sur le tourisme.....	50
<b>Section 2 : Les impacts du tourisme sur l'eau.....</b>	<b>53</b>
1. Les impacts de la pollution de l'eau sur le tourisme.....	53
2. Les impacts du tourisme sur l'eau.....	55
3. L'eau et le développement durable.....	57
4. L'impact du changement climatique sur l'eau.....	63
<b><u>Chapitre 3</u> : La relation entre l'eau et le tourisme dans la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>77</b>
<b>Section 1 : Présentation de la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>77</b>
1. Un aperçu historique sur la wilaya de Bejaia.....	77
2. La situation géographique.....	78
3. Le milieu physique et humain et leurs caractéristiques.....	79
<b>Section 2 : Le diagnostic territorial touristique de la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>93</b>
1. Bejaia, une zone à fort capital patrimonial.....	<b>94</b>
2. Les infrastructures touristiques.....	100
3. Les effets engendrés par le tourisme dans la wilaya de Bejaia.....	114
4. La situation de l'eau potable dans la wilaya de Bejaia.....	119
5. La planification de l'investissement touristique.....	123

---

<b>Chapitre 4: Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia.....</b>	<b>128</b>
<b>Section 1 : L'impact du tourisme sur l'eau dans la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>128</b>
1. La disponibilité de l'eau dans la wilaya de Bejaia.....	129
2. L'influence du tourisme sur le secteur de l'eau.....	146
<b>Section 2 : Les politiques pour améliorer les deux secteurs.....</b>	<b>152</b>
1. Les analyses AFOM (Atouts, Faiblesse, Opportunités et Menaces) du territoire.....	<b>153</b>
2. Les perspectives attendues pour les deux secteurs.....	155
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>161</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Les annexes</b>	
<b>Liste des tableaux et figures</b>	
<b>Acronymes et abréviations</b>	

### Sigles et Acronymes

- AEP : Alimentation en Eau Potable
- AFOM : Atouts, Faiblesse, Opportunités et Menaces
- ANDT : Agence National du Développement Touristique
- ANRH : Agence Nationale des Ressources Hydraulique
- ATA : Agence Touristique Algérienne
- BIRD : Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
- BM : Banque Mondiale
- BRIC : Brésil, Russie, Inde et Chine
- BTPH : Bâtiments, Travaux Publiques et Hydrauliques
- CIEAU : Centre d'Information de l'Eau
- CW : Chemin de wilaya
- CNES : Conseil National Economique et Social
- DPSB : Direction de la Planification et de suivi Budgétaire
- DRS : Défense et Restauration des Sols
- DA : Dinars Algérien
- DPM : Domaine Public Maritime
- EPT : Espace de Programmation Territoriale
- MATE : Ministère d'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
- MATET : Ministère d'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du Tourisme
- ONS : Office Nationale des Statistiques
- OMT : Organisation Mondiale du Tourisme
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- ONT : Organisation Nationale du Tourisme
- ONAT : Office National Algérien de Tourisme
- OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique
- PIB : Produit Intérieur Brut
- PDAU : Plan Directeur d'Aménagement Urbain
- PAW : Plan Directeur d'Aménagement Wilaya
- PCSC : Programme Complémentaire de Soutien à la Croissance
- PNUD : Programmes des Nations Unis pour le Développement
- PS : Programme Spéciaux
- RN : Routes Nationales
- PNE : Plan National de l'Eau
- RGPH : Recensement Général de la population et de l'Habitat
- RdM : Reste du Monde
- SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire

## Sigles et Acronymes

---

- SAU : Superficie Agricole Utile
- TIC : Technologies d'Information et de Communication
- UNICEF : Fonds des Nations unies pour l'enfance
- USD : United States Dollar
- ZET : Zone d'Extension Touristique
- ZI : Zones Industrielles

# Introduction générale

Dans un contexte marqué par la mondialisation et face aux différentes mutations économiques, culturelles, politiques et environnementales qu'a connu le monde ces dernières décennies, certains pays ont trouvé d'autres alternatives pour réussir leur intégration dans les réseaux d'échanges mondiaux et de s'accaparer des parts de marché international pour arriver au diapason de cette mondialisation. C'est pour cette raison, les pays n'ont pas négligé l'importance d'exploiter les potentialités de croissance existant sur le territoire dans tous les secteurs d'activité (agriculture, transports, services...).

Le tourisme est de plus en plus considéré comme un moteur de développement par ses effets sur d'autres secteurs dont il constitue un soutien à la croissance et une source de création de richesses et d'emplois. C'est pour cela que le tourisme est devenu une des sources de revenus et de recettes en devises appréciables dans la plus part des pays. Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, le tourisme mondial a connu une croissance exponentielle (en passant de 25 millions de touristes en 1950, à 278 millions en 1980(OMT, 2012), puis 528 millions en 1995 et à 1 035 millions en 2012) et si les tendances de développement durable de l'activité touristique internationale continuent à augmenter, le nombre de touristes atteindra 1,8 milliards en 2030 (OMT., 2013), d'ici on peut prédire que près d'un habitant sur cinq dans le monde sera voyageur.

De nombreux pays en développement comme le Maroc et la Tunisie considèrent le tourisme comme une solution pour faire face à leurs difficultés économiques et choisissent de promouvoir leurs ressources naturelles afin d'attirer d'avantage les touristes. L'Algérie, comme la majorité des pays du de l'Afrique, a considéré le tourisme comme locomotive vers le développement et la prospérité économique. En revanche, ce secteur reste marginalisé à cause de la stratégie de développement basée sur l'industrie lourde depuis les années 70.

L'Algérie s'est trouvée dans l'obligation de s'ouvrir au marché extérieur. S'insérer dans une économie dès la fin des années 80 s'avère indispensable. Ceci a mené l'Etat à diversifier sa production en dehors des hydrocarbures considéré comme la seule ressource financière du pays afin de pouvoir se hisser au contexte international. L'Algérie doit trouver d'autres



## Introduction générale

---

alternatives pour réussir son intégration dans les réseaux d'échanges mondiaux. Ainsi, de par de nombreux atouts dont il dispose en termes de richesse et de diversité des gisements touristiques (naturelles, culturelles, artisanales,...) de part sa position géostratégique (proximité des principaux marchés émetteurs), son infrastructure de base appréciable (port et aéroport, réseaux routier et ferroviaire, progrès significatif dans le domaine des télécommunications) et d'une dynamique économique, le tourisme semble être un moteur de développement de l'économie du pays et une solution pour la diversification de sa production sur tous les niveaux de par ses effets dynamisant sur les grands équilibres macroéconomiques et ses entrainements sur les autres secteurs économiques.

Aujourd'hui, le développement du secteur touristique est devenu un impératif pour l'Algérie qui pourra être effectivement un substitut et une alternative aux ressources non renouvelables que sont les hydrocarbures. C'est dans cette optique que les pouvoirs publics se sont donné le devoir d'établir une stratégie pour le développement de l'industrie touristique dans le cadre du développement durable, à travers la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement Touristique(SDAT) issu du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT ;2025) qui constitue la ligne stratégique de référence pour la politique touristique dont l'objectif principale est de faire de l'Algérie une «Destination Nationale labellisée» (SDAT,2025).

L'un des principaux bien qu'exploite le tourisme est l'eau dont elle participe à l'évolution du système économique. Aussi, la quantité et la qualité de l'eau posent très souvent des contraintes au niveau de l'offre touristique. Ces ressources sont limitées et inégalement répartie dans l'espace et le temps, c'est pour cette raison, que les populations sont pauvres en eaux, ceci sont dotés moins de 1000m<sup>3</sup>/habitant/an de ressources renouvelables ne cesse d'augmenter.

Dans la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, la demande en eau a doublé alors qu'auparavant, avant de faire l'objet de l'analyse économique était considéré comme une ressource abondante, inépuisable et dont le processus de production ou de consommation ne posait pas de contraintes particulières. Toutefois, après la seconde guerre mondiale le monde a connu un bouleversement de croissance économique accompagné d'un accroissement démographique dans divers pays, le développement de tourisme, l'intensification des besoins énergétiques sont autant de facteurs qui ont contribué à l'apparition d'une nouvelle relation entre l'eau et ses différentes fonctions économiques. La répartition de cette ressource entre les différents

## Introduction générale

---

utilisateurs devient une préoccupation car la consommation d'eau par le secteur du tourisme n'est pas bien couverte, il est difficile d'évaluer les impacts de cette activité sur la ressource en eau.

Globalement, La consommation touristique de l'eau pourrait encore être réduite de 23% si l'on investissait dans des mesures d'efficacité hydrique, ce qui accroîtrait la contribution de cette industrie à la croissance économique et à l'emploi (rapport des Nations Unies sur l'Economie verte, 2011). Le tourisme contribue à préserver l'eau dont pour assurer le développement durable du tourisme dans les destinations aquatiques (zones côtières, lacs, etc.) et pour gérer efficacement les ressources hydriques des activités et des entreprises touristiques.

Ces dernières années, le secteur du tourisme a fait d'énormes avancées dans la conservation d'eau car de nombreux hôtels. Beaucoup d'hôtels et des restaurants disposent des systèmes bien établis qui contribuent à réduire la consommation d'eau et à améliorer la gestion des déchets. L'implantation de solutions saines et innovatrices sur le plan environnemental a incité les clients à se comporter de façon positive par rapport à l'utilisation de l'eau et/ou au compostage des déchets alimentaires. En outre, la consommation d'eau peut diminuer moyennant des actions simples telles que l'installation des instruments de détection de fuites, de toilettes à faible consommation d'eau ou de pommeaux de douche à jets moins puissants.

Le secteur touristique, doit continuer à innover et à offrir de nouvelles solutions pour relever le défi mondial de l'eau. Il est prioritaire de sensibiliser les touristes, le personnel des établissements touristiques et les communautés locales à l'importance de la conservation de l'eau. L'industrie du tourisme et les pouvoirs publics locaux et nationaux doivent formuler des stratégies communes de gestion de l'eau et des déchets.

L'eau est aussi un élément essentiel de destinations ou les littoraux, les fleuves ou les lacs sont au nombre des plus productifs de l'écosystème mondial tout en constituant des sites de tourisme et de détente. Le tourisme peut aider à relever le défi de l'eau attendu que, bien géré, il contribue à la durabilité des zones humides.

Aujourd'hui, plus que le passé, la question de l'eau se pose avec acuité en Algérie. L'appartenance du pays aux domaines arides et la croissance soutenue de la demande en eau concourent à peut considérer à bien égards comme matière première pour l'industrie hôtelière et touristique.

Face à ce constat, chaque année des milliers des visiteurs viennent apprécier la richesse et la qualité du patrimoine naturel y passer leurs vacances. Son environnement est en ce sens une forme d'attraction que l'on peut considérer à bien des égards comme de matière première pour l'industrie hôtelière et touristique.

En effet, les stratégies payantes adoptées par plusieurs pays, entres autres la Tunisie et le Maroc comme pays qui ont la même histoire que l'Algérie ainsi que les fonds investis par de grands pays dans ce domaine pour améliorer le secteur, nous ont motivé pour projeter la réalisation de notre projet de fin d'étude en prenant l'exemple de la wilaya de Bejaia. Cette dernière avec tous les avantages et les caractéristiques qu'elle offre comme elle est connu pour être une région à vocation touristique(balnéaire) avec 110 km de plages alternant sable fin et criques sauvages, c'est aussi une région dotée d'un arrière-pays fier et de montagnes, de magnifiques sites pittoresques comme les sites historiques et de sources thermales qui procurent bien être et santé. Ces atouts qui présentent autant d'opportunités d'investissement pour le tourisme pour faire de la « destination Bejaïa» une place touristique de dimension internationale, constituaient certainement un endroit attractif pour les touristes et contribuait ainsi à atteindre l'objectif recherché à savoir le développement du secteur sous divers aspects notamment dans l'aspect économique.

Les objectifs ciblés et visés à travers notre modeste travail sont classés selon deux niveaux notamment l'objectif principal se résume dans l'exploitation des ressources compatibles pour le développement du tourisme et l'eau. Et de voir comment développer le secteur de l'eau pour promouvoir le secteur du tourisme.

A ce titre l'objet de notre recherche est basé sur la question principale suivante :

### **Est-ce qu'on a une gestion des ressources en eau compatible pour suivre le développement du tourisme dans la wilaya de Bejaia ?**

De cette question fondamentale, on peut dégager un ensemble de questions secondaires, à titre d'exemple :

- Le secteur du tourisme est-il développé dans la wilaya de Bejaia ?
- Quelles sont les différents aspects du tourisme qui consomment plus d'eau dans la wilaya de Bejaia?
- De quelles mesures peut-on réaliser des économies d'eau sur ces créneaux ?
- Et quelles sont les potentialités en eau dans la wilaya de Bejaia ?

## **Introduction générale**

---

Pour bien mener notre étude, notre travail se structure en quatre chapitres. Le premier chapitre sera consacré à la situation de l'eau et le tourisme en Algérie et de la description des deux secteurs, le deuxième chapitre étant pour identifier l'interaction entre le tourisme et la problématique de la gestion de l'eau et son utilisation par le tourisme dans les secteurs touristiques précis (hôtellerie...), une décomposition par type de ressources en eau (eaux souterraines, de surface et eaux non conventionnelles).

Le troisième chapitre sera pour la présentation de notre zone d'étude qui est la wilaya de Bejaia, son diagnostic territorial touristique pour bien situé la région et ses potentialités touristiques que ce soit naturel ou en terme d'infrastructures.

En dernier lieu, dans le quatrième chapitre, sera consacrer pour répondre à la problématique de l'eau et le tourisme dans la wilaya de Bejaia et pour voir l'impact l'un sur l'autre et pour finir dans la deuxième section avec des politiques pour améliorer les deux secteurs.

# Chapitre 1

## L'eau et le tourisme

A côté des ressources naturelles classiques que sont les ressources minières, l'eau, la fertilité des terres, il existe d'autres dont l'importance est de plus en plus grande de nos jours ; il s'agit des sites touristiques, des plages, des pentes enneigées, de l'ensoleillement, etc. Les ressources naturelles, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, ont ceci de commun, que leur existence n'est pas due essentiellement au travail de l'homme : les gisements pétroliers, la présence d'eau ou de terre arables, l'existence de plages ou de montagnes. Etc., sont un don gratuit de la nature. Bien sûr, l'homme peut les aménager, au moins dans une certaine mesure : pistes de ski, plantations, etc. mais il ne peut pas les créer, à l'inverse de ce qui se passe pour le capital ou les biens matériels. La rareté des ressources naturelles, qui justifie la rente, revêt une importance dans deux cas, que nous allons étudier avec un peu plus de détail : celui de tourisme et celui de l'eau.

Le tourisme est aujourd'hui de plus en plus considéré comme le moteur du développement par ces effets d'entraînement des autres secteurs (Agriculture, Artisanat, culture, Transport, Services, BTPH, Industrie). Il constitue un soutien à la croissance et une source de la création de richesses, d'emplois et de revenus durables. En comparant avec les expériences des pays voisins et des pays considérés comme ayant enregistré des succès en matière d'activités touristiques, s'inspirant de leurs réussites mais aussi de leurs déconvenues, l'Algérie a décidé de donner au tourisme une dimension à la mesure de ses potentialités et de ses atouts. Il s'agit désormais d'accompagner et d'encadrer la montée en puissance du tourisme national et de l'insérer dans les circuits commerciaux du tourisme mondial par l'émergence de la Destination Algérie comme destination touristique de référence au plan international. Cependant, la construction d'une Destination Nationale requiert la définition d'une démarche organisée et durable permettant de doter l'activité touristique de la lisibilité et

de la visibilité nécessaire à la consécration d'une économie touristique alternative aux ressources tarissables et non renouvelables que sont les hydrocarbures.

Ce premier chapitre est divisé en deux sections dont la première sera consacrée pour définir le secteur du tourisme en général et son influence sur la prospérité économique, en outre, nous donnons une petite analyse à propos du tourisme et ses flux dans le monde et pour terminer cette section nous allons présenter brièvement le secteur touristique en Algérie, où il existe des régions attractives, d'autres qui le sont et d'autres qui le sont moins et d'autres enfin qui ne le sont pas du tout. Lorsqu'il s'agit de comprendre pourquoi certains lieux sont devenus touristiques et pourquoi parmi ces lieux certains sont fréquentés d'avantage que d'autres évoque la présence de ressources rares et exceptionnelles. Dans la deuxième section, nous tenterons de donner une présentation pour le secteur de l'eau en Algérie et ses potentialités pour le développement touristique.

### **Section 1 : Les notions préliminaires sur le tourisme**

La notion du tourisme est une activité ancienne. Il constitue désormais un secteur économique fondamental dans de nombreux pays développés comme dans les pays en développement, qui en font un facteur essentiel de leur développement. Il constitue aujourd'hui une activité économique à part entière notamment dans les pays développés du fait de ses effets dynamisant sur les grands équilibres économiques et ses effets d'entraînements sur les autres secteurs.

La définition du tourisme s'avère problématique aux difficultés qui proviennent du phénomène touristique notamment aux insuffisances des instruments de mesure disponibles. Toutefois, des progrès récents ont permis d'améliorer sensiblement son appréhension. En tant que phénomène humain, le tourisme est riche, complexe et considéré comme secteur principal dans l'économie.

A travers de cette section, nous essayerons d'éclairer la notion du tourisme, il s'agit d'abord de définir succinctement les concepts nécessaires à la compréhension du tourisme puis nous parlerons de tourisme dans le monde pour montrer son importance économique.

### 1. La notion du tourisme

Les termes "touristes" et "tourisme" furent utilisés officiellement pour la première fois par la société des nations, organisation internationale apparue après la première guerre mondiale en 1919 pour instaurer la paix en Europe et fut remplacée par l'Organisation des Nations Unies en 1945. Mais avant d'aborder le tourisme dans son acception actuelle, il serait utile dans un premier temps d'examiner l'origine et la signification du mot «tourisme» pour montrer l'évolution de son sens avec le temps.

Une multitude de définitions et d'appréhensions du phénomène touristique existent mais la définition du tourisme comme marché est un domaine peu déchiffré en gestion. Pour cerner les définitions existantes même si par la suite, a identifié trois niveaux de définitions : selon les institutions internationales, selon l'OMT et la Société des nations unies 1937.

#### 1.1. Selon les institutions internationales

Elles définissent le tourisme comme «l'ensemble des activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité.» (ONU, OMT; 2011).

#### 1.2. Selon l'Organisation Mondiale du Tourisme(OMT)

Est un élément essentiel dans l'établissement de critères et définitions techniques en matière touristique, pour elle le tourisme comprend les activités des personnes qui voyageaient ou restaient dans un lieu extérieur à leur environnement habituel pendant moins d'une année consécutive, pour motifs de loisir, affaires, santé et autres. L'environnement habituel d'une personne consiste à une certaine aire autour de sa résidence et les autres lieux qu'elle visite souvent, (OMT, 1997).

Le tourisme est un déplacement hors de son lieu de résidence pour 24 heures mais moins de 4 mois, dans un but de loisir, un but professionnel (tourisme d'affaire) ou un but sanitaire (tourisme de santé).

Un touriste est donc soit un voyageur, soit un visiteur. Cette personne se déplace entre deux ou plusieurs pays, ou entre deux ou plusieurs localités dans son pays de résidence

habituel. Ainsi, le changement du lieu, la durée et les motifs de séjours sont les trois caractéristiques.

### 1.3. Selon la Société des Nations Unies 1937

Le tourisme est le phénomène qui n'incite toute personne se déplaçant pour une durée de vingt quatre heures, dans un pays autres que son domicile.

D'après ces définitions, on constate que les activités liées au secteur du tourisme sont potentiellement très nombreuses : elles comptent l'hébergement bien entendu, la restauration, les transports, les activités de loisirs (visites de sites, équipements récréatifs, spectacles...), les achats divers (souvenirs mais aussi achats du quotidien), les services (postaux, téléphoniques...).

La difficulté consiste à évaluer la part du tourisme dans ces activités qui sont partagées entre le tourisme, loisirs et usage quotidien des ménages. Pourtant de nombreuses activités peuvent représenter un impact significatif sur l'environnement. C'est particulièrement vrai dans le cas des transports qui représentent la première source d'émissions de gaz à effet de serre pour le tourisme. Par contre, lorsqu'on parle de consommation d'eau, se sont surtout l'hébergement et des activités de loisirs comme les golfs, les piscines et autres centres aquatiques qui seront concernés.

### 1.4. Définition des concepts liés au tourisme

Les principaux concepts touristiques<sup>1</sup> utilisés sont les suivants :

**-Entrée :** le fait pour un voyageur de mettre les pieds sur le territoire national, lors de l'aire de transit, est considéré comme entrant.

**-Voyageur :** on appelle voyageur toute personne entrant dans un pays quelque soit le motif de son déplacement, le lieu de son domicile et sa nationalité, exception faite des excursionnistes en croisière maritime. L'excursionniste en croisière maritime est tout visiteur qui arrive et sort sur le même bateau et qui y loge pendant toute la durée de son séjour.

**-Visiteur :** on appelle visiteur toute personne qui entre au territoire national, et n'y exerçant aucune profession rémunérée et qui passe au moins une nuit dans un moyen d'hébergement

---

<sup>1</sup> Définition selon le ministère du tourisme et de l'artisanat «Analyse du système existant en Algérie» sur le site internet [www.circa.europa.eu](http://www.circa.europa.eu).



collectif ou privé dans le lieu visité. Cette définition couvre deux catégories de visiteurs : touriste et excursionniste.

- **Touriste** : est un visiteur temporaire ; séjournant au moins 24 heures et dont les motifs du voyage peuvent être groupés en loisirs (vacances, santé, étude, religion, sport, agrément...), affaire, famille, mission.

- **Résidents** : ce sont les voyageurs les non résidents et les excursionnistes en croisière maritime. On notera que tous les nationaux, y compris donc les résidents à l'étranger sont considérés comme "résidents".

- **Excursionniste**: un excursionniste est un visiteur temporaire, dont le séjour ne dépasse pas 24 heures dans un pays, y compris les voyageurs en croisière maritime, à l'exclusion des voyageurs qui juridiquement ne pénètrent pas sur le territoire national.

- **Hôtels de tourisme** : se sont les établissements homologués par le ministère chargé du tourisme comme répondant aux normes techniques imposées par la réglementation. Celle-ci prévoit le classement des hôtels en cinq catégories :

- Hôtel de luxe : 5 étoiles ;
- Hôtel de première catégorie : 4 étoiles ;
- Hôtel de deuxième catégorie : 3 étoiles ;
- Hôtel de troisième catégorie : 2 étoiles.

- **Hôtel de voyageurs** : se sont les établissements d'hébergement, non homologués par le ministère du tourisme dans une des catégories citées ci-dessus.

- **Le produit touristique** : La notion du produit touristique (Cazes George ; 1992) désigne l'existence d'une attraction touristique « naturelle ou culturelle » un lieu avec ses équipements distractifs et ses services, voire un hébergement où une activité pratique. Le produit touristique existe à partir du moment où il y a l'élaboration d'une offre mise sur le marché pour satisfaire une demande. Parmi les produits de cet amalgame on peut citer :

- Les potentialités des moyens de transport et de télécommunications ;
- Les capacités d'hébergement ;
- Les activités artisanales et traditionnelles ;
- La variété des activités culturelles ;

- La sécurité des biens et des personnes etc....
- La facilité des formalités administratives ;
- Le niveau de développement des services financiers et commerciaux ;
- L'adéquation qualité /prix des produits offert ;
- La conjoncture économique et politique des pays récepteur ;
- Le degré de l'hospitalité réservée aux visiteurs.

- **L'investissement touristique** : C'est l'usage des capitaux publics ou privés pour servir les touristes et les satisfaire en utilisant les ressources naturelles et humaines de la région d'une façon rationnelle.

- **Le tourisme durable** : C'est le tourisme qui peut être viable à long terme parce qu'il produit un bénéfice net pour les environnements social, économique et culturel de la région dans laquelle il a lieu. Selon l'OMT le « développement durable » doit satisfaire les besoins actuels des touristes et régions visitées, en protégeant et assurant des opportunités pour l'avenir celui-ci est considéré comme outil pour maîtriser les ressources de façon que les besoins économiques, sociaux et esthétiques puissent être accomplis, pendant que l'intégrité culturelle, les processus écologiques essentiels la diversité biologique et les supports des systèmes de vie sont entretenus.

- **L'aménagement touristique** : Aménager c'est de transformer l'existant selon certaines conceptions politiques et /ou architecturales en s'efforçant d'améliorer le bien être, la sécurité, d'intégrer les préoccupations environnementales<sup>2</sup>. «C'est l'action et la pratique (plutôt que la science, l'art ou la technique) de disposer avec ordre, à travers l'espace d'un pays et dans une vision prospective, les hommes et leurs activités, les équipements de communication qu'ils peuvent utiliser, en prenant compte les contraintes naturelles, humains et économique, voire stratégique» (Pierre Merlin ; 2002).

En effet, l'aménagement touristique est la valorisation des ressources naturelles, humaine, culturelles et économiques d'un territoire à travers une politique de développement touristique. Selon G.GAZES«L'aménagement touristique suppose de réussir l'intégration d'un ou plusieurs équipements (hôtels, parcs, stades, salles de spectacles, salles de cinéma, musée) à leurs environnements, et pour se faire de les accompagner de toute une série de

---

<sup>2</sup> Glossaire de l'environnement et du développement durable, Mars 2004.

mesures, non directement touristiques mais utiles ou nécessaires à un meilleur fonctionnement de l'ensemble des équipements réalisés»(Catherine Dreyfus-Sigoles, 2002, p14).

**-Aménagement touristique côtier :** « C'est une action spatiale pour organiser les bandes côtières dans le but de recevoir de grands nombres de personnes locales ou étrangères qui préfèrent le tourisme balnéaire (plages aménagées, espaces au bord de la mer avec des installations légères...etc.) »<sup>3</sup>.

Le tourisme entretient un rapport étroit avec le territoire, lieu d'expression de l'histoire et de la diversité culturelle. Ce sont les éléments constitutifs du patrimoine territorial (humain, naturel, climatique, historique, etc.) qui fondent son image, son attractivité, son positionnement et sa production dont le touriste se déplace, produit et consomme sur le territoire. Ce sont les acteurs du territoire dans leur multiplicité et leur diversité (publics, privés, associations, etc.) qui contribuent à la production touristique. Le tourisme a pour mission particulière qui consiste à créer des emplois, à accroître les flux financiers, à maintenir ou créer des services là où il y a la stratégie de développement durable qui intègre la préoccupation de préserver, de réanimer le patrimoine historique et culturel.

De façon générale, les stratégies de tourisme durable sont celles qui respectent les diversités culturelles, protègent le patrimoine et contribuent au développement local.

### **a. La demande touristique**

La mise en place d'un produit touristique suppose une meilleure connaissance et maîtrise des attentes des consommateurs afin de mieux répondre aux besoins exprimés. Cela peut être réalisé grâce à une étude des facteurs explicatifs de la demande touristiques.

#### **• La définition de la demande touristique**

Au plan économique, la demande touristique est l'addition des biens et services consommés par les touristes nationaux et internationaux à un moment donné. Au plan quantitatif, la demande touristique se calcule donc sous la forme de billets d'avion achetés, de chambres louées, de repas consommés, etc. Ces consommations sont comptabilisées selon les périodes fixes (jour, semaine, mois et années). Cette définition de la demande touristique concerne la demande « effective », celle qui est réalisée, c'est la demande passée (Jean STAFFORD, 1996).

---

<sup>3</sup> Article de Cazes.g. des constantes spatiales du fait touristique littoral

La demande touristique se caractérise par sa forte concentration dans l'espace et dans le temps, ainsi que par son intangibilité et son caractère complexe et multiforme, elle nécessite la combinaison de plusieurs services tels que le transport, l'hébergement, la restauration...

On ne peut pas comprendre les caractéristiques de la demande touristique sans étudier les phénomènes de concentration spatiale et temporelles des flux touristiques.

- **La concentration dans l'espace** : elle est due à de nombreuses causes et elle se situe à deux niveaux : régional et local.
  - **Au niveau régional** : dans ce cas, les causes de la concentration de la demande touristique peuvent être la maturité de certaines destinations en matière touristique par rapport aux autres, il existe toujours un pays qui enregistre une certaine avancée par rapport aux autres en matière touristique. Cela peut être aussi dû à une volonté politique d'opter pour l'industrie touristique tout en mettant à la disposition des touristes les équipements et les infrastructures touristiques nécessaires pour développer l'activité touristique. Le potentiel touristique dont dispose un pays peut constituer l'une des raisons principales qui influence la demande touristique.
  - **Au niveau national** : la concentration de l'activité touristique peut être liée à l'importance des sites touristiques naturels tels que les plages, les montagnes, les forêts...ainsi que l'existence d'infrastructures permettant de répondre à la demande touristique tels que les réseaux routiers, les aéroports, les ports...A cela il faut ajouter l'importance de l'existence d'une volonté politique locale....
- **La concentration dans le temps** : l'activité touristique est généralement concentrée sur quelque mois de l'année, elle est marquée de ce fait par sa saisonnalité : cette concentration peut être liée à des raisons climatiques, sociales, scolaires ou monétaires. Là y a lieu de distinguer entre la haute saison et la basse saison.

- **Les facteurs explicatifs de la demande touristique**

Le désir d'évasion et de détente chez l'individu est influencé par plusieurs facteurs :

- **La disponibilité du temps libre**

Grace à la réduction du temps du travail et la mise en application des congés payés, les individus ont plus de temps libre par conséquent ont plus tendance à voyager.

### - **L'augmentation du revenu du personnel**

L'augmentation progressive des revenus des consommateurs sur plusieurs années altèrent sérieusement leur comportement de demande de biens et services dont le tourisme. Ce bénéfice ait touché tous les segments de populations et a permis à la quasi-totalité des strates sociales de pratiquer l'activité touristique. Cela avait mené l'apparition de nouveaux produits et leur différenciation selon les catégories professionnelles.

### - **La démographie**

Le comportement est différent selon leurs caractéristiques démographiques : milieu rural ou urbain, le sexe, l'âge, etc. La demande touristique diffère d'une génération à une autre et d'une classe d'âge à une autre. De ce fait, les produits touristiques doivent être adaptés à chaque catégorie, le produit proposé à une clientèle jeune sera différent de celui proposé à une clientèle âgée.

### - **L'urbanisation**

Selon Joël RABOTEUR «*le phénomène de vacances n'est pas développé par hasard, c'est un produit de la société urbaine industrielle*» le phénomène d'urbanisation cause des externalités négatives telles que la pollution et les tensions sociales : stress et maladies mais en même temps elle accroît possibilités de voyages en offrant des revenus plus élevés et des infrastructures plus appropriées.

### - **Facteurs sociaux**

Il est admis que le fait de vivre dans une société plus ouverte est intégrée permet un rapprochement entre les peuples et les classes sociales. Ce qui autorise à dire que le tourisme permet l'échange, la rencontre entre différents sociétés et cultures et peut par conséquent entraîner leur développement à travers la concurrence et la complémentarité.

### **b. La consommation touristique**

Selon Lanquar la consommation touristique peut être définie par «l'ensemble des biens et services consommés par le touriste pendant son déplacement, ainsi que des services rendues par des organismes concurrents directement au développement touristique (accueil, promotion, administration). Dans le secteur touristique, il ne sera produit que ce qui sera consommé du fait qu'on ne peut pas stocker des biens et services touristiques en vue d'une

utilisation ultérieure. Elle se caractérise par sa forte liaison et sa dépendance des prix et du niveau de revenu disponible.

Concernant sa structure, elle se décompose en hébergement, en restauration et alimentation, en transport et les achats et les visites et autres frais. Elle est complexe et multiforme, chacune de ces parties correspond à une consommation spécialisée et différents des autres (Robert Lanquar, 1994).

Dans les pays où l'activité touristique est très importante, la consommation touristique se caractérise par sa forte concentration, et ça est dû par rapport au temps dont la pratique du tourisme et des loisirs correspond à la disponibilité du temps libre comme les vacances, les fins de semaines,...et là on assiste à sur-utilisation des équipements en haute saison et à sous utilisation des équipements touristiques en basse saison. Ainsi que par rapport à l'espace, certaines destinations touristiques seront plus favorisées d'autres ce qui provoquera une saturation de l'espace touristique. Dans le motif de départ : c'est le motif loisir qui domine sur les autres motifs tels que les affaires, les visites familiales...

A noter à la consommation touristique est fonction de l'importance de l'activité touristique dans un pays, de ce fait la concentration est moins faible dans les pays moins avancés sur le plan touristique.

- **Typologie de la consommation touristique**

La consommation touristique totale peut être divisée en deux catégories :

- La consommation touristique nationale : elle est réalisée par les résidents d'un pays dans le même pays.
- La consommation touristique internationale : elle s'effectue dans un pays que celui de résidence habituelle.

### **c. L'offre touristique**

Le tourisme comme le montre les expériences de nombreux pays en développement, il est une activité créatrice d'emplois direct mais surtout indirect. La création d'emplois modernes et viables est évidemment essentielle pour lutter contre la pauvreté : en particulier chaque emploi salarié permet aux membres de la famille de disposer de revenus additionnels. Cette création d'emplois intervient quelle que soit la forme de tourisme développée. Si on

n'arrive pas à en faire des produits qui créent de la richesse et de l'emploi, et à les vendre auprès des consommateurs.

Pas de tourisme sans route sans développement, des infrastructures sans services performant, par exemple l'eau potable dans tous les lieux susceptibles d'attirer des touristes. Car les infrastructures d'accueil ont reconnu un déficit important ainsi que la faible qualité d'une partie du parc disponible. Seul 15% des hôtels existants répondent à des normes requises pour attirer les touristes. Ce chiffre doit passer à 50%. Cela fera notamment grâce au cinq priorités de la relance.

- **Définition de l'offre touristique**

L'offre touristique est constituée par un ensemble de bien et service proposés par un pays et consommé par des touristes. En d'autre, l'offre touristique englobe un ensemble de bien et service proposé au touriste pour satisfaire ses besoins d'ordre touristique. Il s'agit donc de proposer des produits touristiques compliqués à définir en raison de leur hétérogénéité.

Autrement dit, il constitue l'ensemble des éléments naturels et culturels, matériels et immatériels dont recèle un pays susceptibles d'attraction et de curiosité chez les touristes et tous les visiteurs. Ces produits touristiques peuvent prendre des formes diverses : soit des ressources naturelles, ressources créés par l'homme ou encore des produits et services offerts par les entreprises hôtelières et touristiques. L'offre touristique doit être concrète et susceptible d'être consommé.

L'offre touristique se décompose en offre originelle et offre dérivée dont l'offre originelle constitue la pierre angulaire du tourisme et de son développement à partir de la quelle la région exerce ses forces d'attraction. Celle-ci se subdivise en deux catégories (les ressources naturelles comme étant les montagnes, la mer, le Sahara, les savanes, les sources thermales, les oasis, les grottes et la faune et la flore, et les ressources créent par l'homme concernent toutes les activités créés par l'Homme tels que les musées, les ruines, les ports, villages traditionnels, les coutumes et civilisations, le folklore, l'art et les mœurs...) et la deuxième catégorie est l'offre dérivée comme toutes les infrastructures mise en place par l'homme pour permettre le développement des activités touristique. Ces infrastructures se décomposent en deux types d'équipements :

- **Les équipements généraux** : ce sont tous les équipements qui ne sont pas exclusivement réservés à l'activité touristique à savoir : secteur de bâtiment, les services de santé et de

sécurité, les réseaux de transport et communication (métro, train, route...), réseaux d'eau, d'électricité et de gaz...etc.

- **Les équipements touristiques** : contrairement aux équipements cités ci-dessus, les équipements touristiques sont réalisés exclusivement pour accompagner le secteur du tourisme en particulier :
  - a. **Les équipements de restauration et d'hébergement** : ils comprennent : les hôtels, motels, auberges ruraux, résidences secondaires, bateaux de plaisances, camps touristiques et centre de vacances, gites, auberges, restaurants, cafétérias et autres établissements semblables.

En plus de tous ces équipements et pour soutenir le développement du secteur touristique, comme offre, on retrouve les agences de voyages qui jouent le rôle d'intermédiaire entre le client et le prestataire du service touristique ainsi que les organismes officiels du tourisme (nationaux, régionaux et locaux) qui ont pour fonction principales d'assurer le bon fonctionnement du secteur à travers toutes les fonctions qui lui attribués : réglementation, planification, contrôle, promotion et publicité ainsi que de veiller à la protection et la préservation des patrimoines.

- b. **Les équipements de divertissement** : ils englobent tout équipement en relation direct avec l'animation, la détente et les loisirs tels que les casinos, bars, snack-bars, pubs, night-club, centre de thalassothérapie.

### 1.5. La typologie des formes du tourisme

Dans le domaine du tourisme la typologie est faite selon la motivation ou suivant l'activité exercée :

- ❖ **Le tourisme d'affaire** : rubrique sous laquelle on peut regroupé des types ayant trait au déplacement d'intérêt professionnel, tourisme technique, scientifique, tourisme de congés, de séminaire, de missions, de foires et salon, de recherche...etc.
- ❖ **Le tourisme d'agrément et de loisir** : assez hétérogène, la notion d'agrément est subjective, avec entre autre, les branches suivantes : tourisme réceptif, tourisme culturel, tourisme sportif, artisanal, gastronomique, de festival, de visites familiales, tourisme religieux...etc.
- ❖ **Le tourisme de santé** : tourisme de récréation (repos), tourisme balnéaire, thermalisme et certain formes de tourisme religieux (ethnologique).



❖ **Le tourisme rural et agritourisme** : le tourisme rural est inégalement développé. Il est fort des les pays Alpains, en Allemagne, en Italie et dans les pays scandinaves, surtout comme loisir prolongé de proximité. Beaucoup de citoyens disposent d'un bungalow ou d'une caravane près d'un plan d'eau. Il est en est de même en Europe centrale et, où le tourisme rural est une forme de loisir sous forme de résidence sommaire, du type cabanon en forêt ou aux bords des lacs.

### 1.6. Les grandes caractéristiques du tourisme

Le tourisme est un phénomène caractérisé par son ampleur comme les flux physiques et monétaires liés au tourisme connaissent un étendu planétaire, peu de pays du monde demeurent à l'écart du phénomène touristique, comme émetteurs ou récepteurs. Il a connu un taux d'augmentation de plus en plus important mettant le tourisme dans un contexte d'expansion, quoi que marquée par des ralentissements, par exemple dans des coups d'arrêt surtout en période de crise.

Le tourisme a favorisé dans certains domaines l'innovation et l'originalité. Ainsi, il a permis l'apparition de nouvelles formules de transport a crée des villes nouvelles ex-nihilo sur des littoraux comme en haute montagne, a suscité l'éclosion de formes architecturales originales, a été le champ d'application de concepts nouveaux (juridiques par exemple : la multipropriété).

De même, le phénomène du tourisme évolue sans cesse, s'enrichit d'aspects et de motivations nouvelles. De ce fait, de nouvelles générations de tourisme apparaissent : thermalisme, climatisme d'hiver, montagne d'été, bains de mer et brunissage, sport d'hiver, nautisme, exotisme, tourisme vert, entre autres se sont succédés au premier rang des modes touristiques.

Selon (Klaus WEIERMAIR, 2001), le tourisme a passé par deux grandes phases historiques : entre les années 1955 et 1975/80, il est connu par « l'ancien tourisme » et puis grâce aux changements considérables au niveau des préférences des consommateurs, les progrès technologiques accrus, l'internationalisation et la mondialisation des marché et la disponibilité de nouveaux facteurs de production on assiste à un « nouveau tourisme » caractérisé par une restructuration et reconfiguration dans un nouvel environnement de concurrence exacerbée.

### 2. L'influence du tourisme sur la prospérité économique

Au fil d'année, un nombre toujours croissant de destinations se sont ouvertes à l'extérieur et ont investi dans le développement du tourisme pour en faire un instrument moderne et capital du progrès socioéconomique grâce aux recettes d'exportation, à la création d'emplois et d'entreprises, et au développement des infrastructures.

Le tourisme récepteur est devenu un des principaux acteurs du commerce international. Les recettes d'exportation produites par le tourisme récepteur, y compris le transport de personnes, ont dépassé 1,2 mille milliards de dollars en 2011, ce qui équivaut à 3,4 milliards de dollars par jour. Les exportations touristiques représentent 30 % des exportations mondiales de services commerciaux ce qui est prouvé par l'importance de ce secteur.

Globalement, en tant que poste des exportations, le tourisme se classe au quatrième rang derrière les carburants, les produits chimiques et les automobiles. Pour beaucoup de pays en développement, il constitue une des principales sources de recettes en devises et le premier secteur exportateur, créant des emplois et des débouchés plus que nécessaires. En se basant sur les informations de pays disposant de données, la contribution du tourisme au produit intérieur brut (PIB) dans le monde est estimée à environ 5 %. Sa contribution à l'emploi tend à être relativement plus importante et représenterait entre 6 et 7 % du nombre total d'emplois (directs et indirects) dans le monde. Dans les économies avancées et diversifiées, la contribution du tourisme au PIB varie de quelque 2 % dans les pays où le secteur touristique est assez restreint, à plus de 10 % dans les pays où le tourisme constitue un pilier important de l'économie. Dans les petites îles et les pays en développement, le tourisme tend à occuper une place encore plus grande et sa part peut atteindre 25 % dans certaines destinations.

### 3. Les flux touristiques dans le monde

L'organisation de l'espace touristique mondial s'articulait autour des régions d'émission de touristes internationaux, dominées par les pays les plus riches, et des espaces d'accueil, de réception. Dans un premier temps, les logiques de diffusion ont privilégié une distribution classique correspondant au schéma centre-périphérie (Cazes 1992 ; Dewailly & Flament, 1993) : des espaces urbains et industriels vers des périphéries littorales ou montagneuses, des régions urbaines du Nord vers les franges méridionales. Mais le schéma s'est complexifié. La distribution des flux dans le monde laisse apparaître des chevauchements entre les espaces de

réception et d'émission. Les puissances économiques organisent l'espace touristique et s'échangent l'essentiel des flux intercontinentaux.

Au cours des années soixante dernières années, le tourisme a connu une phase d'expansion et de diversification continue pour devenir un secteur économique car la croissance moyenne vigoureuse s'est ainsi établie à 6,5% par an jusqu'à 2011. Le tourisme est désormais un secteur clé du domaine des services (en 2011, il a enregistré 30 % des exportations de services dans le monde et 6% du total des échanges mondiaux selon les Nations unies). Selon l'Organisation mondiale du tourisme (OMT), il pèse environ 5% du PIB mondial et représentait en 2011 un volume d'activité de 919 milliards de dollars (693 milliards d'euros) à l'échelle mondiale.

Et selon l'organisation mondiale du tourisme, le nombre d'arrivées de touristes internationaux s'est accru de 5 % au premier semestre 2013 par rapport à la même période en 2012, pour approcher les 500 millions. Les flux touristiques mondiaux augmentent plus vite que ne l'avait escompté l'Organisation mondiale du Tourisme (OMT). Durant l'année 2013, 494 millions d'arrivées de touristes internationaux ont été comptabilisés dans le monde par l'organisation onusienne, soit 5% de plus que l'an dernier durant la même période (+25 millions de voyageurs) et les prévisions de croissance en 2014 sont estimées entre 4% à 4,5% des arrivées de touristes.

Alors que la conjoncture économique demeure contrastée dans le monde, toutes les régions et sous-régions affichent des résultats positifs, mais à des degrés divers. La croissance a toutefois été plus marquée dans les destinations des pays émergents (+6%) que dans les économies avancées (+4%), tendance que le secteur connaît maintenant depuis de nombreuses années. Ainsi que l'Europe est toujours leader (+5%) d'arrivées, elle s'est mieux comportée que prévu, tirée par les chiffres de l'Europe centrale et orientale (+10%) et de l'Europe du Sud et méditerranéenne (+6%). La région Asie-Pacifique (+6%) a également dépassé les espérances, grâce aux bonnes performances de l'Asie du sud-est (+12%) et de l'Asie du sud (+7%). En revanche, les résultats ont été moins bons que prévu aux Amériques (+2%), l'Amérique du Sud et les Caraïbes étant restées à la traîne.

Le premier semestre absorbe habituellement quelque 45% du nombre total d'arrivées sur une année (dans l'hémisphère nord, la haute saison correspond aux mois de juillet et août, qui font partie du second semestre). La croissance devrait se poursuivre dans la seconde moitié de 2013, mais à un rythme qui ralentira peu à peu. Pour l'OMT, en 2013 s'achèvera sur une

## Chapitre I : L'eau et le tourisme

hausse de 4%, c'est-à-dire sur un résultat meilleur que la première estimation donnée pour l'année. En termes de dépenses touristiques, ce sont les économies émergentes qui fournissent les plus fortes progressions : parmi les dix premiers marchés émetteurs du monde, les touristes chinois et russes ont dominé le mouvement, avec des hausses respectives de dépenses de 31% et de 22% durant le premier semestre 2013. Les dépenses des Brésiliens ont quant à elles progressé de 15 %.

En revanche, la croissance des dépenses des marchés traditionnels a été plus modeste. Le Canada (+3%) et la France (+2%) ont mené le groupe, suivi des États -Unis, de l'Allemagne et du Royaume-Uni, qui ont enregistré une stagnation, et du Japon, de l'Australie et de l'Italie, qui enregistrent des résultats négatifs. D'une manière générale, les arrivées ont augmenté dans toutes les régions du monde à l'exception du Moyen-Orient.

**Tableau01** : Les arrivés des touristes internationaux.

<b>En millions</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Evolution 2011/2012</b>
<b>Europe</b>	196,0	262,3	385,0	482,9	484,4	461,7	475,3	505,7	535	3,3
<b>Afrique</b>	7,1	15,2	26,2	43,2	44,4	45,9	49 ,7	49,9	162	6,3
<b>Asie et Pacifique</b>	22,2	56,2	110,1	182,0	184,1	181,1	204,4	216,9	233	6,8
<b>Amérique</b>	53,7	92,8	128,2	144,0	148,0	141,7	150,7	156,6	162	3,7
<b>Moyen Orient</b>	5,8	9,6	24,1	45,6	55,2	52,4	59,9	55,7	53	-4,9
<b>Total monde</b>	<b>284,8</b>	<b>436,1</b>	<b>673,6</b>	<b>897,7</b>	<b>916,1</b>	<b>882,8</b>	<b>940,0</b>	<b>984,9</b>	<b>1145</b>	

*Source:* OMT ; Avril 2013.

On constate une augmentation des arrivées de touristes internationaux entre 2009 et 2012 pour tout les pays du monde sauf pour le Moyen Orient , cette forte augmentation doit beaucoup à l'essor du tourisme depuis les pays émergents qui ont conservé leurs niveaux de croissance élevés, mais aussi à toute une série d'événements internationaux qui l'ont soutenue

nous citons les Jeux olympiques d'hiver de Vancouver, la Coupe du monde de football en Afrique du sud, l'exposition universelle de Shanghai, les Jeux du Commonwealth en Inde, etc. L'augmentation la plus importante est observée pour l'Europe, l'Asie et Pacifique avec un pourcentage de 6,8%.

Le Moyen orient enregistre une augmentation des arrivées des touristes internationaux en 2010 avec 59,9 millions par rapport à l'année 2009 qui est de 52,9 millions, et nous observons une baisse nette en 2011 ou nous avons enregistrée (-4,9%), cette diminution peut être due aux problèmes politique vécus par les pays arabe, ce qui a provoquer de l'insécurité et d'avoir une mauvaise image de ces pays. Pour l'Afrique, les arrivées touristiques internationales sont encore faibles, ce retard s'explique d'abord par un problème global de développement économique. Ensuite, par l'insuffisance des infrastructures de transport aérien et terrestre qui desservent le territoire et le manque de moyens financiers pour réaliser les investissements dans le domaine du réceptif et de l'hébergement. Le retard du secteur touristique en Afrique peut aussi être dû à la faiblesse des flux touristiques intra régionaux.

- **Les recettes du tourisme international**

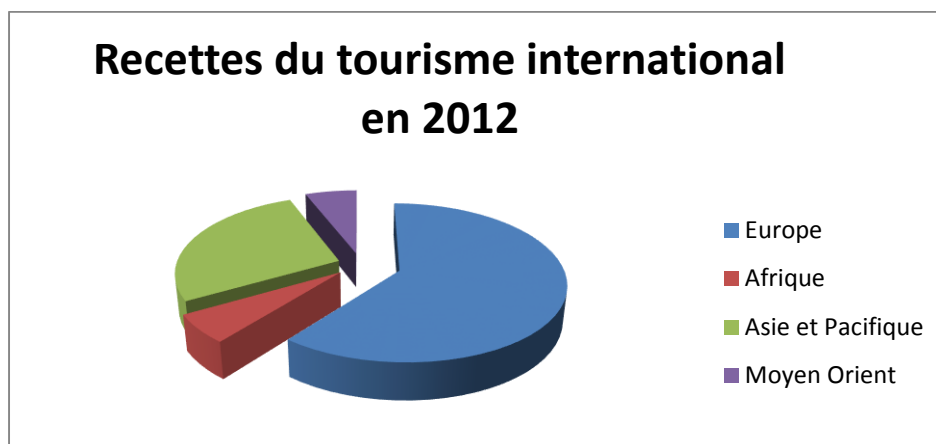
La demande touristique internationale a poursuivi sa progression en 2012. Le nombre des arrivées de touristes internationaux s'est accru de 4,6% pour atteindre 983millions dans le monde contre 940 millions en 2010.

L'Europe, qui absorbe plus de la moitié des touristes reçus dans le monde est région qui a affiché la plus forte croissance, à la fois en terme relatif (+6% avec l'Asie et le Pacifique) et dans l'absolu (29 millions de visiteurs supplémentaires).

Le Moyen Orient (-8%) et l'Afrique du Nord (9%) sont les seuls régions à avoir enregistré une baisse de la fréquentation, baisse due au printemps arabe et aux bouleversements politiques locaux.

Les recettes du tourisme international de 2011 sont estimées à 1,030 milliard de dollars Eu dans le monde, contre 928 milliards en 2010 (+3,9% en valeur réelle), et ont battu de nouveaux records dans la plupart des destinations malgré les problèmes économiques de nombreux marché émetteurs.

**Figure 01** : Recettes du tourisme international en 2012.



**Source** : Organisation Mondiale du Tourisme.

#### 4. Le secteur du tourisme en Algérie

L'Algérie est un important producteur et exportateur de gaz naturel et de pétrole, ce sont les principales sources de revenus. Les pouvoirs publics ont tenté de diversifier l'économie du pays dans les années 1960-1970 en reformant son système agraire et en modernisant son industrie lourde, mais ces réformes ont échoué et les hydrocarbures constituent encore à ce jour, la quasi-totalité des exportations. Sachant que l'économie algérienne est peu compétitive et peu diversifiée, l'une des solutions de rechange au type de problème auquel notre pays va se trouver sera de développer le tourisme, malgré les performances de ce secteur qui sont très en deçà de celles auxquelles nous pouvons prétendre.

L'Algérie, malgré ses atouts touristiques, n'a jamais su donner son image à l'extérieur avec une destination à vocation touristique, ce qui permet de fonder de grands espoirs si ce secteur économique est développé. Le tourisme au sens durable, constituera un excellent choix et un secteur économique de substitution, un marché promoteur pour les investisseurs et un secteur de développement à tous les niveaux. Elle est la plus faible destination touristique en Méditerranée loin derrière le Maroc et la Tunisie (rapport annuel du réseau euro méditerranéen des agences de promotion de l'investissement). La faiblesse des services, l'absence de professionnalisme, les modestes capacités d'hébergement, l'image de la situation algérienne sur le plan sécuritaire et le non parachèvement des réformes, tous ces points ont négativement affecté la destination algérienne. Par contre, puisque le Maroc et la Tunisie ont investi dans l'infrastructure hôtelière contrairement à l'Algérie, ils sont classés parmi les meilleures destinations de la région méditerranéenne. Dans le but de diversifier les

exportations algériennes hors hydrocarbures, l'Algérie a réservé une enveloppe financière de 3,2 milliards de dinars pour allouer le secteur.

Dans le cadre de développement, l'Algérie propose la mise en place des stratégies susceptibles de soutenir l'émergence d'une destination compétitive et attractives, portant le label de l'authenticité et de l'excellence. C'est pour cela, les premières préoccupations des pouvoirs publics, après l'indépendance, étaient de préserver et valoriser les zones d'expansions touristiques (Z.E.T). Ainsi que la mise en place de structures adaptées aux exigences de gestion et de développement du secteur durant cette période comme l'office du tourisme et de l'artisanat (A.T.A) et l'office national de promotion et de publicité touristique (O.N.A.T). Le secteur du tourisme a connu plusieurs étapes d'évolution, nous avons retenu quatre périodes, la première s'étale de 1962 à 1966, période durant laquelle l'Algérie a greffé une vingtaine de stations thermales dont l'initiative est la préservation et la valorisation des ressources touristiques, ainsi que la définition des zones d'expansion touristique (ZET) : la première est celle de la région Ouest d'Alger qui constitue Moretti, Sidi Frej et Tipaza, la deuxième consiste en celle de la région d'Oran : les Andalouses. Enfin, la dernière est la région de l'Est qui comprend les complexes de Hammadides, Séraïdi et El Kala. Puis la période 1967 à 1977 qui est pour les planifications et les perspectives touristiques. Ses principales orientations consiste en l'apport en devises et la création d'emplois d'une manière directe ou indirecte. Cette charte consiste aussi à ajouter l'intégration de l'Algérie dans le marché international du tourisme. Et en dernier lieu, la période 1979 à 1989 qui est la période de réflexion aux problèmes émergée tels que le déséquilibre régional, la régression de la productivité agricole, et comme solution avait pour but de mettre en place un système de formation hôtelière et touristique. Ces deux orientations ont servi de base pour l'affectation des investissements dans le cadre des trois premiers plans de développement national pour maîtriser le déséquilibre régionaux, la réduction de l'endettement et le renforcement de l'intégration économique entre les trois ensembles très spécifiques( le domaine tellien, le domaine saharien, l'espace steppique).

### 4.1. Les potentialités touristiques en Algérie

Ces potentialités peuvent être classées comme suit :

#### a- Les potentialités naturelles

L'Algérie, terre multiple, africaine, méditerranéenne et orientale offre une trilogie de paysage : la mer, la montagne, et le désert. Le littoral s'étale sur 1200 km de côtes avec d'immenses plages de sable fin et dorés ou des criques escarpées, une mer plus, une mer plus chaude qu'en Italie ou en Espagne, propice en baignades et aux sports nautiques. Ce littoral, encore vierge, peut attirer le citadin et convenir le tourisme de séjour. L'arrière-pays montagneux est plus favorable au tourisme randonnée et de découverte et au tourisme intérieur de weekend.

La Kabylie avec le Djurdjura, l'Atlas Blidéen offrent à quelques heures d'Alger des possibilités d'alpinisme et de ski 1 à 3 mois par an. D'autre montagnes sauvages et austères comme les massifs du Dahra et de l'Ouarsenis, rutilantes comme les Aurès mériteraient l'aménagement de circuits touristiques.

Des stations thermales qui sont au nombre de 200 sources thermales mais insuffisamment valorisées, s'insèrent dans les montagnes, elles attirent surtout les touristes locaux : quand au touriste étranger, elle lui réserve l'autre l'Algérie, la plus magique, l'Algérie du Sahara. Le désert apporte le dépaysement absolu et l'exotisme si recherchés par le touriste. L'Algérie détient avec le Hoggar et le Tassili une merveille touristique unique au monde.

#### b- Les potentialités historiques et archéologiques

Le pays avec son vaste espace est mainte fois soumis à des conquêtes étrangères ce qui lui confère divers vestiges un peu partout sur son territoire. Ces vestiges constituent un patrimoine historique et archéologique incontestable.

Le tourisme découvre les vestiges d'époque très diverses : la Préhistoire au Tassili, avec ses multiples peintures rupestres. La civilisation romaine offre la rigueur à Timgad dans le décor des hauts plateaux de Numidie, le charme de Djemila et à Tipasa, le plus grec des sites archéologiques par la présence de la mer. Les monuments berbères subsistent tel le tombeau royal mauritanien.



### **c- Les potentialités culturelles**

Du côté culturel, ici encore l'Algérie recèle d'un potentiel varié. Une des marques de la potentialité multiple de l'algérien est cet attachement à la célébration quasi-rituelle des coutumes et fêtes artisanales locales qui montrent la diversité du patrimoine culturel algérien tels que les produits artisanaux : bijouterie, la vannerie, la poterie, les tapis, l'ébénisterie, tapisserie. Ajouter à cela, les différentes manifestations et fêtes religieuses célébrées chaque année à travers les quatre coins du pays : Aachoura, Waada, Thimechrett...etc.

### **d- Les potentialités humaines**

L'une des caractéristiques connues et propres à l'Algérie réside dans les potentialités humaines, l'hospitalité que réservent les citoyens aux multiples touristes séjournant dans le pays. Cette hospitalité des gens est malheureusement tendance à être brisée de la part des nouvelles générations cause de leur arrogance et leur incivisme.

## **4.2. Les types de tourisme possible à développer**

De ces potentialités découle les types de tourisme qui sont envisageables à être développer en Algérie :

### **- Le tourisme côtier (littoral)**

La côte algérienne est propice à un développement touristique très ambitieux vu l'étendue dont dispose le littoral algérien s'étalant sur 1200 km avec la qualité et la chaleur de ses plages ainsi que le paysage qu'offre son arrière pays.

### **- Le tourisme d'affaire**

C'est un tourisme spécifique aux hommes d'affaires qui sont de passage pour colloque, conférence, affaire commerciale...etc. et compte tenu de sa situation stratégique et sa proximité géographique des pays développées (Europe), ceci exige la prise de compte et le développement de ce type de tourisme.

### **- Le tourisme d'aventure**

Ce type de tourisme qui consiste à la découverte et l'exploration d'endroits nouveaux s'impose du fait que le pays dispose d'un paysage fabuleux avec ses forêts, sa faune et sa

flore sans pour autant oublier la splendeur du Sahara qui offre des possibilités de découverte et de randonnées.

### - **Le tourisme religieux**

Il tire son existence des différentes civilisations et invasions que connaît un territoire et l'histoire de l'Algérie en témoigne de cette existence à travers les multiples conquêtes qu'à connu le pays. Ceci exige à son tour la mise en place du tourisme ethnologique.

### - **Le tourisme thermal**

L'existence d'un gisement aussi important de sources thermales au niveau national (208 sources) offre à son tour des possibilités d'un tourisme thermal de qualité dont de nombreux touristes étrangers apprécient considérablement.

## **4.3.La place du tourisme dans les plans de développement**

Pratiquement inexistant avant l'indépendance, le tourisme en tant que secteur est né en Algérie d'un model de planification fortement centralisé. Ce mode de développement n'a accordé qu'un modeste intérêt au tourisme, du fait que les priorités étaient orientées vers d'autres secteurs stratégiques comme l'industrie et l'agriculture. Ce choix des pouvoirs publics a fait que le tourisme soit le secteur qui a connu le plus de marginalisation et de perturbation depuis l'indépendance jusqu'à ce jour. Il a toujours été un objectif secondaire pour les autorités algériennes

Ainsi, l'objectif de cette section consiste à retracer l'évolution de la politique touristique en Algérie en procédant à cet enchaînement suivant :

- Le tourisme pendant la colonisation (avant 1962) et après l'indépendance ;
- La place du tourisme dans les plans de développement et les différentes restructurations ;
- Le tourisme et l'aménagement touristique.

### **4.3.1. Le tourisme pendant la colonisation et après l'indépendance**

Avant l'indépendance le secteur du tourisme était peu nombreuse, riche et hivernale. Le tourisme a commencé avec le siècle et s'est développé entre les deux guerres mondiales plus précisément au Sahara. A partir de 1922 furent élevés dans les oasis les hôtels de la

Compagnie Transatlantique. La guerre a interdit le tourisme de week-end. En 1955, les rentrées touristiques ne s'élevaient qu'à 8 milliards.

En 1962, l'Algérie héritait un équipement hôtelier non négligeable qui était concentré dans les grandes villes, un peu désuet et disparate.

En effet, au lendemain de l'indépendance, le secteur du tourisme disposait de 5922 lits dont la gestion était confiée à l'Office National Algérien de Tourisme (ONAT). Parallèlement, les pouvoirs publics procèdent au recensement de tous les biens à caractères touristique sur l'ensemble de territoire nationale, au lancement des études relatives aux zones disposant des atouts touristiques particuliers (zones d'expansion touristiques «ZET»), à la préservation de tous ce qui peut constituer le patrimoine du pays ainsi que la création des structures adaptées pour assurer la gestion et le développement du secteur touristique tel que l'Office National du Tourisme(ONAT) chargé de la gestion des biens vacants et de la promotion des produits touristiques algériens sur le marché international ou encore ATA (Agence Touristique Algérienne) spécialisée dans l'organisation des circuits touristiques.

La concentration de ces lits était essentiellement localisée sur trois pôles touristiques à savoir :

- Région Ouest Alger ( Morreti, Sidi Fredj et Tipaza) ;
- Région d'Oran (Les Andalouses) ;
- Région Est (Hammadites, Séraïdi ET El-Kala).

Les cadres hôteliers faisaient défaut. Le tourisme n'a pas retenu alors l'intérêt des dirigeants occupés à la mise en place des nouvelles structures et aux luttes intestines. Les séquelles de la guerre ne créaient pas non plus une atmosphère très favorable à l'accueil des touristes. Durant cette période confuse aucune politique de tourisme ne fut définie, l'ONAT (Office National du Tourisme), établissement public, fut créé en 1962 et un ministère du tourisme en 1964 ; mais le problème furent réglés au jour le jour.

### **4.3.2. La charte de 1966 relative au tourisme**

Il fallait attendre 1966 pour que l'Etat élabore différents plans et textes officiels qui traceront les contours d'une nouvelle politique touristique lesquelles ont abouti à la publication de la charte de 1966 relative au tourisme. Celui-ci a été déclarée par l'ordonnance n°66-62du 26.03.1966 portant sur les perspectives de développement du tourisme.

Cette charte portait essentiellement sur la réalisation d'infrastructures de base, la mise en place d'un système de formation hôtelière et touristique ainsi que l'intégration de l'Algérie dans le marché international. On voit aussi qu'à travers ses orientations que les pouvoirs publics privilégient le tourisme international à revenu moyen aux dépens d'une clientèle de luxe jugée trop exigeante et cela au détriment du tourisme interne.

Ainsi pour répondre à ce type de clientèle, il y'a eu mise en place d'une infrastructure de type balnéaire sous forme de village de vacances et de type saharien pour les circuits.

L'objectif principal assigné à cette charte portait essentiellement au développement de l'activité touristique vu qu'elle permet de créer de nouveaux emplois et par conséquent absorbe le taux de chômage des jeunes particuliers comme elle apporte aussi des devises renflouent des caisses de l'Etat.

### **1. La période de planification (1967-1989)**

Pendant toute périodes de planification de allant de 1967 jusqu'au 1989, le tourisme est relégué au second plan. Il a été largement marginalisé comparativement aux autres secteurs. La part budgétaire dont on a bénéficié ce secteur nous renseigne de cette marginalisation.

#### **1.1.Le plan triennal (1967-1969)**

Durant ce premier plan de la période de planification algérienne qui a été lancée avec un budget voisinant les 11 milliards de dinars<sup>4</sup>, il a été prévu la réalisation de 11 690 lits dont 1691 au titre des programmes spéciaux(PS). Mais seuls 2736 lits ont été achevés soit 23%du taux de réalisation.

En plus de ces actions, le plan visant à préparer les administrations à se remanier et les former à un développement planifié et atténuer les déséquilibres régionaux et ce à travers la décentralisation des équipements universitaires, lancement de programmes spéciaux...etc.

#### **1.2.Le premier plan quadriennal (1970-1973)**

L'enveloppe consacrée à ce programme était d'un montant de 28 milliards de dinars. Les investissements aux secteurs touristiques représentaient 700 millions de DA soit 2,5% de l'enveloppe financière totale.

---

<sup>4</sup> A.TESSA, «Economie touristique et aménagement du territoire », OPU Alger, 1993.

Ce plan engageait la réalisation d'une capacité d'accueil de 35000 lits. A la fin du programme les réalisations portaient sur 9220 lits d'où le manque à réaliser de 26278 lits, mais le taux de réalisation fut de 120% pour l'agriculture et de 142% pour l'industrie. Divers motifs expliquent cette politique : l'Algérie a opté pour l'indépendance économique en donnant la priorité à l'industrialisation (43% des investissements lui sont consacrés de 1973 à 1977). En 1973, le pétrole a fourni à lui seul 95 % de la valeur des exportations et 50% du Produit Intérieur Brut.

### **1.3.Le deuxième plan quadriennal (1974-1977)**

Ce 2<sup>ème</sup> plan quadriennal prévoit l'amorce d'un tourisme local suite à la charte du tourisme de 1976 pour répondre aux besoins de «loisirs organisés» engendrés par l'élévation des niveaux de vie sans pour autant rompre avec la volonté de développer un tourisme international. Pour ce faire, il s'agira d'équipements modestes réalisés par des collectivités locales dans le cadre des plans communaux ainsi que de poursuite des projets non réalisés durant la période antérieure.

L'enveloppe budgétaire allouée à cet effet était de 110 milliards de dinars mais seulement 1230 millions<sup>5</sup> de DA soit 1,1% des investissements publics sont consacrés au tourisme durant ce deuxième plan quadriennal 1973-1977, une part plus faible que celle du 1<sup>er</sup> plan (2,5%).

L'objectif de ce plan était d'atteindre les 50 000 lits mais dans la pratique rien que 19500 lits ont été achevés à la fin de l'année 1979.

### **1.4.Le premier plan quinquennal (1980-1984)**

Il a été lancé avec un montant de 400 milliards de dinars du budget total. Sur le plan touristique les prévisions étaient la réalisation de 19500 lits. Ce programme visait la promotion de camping, des unités climatiques et thermales légères ce qui confirme les orientations prévues dans le deuxième plan quadriennal privilégiant le tourisme interne.

Mais vue la crise économique dont se noyait le pays ainsi que les orientations politico-économiques aucun projet n'a été mené à terme ce qui a aggravé davantage la situation à l'intérieur du pays et qui a marqué un immense retard dans tous les projets prévus.

---

<sup>5</sup> TESSA, «Economie touristique et aménagement touristique du territoire » OPU Alger, 1999.

L'Etat en Algérie, l'unique organisateur du tourisme, le seul maître d'œuvre. Il a volontairement limité l'activité touristique à quelques secteurs du pays. Il a ainsi conservé le patrimoine naturel et évité la spéculation immobilière et touristique qui fait rage ici et là. Le gouvernement a pourtant recherché des capitaux privés, mais le caractère restrictif du code des investissements de 1966 les rend peu entreprenant. Le secteur privé national est traditionnellement tourné vers les «gargotes» et les «bains maures». L'Etat maintient aussi sous son contrôle tous les organismes de tourisme.

### **1.5.Le deuxième plan quinquennal (1985-1989)**

Durant cette période, avec une enveloppe d'un montant de 550 milliards de dinars, sur le plan touristique l'objectif tracé par les pouvoirs était de poursuivre les plans d'aménagement des zones d'expansion touristiques déjà entamés en 1966 suite à la charte du tourisme déjà établie.

A la fin de ce programme, l'on constate la réalisation de 48 302 lits un bilan a été établi en faisant ressortir 202 sources thermales ainsi que la délimitation de certaines zones d'expansion touristique.

## **2. La période allant de 1989 à nos jours**

En ce qui concerne cette période, nous distinguerons deux étapes différentes :

### **2.1.La période allant de (1989-2000)**

Cette période où l'Etat a accordé de l'intérêt pour le secteur du tourisme a fait rêver pleins de lieux, de population, et d'acteurs du secteur d'un avenir prometteur pour la destination Algérie qui dessinait. Néanmoins, les données changèrent vite avec une instabilité politique au début et surtout la moitié des années 80 où l'activité touristique recula considérablement.

En revanche, c'est véritablement au début des années 90 que l'Etat prend des mesures et des positions pour des raisons purement politiques, qui sont réellement, en contradiction et défavorables au développement du tourisme.

En effet, durant les années 90, la situation sécuritaire est l'un des facteurs majeurs poussant l'Etat à défavoriser sinon à oublier le tourisme. L'investissement n'y est pas, quelques exploitations hôtelières ferment leurs portes fautes de touristes et donc de rentabilité, d'autres de manque de sécurité.

Depuis l'image du pays en tant que destination touristique sûre a été particulièrement ternie par la décennie noire qu'a connu le pays, notamment, instabilité politique, économique et plus particulièrement sécuritaire et qui empêche à nos jours de relancer l'Algérie en tant que destination labellisée.

### **2.2.La politique touristique actuelle**

Le tourisme en Algérie a longtemps été l'abandon mais l'Etat semble décidé à redonner à ce secteur une dynamique à même générer des emplois et des recettes. Dans sa volonté de diversification de son économie, l'Algérie prévoit de mettre le tourisme en premier plan de sa stratégie de développement.

Pour atteindre ces objectifs, l'Algérie a inscrit sa stratégie de développement du tourisme à l'horizon 2025 dans le cadre du développement durable. Cette option est la seule garantie pour protéger l'activité de nos potentialités notamment pour les générations futures (R.MERAHBA, 2012).

La politique de développement du tourisme vise à jeter les fondements nécessaires à l'émergence de la destination Algérie en tant que destination touristique original et compétitive, capable de positionner durablement notre pays au niveau des marchés internationaux des voyages d'une part et de satisfaire les besoins nationaux en vacances, loisirs et détente d'autre part. Cet objectif de positionnement du tourisme découle d'une démarche méthodologique reposant sur un état exhaustif des lieux tant quantitatifs que qualitatif, mettant en relief aussi bien nos importantes et diverses potentialités naturelles, historiques et culturelles que nos handicaps en matière d'infrastructure d'hébergement, de qualité de services et des prestations, de qualification des ressources humaines, d'absence de communication et d'outils modernes de promotion touristique. Fondé sur une vision dynamique, ouverte sur le monde économique et sur les évolutions techniques et technologiques, la politique d'aménagement du territoire à travers le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT 2025) est aujourd'hui dotée de moyens législatifs et réglementaires, organisationnels, financiers et fiscaux, pour impulser une réorganisation du territoire, qui doit non seulement corriger les graves distorsions constatées, mais aussi valoriser ses atouts et ses potentialités, tout en veillant à la durabilité du développement de toutes les régions, les villes et des campagnes du pays.

Ce plan comporte cinq piliers : promouvoir l'Algérie comme destination touristique de premier choix, développer des pôles touristiques d'excellence, introduire des contrôles de qualité, encourager les partenariats public-privé et attirer des investissements surtout les investissements directs étrangers pour créer la valeur ajoutée et de l'emploi.

De part de leurs retombées sur les autres activités : emploi, développement local, culturel, image..., les enjeux de la mise en tourisme sont multiples. On cite alors les enjeux économiques, les enjeux sur l'emploi, les enjeux d'aménagement régional et de développement local, culturels (dialogue et échange interculturel) et ceux d'image.

### - **Faire du tourisme l'un des moteurs de la croissance économique**

L'enjeu fondamental de cette politique reste la ressource alternative aux hydrocarbures qu'il peut constituer dans les années à venir et faire de l'Algérie une destination touristique internationale tout en laissant place au tourisme interne en organisant l'offre touristique en direction du marché national afin de faire participer ce secteur à la création d'emplois et l'améliorations des grands équilibres.

### - **Impulser par un effet d'entraînement, les autres secteurs économiques**

Le tourisme est un secteur connu par sa transversalité, de ce fait il crée des effets d'entraînements sur les autres secteurs comme l'agriculture, Bâtiment, Travaux publics et Hydrauliques (BTPH), l'industrie, l'artisanat, et les services. Ajoutant le fait qu'il intègre différents facteurs comme le transport, l'urbanisme, l'environnement et la formation. A noter que ce schéma doit prendre en considération les stratégies sachant que le tout est possible grâce au SNAT met en dynamique toutes les stratégies des différents secteurs.

### - **Combiner promotion du tourisme et environnement**

Le développement du tourisme doit prendre en considération la notion de durabilité ainsi on doit à travers ce schéma assembler le social, l'économique, le culturel et l'environnemental. De ce fait, la notion de l'écotourisme semble primordiale.

### - **Valoriser le patrimoine historique, culturel et cultuel**

Le territoire est le support de développement c'est le lieu où se manifeste l'histoire et diversité culturelle et parler du tourisme durable mène à dire que les stratégies de



développement touristiques doivent respecter et prendre en considération les diversités culturelles, valoriser et protéger le patrimoine afin de réaliser un développement local durable.

### - **Améliorer durablement l'image de l'Algérie**

Dans cette nouvelle stratégie, l'offre touristique algérienne améliorée de nouveaux produits vise à répondre à la demande touristique exprimée par les touristes internationaux. A travers ce marché important l'image de l'Algérie sera construite comme s'est programmé dans ce schéma.

Le schéma directeur d'aménagement touristique constitue le cadre stratégique de référence pour la politique touristique de l'Algérie, qui donne l'ensemble du pays, ainsi que pour chacune des parties du territoire national, les orientations d'aménagement touristique dans le cadre d'un développement durable. A ce titre, les régions disposant d'atouts nécessaires à l'accueil de projet touristiques d'excellence ont été identifiés et regroupés en pôles touristiques d'excellence. Au sein de ces pôles un certain nombre de sites ont été sélectionnés pour être réservés exclusivement au développement touristique. Un décret exécutif les définit comme zones d'expansion touristique (ZEST) correspondant à un portefeuille foncier environ 48500 hectares (ONT, 2012).

Pour indiquer l'état et la place actuelle de l'industrie touristique en Algérie nous avons recensé quelque chiffre clé de l'activité touristique pour l'année 2012 (Site du ministère du tourisme et d'artisanat (statistiques) : <http://www.mta.gov.dz/> ) :

#### • **Flux touristiques**

- Entrées des touristes : 2 634 056 touristes dont 981 955 étrangers.
- Sorties des nationaux : 1 910 558 voyage à l'étranger.

#### • **Balance de paiement** : uniquement le change effectué au niveau des banques

- Recettes du tourisme récepteur : 430 millions de dollars.
- Dépenses de tourisme émetteur : 490 millions de dollars

#### • **Part du secteur du tourisme dans le Produit Intérieur Brut (PIB)**

- Branche hôtels, cafés, restaurants : 2,5% du PIB.

#### • **L'emploi dans le secteur du tourisme**

- Branche hôtels, cafés, restaurants : plus de 420 000 emplois.

#### • **Nuitées hôtelières**

- Nombre de nuitées : 6 640 181 nuitées.

- **Parc hôtelier**

- Capacité : 96 497 lits.

On constate bien entendu que les orientations des autorités algériennes sont claires. Elles poursuivent l'objectif de réalisation d'un développement durable sur la base du secteur touristique. Cependant, la mise en place de ce développement doit être précédée par la mise en place d'une bonne gouvernance qui représente un préalable au développement durable.

Cette dynamique d'investissement engagée par l'Etat qui était purement socialiste n'était guère suffisante à la demande touristique internationale de l'époque, il n'y avait pas d'ouverture de l'économie en Algérie, ce qui constitua d'ailleurs un frein à l'expansion et à l'irrigation d'une économie touristique.

En revanche, on voit bien qu'à travers les prescriptions de la politique actuelle, les pouvoirs publics affichent une volonté pour redonner un nouveau visage au tourisme algérien afin de le placer au rang du marché mondial pour pouvoir bénéficier au mieux des avantages qu'elle engendrent en particulier l'absorption du taux de chômage des jeunes moins spécialisés.

#### **4.4.La destination Algérie à l'horizon 2030**

Le schéma directeur d'aménagement touristique qui s'étale jusqu'à l'horizon 2030 constitue un cadre stratégique et une référence pour la politique touristique en Algérie visant à diversifier l'économie nationale et à drainer les investissements étrangers comme alternative à la dépendance aux hydrocarbures. Il s'inspire du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2030) qui met en exergue les moyens de réaliser le développement durable dans tous les secteurs, y compris le tourisme.

Ce schéma vise à promouvoir la destination touristique algérienne, à développer les centres touristiques de haut niveau, à promouvoir le partenariat entre les secteurs public et privé, à encourager l'investissement et à soutenir le tourisme local selon des sources au ministère du Tourisme et de l'artisanat. Pour ce faire, toutes les wilayas du pays doivent élaborer des plans d'orientation visant à promouvoir le tourisme local.

Le schéma directeur d'aménagement touristique 2030 repose sur cinq dynamiques essentielles de développement du secteur touristique, que sont la valorisation de la destination Algérie, l'amélioration de la qualité des prestations touristiques, la promotion du partenariat

entre tous les opérateurs et les acteurs, le renforcement du financement et la création de nouveaux pôles touristiques d'excellence. Ce schéma traduit la volonté de l'Etat algérien à valoriser les potentialités naturelles, écologiques, culturelles, historiques et archéologiques du pays. Il met également en exergue les orientations de la stratégie d'aménagement touristique dans le cadre du développement durable à travers la promotion des potentialités touristiques disponibles à l'échelle nationale et le soutien à l'investissement dans le domaine du tourisme. Il vise, par ailleurs, à faire du tourisme une alternative aux hydrocarbures et à réunir les moyens à même de réaliser le développement touristique durable.

- **La promotion de la destination Algérie pour développer le tourisme**

Le développement du secteur du tourisme en Algérie ne peut se faire sans une stratégie efficace pour la promotion de la destination Algérie dans le monde.

Pour satisfaire ce préalable, le département du tourisme est en train de finaliser un plan de la communication. « La destination Algérie consiste en des actions ayant trait à la communication et à la promotion de l'image de l'Algérie en insérant celle-ci dans les circuits touristiques internationaux. Ce volet constitue une des priorités de la nouvelle vision de développement du tourisme en Algérie ». Afin que l'Algérie retrouve sa place parmi les pays les plus prisés « touristiquement », il est impératif de multiplier la présence algérienne aux foires et salons spécialisés qui se tiennent à l'étranger.

L'intensification des voyages d'étude au profit des partenaires figure aussi parmi les actions à mener dans le court terme. A ce propos, on révèle que « des pays ayant des traditions dans le tourisme organisent jusqu'à 100 voyages par an au profit de la presse spécialisée alors que l'Algérie est à 2 ou 3 voyages/an. Quelles seront les solutions à proposer pour surmonter le déficit qu'accuse le pays en matière de communication ?

Dans cette section, nous avons essayé de voir quelles contributions du secteur du tourisme à l'économie nationale, en terme de création d'emplois, PIB, balance des paiements, ces agrégats macroéconomique sont les indicateurs qui indiquent la performance d'un secteur économique dans le monde. Le secteur du tourisme en Algérie a fait quelques progrès en terme d'infrastructure touristique par la construction d'hôtels, restaurants, réaménagements des parcs naturels, mais sa reste toujours insuffisants par rapport aux services offerts par les concurrents maghrébins et étrangers.

### **Section 2 : Etat des lieux du secteur de l'eau en Algérie**

Le développement socio-économique d'un pays, d'une région, est un objectif principal de tout gouvernant, cela affecte inévitablement les ressources en eau tant sur la qualité du fait de la pollution domestique et industrielle que sur la quantité puisque la consommation augmente de façon vertigineuse. Bien que tous les autres secteurs basent sur la consommation d'eau à part inégal comme exemple le secteur du tourisme qui consomme plus de quantité tant que l'agriculture et l'industrie.

Donc le défi majeur à relever dans le monde est la rationalisation de la consommation de l'eau, l'Algérie a saisi depuis longtemps l'importance capitale de cette denrée précieuse. Elle a une réelle volonté de concilier le développement économique du secteur touristique avec la gestion d'une ressource rare.

L'objectif de cette section est de montrer la situation du secteur de l'eau en Algérie, ses potentialités et ses contraintes qui contribuent au freinage des autres secteurs en vue de réaliser un développement durable. Il s'agit pour l'essentiel de garantir une eau potable pour tous et d'améliorer les services d'assainissement en général.

#### **1. Les potentialités en eau**

L'eau, ressource naturelle de plus en plus rare, est une partie du patrimoine d'une nation et aussi un patrimoine de l'Humanité. Sa protection, la mise en valeur et le développement des ressources utilisables dans le cadre des équilibres naturels sont d'un intérêt général pour le monde. Nous devons veiller au respect de ce noble principe et considérer que l'eau est un bien économique et social et que son accès est un droit pour chaque individu.

L'eau est essentielle pour l'Homme; elle a toujours joué un rôle important dans l'histoire de l'humanité. Source de vie, elle est aussi source de conflits dans de nombreuses régions du monde. Dans ce début du XXI<sup>e</sup> siècle, l'eau est devenue un enjeu de taille et seules les nations qui auront su préserver leur capital hydrique pourront survivre. À titre d'exemple, il faut dire qu'il y a environ 220 fleuves internationaux qui sont partagés par au moins deux pays (le Nil, le Jourdain, l'Amazone, etc.). Par conséquent, la gestion de l'eau doit avant tout tenir compte des questions sécuritaires, et pour cela un certain nombre d'accords et conventions sont indispensables. Si de gros progrès ont été faits dans l'industrie, comme par exemple l'Europe dispose de 8 % des ressources mondiales en eau douce, mais sa part atteint 15 % de la consommation mondiale. De ce fait, la consommation d'eau en Europe varie entre

200 et 1000 m<sup>3</sup> par habitant, en fonction du niveau de développement économique; ce ne sont pas les pays d'Europe du nord dont les ressources en eau sont les plus importantes qui consomment le plus.

Au vu du développement industriel et de la demande de plus en plus croissante en eau, tous les pays auront, à plus ou moins brève échéance, à faire face au problème du manque d'eau, c'est une préoccupation pour l'homme. C'est un élément de la vie quotidienne, et elle est si familière qu'on oublie souvent son rôle, son importance, son originalité, ainsi que sa nécessité absolue.

En revanche, les pays arabes par exemple l'Arabie Saoudite est le plus grand pays de la péninsule, suivi du Koweït, des Émirats arabes et du Yémen. La région dans sa totalité recouvre environ 3,5 millions de km<sup>2</sup> et comptait 47 millions d'habitants en 1999. Elle a un caractère aride, une végétation rare, une géographie désertique ou montagneuse et littorale.

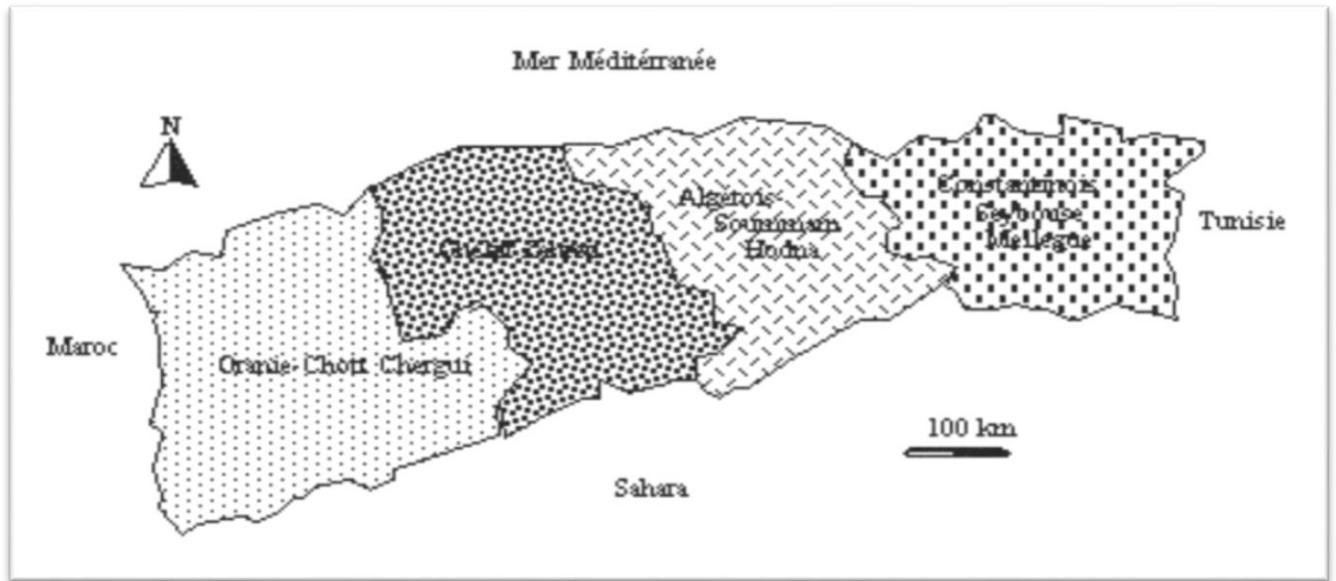
Dans ces pays, l'usage agricole de l'eau est gratuit, par contre l'usage domestique est subventionné et l'utilisateur paie 10 %. L'amélioration du niveau de vie a augmenté, la consommation en eau face à une ressource limitée. En effet, plus de 20 à 30 % de celle-ci est destinée aux usages domestiques.

La période allant de 2000 à 2010 montrait un fort déséquilibre entre l'offre et la demande en eau. Ces pays ayant très peu de ressources superficielles, l'alternative serait l'exploitation des nappes, le traitement des eaux usées ou le dessalement. L'exploitation des nappes recouvre 70 % des besoins en eau de la péninsule, le dessalement 11 % et le reste provient des eaux traitées ou superficielles. Ces nappes se trouvent dans les couches géologiques profondes et sont utilisées pour un usage agricole, domestique et pour l'eau potable. Leurs teneurs en sel varient entre 1 200 et 11 000 mg/L l'eau a donc besoin d'être traitée pour être utilisable. Il existe des nappes profondes qui contiennent environ 2 000 milliards de m<sup>3</sup> d'eau. Le taux de recharge varie entre 3 et 4 milliards de m<sup>3</sup>/an pour les ressources naturelles. L'eau extraite est plus importante que l'eau utilisée du fait d'une dégradation en qualité. Le dessalement de l'eau est important depuis quelques années, notamment pour l'eau potable et l'eau domestique, 3,5 milliards de m<sup>3</sup>/an dans cette région. Les stations de dessalement utilisent une technique multi flash. Elles dépendent en majorité des centrales électriques (80 % de l'eau dessalée). Les 20 % restants sont produits par d'autres stations, moins remarquables du point de vue de la technique. Dans le monde arabe, le volume total des eaux de surface est estimé à 204 milliards de m<sup>3</sup>.

En Algérie, l'eau est une ressource de plus en plus précieuse. La concurrence que se livrent l'agriculture, l'industrie et l'A.E.P pour avoir accès à des disponibilités limitées en eau et déjà les efforts de développement de nombreux pays. Le bilan moyen annuel en Algérie du nord fait ressortir un déficit d'écoulement qui atteint 87% alors que 13% seulement des précipitations profite à l'écoulement. Sur l'ensemble du territoire, les ressources en eau se répartissent comme suit 12 milliards m<sup>3</sup> dans les régions du Nord (dont 10 à l'écoulement superficiels et 2 comme ressource souterraines) et 5,2 milliards m<sup>3</sup> dans la région sahariennes (0,2 à l'écoulement superficiel et 5 ressources souterraines). Cette rareté est appréhendée en termes de stress hydrique et d'irrégularité de la ressource, deux facteurs susceptibles de s'accroître avec le changement climatique. Avec moins de 600 m<sup>3</sup> par habitant et par an, l'Algérie (36 millions d'habitants en 2010) se situe dans la catégorie des pays pauvres en ressources hydriques, au regard du seuil de rareté fixé par la Banque Mondiale à 1000 m<sup>3</sup> par habitant et par an, même si l'Algérie disposait de 84 grands barrages en 2014 d'une capacité de 8,9 milliards de m<sup>3</sup>. Le reste (7.3 109 m<sup>3</sup>) se déverse directement dans la mer.

Mais cela n'empêchera pas l'Algérie à montrer ses potentialités en eaux, car l'Algérie a organisé son territoire en découpant le Nord en quatre régions par rapport aux caractéristiques géographiques et naturelles des régions et le groupement des bassins versants et sous bassins hydrographiques, entre lesquels existent des nécessités de transfert afin d'améliorer une gestion de l'eau saine et efficace pour la satisfaction de la population.

**Figure02:** Découpage de l'Algérie du nord en quatre régions.



*Source* : B. Remini / Larhyss Journal, 8 (2010), 27-46.

- 1- Oranie - Chott Chergui
- 2 - Chellif - Zahrez
- 3 - Algérois - Soummam - Hodna
- 4 - Constantinois - Seybouse – Mellegue

En Algérie, les ressources en eau sont réparties comme suit :

- 100 milliards de m<sup>3</sup> de précipitations totales dans le nord de l'Algérie, dont 85 % s'évapore et 15 % constitue l'écoulement superficiel;
- 12,4 milliards de m<sup>3</sup> d'écoulement superficiels;
- 1,8 milliard de m<sup>3</sup> d'eaux souterraines mobilisables dans le nord et sont exploités à près de 90 %;
- 6 milliards de m<sup>3</sup> mobilisables en tenant compte des sites favorables techniquement (hydrologie, topographie, géologie, etc.);
- 4,8 milliards de m<sup>3</sup> mobilisables actuellement;
- 2 milliards de m<sup>3</sup> mobilisés pour une centaine de barrages;
- 29 barrages en construction actuellement.

Aussi les bassins versants en Algérie sont diversifiés car elle est subdivisée en 17 bassins versants qui peuvent être regroupés dans trois catégories :

- 1) Le bassin méditerranéen qui concerne les bassins versants Oued Atlas et le littoral Sahélien dont l'apport annuel de ce bassin est estimé à 11 milliards de m<sup>3</sup>.
- 2) Le bassin endoréique regroupe les sous bassins versants de haute plaine où la plus grande partie de ces eaux sont évaporés et l'apport annuel sur ce bassin ne dépasse pas 700 million m<sup>3</sup>.
- 3) Le bassin Saharien qui représente les oueds qui drainent les sous bassins du Sud Atlas, le sud de Mont Ksour et Ghir. L'apport annuel sur ces bassins est estimé à 650 millions m<sup>3</sup>.

### 2. Les contraintes de l'eau

La crise mondiale de l'eau prendra dans les années à venir une ampleur sans précédent avec une baisse de disponibilité par tête. Les ressources en eau vont diminuer de manière dramatique en raison de la croissance démographique, du développement industriel, de la pollution, et du changement climatique. Ces quatre éléments sont les plus grandes contraintes de l'eau au XXI<sup>e</sup> siècle. Elles toucheront toutes les populations du monde riche ou pauvre, et tous les pays développés ou en développement.

En Algérie, la rareté grandissante des ressources en eau qui résulte de la diminution des quantités disponibles par habitant, avec seuil de rareté de 1000m<sup>3</sup> par habitant et par an selon la Banque Mondial comparativement à une moyenne régionale de 1100m<sup>3</sup> /an/habitant en 2011 et une moyenne mondiale de 6600 m<sup>3</sup>/an/habitant, la dégradation de la quantité et les objectifs de développement économique et social imposent donc l'élaboration et la définition d'une stratégie de gestion de l'eau à moyen et à long terme. Donc le problème de l'eau est aggravé ces dernières années de sécheresse qui ont touché l'ensemble du territoire, ont montré combien il était nécessaire d'accorder la plus grande attention à l'eau. Malgré la construction de nouveaux barrages et le recours au dessalement, l'Algérie enregistrera un déficit en eau de 1 milliard de m<sup>3</sup> d'ici l'an 2025.

Les principaux problèmes qui affectent la quantité et la qualité des ressources en eau comme l'envasement des barrages en Algérie (Chéllif – Zahrez avec un taux de sédimentation annuel est de 0,75%), l'évaporation des lacs de barrages (l'évaporation des eaux du barrage Monsour Ed-dahbi s'élève à 40 millions de m<sup>3</sup>/an (Lahlou A., 2000) presque 20 à 25% de sa quantité), les fuites dans les barrages, l'eutrophisation des retenues de barrages (Tafna, Mekerra, Chellif, Soummam et Seybouse) et si le phénomène persiste encor les retenues des barrages seront pollués comme Béni Bahdel, Bakhada, Ouizert, Bouhanifia, Fergoug, Oued



Lekhel Hammam Grouz et Oued Harbil , l'intrusion des eaux marines dans les aquifères côtiers (toutes les régions du littoral algérien (1200km) sont menacées par ce phénomène, plusieurs lieux de contaminations des nappes ont été signalés le long du littoral, notamment les nappes des plaines de Oued Nador, Oued Mazafran et la région de Bordj El Bahri).

Donc, l'Algérie est parvenue de mobiliser ses ressources hydrauliques par la réalisation d'un ensemble de barrages et les raccorder en vue d'assurer un meilleur transfert des eaux, de répondre aux besoins des régions qui accusent un déficit hydraulique et d'améliorer la qualité des eaux.

### **3. La politique nationale de l'eau**

A l'instar, autres pays, l'Algérie a enrichi sa politique national de l'eau en l'adaptant à toutes les mutations nées aussi bien des changements climatiques de l'évolution, des enjeux et des besoins sociaux-économiques ainsi qu'une prospection du coût réel de l'eau et des conséquences économiques.

En 2002, l'Algérie a engagé une nouvelle politique de l'eau à savoir la« la gestion intégrée des ressources en eau.», une politique équilibrée de mobilisation et de diversification de ses ressources en eau dans un contexte de forte croissance démographique pour garantir leur valorisation et durabilité. Cette nouvelle politique est fondée sur un ensemble de réformes institutionnelles et de nouveaux instruments qui sont les Agences de bassin., dont 70 barrages d'une capacité de stockage de 7,3 milliards de m<sup>3</sup> (capacité qui passe à 8,9 de m<sup>3</sup> avec 84 barrages en 2014), 9 usines de dessalement sont en exploitation avec une capacité de 1,4 millions de m<sup>3</sup>/jour et deux autres sont en voie d'achèvement et le taux de raccordement moyen au réseau d'eau potable qui atteint selon les sources officielles 95% au niveau national et le taux de raccordement au réseau d'assainissement est de 87%.

Le territoire algérien a été subdivisé en 5 grands bassins versant créant dans chacun d'entre eux des organismes de bassin.

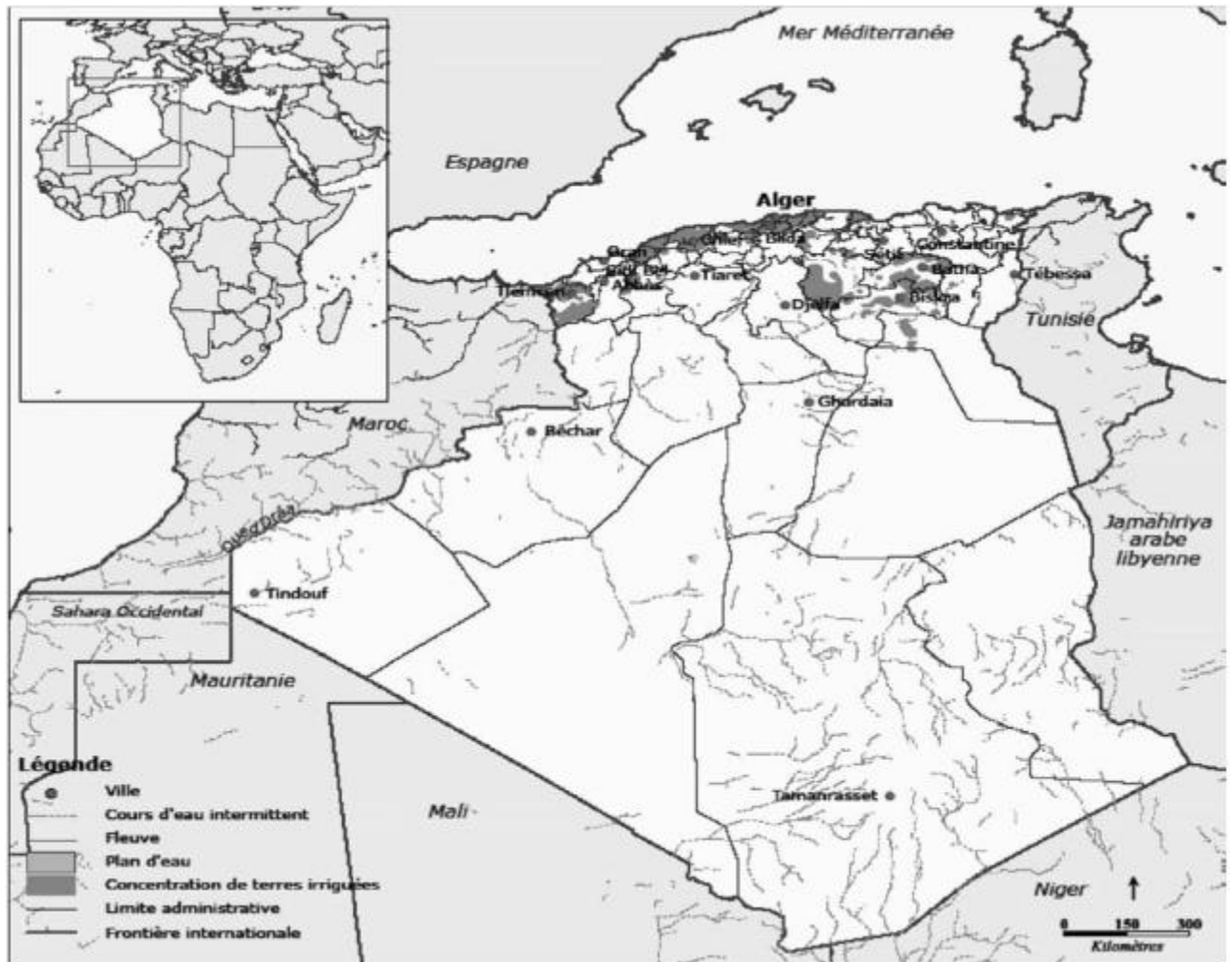
**Tableau 02** : Les ressources en eau dans les cinq régions.

Régions hydrographiques	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Total de la ressource
<b>Oranie-Chott Chegui</b>	1 milliards de m <sup>3</sup>	0,6 milliards de m <sup>3</sup>	1,6 milliards de m <sup>3</sup>
<b>Chellif-Zehrez</b>	1,5 milliards de m <sup>3</sup>	0,33 milliards de m <sup>3</sup>	1,83 milliards de m <sup>3</sup>
<b>Algérois-Hodna-Soummam</b>	3,4 milliards de m <sup>3</sup>	0,74 milliards de m <sup>3</sup>	4,14 milliards de m <sup>3</sup>
<b>Constitanais-Seybous-Mellegue</b>	3,7 milliards de m <sup>3</sup>	0,43 milliards de m <sup>3</sup>	4,43 milliards de m <sup>3</sup>
<b>Sahara</b>	0,2 milliards de m <sup>3</sup>	5 milliards de m <sup>3</sup>	Il ne s'agit de la nappe albienne

*Source* : B. Remini / Larhyss Journal, 8 (2010), 27-46.

Cette diversité climatique du Nord et l'Ouest vers l'Est avec prédominance de l'aridité sur plus de 90% du territoire national, des précipitations irrégulières aux plus temporel et spatial, un cycle long de sécheresse lié au changement climatiques. Ce changement a des conséquences comme l'accentuation de l'aridité avec une baisse de la pluviométrie qui se traduisent par une réduction de renouvellement des nappes aquifères, une diminution des apports au niveau des barrages. Les ressources en eau sont caractérisées par une irrégularité dans l'espace et le temps et une persistance des périodes de sécheresse. Afin d'assurer la sécurité alimentaire dans les prochains dix ans, une mobilisation de 15-20 milliards de m<sup>3</sup>/an est nécessaire alors que la mobilisation actuelle n'est que 5-6 milliards de m<sup>3</sup>/an.

**Figure03** : Les plans d'eau au niveau national.



*Source* : FAO, AQUASTAT 2005.

Le principe de cette politique de l'eau est d'unicité cette ressource à l'échelle du bassin et la lutte contre les fuites et le gaspillage de l'eau avec des objectifs basés sur le comptage systématique et la réhabilitation des réseaux ainsi que par la sensibilisation des usagers à l'utilisation de cette ressource et d'éviter de répercuter fatalement le déficit en eau d'ici l'an 2025, il faut mobiliser le maximum des ressources superficielles et souterraines, cherchant de nouvelles ressources, lutter contre les pertes et améliorer la qualité des eaux disponibles. C'est la qualité de l'eau qui est devenue un problème crucial, car depuis une trentaine d'années, cette qualité est menacée par les activités humaines et l'augmentation des besoins d'une région dans les trois grandes catégories (industrie, agriculture, particuliers) on demandant une planification innovatrice des ressources hydriques. Il est clair que l'Algérie enregistre d'un coté un manque énorme en ressources, au même moment où les besoins augmentent, et de l'autre coté le volume d'eau mobilisable est en diminution, et ceci est dû aux différents

problèmes naturels ou humains qui touchent les sites susceptibles de capter les eaux. Partant de ce constat, nous proposons une série de suggestions dans le but de sauvegarder nos ressources mobilisées, tout en tentant de les augmenter au maximum, dans la mesure du possible, qui aura pour effet la baisse du déficit et le relèvement du taux de satisfaction, en ce sens que, notre but est l'amélioration de la situation actuelle et future afin d'arriver au stade d'équilibre.

- Entretien des barrages et lutte contre l'envasement
- Aménagement des bassins versants dont il s'agit des bassins versants des oueds Mebtoul et Boussalem.
- Réalisation des barrages de décantations comme le barrage de Boughezoul qui a réduit l'envasement du Ghrib de près de 18%.
- Surélévation des barrages dans le but de compenser la perte du volume occupé par la vase.
- Soutirage des courants de densité (forte concentration en sédiments fins et la forme de la retenue de type canal). Cette technique est utilisée dans les barrages d'Ighil Emda, d'Erraguene et d'Oued El Fodda.
- Dragage des barrages dont en réalisant de nouveaux ouvrages.
- La réalisation de nouveaux barrages en Algérie
- Réalisation des petits barrages et retenues collinaires
- Utilisation de la Recharge artificielle des nappes dont elle peut aussi résorber le phénomène de rabattement des niveaux de nappes dû au déficit de la mobilisation de la ressource superficielle.
- Recyclage et réutilisation des eaux usées.
- Dessalement de l'eau de mer.
- Production de l'eau douce à partir de l'humidité atmosphérique c'est la récupération de la vapeur d'eau atmosphérique qui n'a pas encore été exploitée à grande échelle pourrait donc devenir une réalité dans le futur.
- La lutte contre les fuites des différents réseaux.
- La lutte contre l'intrusion des eaux marines dans les aquifères côtiers pour compléter ces recommandations par l'utilisation de la recharge artificielle de la nappe.

Les grands chantiers de l'hydraulique en Algérie sont répartis comme suite :

Les grands chantiers hydrauliques de la **région Nord Est** comme le barrage de Béni Haroun pour le Constantinois et le complexe hydraulique Sétif–Hodna,

Les grands chantiers hydrauliques de la **région Nord Centre**

- La mobilisation des ressources en eau dans la région Nord Ouest,
- Le transfert des eaux des régions du Nord vers les Hauts Plateaux,
- Le transfert des eaux du Sahara Septentrional vers les régions des Hauts Plateaux,
- Les stations de dessalement de l'eau de mer et les stations d'épuration.

Les efforts consentis par l'Algérie pour augmenter et diversifier la mobilisation des ressources en eau. Les autorités ont mené à bien le dessein d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement en matière d'accès à l'eau potable et à l'assainissement, avec une capacité de production d'eau potable multipliée par trois en dix ans et des taux de raccordement de la population aux réseaux publics d'eau potable et aux réseaux d'assainissement de respectivement 95 % et 87 %. Toutefois, les ressources mobilisées ne suffisent pas à offrir des services efficaces dans toutes les régions du pays et des progrès majeurs restent à faire dans les zones rurales, les zones touristiques et les petites-moyennes villes, en associant alimentation en eau potable et assainissement. Les besoins en eau pour l'irrigation sont quant à eux loin d'être satisfaits (seulement 40 % sont couverts). La dizaine d'années qui s'est écoulée depuis les premières grandes constructions d'ouvrages hydrauliques a également montré les limites (financières, environnementales et sociales) des politiques de l'offre pour répondre à un contexte de rareté des ressources.

Les perspectives à court et moyen terme pour l'Algérie se regroupent prioritairement autour de deux axes. Tout d'abord la poursuite de la mobilisation de nouvelles ressources en eaux conventionnelles et non-conventionnelles pour sécuriser l'alimentation en eau potable et renforcer l'irrigation. Une stratégie nationale ambitieuse, ensuite, en matière de gestion de la demande.

Pour terminer ce chapitre on peut dire qu'au fil des décennies, le tourisme a connu un essor continu et s'est diversifié de plus en plus, au point de devenir un des secteurs économiques à la croissance la plus rapide du monde. Le tourisme moderne est étroitement lié au développement et il englobe un nombre grandissant de nouvelles destinations. Cette dynamique en fait un moteur essentiel du progrès socioéconomique. Mais cela a demandé la consommation des quantités énormes de l'eau sur terre non seulement dans le secteur du tourisme mais également dans les autres secteurs tels que l'agriculture et l'industrie ce qui a engendrer un conflit entre les différents secteurs pour la répartition d'eau. C'est pour cette raison Les programmes d'économie et de protection des ressources hydrauliques sont appelés à se traduire en objectifs ciblés et quantifiés. Les actions de sensibilisation devraient aller de pair avec une implication plus grande des usagers, notamment les agriculteurs. Donner autant d'importance à la gestion de la demande qu'à l'offre apparaît comme le défi majeur à long terme pour que la gestion des ressources en eau intègre les enjeux de durabilité, au sens environnemental et économique. À l'échelle méditerranéenne, où la situation de stress hydrique est une réalité pour chaque pays, le développement de stratégies visant à mobiliser massivement des ressources en eau non-conventionnelles a conduit à minimiser les impacts sur l'environnement. Les ressources allouées pour la diminution des pollutions industrielles et domestiques en Algérie ne sont jusqu'à présent pas suffisantes.

Un plan d'action national qui fixerait des objectifs précis en matière de réduction des pollutions à l'horizon 2025 pourrait inclure le traitement des eaux usées des villes côtières, la réduction de polluants industriels et agricoles (pesticides), ainsi que de déchets à hauts risques. L'amélioration des techniques et l'application de la législation et de la réglementation (pour les eaux industrielles non traitées) sont deux moyens réalistes de lutter contre la pollution.

## Chapitre 2

### L'interaction entre l'eau et le tourisme

L'eau est une ressource naturelle rare. Cela est d'autant plus vrai que l'urbanisation provoque un accroissement de consommation d'eau et que l'augmentation de la productivité agricole exige une irrigation développée. Ensuite, l'eau n'arrive généralement pas à ceux qui en besoin sans que se soient installés des canalisations, éventuellement des stations d'assainissement, de captage, d'épuration, un système de distribution, etc., toutes choses qui nécessitent un capital important et coûteux.

En conséquence, l'eau, qui semble à première vue être un don ciel n'est pas gratuite. L'industrie est une grande consommatrice d'eau. Les besoins croissent, mais moins vite cependant que les besoins d'eau pour l'industrie. Les grandes agglomérations urbaines doivent chercher leur eau de plus en plus loin.

Plus grave sans doute que le problème du gaspillage, le problème de la pollution de l'eau devient de plus en plus angoissant. Cette pollution contraint à des traitements coûteux avant utilisation. Et surtout elle aboutit à modifier complètement des équilibres biologiques naturels, par destruction de la faune et la flore aquatique. C'est là un exemple parmi d'autre des abus qu'entraîne la non prise en compte de ce qu'on appelle déséconomies externes de la production. En effet, une entreprise qui se débarrasse des eaux de vidange dans une rivière provoque des conséquences néfastes dont elle est responsable, mais qui sont externe à sa production ; il est évident qu'elle ne consommera à s'en préoccuper que si, sous une forme ou sous une autre, elle doit réparer financièrement (taxes, amendes) les conséquences de cette pollution. Cette dernière devient alors un cout de production et vient diminuer le profit.

### **Section 1: L'impact de l'eau sur le tourisme**

La couverture des interactions «eau et tourisme» passe par la définition du champ d'étude et notamment par un questionnement sur le secteur touristique et sa délimitation dans le pays. Cette réflexion dépasse largement le contexte d'une étude «eau et tourisme» ou même «tourisme et environnement». Elle pose en particulier la question de la différenciation entre tourisme et loisir. D'autre part, il reste difficile de distinguer les touristes internationaux, les résidents locaux, les touristes domestiques et d'identifier clairement les nombreuses entreprises qui ont une activité de tourisme et de loisirs.

#### **1. L'eau comme ressource touristique**

Le tourisme et l'environnement ont tous les deux un intérêt marqué pour l'eau. La problématique eau et tourisme ne peut en effet pas être limitée à la consommation d'eau des nuitées hôtelières et des équipements touristiques. L'eau représente également une importante ressource touristique dont on peut dépendre l'attractivité d'une destination : le paysage, tourisme de bien-être (balnéothérapies, thalassothérapie...), baignades en mer ou en eau douce (rivières, lacs...), et sport nautique.

L'eau n'est alors pas réellement consommée mais le tourisme a besoin de ces attraits liés à l'eau (rivières, lacs, sources d'eau chaude, bord de mer, etc.), ce qui peut devenir problématique dès lors que cet attrait se réduit du fait par exemple du niveau de bas plan d'eau en période estivale, de la qualité médiocre des eaux de baignade). En haute saison, des conflits d'usage peuvent apparaître entre différents secteurs utilisateurs d'eau comme l'agriculture, la production hydro-électrique ou la consommation des ménages. Il peut ainsi arriver que l'eau soit destinée en priorité aux installations touristiques, l'agriculture et les ménages ayant un accès réduit (coupure d'eau).

Mais le tourisme peut également constituer un argument fort pour conserver une qualité de l'eau élevée afin de permettre la baignade ou la pêche. Les structures en charge de la gestion de l'eau et les pouvoirs publics locaux commencent à prendre en compte l'impact économique que peut avoir la qualité de l'eau sur le tourisme.

#### **2. Les enjeux de l'eau sur le tourisme**

La région méditerranéenne est l'une des premières destinations au monde de tourisme de masse et les flux touristiques à destination de cette région sont passés de 4% du total mondial



en 1990 à 6% en 2005, avec la croissance prévisible des flux touristiques dans la région et l'augmentation de la demande en eau (surtout pour l'agriculture mais également à usage domestique), la gestion de la ressource en eau devient un enjeu majeur pour les pays méditerranéens et le secteur du tourisme.

### 2.1. Le tourisme, consommateur d'eau

Avec la croissance prévisible des flux touristiques dans la région méditerranéenne et l'augmentation de la demande en eau (surtout pour l'agriculture mais également pour un usage domestique), la gestion de la ressource en eau devient un enjeu majeur pour les pays et le secteur du tourisme. La France par exemple compte parmi les plus grands consommateurs d'eau minérale naturelle en Europe (après les Italiens et les Espagnols) et dans le monde. Mais face à la baisse du pouvoir d'achat, l'eau du robinet est également très appréciée, et sa côte de la popularité ne cesse de progresser. En 2012, 80% des Français sont satisfaits de la qualité de l'eau du robinet, comme l'année précédente. Selon le baromètre 2012 " Les Français et l'eau " du CIEAU (Centre d'Information sur l'eau), 80% déclaraient boire de l'eau du robinet (contre 77% en 2011), dont 69% quotidiennement. Malgré une perception du prix qui n'évolue pas (62% trouvent l'eau du robinet plutôt chère), 78% des Français ont confiance en l'eau du robinet : elle est jugée nettement moins chère que l'eau en bouteille, et plus pratique. La consommation d'eau en bouteille en France a augmenté de 2,5% en 2011, comme en 2010. Ailleurs dans le monde, l'eau en bouteille est de moins en moins utilisée et valorisée à Concord (petite ville du Massachusetts aux Etats-Unis), l'eau en bouteille est désormais bannie et la vente de petites bouteilles d'eau en plastique y est interdite depuis le 1er janvier 2013, par souci pour l'environnement.

La consommation d'eau liée au tourisme est relativement modeste par rapport à d'autres secteurs comme l'agriculture. La consommation d'eau des nuitées hôtelières, qui représentent une part importante de la fréquentation touristique, les tendances sont à un développement rapide de ces consommations, avec la croissance de la fréquentation (396 millions de touristes internationaux attendus en 2025 contre 1 035 de touristes en 2012), l'augmentation des exigences de confort et le développement des équipements dans une optique de diversification du produit touristique (piscine, golfs...).

Le secteur du tourisme pose des problèmes très spécifiques en termes de consommation d'eau. Une concentration saisonnière dont les pics coïncidant avec des périodes de faibles

ressources en eau (été). Une concentration spatiale du littoral sur les sites caractérisés par la faiblesse des ressources locales en eau, et souvent dans des sites naturels sensibles.

Une activité touristique qui repose souvent sur des équipements qui représentent une consommation en eau excessive comme le parcours de golfs, les piscines ou les centres aquatiques. Ces caractéristiques induisent des besoins en infrastructures pour le transfert de l'eau depuis l'intérieur des terres, le recours de plus en plus fréquent à des sources d'eau non conventionnelles, un surdimensionnement des équipements d'adduction d'eau et de traitement des eaux usées, du fait des déséquilibres saisonniers de la fréquentation. A l'inverse le tourisme peut constituer une source de financement intéressante pour l'amélioration des équipements de distribution d'eau et d'assainissement (station d'épuration) des populations locales.

On note enfin un recours fréquent aux forages non déclarés (qui échappent de fait à la statistique officielle) que ce soit pour l'arrosage des jardins et espaces verts, l'entretien des golfs ou pour d'autres usages( nettoyage des communes, cours...etc.).

Il semble donc nécessaire de mieux connaître l'impact du tourisme sur la gestion de la ressource en eau, de façon à mieux orienter les politiques du tourisme et de l'environnement via des arbitrages entre secteurs (agriculture, industrie, usage des ménages, installation hôtelière...) notamment lors d'épisodes de sécheresse, ou à travers le développement de taxations ou tarifications différenciées.

### **2.2. Le changement climatique : enjeu pour le tourisme**

Les considérations concernant la ressource en eau dans le monde et en particulier les régions méditerranéennes doivent être mises en perspective des travaux concernant les impacts du changement climatique. La région méditerranéenne est particulièrement vulnérable au changement climatique, en particulier en ce qui concerne la ressource en eau. Une diminution des précipitations et une plus grande variabilité interannuelle sont considérées comme très probables sur la région.

Les principaux risques identifiés, au-delà de l'approvisionnement en eau potable, concernent une baisse générale de la disponibilité en eau (des sécheresses plus nombreuses et des inondations plus violentes). Conjuguées, ces manifestations du changement climatique concourent à exacerber des problèmes d'eau douce déjà aigus en Méditerranée : évaporation accrue, raréfaction de la ressource, salinisation des aquifères côtiers. Ainsi une réduction de la

disponibilité des ressources en eau, en particulier en été, est envisagée dans plusieurs régions méditerranéennes et peut avoir des impacts variés sur le secteur touristique à travers l'accès à l'eau potable, les menaces sur des activités aquatiques telles que le tourisme lacustre ou le canoë de rivière, la modification de paysages naturels et agricoles attractifs et une augmentation des feux de forêts faisant peser un risque accru sur des activités comme le camping et la randonnée. Des conflits sont possibles entre les populations locales et le secteur touristique pour l'accès à l'eau (par exemple : problème des golfs, des parcs aquatiques, etc.). Les pressions que le changement climatique exerce sur des écosystèmes attractifs menacent les activités liées (plongée, etc.). Au rang des désagréments, une présence accrue de méduses pourrait suivre l'augmentation de la température de l'eau. Enfin, la hausse prévue du niveau de la mer, associée à d'autres phénomènes naturels ou d'origine anthropique, menace nombre de ressources touristiques côtières, des infrastructures aux plages.

L'étude de la thématique « eau et tourisme » soulève des questions plus larges sur la prise en compte de l'activité touristique dans les économies nationales. Une observation des interactions entre cette activité et la consommation d'eau semble difficilement réalisable à court terme. Dans tous les cas, si la ressource en eau est une préoccupation centrale dans la zone méditerranéenne, elle reste une composante parmi les nombreux autres impacts environnementaux de l'activité touristique (consommation d'énergie, consommation d'espace, artificialisation des paysages, production de déchets, nuisances sonores...). Il semble réducteur de ne traiter qu'un aspect de cette interaction. Si des efforts sont engagés pour faire évoluer des classifications, créer ou modifier des enquêtes, mobiliser des énergies et des financements, la réflexion en amont devra englober tous les aspects environnementaux, même si la mise en œuvre opérationnelle se focalise sur la question de l'eau qui est la plus préoccupante. Par ailleurs, si le tourisme est un secteur économique prioritaire dans de nombreux pays méditerranéens, il n'en reste pas moins très peu impactant comparé à l'agriculture ou à l'industrie. Il ne constitue peut être pas une priorité pour la maîtrise environnementale des pays concernés.

### **Section 2 : L'impact du tourisme sur l'eau**

L'eau est l'une des richesses naturelles les plus précieuses de la planète et qui sert au fondement de l'activité touristique. L'eau s'articule autour du rôle du tourisme dans l'accès à l'eau notamment la place de l'industrie touristique dans la préservation et la gestion durable de l'eau. Elle constitue l'un des atouts principaux de l'activité touristique, elle a toujours été une des premières ressources largement utilisées dans le tourisme.

En général, les entreprises touristiques, des hôtels aux restaurants en passant par les centres de loisirs et les transports, dépendent de cette ressource intégrale que constitue une eau propre et accessible. Le tourisme dans les zones humides est en plein croissance ; de nombreux littoraux et lacs du monde figurent aujourd'hui parmi les destinations touristiques les plus prisées.

L'eau occupe une place essentielle pour le secteur touristique, engendrant partout dans le monde des emplois et des recettes connexes au tourisme. Malheureusement, les réserves d'eau douce se voient menacées par l'augmentation de la population mondiale, les excès de changement climatique mondial. L'accroissement de la demande d'eau de la part des besoins humains mais aussi sur la flore et la faune. Sans de bonnes mesures de planification et d'adaptation, des opportunités de développement sont perdues et des millions de vies sont mises en péril.

#### **1. Les impacts de la pollution de l'eau sur le secteur du tourisme**

À l'échelle mondiale, l'urbanisation croissante et l'industrialisation augmentent les besoins en eau. Cela engendre de nombreux problèmes, la pollution des sources d'eau causée par un mauvais traitement des eaux usées; l'interruption du courant des cours d'eau naturels par les barrages (construits pour faciliter l'approvisionnement et le stockage de l'eau); une distribution inefficace à partir des zones de stockage. Les pays qui extraient plus de 20% de leur eau disponible (nappe aquifère et eau de surface) sont considérés comme en danger potentiel du point de vue de la ressource en eau, et l'on s'attend à ce que les deux tiers de la population mondiale le deviennent d'ici 2025.

Un changement de la qualité de l'eau naturelle sous-entend l'existence d'une pollution de l'eau. Alors que des événements naturels comme les tempêtes, les cyclones, et les coulées de boue peuvent compromettre temporairement la qualité de l'eau, la pollution implique des

problèmes plus sérieux sur le long terme, résultant des activités domestiques, industrielles, et agricoles.

La pollution de l'eau est une question critique, surtout lorsque les besoins en eau de très bonne qualité ne cessent de croître aussi bien pour les usages domestiques, l'industrie, les loisirs que pour les installations sanitaires, et la gestion des déchets – toute cette eau provenant bien souvent de la même source. La pollution des eaux souterraines et des nappes phréatiques est enfin un véritable problème puisque leur temps de renouvellement naturel est beaucoup plus long que celui des eaux de surface.

Quelque 1500 substances constituent des polluants pour le milieu aquatique. Les principales sources de pollutions des eaux de mer sont: les matières organiques contenues dans les eaux usées et les effluents industriels et agricoles (la source première); les marées noires et les fuites d'hydrocarbures dans les transports, sur les installations de forages, les terminaux pétroliers, les raffineries côtières, et les activités municipales et industrielles; les métaux lourds rejetés par les mines, les raffineries, et les industries sidérurgiques; les composés organochlorés, et les PCB rejetés par les procédés industriels; les matières radioactives (la radioactivité peut être naturelle, principalement à cause du potassium 40 et d'autres éléments); la pollution calorifique ou thermique.

Les impacts de la pollution de l'eau dépendent de la quantité et du type de polluants répandus, mais également des conditions écologiques du milieu récepteur. Les polluants organiques comme les eaux usées et les effluents agricoles se dégradent en présence d'oxygène grâce à l'activité bactérienne, diminuant ainsi la concentration d'oxygène dans l'eau. Ce phénomène peut être naturellement compensé par la dissolution de l'oxygène contenu dans l'air environnant. La dissolution de l'oxygène atmosphérique dans l'eau étant cependant un processus lent, les bactéries anaérobies commencent à se développer dès que le niveau d'oxygène baisse. Les produits en résultant – sulfure d'hydrogène, méthane, et ammoniac – sont toxiques. La pollution de l'eau peut accentuer le phénomène d'eutrophisation. Il s'agit de l'enrichissement naturel ou artificiel de l'eau en matières nutritives, comme les phosphates et les nitrates contenus dans les effluents urbains, agricoles, et surtout dans les excréments animaux. Ces substances stimulent la croissance des végétaux aquatiques, jusqu'à la prolifération d'algues dans les cas extrêmes. Cet important couvert végétal de surface réduit alors sévèrement la transparence de l'eau, réduisant du même coup l'activité photosynthétique subaquatique, et donc la production d'oxygène dissous. Le processus aboutit alors à la mort de nombreux poissons et invertébrés aquatiques. Leur

disparition affecte ensuite d'autres espèces dans la chaîne alimentaire, incluant les oiseaux qui se nourrissent de plantes et de poissons. Les métaux lourds rejetés dans les milieux aquatiques peuvent se concentrer dans les mollusques, les moules par exemple. Ils peuvent ainsi entraîner des effets sur la faune et la flore, et des problèmes de santé chez les individus consommant les fruits de mer ou poissons contaminés.

Les rejets d'eau chaude issue des procédés industriels de refroidissement et des centrales électriques peuvent augmenter la turbidité de l'eau et conduire à une augmentation de la demande en oxygène des autres effluents organiques. La hausse de la température de l'eau peut aussi parfois aboutir à des associations d'espèces végétales et animales qui n'existent pas dans des conditions climatiques habituelles. Par exemple, des invertébrés d'origine semi-tropicale ont été observés dans des eaux septentrionales devenues artificiellement chaudes. Lors des fuites de pétrole, les hydrocarbures se répandent à la surface de l'eau pour constituer une véritable couche imperméable de mazout. Les composants les plus légers, qui sont aussi les plus toxiques, s'évaporent ou se dissolvent dans l'eau. Les éléments immobiles commencent à se disperser dans l'eau pour former, après émulsion, une masse gluante et marron. Cette matière cause ensuite des problèmes majeurs quand elle s'échoue sur la côte. Les résidus les plus lourds forment des amas de goudron. Les marées noires entraînent la mort d'une large variété d'espèces marines comme les poissons, les phoques, les otaries, et les oiseaux.

### **2. Les impacts du tourisme sur l'eau**

La question de l'eau dans le cadre du tourisme de son usage particulier s'insère bien dans un système plus vaste englobant tous les consommateurs : agriculteurs, éleveurs, simples habitants de la ville ou de la campagne, propriétaires d'hôtels et de campings. Puisque ces différents acteurs partagent cette ressource vitale qu'est l'eau, des relations existent entre eux.

Le tourisme, présenté dans les années 1960 comme un « moyen privilégié d'amorcer le développement économique des pays du Tiers Monde » (J. STAFFORD, 1996, p. 21), a été intensément soutenu par l'Etat marocain. Depuis, même si l'Etat s'est peu à peu désengagé financièrement de ce secteur pour laisser la place à des investisseurs privés, le tourisme continue chaque année à se développer. En 2012 en effet, 981 955 de touristes étrangers sont entrés en Algérie, soit environ 8,91 % de plus qu'en 2011. La tendance est encore à la hausse.

## Chapitre II : L'interaction entre l'eau et le tourisme

---

Le gouvernement soutient activement ce développement par différentes mesures incitatives. L'objectif visé par le plan national sur le tourisme est l'accueil de plus de millions de touristes dans les années à venir. Cela implique évidemment la modernisation et l'agrandissement des structures d'accueil existantes, mais aussi la création, parfois anarchique, de nouveaux hôtels. Ainsi que la pollution des ressources naturelles rares qui est due aux activités non seulement touristiques mais aussi aux autres secteurs.

L'industrie touristique n'est pas la seule source de pollution de l'eau. Cependant, à l'inverse de beaucoup d'autres industries, des rivières propres, des côtes, et des lacs où les gens peuvent se baigner, nager, naviguer, et pêcher sont essentiels pour la qualité du tourisme. Dans beaucoup de stations du monde, le tourisme produit des eaux usées non traitées, des déchets, et des fuites d'hydrocarbures et de produits chimiques provenant des bateaux de plaisance qui engendrent de sérieux impacts sur les milieux aquatiques. L'eau, et en particulier l'eau potable, est une des ressources naturelles les plus sensibles. L'industrie du tourisme fait en règle générale une trop grande consommation d'eau pour les hôtels, les piscines, les terrains de golf, et la consommation en eau des touristes eux-mêmes. Ceci peut donner lieu à des pénuries d'eau et à une baisse ou dégradation des réserves, tout en générant simultanément une plus grande production d'eaux usées.

Dans les régions plus sèches, telles que la région méditerranéenne, le problème de la pénurie d'eau est particulièrement inquiétant. Les touristes ont tendance à consommer plus d'eau durant les vacances qu'ils n'en consommeraient chez eux, dû à la chaleur du climat. La quantité d'eau consommée par personne peut ainsi atteindre 440 litres par jour – soit presque le double de ce qu'un habitant d'une ville espagnole moyenne utiliserait. L'entretien des terrains de golf entame aussi fortement les ressources en eau. Au cours des dernières années, la popularité du golf a augmenté, multipliant rapidement le nombre de terrains. Les terrains de golf requièrent d'énormes quantités d'eau au quotidien et, venant se greffer à d'autres causes d'extraction excessive d'eau, ceci peut engendrer une pénurie des ressources en eau. Si l'eau provient de puits, un pompage excessif peut provoquer une intrusion d'eau saline dans les nappes phréatiques. Les terrains de golf sont de plus en plus souvent situés dans ou à proximité de zones protégées ou de zones dans lesquelles les ressources sont limitées, ce qui ne fait qu'exacerber leur impact sur le milieu naturel.

### 3. L'eau et le développement durable

En réalité, l'eau est une ressource à stock constant à l'échelle du globe terrestre. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas de perte définitive d'eau quelque soit son usage, car elle sera réinjectée dans le cycle perpétuel de l'eau organisé en circuit fermé (Veyret.Y., 2007). L'eau ; qu'est un bien essentiel auquel toute personne a le droit d'accéder et qui doit permettre de répondre aux besoins vitaux et socio-économiques actuels et à ceux des générations futures ; est considérée comme relativement rare voire de plus en plus rare. La notion de la rareté ne peut se construire que par rapport à la nature de la ressource en eau correspondant aux besoins humains à savoir l'eau douce et continentale : seuls 2,5% du volume d'eau représentent de l'eau douce et ils ne sont pas toujours exploitables (69% de glaces et de neiges) ou même accessibles et à la pression sur cette ressource en terme d'intensité et de vitesse des prélèvements. En raison des facteurs bioclimatiques, la disponibilité de l'eau douce n'est pas égale en tout point du globe et paraît d'autant plus inégale dès lorsqu'elle est confrontée au nombre d'habitants : 48% d'eau, soit 50% dans la zone aride et semi aride ne dispose que 2% d'eau pour 20,56% de personnes.

En 2025, si la population de la terre devrait atteindre 8 milliards d'habitants, les besoins en eau douce pourraient excéder de plus de la moitié les ressources disponibles que se soit pour des usages agricoles, industriels ou urbains. A stock constant, cela signifiera une qualité d'eau douce disponible par habitant et par an réduite de presque un tiers, soit 4800m (Amand Y et Alli, 2005, p.48).

L'eau est donc une ressource épuisable dont la gestion devra être améliorée. Face à la rareté de la ressource, tous les Etats essayent d'augmenter leur offre. Malgré cela, la pression sur la ressource eau continue de s'accroître de fait des besoins sans cesse croissants. Ainsi, certains pays surexploitent leur ressource et dépassent, de ce fait, la capacité naturelle de renouvellement des aquifères, car même si l'eau prélevée ne quitte jamais le cycle global, toutes les ressources en eau ne sont pas immédiatement renouvelables.

Pour suivre les progrès réalisés en termes d'économies d'eau par la gestion de la demande en diminuant les pertes et gaspillages à la fois lors du transport et de l'utilisation d'eau. Il se subdivise en efficacité totale et en efficacités sectorielles (eau potable, agriculture, industrie), La Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable met l'accent sur la nécessité de réduire les volumes d'eau actuellement perdus ou gaspillés (constituant des gisements d'économies) et d'augmenter la valeur ajoutée créée par mètre

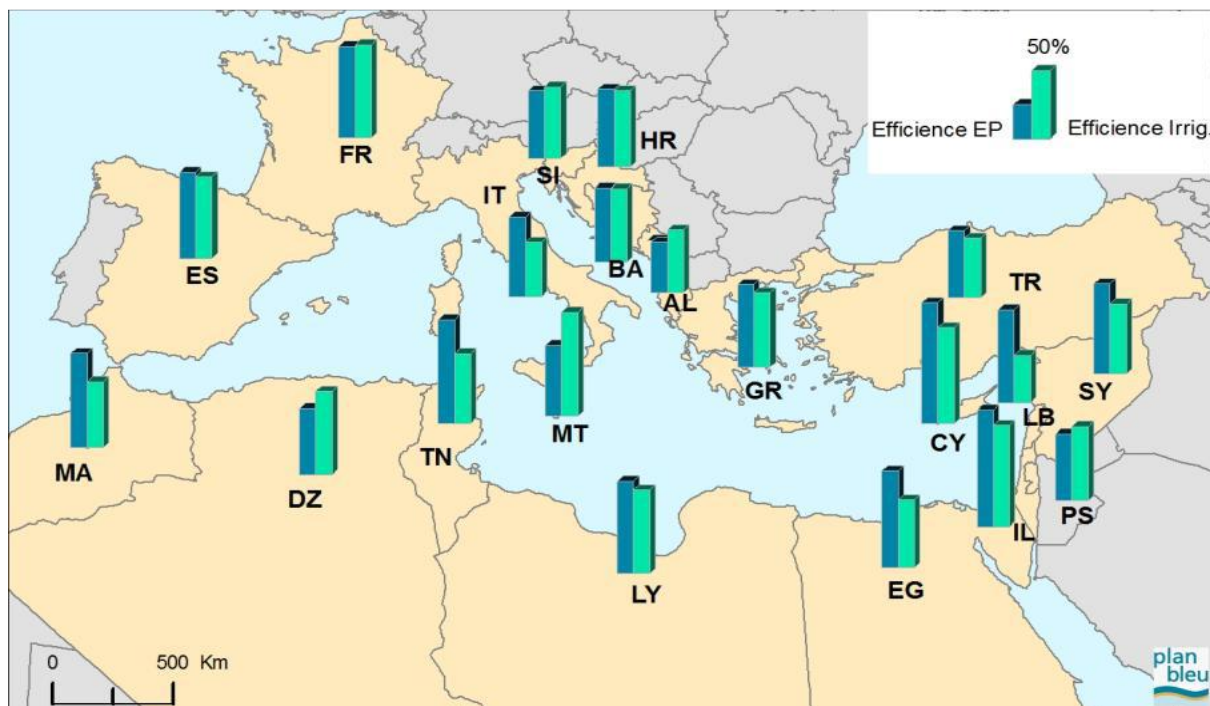


cube d'eau utilisé. Certains pays se sont fixés des objectifs nationaux en matière d'efficacités sectorielles et globale, le scénario alternatif du Plan Bleu à l'horizon 2025 par rapport à 1995 se base quant à lui sur l'atteinte, à l'échelle régionale, des efficacités physiques suivantes :

- Pour l'eau potable dans les collectivités : ramener les taux de pertes de distribution à 15% et de fuites chez les usagers à 10% ;
- Pour l'irrigation : ramener les taux de pertes de transport et de distribution de l'eau à 10% et porter l'efficacité de l'irrigation à la parcelle à 80% ;
- Pour l'industrie : généraliser le recyclage à 50%.

En Méditerranée, l'eau est une ressource rare, fragile et inégalement répartie dans l'espace et dans le temps. Les demandes en eau ont doublé dans la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> siècle pour atteindre, en 2005, 280 km<sup>3</sup> pour l'ensemble des pays riverain, l'agriculture premier consommateur d'eau, représentent 64% de la demande totale de l'eau, 45% au Nord et 82% au Sud et à l'Est. Dans de nombreux pays méditerranéens l'efficacité totale d'utilisation de l'eau est comprise entre 40 et plus de 80% dans les pays méditerranéens en 2005-2010. Dans certains pays (Maroc, Tunisie, Egypte, Syrie, Liban, Chypre, Italie), l'efficacité de l'eau d'irrigation est bien plus faible que celle de l'eau potable. L'Albanie et Malte présentent, quant à eux, une efficacité de l'eau d'irrigation supérieure à celle de l'eau potable.

**Figure04:** Efficacité d'utilisation de l'eau dans les secteurs domestique et agricole en 2010.



**Source :** Plan Bleu 2010.

- **La demande en eau**

Une meilleure gestion de la demande en eau, notamment dans le secteur agricole, est l'une des actions prioritaires préconisées dans le cadre de la Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable. Il s'agit de stabiliser les demandes en eau (diminution au nord et augmentation maîtrisée au sud et à l'est). Mais aussi de découpler demande en eau et croissance du PIB tout en augmentant la valeur ajoutée par mètre cube d'eau utilisée. Une meilleure gestion de la demande peut ainsi permettre d'obtenir un découplage entre croissance de la production irriguée et croissance de l'utilisation d'eau d'irrigation. Globalement, l'évolution des demandes en eau est préoccupante en Méditerranée au regard des ressources souvent rares. La part de l'eau agricole dans la demande totale en eau reste importante. Elle est supérieure à 50 % dans la plupart des pays, et proche de 90 % au Maroc et en Syrie. Dans les pays des Balkans et en France, où les précipitations permettent la pratique d'une agriculture majoritairement pluviale, la demande en eau d'irrigation est faible. Les quantités d'eau agricole utilisées pour produire 1000 dollars de valeur ajoutée agricole vont d'environ 7 m<sup>3</sup> en Slovénie à plus de 1000 m<sup>3</sup> en Syrie et Egypte et près de 2000 m<sup>3</sup> en Libye.

- **La durabilité d'une ressource aux usages multiples**

Depuis le début du XIX<sup>ème</sup> siècle, si la population mondiale a doublé, les quantités d'eau prélevées ont été multipliées par six. Malgré cela, 1,2 milliard d'individus sont sans accès à l'eau potable et 2,5 milliards n'accèdent pas à des services satisfaisants d'assainissement. Aussi, 05 millions de personnes meurent chaque année de maladies en raison d'une eau contaminée par des pollutions : l'utilisation intensive d'engrais et de produits phytosanitaire, aussi les rejets urbains et industriels sont des sources majeures de pollution des eaux superficielles et se transmettent ensuite dans les nappes souterraines qui peuvent devenir impropre à la consommation. Des usages croissants et concurrents sont donc susceptibles de menacer sa durabilité, en termes de quantité et de qualité.

Face à ce constat, la question qui se pose est comment assurer la durabilité de cette ressource dans le contexte de besoins sans cesse croissants de la génération actuelle sans compromettre les générations futures de la possibilité d'assurer leurs propres besoins. Assurer un accès durable à l'eau potable et l'assainissement de tous les hommes est l'un des objectifs majeurs du développement durable. Partant de cet objectif, les Nations Unies ont décidé de diminuer de moitié, avant 2015, la proportion de la population non raccordée à des

## Chapitre II : L'interaction entre l'eau et le tourisme

---

services sanitaires améliorés, c'est-à-dire, sans accès durable à l'eau potable et à l'assainissement.

En réalité, les écarts entre les pays du Sud et du Nord sont marqués : contrairement aux pays du Sud où l'accès constants à l'eau reste un privilège réservé à une minorité et les plus nombreux doivent se contenter d'une distribution souvent interrompue, les pays du Nord dispose des réseaux techniques permettent presque à la totalité de la population d'avoir une eau de qualité. Aussi, il existe des écarts forts, au sein des Etats, entre zones urbaines et rurales : dans tous les pays, les campagnes sont sous-équipées et le retard est davantage marqué en assainissement. En plus de ça, tous les réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement du monde sont confrontés au problème de vétusté qui entraîne des pertes d'eau potable en termes de quantité et de qualité. Alors, les usages concurrents et croissants de l'eau nécessitent des modes de gestion qui sont capables d'assurer sa durabilité et de la répartir efficacement et équitablement.

Depuis la fin des années 1970, le sujet de l'eau était l'objet de grandes conférences internationales qui visent à poser les fondements d'un droit d'accès à l'eau et à proposer un modèle de gestion durable de l'eau réduisant la demande et répartissant efficacement et équitablement cette ressource, adossé à de grands principes qui soient reconnus par tous. En 1977, la Conférence des Nations Unies (Mar Del Plata) s'intéresse aux objectifs essentiels auxquels doit répondre une gestion durable de la ressource eau : "Tous les peuples, quelque soit leur stade de développement, ont le droit d'accéder à l'eau potable en quantité et qualité égales pour leurs besoins essentiels..." et tous les êtres humains ont «un droit fondamental... à l'accès à une eau propre et à l'assainissement à un prix abordable».

L'eau qui constitue un besoin essentiel à satisfaire est rare : parce qu'elle est surexploitée par rapport à sa régénération (aujourd'hui 1,2 milliard d'Hommes restent privés d'un accès à l'eau potable). Aussi, l'eau qui autorise la vie peut tuer : parce qu'elle est impropre, polluée (05 millions de personnes meurent chaque année et des écosystèmes sont malmenés). La problématique de l'eau émerge donc en terme de quantité et de qualité : l'eau devient une ressource rare et menacée.

Face à ce constat, l'utilisation de modes de gestion durable et des services sanitaires améliorés sont indispensables afin d'éviter le gaspillage, d'aboutir à une répartition efficace et équitable de la ressource en eau et d'assurer un accès durable à l'eau potable et à l'assainissement.

**Figure05:** Les pays consommant plus d'eau au monde.



*Source* : Plan Bleu, 2012.

- **L'eau et le développement durable en Algérie**

A l'aube de ce XXI<sup>e</sup> siècle, l'humanité se trouve confrontée à des situations complexes liant dégradations de la biosphère, interdépendance mondialisée des activités humaines, dangerosité des progrès techniques, ... mais aussi migrations des hommes consécutives aux difficultés économiques, à l'effet de serre mais aussi aux besoins de loisirs et de dépaysement. Ce dernier phénomène, le tourisme, lié à des considérations socio-économiques caractérisant les pays développés (conгés payés, pouvoir d'achat, durée de vie accrue, prix des transports,...) a favorisé de nouvelles activités socioéconomiques dans des régions en développement mais aussi le dialogue interculturel et une prise de conscience du patrimoine historique local. Malheureusement le tourisme constitue une source de dégradations, surtout lorsqu'il s'effectue dans des régions pauvres. Dégradations socioculturelles, dégradations de l'environnement, dégradations de toutes les ressources naturelles. Mais surtout dégradation des ressources en eau ressentie par les populations autochtones en termes de diminution des quantités disponibles et en termes de qualité qui s'ajoutent à celles d'une gestion déficiente des eaux potables et usées.

L'eau est amenée à s'amenuiser et les conséquences dues au réchauffement climatique se sont déjà fait sentir en Algérie depuis le milieu des années 1990. La situation s'est améliorée et l'alimentation en eau potable qui était peu régulière est aujourd'hui mieux conduite. D'une distribution perturbée 1 jour sur trois, les grandes villes sont presque alimentées tous les jours

et toute la journée. Cependant, cette normalisation accentuée par les moyens mécaniques mis à la disposition des particuliers tels que les citernes et les bâches à eau ne doit pas faire perdre de vue que la ressource est toujours amenée à manquer. La pluviométrie clémente de ces dernières années alimente certes les barrages répartis sur le territoire mais ne peut suffire à répondre à la demande sans cesse croissante de la population. L'option qui consiste à dessaler l'eau de mer, décriée par nombres de scientifiques au vu des coûts qu'elle induits (1 à 2 euros le m<sup>3</sup>) ne peut cependant pas être définitivement écartée. Et pour cause, puisque c'est en Afrique et au Moyen-Orient que la pénurie d'eau douce risque le plus de se faire sentir. D'ailleurs, les fleuves et les eaux souterraines ne représentent que 0,07% de la ressource mondiale en eau et cette même n'est au bénéfice que d'une dizaine de pays.

Difficile de ne pas songer à s'approvisionner grâce à l'eau de mer qui est abondante et relativement bien répartie. Un seul obstacle : c'est une eau salée et impropre à la consommation. Mais à côté des pronostics annoncés par Water Resources Institute et qui font valoir que « 250 millions de citoyens ne disposent pas aujourd'hui du minimum vital d'eau défini à 1000 m<sup>3</sup> par habitant et par an. 400 millions de personnes vivent en situation de stress hydrique estimé entre 1000 et 2000 m<sup>3</sup> par habitant et par an. Et on estime que 2,5 milliards de personnes pourraient souffrir du manque d'eau en 2050, compte tenu de l'évolution de la démographie et de l'augmentation de consommation d'eau ». Ce qui pose problème, c'est donc la salinité de l'eau qui, d'une manière générale, tourne autour pour les mers et les océans de 35 g. L<sup>-1</sup>.

Pour la mer Méditerranée, la salinité de l'eau est comprise entre 36 et 39 g. L<sup>-1</sup>. Quant à la technologie adoptée pour dessaler l'eau de mer, il en existe deux : l'osmose inverse et le procédé de distillation. Le premier procédé fait intervenir une membrane, tandis que la distillation est un procédé thermique qui fait intervenir un changement de phase. Mais chacune de ces technologies a fait ses preuves en matière de dessalement d'eau de mer et se recoupe dans la phase initiale puisque dans tous les cas de figure, pour que l'eau soit séparée de son sel au point de n'en contenir que 0,5 g par litre, la ressource saline doit être pompée et grossièrement filtrée. Puis, elle est prétraitée avec des composés biocides et des produits antitartre, survient alors le procédé de dessalement adopté avant que l'eau ne soit reminéralisée. C'est la membrane qui met en relief ce procédé qui nécessite avant tout chose à filtrer grossièrement l'eau pompée afin d'éliminer les matières les plus grosses en suspension.

Le procédé de distillation consiste à chauffer de l'eau de mer puis à condenser la vapeur produite qui ne contient pas de sel pour obtenir de l'eau douce liquide. Ce phénomène se produit déjà naturellement puisque l'eau de mer s'évapore déjà des océans pour être condensé

dans les nuages et retomber sous formes de précipitations. Ces procédés largement étudiés font, par ailleurs l'objet d'un séminaire à Tipaza à l'initiative de l'Université de Blida. Pour rappel, une station de dessalement d'eau de mer est opérationnelle à Bou Ismaïl depuis 4 ans. Il est projeté d'en ouvrir deux autres à Gouraya et Douaouda d'une capacité de 100 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour.

Par ses conséquences le développement durable, malgré ses ambiguïtés et ses objectifs utopiques, reste la seule démarche connue qui peut, non pas résoudre tous les problèmes posés dans des délais relatifs courts, mais en amoindrir les effets, voire en repousser les échéances car toutes ses propositions vont dans le bon sens logique.

Le tourisme et l'eau sous toutes ses formes étant profondément liés, une bonne gestion des ressources en eau est liée à celle du tourisme. Autrement dit une gestion durable des ressources en eau et un tourisme durable sont inséparables. Les États Euro-méditerranéens devant se mobiliser pour accepter progressivement la mise en œuvre d'un développement durable. Cette démarche constituerait une première étape, car elle permettrait une première mobilisation qui conduirait vers la mise en œuvre de la réglementation interdisant l'évacuation des déchets solides et liquides dans la nature, dans la mer, dans un fleuve ou dans le sable des oasis. Mais il existe un préalable incontournable : une *"politique d'éducation des populations"*, dont la stratégie pourrait être défini dans une oasis de l'Algérie lors d'un projet pilote *"Tourisme durable et de gestion durable des ressources en eau"*.

#### 4. L'impact du changement climatique sur l'eau

Pas mal de travaux sont faits pour permettre d'avoir une vision relativement synthétique des modifications climatiques et de leurs effets. Ces changements peuvent être perçus de manière diverse selon les outils scientifiques utilisés et les régions du monde étudiées. Dans l'ensemble, la communauté scientifique est d'accord sur le principe même de l'existence de ce changement (observable dans l'élévation de température, mais également dans l'évolution des précipitations). Elle admet aussi que des conséquences potentiellement importantes risquent d'engendrer des perturbations majeures dans le fonctionnement des hydrosystèmes.

Les analyses menées par le Plan Bleu pour l'environnement et le développement de la Méditerranée, sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'environnement, indiquent que les régions méditerranéennes, et notamment le Maghreb, seront confrontées à l'horizon 2050 à une forte diminution et à une importante pollution de la ressource en eau liée à la fois au changement climatique (hot spot du changement climatique selon le 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC) et à la pression anthropique (agriculture, industrialisation, urbanisation...). Cette situation

pourrait ainsi entraîner une pénurie d'eau pour environ 290 millions de personnes situées principalement au Sud et à l'Est sur le pourtour méditerranéen.

La détermination de l'impact du changement climatique sur les ressources en eau constitue donc enjeu majeur pour le XXI<sup>e</sup> siècle auquel les scientifiques doivent répondre, afin de permettre la mise en place d'outils de gestion adaptés à la nouvelle situation.

Ce colloque est organisé dans le but de rassembler la communauté scientifique autour du thème des changements climatiques et de leurs impacts sur les ressources en eau. Il a pour but aussi de dresser un état des lieux des effets du climat sur les différents stocks d'eau de l'échelle globale à celle régionale des bassins versants situés sur le pourtour méditerranéen.

### **4.1. Le programme de mobilisation des ressources en eau**

La mobilisation des ressources hydriques concerne tous les systèmes de production et tous les programmes, particulièrement les exploitations qui s'engagent dans des programmes d'intensification (céréaliculture, culture fourragères, cultures industrielles, maraichage, etc.).

Le dispositif de prise en charge de cette problématique propose, d'une part, l'entretien des infrastructures et équipement existant et, d'autre part, la réalisation de nouveaux grands et moyens ouvrages hydrauliques permettant à la fois d'accroître les disponibilités en eau et de la superficie agricole irriguée, qui à passer de 400 à 800 000 ha en 2005 et passera à 1 million ha à l'horizon 2020. Le programme encourage les agriculteurs, individuellement et collectivement, à mobiliser plus d'eau et à mieux utiliser les ressources hydriques disponibles. Cela consiste en des aides à :

- L'acquisition des équipements de la petite hydraulique et la maîtrise des techniques d'irrigation économes en eau ;
- La réalisation des puits, de forage, de retenues collinaires, des bassins d'accumulation, etc.
- L'aménagement et la réfection de réseaux d'irrigation et de drainage pour les spéculations fortement consommatrices d'eau (agrumiculture, phoéniculture, etc.).

#### **• Analyse d'adaptation relative aux ressources en eau**

Le Scénario des ressources en eau sans changements climatiques à l'horizon 2020 a pour objectif l'estimation des besoins en eau, il faut essentiellement évaluer les volumes d'eau nécessaires à l'alimentation en eau potable (AEP), l'agriculture et l'industrie. Les hypothèses adoptées sont :

- Le doublement de l'allocation pour l'eau potable et l'industrie par rapport à 1997, soit 3 milliards de m<sup>3</sup>, compte tenu du doublement de la population à l'horizon 2020;

l'hypothèse moyenne donnée par l'Institut National des Etudes de Stratégie Globale (INESG) en 1990 est de 3,9 milliards de m<sup>3</sup> et reposait sur une estimation plus forte de la population à l'horizon 2020;

- Le rapport agriculture : "a new opportunity for growth", élaboré en 1989 par la Banque Mondiale, et relatif à l'Algérie, indique que le taux de croissance annuel moyen de la production agricole doit être de 5,5 %. En admettant ce taux de croissance, on peut déduire que la production agricole devra plus que doubler à l'horizon 2020. L'eau destinée à l'agriculture devra au moins doubler, ce qui équivaut à plus de 5,1 milliards de m<sup>3</sup> par an;
- L'eau nécessaire pour l'énergie hydroélectrique restera égale à 0,2 milliards de m<sup>3</sup> par an. Les besoins en eau à l'horizon 2020 s'élèveront à plus de 8,3 milliards de m<sup>3</sup> par an. Ce qui représente près du double du volume actuellement mobilisable. Pour comparaison, on peut citer l'hypothèse du Conseil Euro-méditerranéen des Conseils Economiques et Sociaux (Lisbonne-septembre 1998) qui donne pour 2015 une demande comprise entre 8,8 et 6,67 milliards de m<sup>3</sup> et pour 2025 une demande estimée entre 9,9 et 15,6 milliards de m<sup>3</sup>.
- En ce qui concerne les eaux superficielles, les ouvrages engagés (barrages en réalisation ou programmés pour l'immédiat et le proche avenir) permettront de porter le volume des ressources mobilisables à 4,5 milliards de m<sup>3</sup>. Ce volume peut être, en l'état actuel des techniques, considéré comme un plafond car il englobe tous les sites géologiquement favorables et répondant aux coûts acceptables que l'on exige de cette mobilisation. Les potentialités hydrauliques, surtout pour les eaux de surface, ne sont donc pas en rapport avec les mobilisations que l'on peut espérer, tout au moins au niveau des techniques actuelles.
- En ce qui concerne les eaux souterraines, le volume maximal mobilisable dans le Nord du pays est de 1,9 milliards de m<sup>3</sup>. Les ressources totales mobilisables dans la partie Nord hors Sahara sont de l'ordre de 6,4 milliards de m<sup>3</sup>. Au Sahara, il faudra mobiliser près de 3 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an (par rapport à un doublement des besoins actuels), dont pratiquement 2/3 seront consacrés à l'agriculture et le reste distribué entre l'AEP, l'industrie et les divers centres et installations pétrolières.

A l'horizon 2020, on atteindra donc, du point de vue des ressources en eau, les limites de l'équilibre entre la demande et l'offre possible.



**Tableau 03** : Besoins en eau pour l'agriculture, l'AEP - l'industrie et l'énergie à l'horizon 2020.

Usagers	Besoin en eau milliards de m <sup>3</sup>
Agriculture	5,1
AEP-industrie	3
Energie	0,2

*Source* : Le plan d'action national à l'horizon 2020.

### 1. Scénario des ressources en eau avec changements climatiques à l'horizon 2020

Dans les régions à climat semi-aride et aride, les bassins hydrologiques sont sensibles à de faibles variations des caractéristiques climatiques. Des changements faibles dans la température et les précipitations peuvent avoir des répercussions importantes sur l'écoulement des eaux superficielles.

#### a. Relation entre les pluies et les écoulements superficiels en Algérie

L'analyse des débits moyens mensuels et annuels, faite en 1993 par l'ANRH, montre une évolution chronologique similaire à la pluviométrie. Le constat d'une diminution systématique des apports est réel. Les faibles écoulements ne permettent plus une recharge suffisante des ouvrages hydrauliques existants et créent de grandes perturbations dans l'approvisionnement en eau de plusieurs agglomérations du pays. Certains oueds ont vu depuis les années 70, leur débit baisser de près de 40% par rapport aux moyennes interannuelles.

#### b. Déficit des apports en eau dû aux changements climatiques à l'horizon 2020

A partir de ces analyses d'ordre statistique sur la relation «pluies-écoulements» et le choix des deux scénarios climatiques décrits plus haut, on peut estimer le déficit des apports en eau pour chacun des deux scénarios :

Pour « **un scénario moyen** » des changements climatiques, qui consiste en une augmentation de température de 0,5°C et une baisse des précipitations de 10% à l'horizon 2020, on adopte pour l'ensemble du pays, un déficit des apports en eau superficielle de 15%.

Pour « **le scénario haut** » des changements climatiques, qui consiste en une augmentation de température de 1°C et une baisse des précipitations de 15% à l'horizon 2020, on adopte un déficit des apports en eau superficielle de 30%.

**Tableau 04:** Evolution de la moyenne pluviométrique et des écoulements superficiels.

<b>Région</b>	<b>Précipitations</b> Déficit moyen en % entre les moyens inter- annuels sur les 18 dernières années par rapport aux 60 dernières années	<b>Ecoulement superficiele des eaux</b> Déficit moyen en % entre les moyens inter- annuels sur les 18 dernières années par rapport aux 60 dernières années
<b>Ouest</b>	21	43
<b>Centre</b>	13	22
<b>Est</b>	10	17

*Source:* Agence Nationale en Ressources Hydrauliques, 1993.

**c. Estimation des ressources en eau mobilisables**

On va évaluer les ressources mobilisables en fonction des deux scénarios précédents. Le volume mobilisable, en l'absence de Changements Climatiques, lié aux ressources en eau d'origine superficielle est de 4500 millions de m<sup>3</sup> pour les stocks de surface (barrages et retenues) et 1900 millions de m<sup>3</sup> pour les stocks souterrains (nappes d'eau souterraines). Le stock total d'origine superficielle est de 6400 millions de m<sup>3</sup>.

**c.1 Cas du scénario moyen**

Dans le cas du scénario moyen, le stock d'eau d'origine superficielle mobilisable sera réduit de 15% et atteindra au maximum **5440** millions de m<sup>3</sup>, au lieu de 6400 millions en l'absence de Changements Climatiques. Ce qui donne avec les 3 Milliards de m<sup>3</sup> du Sahara, un volume mobilisable de 8,440 milliards de m<sup>3</sup> par an.

**c.2 Cas du scénario haut**

Dans le cas du scénario haut, le stock d'eau d'origine superficielle mobilisable sera réduit de 30% et atteindra au maximum **4480** millions de m<sup>3</sup>, au lieu de 6400 millions de m<sup>3</sup> en l'absence de Changements Climatiques. Ce qui donne avec les 3 Milliards de m<sup>3</sup> du Sahara, un volume mobilisable de 7,480 milliards de m<sup>3</sup> par an.

Le tableau 05 donne les incidences concernant les ressources en eau mobilisables pour satisfaire les besoins en eau potable (AEP), en eau d'irrigation pour l'agriculture et en eau pour l'industrie dans le cas des deux scénarios climatiques.

**Tableau 05:** Incidences sur les ressources en eau mobilisable dans le cas du scénario climatique moyen.

Type de projections	Quantité d'eau mobilisable (volume en milliards de m <sup>3</sup> /an)
Projection sans changement climatique	9,4
Projection avec changement climatique (scénario moyen)	8,4
Projection avec changement climatique (scénario haut)	7,5
Incidence dans le cas du scénario moyen	1,0
Incidence dans le cas du scénario haut	1,9

*Source* : ANRH, 1993.

En somme, l'estimation des incidences dues aux changements climatiques, en matière de ressources en eau, est de l'ordre de 1,0 milliard de m<sup>3</sup> à l'horizon 2020 dans le cas du scénario moyen et de 1,9 dans le cas du scénario haut. En conclusion, on peut dire que :

- Dans le cadre du scénario moyen, le volume d'eau mobilisable est à la limite des besoins du pays,
- Dans le cadre du scénario haut, le volume d'eau mobilisable est inférieur de 0,8 milliard m<sup>3</sup> par rapport aux besoins du pays.

### 4.2. Les perspectives de l'environnement à l'horizon 2030

En juin 2010, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une résolution reconnaissant que l'accès à une eau potable et à l'assainissement constitue un droit fondamental. Cette résolution appelle les États et les organisations internationales à fournir des ressources financières, à renforcer les capacités et à procéder à des transferts de technologie, en particulier en faveur des pays en développement, afin de permettre de multiplier les efforts destinés à fournir de l'eau potable, accessible et abordable et l'assainissement pour tous. En mai 2011, le Rapporteur spécial sur le droit à l'eau et à l'assainissement a fait observer que ces droits devaient être décrits sous l'angle de la disponibilité, de la qualité, de l'acceptabilité, de l'accessibilité et du caractère abordable.

Cette approche tranche avec les définitions figurant dans les OMD. À l'origine, les OMD ont évoqué l'« approvisionnement en eau potable » et l'« assainissement de base », mais le suivi concerne en fait l'accès à des « sources d'approvisionnement en eau améliorées » et à un

« assainissement *amélioré* ». Il peut en résulter une réévaluation fondamentale du nombre de personnes (et du type de personnes) sans « accès à l'eau *potable* et à l'assainissement ». Le programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'eau et de l'assainissement, qui est le mécanisme officiel mis en place par les Nations Unies pour suivre l'avancement des OMD relatifs à l'eau et à l'assainissement, envisage l'application de critères supplémentaires pour améliorer la prise en compte de certains de ces aspects.

Le scénario d'*accès accéléré* des *Perspectives de l'environnement* fait apparaître les coûts annuels et les avantages sanitaires supplémentaires liés à la réalisation d'objectifs plus ambitieux que les OMD. Ces objectifs seraient atteints en deux temps :

- d'ici à 2030, le nombre de personnes n'ayant pas accès à une source d'eau *améliorée* et à l'assainissement de base est à nouveau réduit de moitié par rapport à l'année de référence 2005, en s'appuyant sur les progrès déjà réalisés dans le cadre de l'OMD actuel ;
- l'accès universel à une source d'eau et à l'assainissement de base est obtenu en 2050.

Par rapport au *scénario de référence*, en 2030, près de 100 millions de personnes supplémentaires auraient accès à une source d'eau améliorée et quelque 470 millions de personnes supplémentaires auraient accès à l'assainissement de base. Il s'agirait presque exclusivement de personnes vivant en dehors des pays de l'OCDE et des BRIICS (c'est-à-dire dans le reste du monde - RdM). En 2050, 242 millions de personnes de plus auraient accès à une source d'eau améliorée, la plus grande partie de cette augmentation intervenant là encore dans le reste du monde. Quant au nombre de personnes supplémentaires qui bénéficieraient d'un assainissement de base, on l'estime à plus de 1.36 milliard (près de 800 millions dans le RdM et plus de 560 millions dans les BRIICS). On estime le nombre de décès évités chaque année serait de 76 000 d'ici à 2030 et de 81 000 entre 2031 à 2050, essentiellement dans les pays du reste du monde. Les avantages pour l'environnement et pour certains secteurs économiques comme la pêche et le tourisme seraient considérables. Les avantages globaux seraient plus importants encore, sachant que certains bienfaits (fierté et dignité, valeur d'aménité, etc.) sont plus difficiles à quantifier en termes monétaires.

Dans les pays les moins avancés, notamment, les avantages seraient considérables et l'emporteraient largement sur les coûts. L'Organisation Mondiale de la Santé estime ainsi que le bénéfice procuré par les services d'eau et d'assainissement de base dans les pays en développement pourrait être jusqu'à sept fois supérieur à leur coût (cité dans OCDE, 2011). D'après le rapport GLAAS des Nations Unies, un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement

peut générer des avantages économiques de l'ordre de 3 à 34 USD par USD investi, ce qui accroît le PIB dans une proportion estimée entre 2 et 7 % (OMS, 2010).

L'estimation de ces avantages par pays doit tenir compte de la situation nationale, dont le stade de développement des infrastructures et le PIB par habitant. De plus, leur valeur varie fortement selon les endroits, en fonction de la prévalence des maladies liées à l'eau ou de l'état des masses d'eau réceptrices, par exemple. Certaines retombées positives finissent vraisemblablement par s'amenuiser, car les investissements destinés à améliorer la qualité des services liés à l'eau tendent à afficher des rendements décroissants. En revanche, les bénéfiques sont davantage susceptibles de se concrétiser si les investissements sont programmés de manière appropriée et contribuent ainsi à abaisser les coûts et à garantir que les eaux usées collectées sont traitées correctement.

Selon les perspectives de l'environnement l'OCDE à l'horizon 2050 sont comme suite :

### **a. Inciter à un usage efficient de l'eau**

- **Améliorer la tarification de l'eau** afin qu'elle rende compte du caractère limité de la ressource et incite à l'utiliser de façon plus rationnelle dans tous les secteurs (agricole, industriel, domestique, etc.) ; parer aux conséquences sociales, moyennant des structures tarifaires ou des mesures ciblées judicieusement conçues. Recourir à toute une panoplie d'instruments pour freiner la demande d'eau et faire en sorte que d'autres sources d'approvisionnement (réutilisation d'eaux usées après traitement, par exemple) soient compétitives.
- **Mettre en œuvre des mécanismes d'allocation de l'eau flexibles** (notamment en associant réforme des droits sur l'eau et politiques de tarification).

### **b. Améliorer la qualité de l'eau**

- **Mieux coordonner le développement de la collecte des eaux usées (réseaux d'égouts) et l'épuration** pour éviter le rejet d'eaux usées sans traitement. Des techniques novatrices et des modèles économiques inédits s'imposent ; le secteur privé est un acteur de premier plan à cet égard.
- Améliorer et accroître l'utilisation d'équipements et de techniques adaptées pour traiter les eaux usées et gérer efficacement les flux d'éléments nutritifs et les ruissellements d'origine agricole.
- **Promouvoir les activités de R-D** pour accélérer et diffuser l'innovation dans les pays développés et en développement. Renforcer les capacités dans les économies visées (en

axant essentiellement les efforts sur les agriculteurs), par le biais de la formation et de l'éducation.

### c. Investir dans des infrastructures vertes

- **Investir dans de nouvelles capacités de stockage de l'eau** compatibles avec d'autres objectifs de la politique environnementale (par exemple la préservation des services écosystémiques, des forêts ou de la biodiversité).
- **Réduire l'impact et la fréquence des catastrophes liées à l'eau** en rétablissant les fonctions écosystémiques des plaines alluviales et des zones humides, en veillant à l'hydro morphologie et en supprimant les incitations en faveur de l'installation ou de l'investissement dans des zones à risque.
- **Accélérer le déploiement des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement** dans les pays en développement. Mettre à l'étude des solutions novatrices, nécessitant moins d'eau, d'énergie ou de capitaux. Les pays membres peuvent financer partiellement le processus, par exemple en orientant une plus grande proportion de l'aide publique dans ce sens, et le secteur privé a aussi un rôle essentiel à jouer.

### d. Veiller à la cohérence des politiques

- **Améliorer la gouvernance de l'eau** de manière à en assurer la cohérence avec d'autres domaines d'intervention tels que l'énergie, l'agriculture et l'aménagement urbain. Solliciter la participation de tous les acteurs concernés (administrations aux différents niveaux, groupes d'utilisateurs de l'eau, entreprises privées). Faire en sorte que la gouvernance permette d'éviter les conflits autour des eaux transfrontières.
- **Évaluer et réformer les subventions qui encouragent une utilisation non durable de l'eau**, et veiller à la cohérence entre les objectifs de la politique de l'eau et les initiatives prises dans d'autres secteurs (notamment l'énergie et l'agriculture).

### e. Comblent le déficit d'information

- **Investir dans l'amélioration des informations liées à l'eau** (concernant notamment la consommation, l'irrigation et l'impact du changement climatique sur les ressources en eau).

### 4.3.Méthodes de conservation de l'eau à l'horizon 2020

Dans le cadre de la création des nouvelles agences de bassins, des études seront réalisées pour l'élaboration des bilans "demandes – ressources" à l'échelle des bassins hydrologiques, en prenant en compte les facteurs tels que l'envasement des barrages, la pollution, la salinité des eaux, le coût des ouvrages et le prix de revient de l'eau. Ces études, par région, permettront de projeter les transferts interrégionaux des zones excédentaires vers les zones déficitaires en eau du pays. En raison de l'importance du potentiel de ressources en eau conventionnelles, pendant de nombreuses années, encore, la politique de l'eau restera basée sur le développement des ouvrages classiques de mobilisation (barrages, retenues collinaires, forages, etc.).

Le programme d'action en matière d'eau doit intégrer la conservation du sol, la protection, la conservation et l'extension forestière et l'aménagement des bassins versants. Il faudra mener de front deux types d'actions : la gestion optimale et l'économie des ressources en eau. Les actions porteront sur :

- La maîtrise de l'exploitation au niveau des barrages: les volumes d'eau fournis doivent correspondre à des besoins réels à l'aval et notamment pour les besoins agricoles,
- L'accélération et la réalisation des programmes en cours,
- L'intensification et la prospection des ressources hydrauliques du pays, notamment souterraines,
- L'injection des eaux de surface dans les nappes souterraines,
- Le dessalement de l'eau de mer,
- Le suivi de l'évolution de la qualité de l'eau,
- La poursuite des études de sites de barrages, la conception des nouveaux barrages sera faite en considérant que le climat est un processus non stationnaire; ces ouvrages doivent s'accommoder aux conditions hydrométéorologiques extrêmes qui peuvent se produire, au cours de leur durée de vie,
- L'élaboration d'une politique de tarification progressive de l'eau,
- L'amélioration des conditions de collecte et de conservation des eaux pluviales au niveau des bassins versants par des techniques de revégétalisation intensive et de défense et restauration des sols ( DRS ),
- La modernisation des réseaux de distribution dans les grands centres urbains du littoral pour mesurer les consommations et réduire les pertes dues aux fuites d'eau estimées à plus de 40% selon le CNES,

- La généralisation des compteurs d'eau au niveau de chaque usager,
- L'utilisation de procédés de fabrication industrielle à faible consommation d'eau,
- Le recyclage des eaux usées industrielles,
- L'installation de dispositifs économiques réducteurs de débit, au niveau des grands centres de consommation (administrations, établissements scolaires, organismes publics, collectivités locales, hôtellerie, etc.),
- La sensibilisation des usagers sur le rôle vital de l'eau en utilisant les médias, l'école, les ONG, les campagnes d'information itinérantes.

### 1. Dessalement de l'eau de mer

En premier lieu, le dessalement de l'eau de mer concerne, les grosses unités industrielles qui sont généralement localisées en bord de mer. L'option de dessalement de l'eau de mer est à envisager pour mobiliser de nouvelles ressources en eau afin d'améliorer l'approvisionnement des villes. Ce qui permettra d'envisager une redistribution des eaux des barrages vers l'intérieur du pays et vers les hauts plateaux. Ce sera un appoint important pour l'approvisionnement en eau des zones agricoles de l'intérieur du pays.

La cogénération est une technologie qui convient parfaitement à l'association de la production d'énergie avec le dessalement de l'eau de mer, étant donné que les nouvelles centrales seront implantées, en grande partie, sur le littoral. Ce couplage, par son rendement élevé, peut constituer une solution puisqu'elle concilie deux objectifs du développement durable :

- La maîtrise de l'énergie,
- L'augmentation des ressources en eau potable.

Cette option peut être envisagée rapidement et s'intégrer aux projets de mise en œuvre de nouvelles centrales de production d'énergie électrique programmées pour la période 2000-2020. En effet d'ici 2020, il faudra presque tripler la capacité de production d'énergie électrique. Le projet de la nouvelle centrale d'Arzew, basée sur ce type de cogénération, comprend un cycle combiné de 180 mégawatts et un dessalement journalier de 40.000 m<sup>3</sup>. L'électricité est achetée par SONELGAZ et l'eau par SONATRACH. Ce projet constitue un test important pour le choix de cette option.



### 2. Récupération des eaux usées

La récupération des eaux usées va permettre d'économiser près de 0,9 milliard de m<sup>3</sup> d'eau (30% du volume destiné à l'AEP et l'industrie). Cette option va dans le sens de la nécessité de traiter les eaux usées avant leur rejet et de la réduction de la pollution et des maladies à transmission hydrique.

### 3. Utilisation des techniques optimales d'irrigation

L'utilisation de techniques optimales d'irrigation comme celle du goutte à goutte permettra de réaliser entre 10 et 20 % d'économie sur la dotation en eau de l'agriculture; ce qui correspond à une économie de 0,5 à 1 milliard de m<sup>3</sup> par an.

### 4. Recharges des nappes souterraines par injection des eaux de surface

L'injection, au cours d'épisodes pluvieux intenses des eaux de pluie dans les nappes souterraines existantes, permet de recharger et de reconstituer le potentiel de ces nappes qui sont actuellement utilisées de façon intense. Cependant, cette technique nécessite des aménagements au niveau des sols pour canaliser, filtrer et répartir les eaux de ruissellement.

### 5. Economie de l'eau

Un programme pour l'économie de l'eau doit porter sur la réduction des fuites d'eau, la performance des établissements de l'eau, la tarification de l'eau et la sensibilisation de tous les consommateurs.

#### ✓ Réduction des fuites d'eau

Le programme de réhabilitation des réseaux de distribution a été lancé par le ministère des ressources en eau dans le cadre d'un financement de la BIRD. Il concerne une dizaine de villes dont la population totale avoisine 2 millions d'habitants. Ce programme doit être étendu aux villes qui connaissent une grande pénurie d'eau.

#### ✓ Performance des établissements de l'eau

Il s'agit, pour ces établissements, de maîtriser la gestion de l'eau aussi bien au niveau de son transport qu'au niveau de la distribution. Il faut faire face aux fuites incontrôlées de l'eau et aux branchements illicites.

### ✓ **Tarification de l'eau**

Il s'agit d'améliorer la tarification de l'eau pour amener :

- Le citoyen à n'utiliser l'eau que pour ses besoins essentiels et à réparer les fuites d'eau à l'intérieur de son domicile,
- L'agriculture à s'orienter vers les techniques d'irrigation les moins consommatrices d'eau (technique du goutte à goutte ou technique du pivot avec une distribution basse au niveau des racines végétales),
- L'industriel à consommer moins d'eau et à rechercher les techniques de recyclage.

### ✓ **Sensibilisation**

La sensibilisation des consommateurs est une action prioritaire. On doit utiliser les médias pour concrétiser une prise de conscience nationale de la gravité du problème. On doit viser l'école et intégrer l'économie de l'eau dans les programmes de formation. L'article 8 du décret 96-100 du 6 Mars 1996 précise que les agences de bassins ont pour mission de mener toutes actions d'information et de sensibilisation des usagers domestiques, industriels et agricoles en vue de promouvoir l'utilisation rationnelle et la protection des ressources en eau.

## **6. Synthèse**

Comme il est difficile de mobiliser la totalité des 6,4 milliards de m<sup>3</sup> à l'horizon 2020, la récupération des eaux usées ajoutée à la mise en œuvre de techniques nouvelles d'irrigation peut permettre d'économiser un volume compris entre 1,4 et 1,9 milliards de m<sup>3</sup>. Ce qui permettra de compenser le déficit de 0,64 milliard de m<sup>3</sup> du à l'impact des changements climatiques et de réduire de près de 0,8 milliard de m<sup>3</sup> la quantité à mobiliser, à l'horizon 2020. Ces estimations tiennent compte des ressources souterraines dans le Nord estimées à 1,9 milliards de m<sup>3</sup>.

Le problème de l'eau constitue une préoccupation majeure, non seulement à l'échelon local ou national (l'Algérie), mais aussi à l'échelon mondial, même s'il se présente différemment selon les régions: inondations ou sécheresses, fonte des glaciers ou hausse du niveau de la mer... Là où l'eau se fait rare, les conséquences donnent la mesure de l'importance de la ressource: écosystèmes perturbés, végétation vulnérable aux incendies, invasion d'insectes ravageurs, salinisation et érosion des sols... D'autre part, dans de

## Chapitre II : L'interaction entre l'eau et le tourisme

---

nombreuses parties du monde, la qualité des ressources en eau se dégrade. Ces problèmes ne touchent pas seulement les pays en voie de développement mais aussi tout les pays du monde.

Dans ce chapitre nous avons essayé de voir la relation et interactions entre l'eau et le tourisme, se sont deux secteurs compatibles pour l'économie. Les pays du monde désirent avoir un tourisme croissant tout disposant de l'eau suffisant pour leurs touristes afin de contribuer fortement au PIB. En effet, on a aperçus que le tourisme est le grand consommateur d'eau et comme l'eau est une ressource rare et non renouvelable et qu'y en a beaucoup d'impacts pour sa pollution, cela a influencé négativement sur les activités touristiques surtout dans les pays à vocation touristique.

Il nous semble donc que de mettre en place basés sur la co-responsabilité de tous dans la gestion de la planète, des pratiques qui ne perturbent en rien le bon déroulement de nos vacances et le plaisir de bénéficier de l'eau. Ces bonnes pratiques sont à adopter dans le tourisme de proximité comme dans le tourisme international. En proposant comme solution de limiter les douches même par temps caniculaire et les préférer aux bains, fermer les robinets, limiter la consommation de draps et serviettes et suivre les instructions des hôteliers responsables, ne pas utiliser de détergents polluants. Et surtout choisir un opérateur touristique qui adopte des mesures de gestion durable de l'eau.

## Chapitre 3

# Présentation de la wilaya de Bejaia

Dans ce chapitre nous allons décrire notre région d'étude sur les plans physiques, humains et économiques afin de saisir les caractéristiques du milieu dans lequel contribue l'eau et le tourisme. A cet effet, la première section portera sur un aperçu historique de la wilaya, la répartition spatiale de la population et ses caractéristiques démographiques, la seconde traitera de la situation des infrastructures et services publics de base, l'activité économique et touristique dans la région. Tant dit que secteur de l'eau et du tourisme dans la wilaya de Bejaia. Il n'est pas important de mentionner que les données qui ont servi à la rédaction de ce chapitre ont été puisées dans le PAW, les annuaires statistiques de la DPSB et le document de l'aménagement touristique de la wilaya de Bejaia.

### **Section 1: Présentation de la wilaya de Bejaia**

Dans cette section, on va présenter la wilaya de Bejaia et tout ces atouts territoriales afin d'arriver à un développement territorial et touristique.

#### **1. Aperçu historique sur la wilaya de Bejaia**

Située au cœur de l'espace méditerranéen, Bejaia, (Bougie, Bougaia, Buggea), ville d'Algérie qui donna son nom aux petites chandelles (*les Bougies*) et à partir de laquelle les *chiffres arabes* ont été popularisés en Europe, renferme de nombreux sites naturels et vestiges historiques, qui témoignent encore aujourd'hui des fastes de sa longue histoire. Son tissu urbain est caractérisé par une continuité ininterrompue d'occupation depuis l'antiquité. Elle est une cité plusieurs fois millénaire dont le nom évoque celui de la tribu Berbère, Begayeth qui l'habitait dans l'antiquité. Dès l'âge de cuivre l'homme s'est fixé sur ce rivage méditerranéen, des outils et reliefs ont été retrouvés aux aiguades (Schéma Directeur d'Aménagement Touristique de la wilaya de Bejaia, 2013).

Une légion romaine fonda Saldae et les vestiges de l'aqueduc et la conduite souterraine venant de Toudja témoignent de son importance. L'ingénieur NONUS DATUS, auteur du tunnel fier de son exploit ont gravé le récit sur un cippe érigé sur la place de la mairie.

En 1067 EN-NASSER IBN ALLENAS, le hammadite descendant des ZIRIDES reconstruira la ville et l'entoura d'une enceinte flanquée de six portes dont on peut encore admirer quelques vestiges qui ont survécu au temps mais encore aux agressions de l'homme. L'ère des Hammadites est florissante et Bejaia est un port prospère célèbre par son palais de la perle, une des merveilles disparues du Maghreb. La ville s'affranchit de la dynastie des almohades qui la raviront en 1152 et devint la capitale de l'empire indépendant des hafside en 1234. En 1509, les espagnols l'occupent et CHARLES QUINT restaure le Fort Abdelkader ou enseigna ABOUMEDIENE CHOAI B EN HOCEIN EL ANSARI EL ANDALOUSSI (1126.1197), y élève la citadelle de la casbah (forteresse) sur le site d'un palais almohade construit en 1157 qui abrite, encore conservée de nos jours, les restes d'une belle mosquée où l'illustre historien IBN KHALDOUN (1365) animera un enseignement de haut niveau qui attirera des étudiants de la contrées du monde musulman. Il élèvera également le fort impérial (bordj moussa) sur l'emplacement du palais de l'étoile. En 1555 la ville de Bejaia sera libérée des espagnols par Salah rais pacha. Des lors, la ville de Bejaia reprendra sa place de principauté jusqu'à l'occupation française de la ville en 1833.

Bejaia et sa région opposèrent une résistance farouche et plusieurs événements historiques prouvent qu'elles ne cessèrent jamais d'être un foyer d'insurrection. Ainsi, Féraud, interprète de l'armée française, nous raconte les exploits d'une véritable figure de légende, l'insaisissable Bou-Baghla.

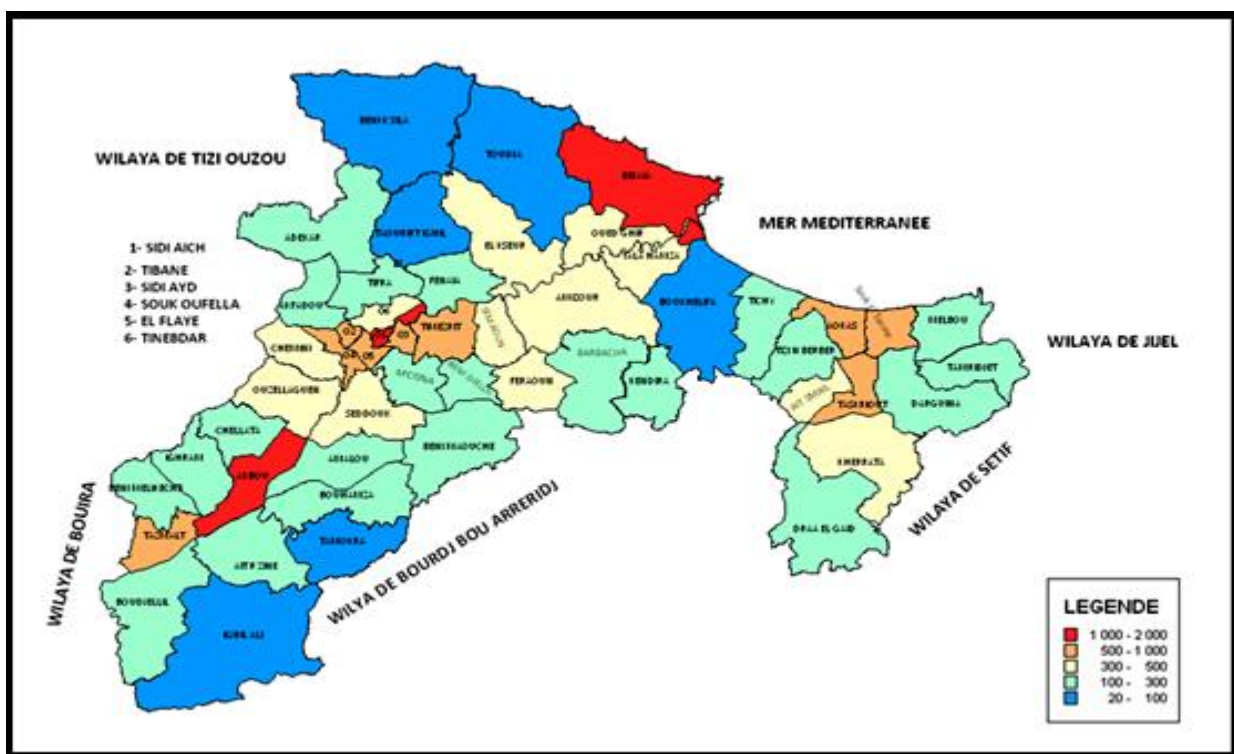
## **2. La situation géographique**

La wilaya de Bejaia est une wilaya côtière disposant d'un patrimoine riche et diversifié représenté par les sites naturels et des vestiges historiques millénaires. Elle occupe une superficie de 3 223,48 km<sup>2</sup> qui est limitée par la mer Méditerranée au Nord, la wilaya de Jijel à l'Est, Tizi Ouzou et Bouira à l'Ouest et Bordj Bou Arreridj et Sétif au Sud. Elle est structurée de 19 Daïra et 52 communes d'après le découpage administratif de 1984 avec une population de 924 280 habitants dont près de 56% à moins de 30 ans d'âge d'après le recensement général de la population 2009 (Plan directeur d'aménagement du territoire de la wilaya de Bejaia.)

Sur le plan d'aménagement du territoire, la wilaya de Bejaia appartient à l'espace de programmation territoriale Nord-centre (EPT Nord-Centre) regroupant les wilayas de Bejaia, Tizi Ouzou, Boumerdes, Alger, Tipaza, Bouira, Médéa, Blida, Ain Defla et Chlef.

Sur le plan démographique, la wilaya de Bejaia abrite une population totale évaluée à 924 280 habitants d'après le recensement 2009, sa densité de peuplement 289 habitants km<sup>2</sup> est relativement élevée, compte tenu du caractère montagneux de la wilaya.

**Figure06** : Découpage administratif de la wilaya de Bejaia.



**Source** : Le plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Bejaia.

### 3. Le milieu physique et humain et leurs caractéristiques

Caractériser les milieux physiques et naturels de la wilaya et de définir les zones homogènes sur le plan agro-écologique et mettre en relief, pour chaque zone identifiée, les facteurs favorables et facteurs de contraintes à prendre en considération dans l'élaboration du plan d'aménagement de la wilaya. Globalement, on peut dire que sur le plan physique de la wilaya de Bejaia se singularise par :

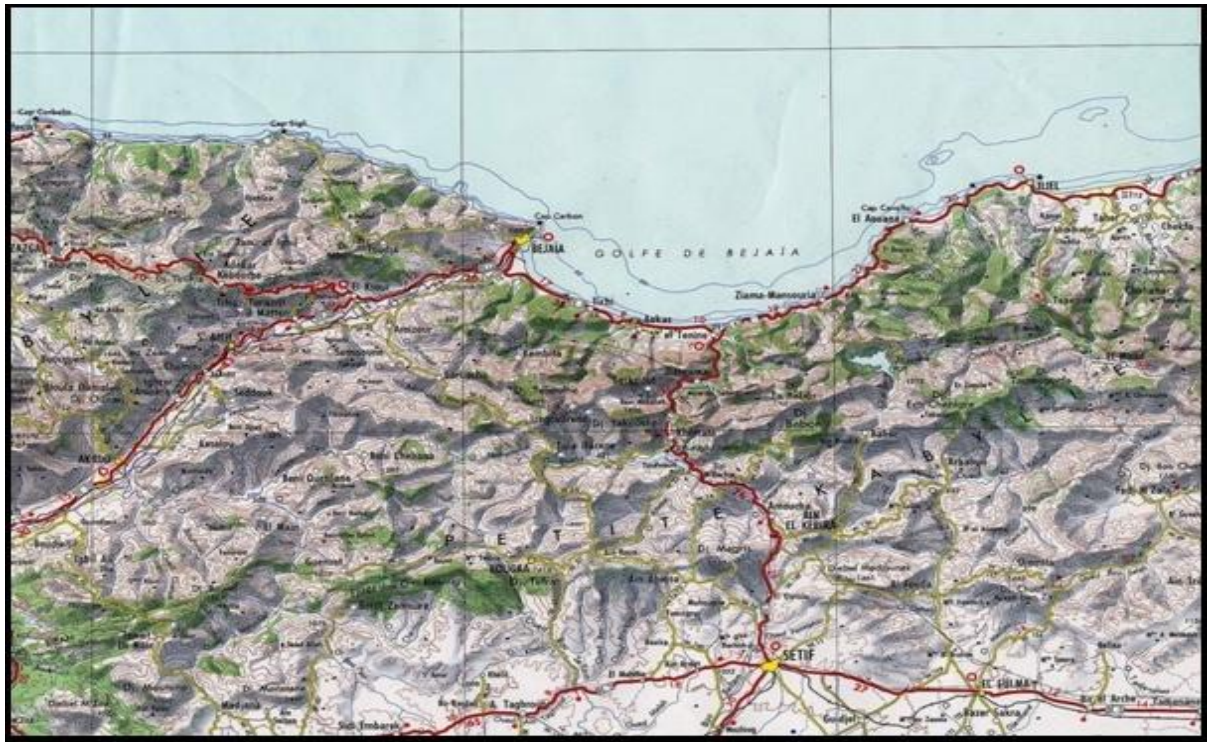
#### 3.1.Géographie et relief

Le territoire de la wilaya de Bejaia est inséré par un relief montagneux à forte dénivelée, aux altitudes relativement élevées et aux pentes marquées. Ce relief est modelé par les massifs du Djurdjura d'une part et ceux des Babors et des Bibans d'autre part, séparés par la vallée de l'Oued Soummam avec une cote de 100 km alternant criques rocheuses et plages de sables fin avec un climat de type méditerranéen, aux précipitations appréciables et aux températures douces au niveau du littoral (17°C en hiver.). Au niveau des reliefs montagneux, les hivers sont froids et enneigés. Les vents dominants sont les vents du nord-ouest (vents marins qui s'engouffrent facilement dans la vallée de la Soummam).

La wilaya se distingue par trois reliefs:

- La plaine côtière d'une étendue de 30 Km de l'Oued Soummam à l'Ouest à l'embouchure de l'Oued Agrioun à l'Est.
- La vallée de la Soummam avec une longueur de 80 km sur 2 à 4 km de largeur enserrée deux massifs montagneux des Biban-Babors à l'Est et l'Akfadou-Gouraya à l'Ouest. Les zones montagneuses occupent les  $\frac{3}{4}$  de la superficie de la wilaya avec une pente parfois supérieures à 25%.
- La wilaya de Bejaia reçoit en moyenne 670 à 1000 Mm de pluie par an. Les températures sont adoucies sur le littoral (hiver doux et été chaud).

**Figure07:** Le relief dans la wilaya de Bejaia.



**Source :** La direction de l'environnement.

### 3.2.Le climat

Le climat est un facteur important en aménagement du territoire. Il est déterminant à plusieurs titres, notamment les ressources hydriques (eau de surface et eau souterraine), le développement de la végétation naturelle, la pratique de l'agriculture pluviale et de l'élevage, le choix des sites pour l'implantation humaine, etc. Conjugué à d'autres facteurs du milieu, notamment le relief et la nature des sols, il intervient aussi comme facteur de risque pour le milieu environnemental et écologique (inondations, érosion des sols, etc.).

Le climat de la Wilaya varie d'une zone à une autre. La zone littorale et la vallée de la Soummam jouissent d'un climat pluvieux et doux en hivers, sec et chaud en été favorable au développement du tourisme balnéaire. Le climat des zones de montagnes est caractérisé par un été sec et chaud et un hiver pluvieux est froid, la température atteint parfois 0 c° et moins ce qui s'accompagne par la chute de neige, un élément propice au développement du tourisme climatique et les sports d'hiver.

Bien que la wilaya de Bejaia soit relativement bien arrosée, ce qui lui permet de bénéficier d'une eau de surface appréciable, des conditions favorables pour la pratique en sec d'une



gamme très diversifiée de cultures (variable selon l'étagement et l'exposition du relief) et d'une végétation naturelle.

#### **3.3.Population et emploi**

Au premier recensement de l'Algérie indépendante (RGPH 1966), la population de la wilaya de Bejaia était estimée à 428 912 habitants. Une décade après, en 1977, cette population évolue pour atteindre les 511 600 habitants, ce qui place le taux d'accroissement moyen annuel autour de 1,60%. Les dix premières années (temps entre les deux premiers RGPH), la population de Bejaia a augmenté du cinquième, alors que la population du pays a augmenté de près du double de ce taux. Ceci pourrait s'expliquer par un phénomène de migration des populations de la wilaya vers des centres urbains importants de la région Nord Centre mais aussi vers l'Est.

Entre 1977 et 1987, la population de la wilaya a augmenté pour atteindre les 700 952 habitants. Ceci est un record pour l'accroissement de la population après l'indépendance, car la population a cru de plus du tiers en dix ans (plus de 37%). Ceci, en dépassement des taux nationaux qui étaient pour la même période de 3,06%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que c'est durant cette période que Bejaia ressentit les effets de la promotion l'amélioration des conditions sanitaires, et l'élan des activités qui se développèrent à l'époque.

A la fin de l'année 2010, la population totale de la Wilaya est estimée de 930 000 personnes d'où la densité est de 289 habitants/ km<sup>2</sup> avec des pointes dans les communes de Sidi Aich, Bejaia et Akbou avec 1823 habitants/Km<sup>2</sup>, 1 509 et 1 041 respectivement; et des creux de 60 habitants/Km<sup>2</sup> à Toudja, 50 à Ighil Ali et 24 habitants/Km<sup>2</sup> dans la commune de Béni K'sila. La distribution de la population fait ressortir que 61 % des habitants vit dans les chefs-lieux, 26 % dans les agglomérations secondaires et le reste dans des hameaux et les zones éparses. La population vivant en agglomération est de l'ordre de 814 590 soit 87,6 % de la population totale.

La population de la wilaya de Bejaia est tellement importante, elle est répartit d'une manière aléatoire sur le territoire, la densité importante est au niveau du chef lieu et d'autre communes ainsi que Sidi Aich, Akbou et Ighil Ali. A partir du tableau nous allons voir la population active au niveau de la wilaya.

**Tableau 06:** Estimation de l'emploi au niveau de la wilaya.

Désignation	2007	2008	2009	2010	2011
Population active	346 833	347 700	351 180	353 350	355 330
Taux d'activité	35	38	38	38	38
Population occupée	297 625	305 980	307 280	310 950	312 690
Taux de chômage	14,67	12	12	12	12

*Source :* DPAT (2007 et 2011).

On remarque que la population active est évoluée de l'année 2007 jusqu'à 2011, cette évolution indique que la population de la wilaya de Bejaia est jeune et en croissance, idem pour la population occupée est en voie d'évolution de 297 625 en 2007 à 312 690 en 2011. Le taux de chômage est diminué de 14,67% en 2007 jusqu'à 12% dans les quatre dernières années, cette évolution du taux de chômage peut être expliqué par la croissance démographique et l'absence de l'offre d'emploi sur le marché du travail.



*source :* Vue panoramique d'Akbou.



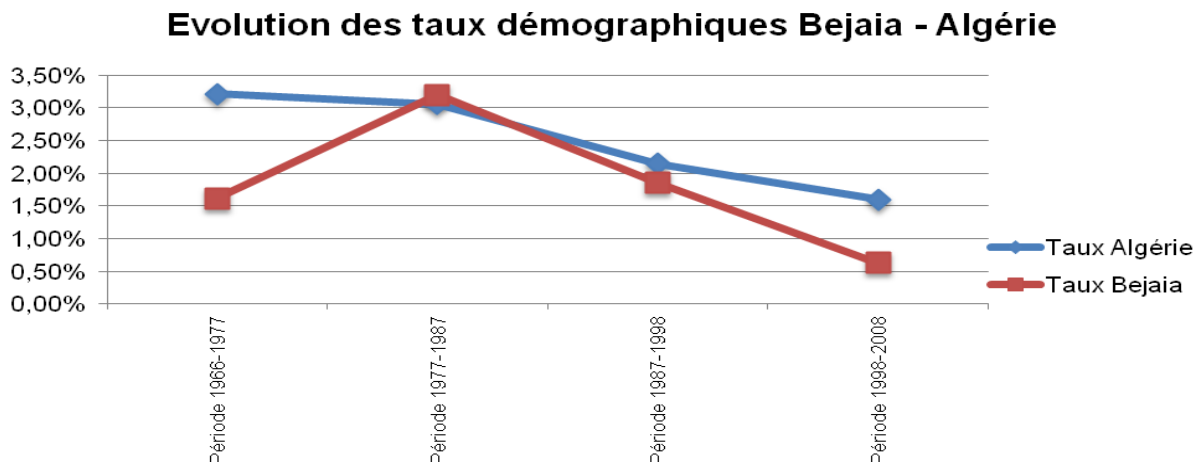
*source :* Vue panoramique d'Elkseur.



*source :* Vue panoramique d'Oued Amizour.

Le graphique ci-dessous démontre que les taux d'accroissements moyens annuels entre Bejaia et le niveau national (Algérie) sont différents, mais que le niveau national reste plus élevé que les taux de la wilaya sauf durant la période 1977-1987 qui a connu une attraction notable de la wilaya. Le taux de la dernière décade reste cependant une réalité avec laquelle il faudra œuvrer dans le cadre des disparités démographiques, pour focaliser le développement autour de la sauvegarde des acquis des investissements publics concédés, et pour accompagner le décollage économique et social de la wilaya.

**Figure 08** : Evolution des taux démographiques de Bejaia.



*Source* : PAWT de Bejaia.

### 3.4. Les activités économiques

On va essayer de présenter les activités économiques de la wilaya de Bejaia et leurs contributions dans le développement économique et touristique.

#### 3.4.1. L'agriculture

La wilaya de Bejaia couvre une superficie agricole de 287 294 ha disposant d'une superficie agricole utile de près de 130 348 ha dont seulement 6 500 ha irrigué. Elle recèle d'importantes potentialités foncières de haute valeur agricole, particulièrement les terres situées dans la vallée de la Soummam et les plaines côtières. La fertilité de ces sols confère au secteur de l'agriculture des aptitudes à une exploitation intensive (irrigation, mécanisation) dans le domaine de maraichage, les agrumes les fourrages et les élevages bovins et avicoles.

Les zones piémonts et de montagnes, qui constituent l'essentiel du territoire de la wilaya concentrent presque toutes les activités arboricoles, les espèces dominantes sont l'olivier et le

### Chapitre III : Présentation de la wilaya de Bejaia

figuier. Les cultures de maraichages sont également présentes mais pratiquement sur des espèces réduites et orientés plus vers l’autoconsommation que vers le marché.

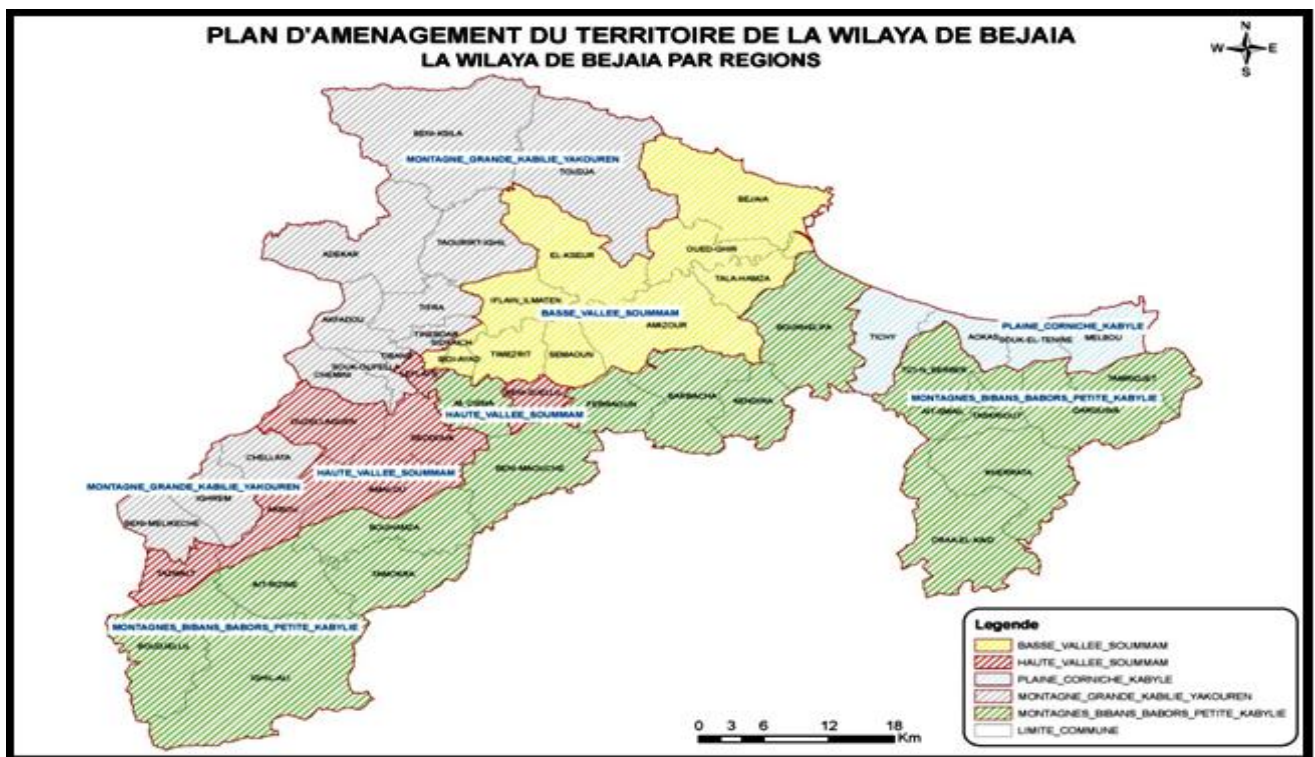
Ces conditions du milieu se traduisent au niveau de la wilaya par des facteurs positifs et des facteurs contraignants. Parmi les facteurs positifs, nous citons :

- La formation d’un couvert végétal naturel appréciable : forêts naturelles à dominantes chêne liège ;
- La diversité des milieux naturels et des écosystèmes ;
- La multiplicité des paysages pittoresques : montagnes et forêts, gorges, etc.

Parmi les facteurs contraignants, nous retenons principalement le relief qui constitue un handicap majeur à plusieurs niveaux :

- Accessibilité (les voies de communication) ;
- Intensification agricole ;
- Surcoûts dans la réalisation des équipements sociaux et économiques, etc.

**Figure09** : Le découpage de la wilaya de Bejaia par région agricoles



**Source** : PAWT de Bejaia.

### 3.4.2. La pêche

La façade maritime de la Wilaya de Bejaia s'étend sur **100 Km**, caractérisée par un relief accidenté et un plateau continental très réduit, les zones d'interventions pour la production halieutique sont la zone côtière, la pêche au large, la pêche hauturière, la pisciculture en milieu continental et en mer ouverte avec plusieurs embouchures d'oueds qui s'y déversent (Oued Soummam, Oued Agrioun, Oued Djemaa, Oued Daas). Le stock de pêche de la frange côtière est estimé à **10 000 Tonnes/An**, en plus des possibilités de pêche en sites aquacoles continentaux grâce à l'existence d'un réseau hydrographique dense permettant le développement de celle-ci. En outre, le barrage de Kherrata est consacré à la pêche continentale et élevage intensif de la carpe en cages flottantes et le barrage Tichy Haf (pêche continentale), ainsi que l'élevage en eau de mer à Tazeboujt, Oued Dâas, Beni K'sila, Tighremt, Tâzib N'Tighzert, El Euch, Timni N'Tguerfa et Azaghar. Ces sites permettront l'élevage intensif d'espèces telles que la dorade, le loup, la crevette, la carpe et le mullet.

La wilaya de Bejaia est aménagée par plusieurs infrastructures afin d'améliorer ce secteur, qui se résume par l'aménagement du port du vieux port de pêche de Bejaia d'une superficie de terres pleines de 1,4 ha en 2009. Le port de pêche de Beni-Ksila dont la capacité d'accueil est égale à 20 sardiniers et la production projetée est de 4 200 T/an. Enfin, il y a la réalisation du port de pêche et de plaisance à Tala Ilef d'une capacité d'accueil de plus de 80 embarcations de pêche côtière, de 15 navires de pêche hauturière et de 50 embarcations de plaisance. Au plan de la valorisation, il est à signaler qu'actuellement, seule la frange côtière est exploitée, et la production annuelle est de l'ordre de 2 154 Tonnes toutes espèces confondues, dont 86,3 % de poissons pélagiques (Bleu).



**Source** : Vue satellitaire de Port de pêche de Bejaia.

### 3.4.3. L'industrie

La wilaya de Bejaia dispose d'un tissu industriel significatif ou presque toutes les branches sont présentes avec une prédominance des activités manufacturières importantes. Les industries textiles, du cuir, composé de six grands complexes occupent une grande partie de la population dans le secteur industriel (près de 1/3) ce qui lui permet de réaliser un développement industriel et commercial. Ce tissu industriel est localisé dans des zones d'activité et zones industrielles.

Le territoire d'étude compte deux principales zones industrielles, celle du chef lieu, couvrant une superficie de 122 Ha, et ou activent 98 entreprises et la zone industrielle d'Akbou d'une superficie de 38,7 Ha. Dans le cadre du programme national des 38 zones de développement industrielles intégrées, Bejaia a été retenue pour l'implantation de deux d'entre elles, l'une à Boudjellil et l'autre à El Kseur-Fénaia. L'implantation de ces deux nouvelles zones constituent un plus pour le secteur industriel de la wilaya mais nous remarquons que cela est réalisé sous différentes contraintes.

**Tableau 07:** Situation de secteur de l'industrie au 31/12/2011.

Libellé	Unité et superficie
Nombre de zones industrielles	02
Superficie aménagée en zones industrielles en Ha	208,7
Superficie occupée en zones industrielles en Ha	169,5
Nombre de zones d'activités	16
Superficie aménagée en zones d'activités en Ha	132,17
Superficie occupée en zones d'activités en Ha	82,02
Nombre de pépinières d'entreprises	-
Nombre de centres de facilitation	-
Nombre d'antennes ONML	01

**Source :** Direction de l'Industrie et PME et de la promotion de l'investissement.

La wilaya de Bejaia est un pôle industriel important dans le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) dont elle compte 25 entreprises (5 entreprises en agroalimentaire en générant 6531 emplois, 5 entreprises en textile qui génèrent 2743 emplois, ainsi que 5 entreprises en BTPH (Bâtiment Travaux Public et Habitat) en employant 1984

personnes et pour finir avec 2 entreprises pour services fournis aux entreprises et 2 autres pour le transport qui génèrent respectivement 1142 et 888 emplois.

Le secteur de l'industrie et les mines est caractérisé par des infrastructures énergétiques et gazières et une industrie de matériaux de construction. Le territoire de la wilaya de Bejaia est quasi totalement électrifié qui s'exprime par un taux d'électrification avoisinant le 99%. Le taux de raccordement en gaz naturel dans la wilaya de Bejaia est de l'ordre 27,04 % d'un taux insuffisant par rapport à la taille et à l'ampleur de la wilaya. Le territoire de la wilaya recèle des gisements de substances minérales, métalliques et non métalliques importantes :

**Tableau 08** : Localisation des principales ressources minières de la wilaya de Bejaia.

<b>Localisation</b>	<b>Nature du gisement</b>	<b>Capacité de production annuelle</b>
R'mila	Argile	16 millions de tonnes
AinEl Bir (commune Boudjellil)	Gypse	29 800 tonnes
Taurirt Ighil	Grès silicieux	/
Massif d'Amizour vulcano-sédimentaire.	Polymétaux	/
Beni Mansour de Boudjellil	Célestine (destinée à la fabrication du verre cathodique)	6,1 millions de tonnes (teneur moyenne en Célestine 70%)

*Source* : Plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Bejaia. Septembre 2012.

Le secteur de l'industrie et des mines de la wilaya de Bejaia offre de nombreuses opportunités d'investissements dans le domaine de l'agro-alimentaire, la sous-traitance, les activités liées aux bâtiments et travaux publics et l'industrie de transformation et de l'exploitation minière.

#### **3.4.4. Tourisme et artisanat**

L'un des atouts majeurs qui donne à la wilaya de Bejaia sa vocation touristique est l'hétérogénéité de son relief (mer, montagnes, forêts) ajouter à cela une zone côtière avec de véritables curiosités propres à la région, constituent des potentialités touristiques certaines. Mais l'offre hôtelière de la région reste insuffisante au regard de la demande exprimée surtout en été dont il y en a 20 hôtels balnéaires pour 1 806 lits, 35 hôtels urbains pour 1 703 lits et 10 hôtels thermaux pour 289 lits. On plus de ça il y a fêtes locales sont : la fête de l'orange à Amizour, de la figue à Béni Maouche, de l'olive à Akbou.

### Chapitre III : Présentation de la wilaya de Bejaia

La wilaya de Bejaia fait partie des principaux pôles touristiques de l'Algérie c'est la raison pour laquelle le développement touristique de la Wilaya est programmé à travers les onze (11) Z.E.T (zones d'expansion touristique) d'après le décret de novembre 1988, totalisant une superficie de 817 ha dont 07 pour la côte Ouest d'une superficie de 539 ha et 04 pour la côte Est.

La capacité d'accueil sera renforcée dans les années à venir par l'apport de 69 projets entamés pour une capacité supplémentaire de 5 353 lits. On dénombre aussi 12 agences de tourisme et de voyage<sup>1</sup>. Tous cela mènent à une activité commerciale importante pour l'économie de la ville, non seulement pour son économie mais aussi elle compte une dimension sociétale très prégnante. Il y a un consensus sur la nécessité de garantir aux citoyens et plutôt aux touristes un accès aisé aux commerces, l'activité essentiel pour la vie quotidienne. Durant l'année 2010, la wilaya de Bejaia occupe la sixième place à l'échelle nationale en ce qui concerne le nombre des commerçants.

L'activité commerciale constitue une base économique très importante pour le développement de la wilaya. Au 31/12/2012, la wilaya de Bejaia bénéficie de la présence de 9395 commerces dont 6 434 commerce de détail y compris le service soit de 68,47%, l'industrie présente un taux de 23,10%, alors que import/export et le commerce en gros détient un taux faible 4,36% et 3,87%. Cependant, l'artisanat occupe la dernière place avec un taux de 0,17% qui convient seulement au nombre de 16 artisans.

Le secteur du commerce de la wilaya de Bejaia est réparti entre les activités suivantes : la production industrielle, la production artisanale, le commerce de gros, le commerce de détail, l'import export et les services.

**Tableau 09:** Répartition des activités commerciales dans la wilaya de Bejaia, situation au 31/12/2012.

Nature des activités	Nombre de commerces	%
Activité de production industrielle	2171	23,10
Activité de production agricole	16	0,17
Commerce de détail	2717	28,91
Commerce de gros	364	3,87
Commerce de service	3717	39,56
Commerce d'importation et/ ou d'exportation	410	4,36
<b>Total</b>	<b>9395</b>	<b>100</b>

*Source :* DPSB 2013.

<sup>1</sup> Statistiques annuaires 2010.



La sixième place que la wilaya de Bejaia l'occupe à l'échelle national en ce qui concerne le nombre des commerçants inscrits au registre de commerce est un atout pour la promotion du tourisme de la wilaya notamment pour les produits terroirs.

#### **3.4.5. Ressources hydriques**

Un réseau hydrographique dense et important, qui combiné au régime pluviométrique favorable, offre d'importantes potentialités en eau de surface, ces ressources s'élèvent à près de 426 km<sup>3</sup> dont 212 hm<sup>3</sup> sont effectivement mobilisées et concernent surtout les eaux superficielles du barrage de Kherrata.

Pour l'alimentation en eau potable à l'exception de quelque village des communes de Béni Mellikeche, Chellata et Tamokra presque toute les zones de la wilaya reçoivent une dotation moyenne convenable en période normale de 156 H/j au lieu d'être satisfait à 1000 m<sup>3</sup> selon les normes de la banque mondiale, le taux de raccordement au réseau avoisine les 90% en moyenne, le réseau est long de 2076 km et les capacités de stockage avoisinent 30 000 m<sup>3</sup>.

Bien que la wilaya de Bejaia soit bien arrosée, ce qui lui permet de bénéficier d'une eau de surface appréciable, des conditions favorables pour la pratique en sec d'une gamme très diversifiée de cultures (variable selon l'étagement et l'exposition du relief) et d'une végétation naturelle luxuriante, il n'en demeure pas moins que son climat est aussi contraignant à plusieurs égards :

- Les gelées hivernales et printanières qui constituent un facteur limitant pour la pratique de certaines cultures maraîchères et d'espèces arboricoles à floraison précoce ;
- une longue période chaude et sèche (Juin à Septembre), qui constitue une contrainte pour la pratique des cultures en sec ;
- La forte intensité des pluies, qui se traduit, compte tenu du relief chahuté, par l'érosion des sols, les inondations, et la dégradation des voies de communication ;
- L'enneigement, qui limite les mouvements des populations des hautes montagnes et les soumet à l'isolement avec toutes les conséquences qui en découlent sur le plan de l'approvisionnement (denrées alimentaires, gaz butane pour le chauffage, etc.).

#### **3.5. Infrastructure économique**

La wilaya de Bejaia ne manque pas mal des infrastructures de bases qui signifie le développement des activités économiques tels que : le réseau routier, le port et l'aéroport...etc.

#### a- Les routes

Le territoire de la wilaya de Bejaia est irrigué par un important réseau routier d'une longueur totale de 3750,760 Km ; ce réseau est constitué de 444,200 Km de Route Nationale (RN), de 659,000 km de chemins de wilaya (CW) et de 2647,560 Km de chemins communaux (CC), on relève, toutefois, pour cette dernière catégorie un tronçon de son linéaire de 831,540 Km en mauvais état , soit 22,17% du réseau global.

Le réseau des pistes, observé au niveau de plus des deux (2/3) des communes, dont le linéaire de 510,04 Km, contribue certainement à la facilitation des déplacements des personnes et des marchandises. Globalement, le réseau, hors pistes, est prédominé par les chemins communaux qui représentent plus des deux tiers (2/3), soit 71% du réseau global de la wilaya<sup>2</sup>.

#### b- Le port

Avec les infrastructures routières et ferroviaires, le port de Bejaia constitue un atout stratégique pour toute la région aussi bien pour le transport de marchandises que celui des voyageurs. Sa consistance est composée de **03** bassins d'une superficie de plus de **156** Ha, d'un terre-plein de **50** Ha et **2 730** ml de quais cernés par cinq (**05**) jetées d'une longueur totale de **3 400** ml.

Parmi les voyageurs à destination de l'étranger, il est relevé au 31/12/2011, entre les arrivés et les départs, le recours au transport maritime pour 23.238 voyageurs, soit en moyenne 64 voyageurs/Jour. On relève, contrairement à la voie aérienne, que la voie maritime est peu utilisée par les citoyens lors de leur déplacement à l'étranger<sup>3</sup>.

#### c- L'aéroport

Le réseau aéroportuaire relie Bejaia au Sud algérien, à Alger et à l'Europe avec des vols réguliers. L'infrastructure se compose d'une piste de **2 400** ml x **45**, d'une aérogare de **250** passagers/jour en moyenne et une aire de stationnement de **24 576** m<sup>2</sup>.

Plus de 179.228 voyageurs ont eu à recourir au transport par voie aérienne pour leur déplacement à l'étranger et 54.544 voyageurs pour leur déplacement à l'intérieur du pays, soit en moyenne 640 voyageurs par jour.

---

<sup>2</sup> Annuaire 2011.

<sup>3</sup> PAWT 2012.

**d- Jeunesse - Sport - Culture**

La wilaya détient les possibilités en infrastructures qui lui permettent l'organisation de manifestations internationales. Ci-dessous les principales infrastructures par communes:

**Tableau 10** : Les infrastructures sportives.

Infrastructure sportif	Nombre
Maisons et foyers de jeunes	40
Stades communaux	41
Voute	44
Aides de jeux	221

*Source* : DPAT 2011.

La wilaya de Bejaia dispose de 40 maisons et foyers de jeunes, 41 stades communaux et 44 voutes au niveau de 52 communes. Cela s'explique qu'elle couvre presque les 52 communes.

- **Les centres culturels et autre infrastructures**

**Tableau 11** : Les centres culturels et autre infrastructures.

Salles de cinéma	08
Centres culturels	23
Maison de la culture	01
Théâtre régional	01
Les musées	07
Bibliothèques publiques	07

*Source* : DPAT 2011.

On outre, 16 bibliothèques publiques ont été réalisées à travers le territoire de la wilaya de Bejaia.

La wilaya de Bejaia est équipée d'énormes infrastructures qui lui offrent un potentiel d'accueil de différents types de population. En effet, c'est un territoire fortement montagneux, au relief difficile qui ne ménage que de rares poches de plaines que se disputent l'urbanisation, l'industrialisation, l'agriculture, le tourisme et les voies de circulation. La concentration de la population sur des aires représentant un quart du territoire a effacé la

distance (géographique) qui sépare la campagne de la ville ce qui s'est accompagné par estompement des frontières sociologiques et psychologique entre le rural et l'urbain.

Le problème qui se pose, c'est qu'aujourd'hui le potentiel de développement est en latence, laissant toute latitude aux contraintes de s'exprimer et d'imprimer leurs stigmates aussi bien sur le territoire que sur la vie socio-économique de ses habitants. Notre but est de définir les potentialités touristiques qui permettent de réprimer et d'annihiler les contraintes et d'objectiver les capacités dormantes du territoire afin d'améliorer le secteur du tourisme.

Ainsi, le territoire est chef-d'œuvre de nature où trouvent représentés sur une aire de quelque dizaines de Km<sup>2</sup>, seulement : la montagne, la plaine, la mer, la ville, l'accompagne, l'eau, le soleil, un port, un aéroport, le chemin de fer... C'est une dotation factorielle dont la valorisation pourrait être source de croissance et de développement du tourisme.

#### **Section 2: Le diagnostic territorial touristique de la wilaya de Bejaia**

La zone touristique de Bejaia présente des intérêts multiples et des activités très variées qui peuvent y être développées comme la baignade, le camping, la pêche, la plongée et la chasse sous-marine, les séjours, les sports nautiques, les loisirs de détente, la thalassothérapie, la balnéothérapie, les séjours scientifiques, les séjours écologiques et culturel. Le riche patrimoine historique appelé à une revalorisation légitime et nécessaire. Les zones forestières auxquelles s'adresse la frange littorale offrent de réelles possibilités en matière d'artisanat, d'arboricultures, etc.

L'un des atouts majeurs qui donne à Bejaïa sa vocation touristique consiste dans son relief (mer, montagnes, forêts). En effet, sa zone montagneuse qui représente  $\frac{3}{4}$  de la superficie totale de la wilaya où se développe des forêts et végétation très denses favorisées par les quantités importantes de pluies que reçoit la wilaya (600 à 1.100 mm) ajouter à cela une zone côtière avec de véritables curiosités, constituent des potentialités touristiques certaines.

Cette section a pour objectif de présenter les principales ressources naturelles ainsi que le patrimoine et les potentialités touristiques qu'abrite la wilaya de Bejaia. L'objectif étant bien sûr d'exploiter de façon durable ces ressources dans le cadre de développement de cette wilaya, il y a alors également lieu de prendre connaissance des multiples contraintes et enjeux environnementaux qui risquent de rendre caduque toute action de développement et de

connaître l'état quantitatif et qualitatif des ressources en eau de la wilaya en traitant leur disponibilité, leur mobilisation ainsi que leurs pollutions.

#### **1. Bejaia, une zone à fort capital patrimonial**

La wilaya de Bejaia recèle des potentialités touristiques certaines, de par sa situation géographique privilégiée et de ses importantes ressources naturelles et touristiques. Ces potentialités qui consistent dans sa côte de 100 km de long avec 45 plages, son golf, ses montagnes couvertes de forêts et sa végétation très dense ( Bab Elebher), ses musées, ses grottes et ses monuments sont des atouts certains pour un développement touristique d'envergure régionale, nationale et internationale.

Les recherches consacrées à l'attractivité touristique se distinguent en général par l'ensemble des lieux (sites naturels, musée, aquarium), activités (brocante, festival,...) ou caractéristiques (ensoleillement, paysage,...) d'un territoire qui sont objets de tourisme, autrement dit qui motivent le déplacement depuis le lieu de résidence habituel à des fins de loisir et jouent donc un rôle déclencheur pour les pratiques touristiques, rassemblent pour leur part les éléments (lieux, activités, caractéristiques) d'un territoire au service d'un tourisme déclenche par les ressources primaires et qui ne sont pas au service des résidents. Elles comprennent pour l'essentiel des éléments ayant trait à l'accessibilité (information, fléchage, stationnement,...), à la restauration et à l'hébergement. Les ressources ou éléments complémentaires, espaces verts ou rues piétonnes.

Il convient de limiter la notion de ressources touristiques aux seuls ressources primaires (les lieux), aux motifs qui motivent le déplacement vers et le séjour dans une destination donnée. En ce sens, elles constituent des conditions qui seront présentées plus loin. Dans certaines circonstances, ces éléments peuvent toutefois devenir des ressources touristiques.

##### **1.1. Les massifs forestiers et biodiversité**

La forêt est un élément fondamental pour l'environnement d'une région, le patrimoine forestier de la wilaya de Bejaia est l'un des plus importants à l'échelle nationale, occupant la plus grande partie du territoire en vue de leur localisation géographique sont regroupées au sein de quatre zones dont sa superficie totalise 122 500 ha dont 38% de la superficie totale de la wilaya (auxquelles il faut rajouter quelques petites forêts dispersées dans la basse Soummam), elle permet le développement des activités touristiques et de loisirs ainsi que la création de conditions favorables par le biais du microclimat qu'elle offre.

### Chapitre III : Présentation de la wilaya de Bejaia

- Les forêts monts côtiers Nord-ouest de Bejaia (versant nord-est du Djurdjura) ;
- Les forêts monts côtiers du Nord-est (versant nord des Babors) ;
- Les forêts monts sud-est du Djurdjura (versant nord-ouest de l'oued Soummam) ;
- Les forêts des monts des Bibans (versant sud-est de l'oued Soummam : Tala Hamza, Barbacha ...).

**Tableau 12** : Les principaux massifs forestiers:

Nom de la forêt	Superficie Ha	Nom de la forêt	Superficie Ha
<b>Forêt domaniale de Laalem</b>	1302	Forêt domaniale de Bouhatem	6979
<b>Forêt domaniale de Oued Agrioun</b>	3665	Forêt domaniale de M'Zala	1870
<b>Forêt domaniale de Chaabet El Akhra</b>	1872	Forêt domaniale d'Akfadou-Est	5435
<b>Forêt domaniale de Darguina</b>	2106	Forêt domaniale de Taourirt Ighil	6670
<b>Forêt domaniale de Beni Segoual</b>	1390	Forêt domaniale de Taguemount	656
<b>Forêt domaniale de Beni Melloul</b>	2145	Forêt domaniale de Moka	490
<b>Forêt domaniale d'Oued Djemaa</b>	2598	Forêt domaniale de Béni Abbés	5023
<b>Forêt domaniale de Béni Slimane</b>	1865	Forêt domaniale de Metchik	1130
<b>Forêt domaniale de Béni Mimoun</b>	3805		

*Source* : conservation des forêts 2012.

La forêt joue un rôle majeur dans la wilaya de Bejaia. Elle représente un gisement d'emploi, non négligeable, dans les zones rurales et en montagne. C'est aussi un atout pour attirer les touristes (paysage pittoresque, flore variée, faune diversifiée,...). Cette diversification du patrimoine forestier donne des produits tels que le bois de feu, le liège et les produits non ligneux ayant permis d'initier des industries de transformation, l'industrie pharmaceutique, la décoration des maisons, et le cosmétique,...et n'oublier pas que les forêts est un atout pour le développement de l'éco-tourisme. Mais présentant un état de dégradation inquiétant pour la stabilité des terres, ainsi que pour assurer une productivité viable.

Donc il faut trouver des solutions pour préserver cette richesse naturelle. Ce sont généralement des forêts de grande dimension, constituées de vieilles futées, exposées aux incendies répétés et à multiples menaces, d'où la nécessité de les protéger et de les reconstituer.

La wilaya de Bejaia présente une multitude d'écosystèmes et une diversité biologique des plus riches au niveau national, présentant même un intérêt au niveau mondial.

D'une manière générale la wilaya de Bejaia se distingue :

- Ses écosystèmes : montagneux et forestier, littoraux et marins, zones humides, etc
- Ses paysages pittoresques et sites panoramiques : falaises, pics montagneux, vallée et forêts naturelles.
- Sa richesse faunistique (628 faunes terrestres, 101 faunes lacustres, 574 faunes marins, 75 espèces protégées) : domaine naturel du singe Magot et refuge d'une multitude espèces composées de mammifères, oiseaux, reptiles, etc, parmi lesquelles ont disparu et d'autres menacée de disparition.
- Sa richesse floristique (647 flores terrestres, 203 flores lacustres, 198 flores marines, 03 espèces endémique et 51 espèces protégées), dont les espèces les mieux connues relèvent du domaine forestiers (chêne liège, chêne zen, cèdre... plantes médicinales), ainsi que du domaine de l'agriculture rustique (olivier et figuier notamment). Par ailleurs, la wilaya abrite un patrimoine composé de cultivars locaux dont certains sont en voie de disparition, à l'image de la féverole de Sidi Aich.

#### **1.2. La façade maritime**

La mer et le littoral sont une richesse exceptionnelle. Le littoral de la wilaya de Bejaia renferme l'un des plus beaux golfs au monde (Golf de Bougie), la côte de la wilaya s'étend sur 110 kilomètres avec une façade maritime, définis en côte Ouest et côte Est. Offre aux touristes des plages de diverses morphologies allant d'immenses plages de sable fin (Melbou, Souk El Tenine, Aokas, Tichy, Boukhelifa, Boulimat, Saket, Oued Dass, Acif N'taida) aux plages de galets (Azaghar, Adrar Imoula...) et aux plages rocheuses (les aiguades, les Falaises, Tazeboujt, Beni Ksila), animés par des anses et des criques. En outre, la confusion mer-montagne offre dans certains endroits des sites pittoresques (Cap Aokas, Cap Carbon, les aiguades, Pointe Mezaia, les falaises), ces derniers attirent chaque année des millions de visiteurs. Si à certains endroits la grève est nue, en d'autres la végétation, c'est-à-dire la forêt,

va jusqu'à sur la plage. Les services de la protection civile et les autorités compétentes ont dégagé 34 plages protégées et autorisées à la baignade.

Les communes d'Aokas, Souk El Tenine et Melbou sont enchâssée entre régions qui affichent clairement leur vocation touristique et œuvrent à la renforcer : Ziama (wilaya de Jijel) à sa droite, et la côte ouest de Bejaia avec notamment Boulimat et Saket, ainsi que Tichy et Boukhlifa à sa gauche. Des villas, des chalets, des immeubles...

#### **1.3. Les sites paysagers, les sites pittoresques et les curiosités**

Comme citée ci-haut, la forêt est un formidable atout que seules quelques communes ont la chance de posséder à l'échelle de tout le pays. La forêt algérienne a subi tellement de dégradation depuis un demi-siècle, qu'elle est aujourd'hui réellement menacée de disparition.

Pour échapper à un si funeste destin, il faut que la faune et la flore qu'elle héberge puissent donner lieu à une exploitation rationnelle et durable pour le plus grand bien de toute la communauté et pour celui des visiteurs.

Outre les fortes dotations rapportées ci-dessus d'étude jouit également d'un certain nombre de curiosités dont l'exploitation participait à la valorisation de l'ensemble du patrimoine. La wilaya du Bejaia complète sa bonne dotation naturelle par un certain nombre de curiosités qui peuvent servir d'appoint à l'attractivité de la région, tel que :

- ✓ Des montagnes denses de végétation à Bab Elbhar ;
- ✓ Le Cap carbon : les fort gouraya, borj moussa ;
- ✓ Les aiguades comme la casbah ;
- ✓ Le pic des singes : Le mausolée de sidi touati
- ✓ Le parc national de gouraya : Cippe romain de lambèze
- ✓ Le fort Lemercier : vestige de la muraille hammadites
- ✓ L'île des pisans : vestige de la cité romaine Tikla près d'Elkseur ;
- ✓ Cascade de Kefrida
- ✓ Les gorges de Kherrata
- ✓ Les massifs de l'Akfadou ;
- ✓ Les sources thermales : musée d'Ifri ouzellaguen.



- ✓ L'aqueduc de Toudja est un des monuments antique les plus intéressantes de la circonscription archéologique de Bejaia depuis le XIX ème du siècle.<sup>4</sup>

En outre, le contraste mer montagne qui caractérise certains sites comme Yemma Gouraya, Cap Aokas, Cap Carbon, les Aiguades, Pointe Mezaïa et les Falaises, sont pittoresques. En sus de sa façade maritime, Bejaia est aussi un hinterland constitué essentiellement de montagnes et de cols représentant 75 % de la superficie du territoire de la wilaya, à la pluviométrie de plus que la moyenne nationale et un enneigement sur les hauteurs ont permis un couvert végétal consistant et parfois dense comme la forêt de l'Akfadou. Autrement dit, Bejaia renferme des espaces agréables d'une rare beauté favorables pour le tourisme de détente, de récréation et de loisirs.

Le littoral tel que nous venons de le décrire n'est que l'un des atouts touristiques de la région, il en est d'autres. En effet le littoral est adossé à un vaste arrière-pays montagneux certes, mais couvert en partie de belles forêts qui renferment de très beautés sites parmi lesquels il y a lieu de citer :

- Les vallées verdoyantes des oueds Agrioun, et Djamaa ainsi que leurs embouchures en Méditerranée sont des oasis de verdure et de fraîcheurs qui offrent des espaces, de récréation, de piqueniques.
- Le site pittoresque de Cap Aokas, qui offre une vue imprenable sur la baie de Bejaia et qui, dans ses entrailles, renferme les grottes féériques (auxquelles on accède à partir du tunnel) avec leurs stalagmites et stalactites et autres formes de monstres antédiluviens patiemment sculptés par l'égouttement des eaux d'infiltration.
- Une multitude villages kabyles avec une architecture originale, un riche artisanat, un folklore encor vivant, une population paisible et accueillante (Village Agni Iroul, Village Ighil Ouirem, Ighil Ouis...).
- Un certain nombre d'importants sites touristiques ne se trouvent pas directement sur le territoire mais font partie de leur environnement immédiat. Ainsi en est-il du lac du barrage d'Ighil Emda à Kherrata, des grottes merveilleuses sur la corniche jijelienne, de la cascade de Kefrida, des grottes d'Afalou, des gorges de Kherrata...
- La région d'étude est encadrée d'un côté par la région de Tichy (premier pôle d'attraction touristique de la wilaya de Bejaia) et de l'autre par la région de Ziama (premier pôle

---

<sup>4</sup> Guide touristique direction du tourisme

touristique de la wilaya de Jijel). Il est certain qu'elle pourrait grandement profiter de cette position privilégiée qui assure la continuité du littoral entre les villes de Bejaia et de Jijel.

Ces atouts naturels et le patrimoine culturel, historique de la wilaya de Bejaia présentent de nombreux avantages pour développer les activités touristiques, même si le tourisme balnéaire demeure de loin le plus attrayant.

En effet, l'importance et la diversité du patrimoine naturel, paysager, culturel et touristique de Bejaia dépassent largement le cadre de la wilaya, représentant des atouts pour les zones avoisinantes et la région du Nord Centre en général. De plus, les sites naturels de Bejaia se caractérisent par une biodiversité remarquable dont l'effet d'attraction dépasse le cadre national.

Pour l'avenir du patrimoine naturel de ces sites, l'enjeu principal réside dans la sécurisation de leur statut légal de protection et dans l'organisation de leur aménagement et de leur gestion. Il serait opportun que ces actions s'inscrivent dans le cadre d'un partenariat avec les acteurs et les partenaires locaux (Wilaya, Assemblée Populaire Communale de Bejaia, administrations du Tourisme et des forêts notamment).

**Figure10** : Synthèse des infrastructures de Bejaia.



**Source** : PME et développement touristique de Bejaia, 2013.

## 2. Les infrastructures touristiques

La structuration de puissants Pôles Touristiques d'Excellence reconnus comme modèle par le marché touristique international. Ces pôles doivent permettre de structurer le territoire algérien et doivent contribuer de façon active à façonner l'image touristique de l'Algérie et l'émergence de la Destination Algérie.

Le pôle touristique est une combinaison sur un espace géographique donné de villages touristiques d'excellences (équipements d'hébergement et de loisir) et d'activités touristiques et de circuit touristiques en synergie avec un projet de développement territorial. Les pôles sont appelés à devenir de véritables « Vitrines symboles » de la nouvelle Destination Algérie ; une destination touristique durables, compétitive, innovante, originale et de qualité... etc.

La wilaya de Bejaia fait partie du pôle Nord Centre qui est l'un des six pôles d'excellences touristique retenus dans le SDAT et par conséquent, dans le SNAT 2030, ce pôle se compose en plus de Alger, Tipaza, Boumerdes, Blida, Chlef, Ain Defla, Médéa, Bouira et Tizi Ouzou.

Bejaia, sa vocation constitue un lieu idéal pour développer le tourisme de séjours de courte et moyenne durée grâce à ses traditions d'accueil qui en dispose depuis longtemps, dont la principale vocation est que c'est un pôle multi filière à potentialiser un tourisme balnéaire essentiellement à destination des clientèles internationale et nationale choisi en fonction des ses potentialités, de la disponibilité d'un stock foncier de haute valeur touristique déclarés prioritaires pour l'accueil de villages touristiques confortés par une position géographique stratégique et potentiel économique en mesure de rivaliser face à la concurrence dans ce domaine.

Le pôle dispose également d'autre gisements pouvant lui assurer une production d'un offre varié et diversifiée répondant à une demande multiple, il s'agit du :

- Tourisme d'affaire ;
- Tourisme de sport et nature ;
- Ecotourisme.

#### **2.1. Les structures d'hébergement**

S'il est loisible à chacun de déclamer que Bejaia a une vocation touristique ; ces déclamations ne sont suivies d'aucun effet sur le terrain ; la région offre en tout et pour tout 534 lits, toutes catégories confondues ; seul l'hôtel El Djorf a bénéficié d'un classement trois étoiles, mais c'est une classification-maison qui n'a pas de conséquences sur la qualité des services offerts.

Rappelons, néanmoins, que si la région souffre d'un manque flagrants en structures d'accueil et d'hébergement, le problème est général et touche à tout le pays qui accuse un énorme retard sur la question, notamment lorsqu'on le compare avec le Maroc, la Tunisie et même retard sur la question, notamment Malte ou les îles Canaries. De plus, l'Hôtellerie n'est qu'un des nombreux aspects du tourisme, son absence est mortelle mais existence ne peut garantir le succès et ces autres facteurs sont loin d'être disponibles aussi bien en Algérie que dans la région d'étude.

### **2.1.1. Les hôtels classés**

La wilaya de Bejaia détient un nombre de 81 hôtels avec une capacité d'accueil totale de 3974 lits, mai il existe 61 hôtels opérationnels soit une capacité d'accueil de 3507 lits et une capacité de 1776 chambres, qui se répartissent ainsi:

- Dix-huit(18) établissement en vocation balnéaire, avec un nombre de 1525 lits soit 43% de la capacité d'accueil totale ;
- Vingt-six(26) hôtels en vocation urbain, avec un nombre de 1363 lits soit 39 % de la capacité d'accueil ;
- Deux(02) hôtels en vocation sub-urbain, avec un nombre de 106 lits soit 3% de la capacité d'accueil totale ;
- Quinze(15) hôtels en vocation thermale, avec un nombre de 513 lits soit 15% de la capacité d'accueil totale.

**Tableau 13** : La répartition des établissements hôteliers selon leur vocation. .

<b>Vocation</b>	<b>Nombre d'établissement</b>	<b>Capacité de chambres</b>	<b>Capacité en lits</b>
<b>Balnéaire</b>	18	693	1525
<b>Urbain</b>	26	793	1363
<b>Sub-urbain</b>	02	60	106
<b>Thermale</b>	15	230	513
<b>Totale</b>	61	1776	3507

*Source* : Direction du tourisme et de l'artisanat 2012.

Le nombre d'établissement hôteliers le plus important est au sein de la ville la ou il y a y une forte évolution de la population (urbain)qui se suit par le balnéaire au niveau des plages (le littoral).

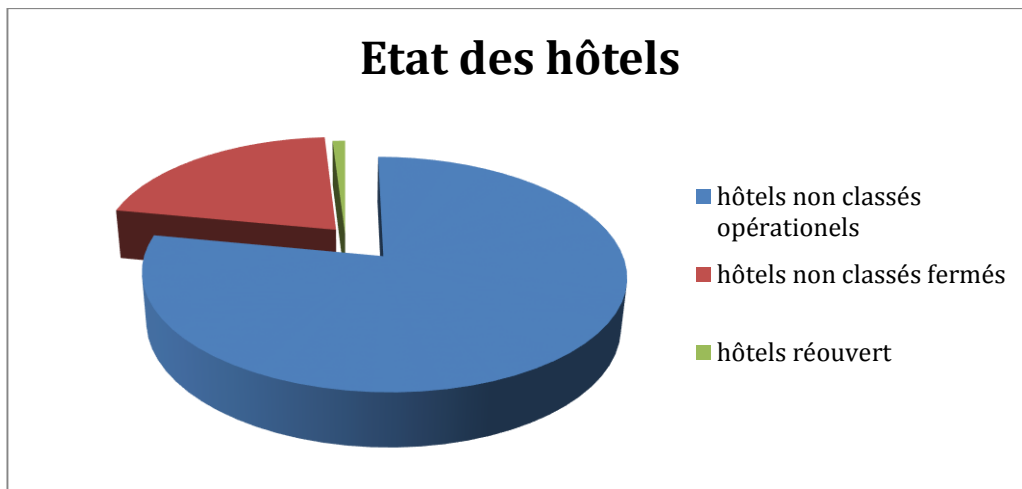
### **2.1.2. Les hôtels non classés**

En ce qui concerne les hôtels non classés, la wilaya de Bejaia se distingue par existence de soixante quatre (64) hôtels fermés avec une capacité d'accueil totale de 2435 lits, dont vingt (20) hôtels non classés et deux hôtels réouvert avec une capacité d'accueil de 48 lits.

La plupart de ces hôtels situés dans les communes de Adekar qui détient un nombre d'hôtels non classés de vingt-un(21) avec une capacité d'accueil totale de 609 lits soit 25,01%

de la capacité d'accueil total d'hôtel non classés dont 06 hôtels sont fermés avec une capacité d'accueil de 145, la commune de Bejaia compte 11 hôtels non classés avec une capacité d'accueil de 459 lits soit 18,85% de la capacité d'accueil totale d'hôtels non classés dont 2 hôtels non classés sont fermés avec une capacité d'accueil de 38 lits, et la commune de Tichy compte 08 hôtels avec une capacité d'accueil de 552 lits soit 22,66% de la capacité d'accueil totale d'hôtels non classés. Et pour le reste d'établissements hôteliers se localisent dans dix communes respectivement de : Melbou, Souk Oufella, Aokas, Kherrata, Toudja, ElKseur, Ouzellaguen, Sidi Aich, Akbou, Tazmalt.

**Figure 11** : L'état des hôtels dans la wilaya de Bejaia.



**Source** : Direction du tourisme et de l'artisanat 2013.

### 2.1.3. Les hôtels en cours de classement

La wilaya de Bejaia compte 09 hôtels en cours de classement avec une capacité d'accueil de 661 lits, qui se localisent dans les communes de Tichy, Bejaia, Souk Oufella, Aokas, Toudja, Akbou, El Kseur.

**Tableau 14:** Les infrastructures hôtelières en cour de classement.

Commune	Nombre d'hôtels	Nombre de chambres	Nombre de lits
Tichy	02	120	252
Bejaia	02	62	96
Souk Oufella	01	36	76
Aokas	01	54	100
Toudja	01	24	48
Akbou	01	38	57
El Kseur	01	16	32
<b>Totale</b>	<b>09</b>	<b>350</b>	<b>661</b>

*Source* : Direction du tourisme et de l'artisanat 2013.

#### 2.1.4. Les campings

En 2013, le nombre des arrivées nationaux est de 110 158 personnes avec le nombre des arrivées étrangers de 4366 par nuitée dont l'emploi permanent et saisonniers est respectivement de 785 et 145 postes. On peut citer quelques régions de littoral (Aokas, Melbou, Souk El Tenine , Bejaia).

**Tableau 15:** Les campings dans la région d'étude.

Commune	Nombre de camps	Capacité en lits	Superficie m <sup>2</sup>
Melbou	3	1190	31535, 88
Souk El Tenine	8	4825	108035
Aokas	13	5222	127154,3
Tichy	3	385	8890
Bejaia	2	450	45969, 05
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>12162</b>	<b>321584, 23</b>

*Source* : Direction du tourisme et de l'artisanat 2013.

#### 2.1.5. Les Auberges

La wilaya de Bejaia a enregistré d'existence quatre (04) auberges. La répartition des ces auberges est comme suit :

- Auberge des jeunes de Bejaia ;
- Auberge de jeune de Tichy, d'une capacité 50 lits ;
- Auberge de jeune de Darguina, d'une capacité 50 lits ;
- Auberge de jeunes de Souk El Tenine, d'une capacité 50lits ;

- Auberge de jeunes de Toudja.

Ce nombre d'installation des auberges est insuffisant pour accueillir un nombre important des touristes.

## 2.2. La disponibilité des ressources en eaux

La zone d'étude chevauche sur plusieurs principales ressources : oueds et bassins versants des principaux oueds qui drainent des quantités assez importantes dans la mer. Elle est caractérisée par un climat à deux grandes saisons : un été chaud et sec avec très peu de précipitations et un hiver relativement doux sur la cote et froid à l'intérieur, avec d'importantes chutes de pluie, et de neiges limitées dans l'espace et dans le temps (la neige tombe 4 ou 5 jours, à partir de 700/800 mètres). La moyenne annuelle des températures se situe dans la fourchette (10-30) degrés, proche de 10C en hiver et proche de 30C en été. La pluviométrie est l'une des meilleures du pays, avec des moyennes annuelles qui se situent entre 600 et 800 millimètres, avec des points dépassants les 1000mm, les meilleures années.

Les volumes total des potentialités hydriques s'élève à 24, 51hm<sup>3</sup>. Elles sont réparties comme suit :

- 8,42hm<sup>3</sup>/an en eaux souterraines mobilisées par 09 forages, sources captées, puits collectifs et puits individuels pour les besoins en eau potable et agricole.
- Eaux superficielles dont volume de 90 000m<sup>3</sup> stocké dans 02 retenues collinaires

Enfin, signalons que la dotation moyenne en eau potable de la zone d'étude est de 130L/J/Hab pour toute la wilaya. Par conséquent, notre zone d'étude est appelée dans un proche avenir à recevoir un rapport considérable en eau potable à partir du barrage Tichy Haf. Donc, avec cet apport, notre zone d'étude atteindra sa satisfaction totale en matière d'approvisionnement.

Les cours d'eau, les cascades à l'exemple de Kefrida, les fleuves comme ceux de la Soummam, Agrioune et Oued Dass aux embouchures multiples, les lacs où à Bejaia, en existent deux lacs naturels (Agelmim Aberkan dans l'Akfadou et Agelmim Idughran à M'cisna), trois artificiels (Barrage Ighil Mda à Kherrata, Barrage Tichy-Haf à Bouhamza et le Lac Mezaïa à Bejaia ville) et une lagune (Tamellaht) constituent une ressource touristique non négligeable.



Quant aux oueds, Bejaia en recèle une multitude qui peut constituer une destination touristique notamment ceux qui peuvent permettre la navigation comme Oued Agrioune et la Soummam. Cette dernière, à elle seule, pourra relier plusieurs villes riveraines avec le port de Bejaia Chaque coin d'une commune, d'un village, d'une crête est une curiosité inestimable et une histoire inédite mais tous sont une faveur de la nature au tourisme.

### **2.3. Les plages**

Les plages est l'un des atouts majeurs qui donne la wilaya de Bejaia sa vocation touristique, réside dans son relief (la mer, la montagne, et les forêts) ainsi qu'une zone côtière avec de véritables curiosités constituent des potentialités considérables. Elle compte Quarante Quatre (45) plages dont 33 plages autorisées à la baignade avec la longueur totale de 26 150 M, et se situent dans neuf communes. Ces plages se composent de deux côtes : La côte Est compte vingt quatre (24) plages qui se situent dans les communes de Melbou, Souk El Tenine, Aokas, Tichy, Boukhelifa avec une longueur de 18 750 M. Et la côte Ouest, nous avons huit (08) plages qui se situent dans les communes de Bejaia, Toudja, et Beni Ksila, avec une longueur 7 400 M.

Les touristes estivants préfèrent généralement la côte Est, ses longues plages de sable fin et doré typiquement méditerranéennes, alors que Ouest moins connue, et a aussi ses amateurs.

**Tableau16** : Les plages autorisées à la baignade

<b>Daïra</b>	<b>Commune</b>	<b>Désignation de la plage</b>	<b>Longueur</b>
<b>Souk El Tenine</b>	Melbou	Tassift el Marsa	500
		El Djorf Dahabi	600
		08 Mai 1945	500
		Agrioun	1000
	Souk El Tenine	Tassaount	600
		Ighzer Leblat	600
		Souk El Tenine	900
		Lota Plage	600
		Ighit Hsein	700
		Ennouar	600
	Aokas	Sidi Rihane	800
		Oued Tabellout	900
		Aokas centre	700
		Oued Zitouna	600
		Oued Djemaa	100

### Chapitre III : Présentation de la wilaya de Bejaia

<b>Tichy</b>	Tichy	Taghzouyth	800
		Cité Ben Said	600
		Tichy centre	1200
		Tichy stade	850
		Les Hammadites	900
	Boukhelifa	Acherchour	1000
		El Maghra	1100
		Oued Afalou	800
		Oued Djoua	1200
		El Djabia	600
<b>Bejaia</b>	Bejaia	Les Aiguades	200
		Boulimat	1200
		Saket	1200
<b>El Kseur</b>	Toudja	Timridjine	800
		Tardemt	800
		Oued Daas	1200
<b>Adekar</b>	Beni Ksila	Ait Mendit	1000
		Azaghar	1000

*Source* : Direction du Tourisme et de l'artisanat 2012.

La wilaya de Bejaia dispose de 26 plages dans la côte Est situées dans les cinq communes de Boukhelifa, Tichy, Aokas, Souk El Tenine, et Melbou avec une superficie totale de 699000 m<sup>2</sup> et d'une longueur totale de 26100 m. Concernant la côte Ouest, elle procède de 09 plages au niveau des trois communes Bejaia, Toudja, et Beni K'sila. Les plages qui sont interdites à la baignade sont présentées comme suivant :

**Tableau17** : Les plages non autorisées à la baignade.

<b>Daira</b>	<b>Commune</b>	<b>Dénomination</b>	<b>Longueur(m)</b>	<b>Raison du non autorisation à la baignade</b>
<b>Souk El Tenine</b>	Melbou	Plage du lac	1200	Absence de poste de secours
		Tiqsert	300	
<b>Aokas</b>	Aokas	Acherit	1000	
		Carrefour Aokas	700	
<b>Tichy</b>	Tichy	Tassift	650	Absence de poste de secours
	Boukhelifa	Club Hippique	1200	Danger éminent dans mer dû à la présence de débris
<b>Bejaia</b>	Bejaia	Sidi Ali El Bahr	800	Absence de poste de secours
		Tala Ilef	600	Présence d'un chantier de la DTP
<b>Adekkar</b>	Beni K'sila	Oued Sidi Krou	1000	Absence de poste de secours
		Tizouiar	600	Absence d'accès et de poste de secours
		Pointe K'sila Ouest	800	

*Source* : Direction du tourisme et de l'artisanat 2012.

• **Fréquentation des plages (années : 2010 - 2012)**

Il est utile de signaler que fréquentation des plages durant les deux saisons 2010 et 2012 a été très dense ; plus de 8 millions de baigneurs par saison à savoir :

**Tableau18**: Fréquentation des plages de 2010 à 2012.

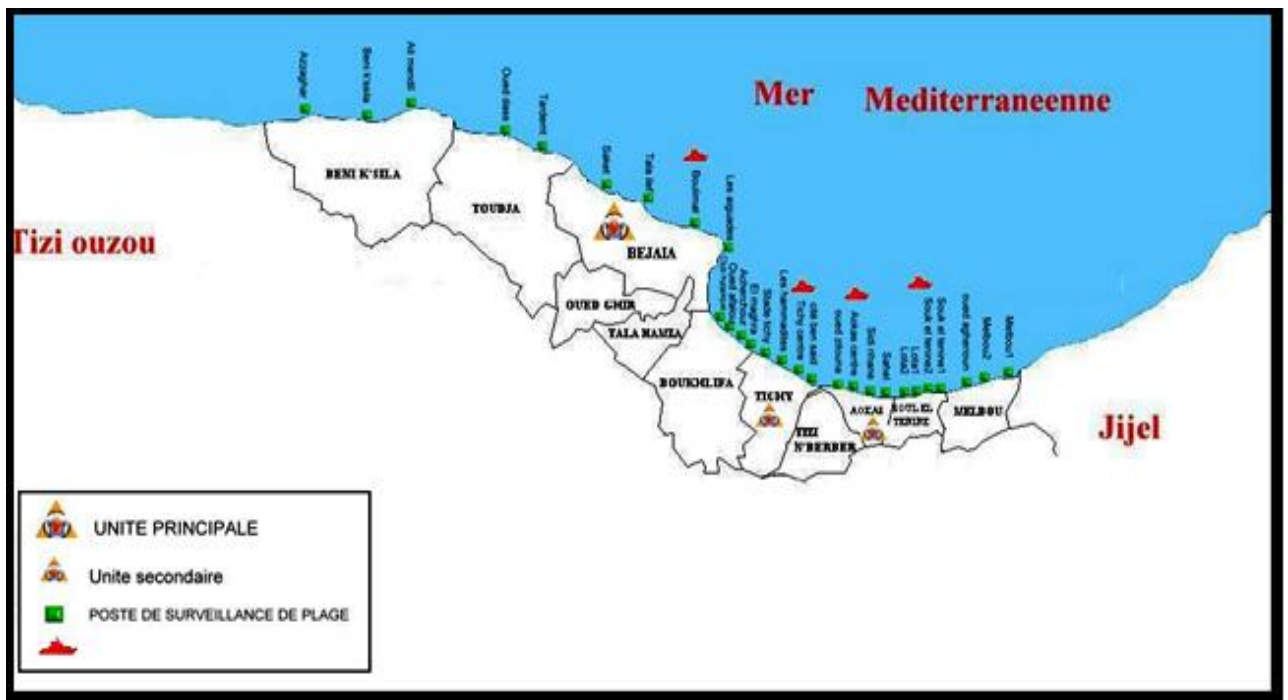
<i>Saison Estivale</i>	<i>Nombre de baigneur</i>
<b>2010</b>	8 160 000
<b>2011</b>	8 042 900
<b>2012</b>	3 674 519

*Source* : Direction du tourisme et l'artisanat 2012.

On peut constater après ces tableaux que les plages de la wilaya de Bejaia sont de plus en plus en détériorisation car le nombre de baigneurs en 2010 est à 8 160 000 baigneurs et en 2011 est à 8 042 900 baigneurs et aussi entre 2011-2012 s'est démarquée par une régression du nombre de baigneurs de 4 368 381 soit un taux de baisse de 54,31%. Cette régression de la fréquentation touristique des plages soit un taux de 54,31% dans la période 2011-2012 à cause le mois de ramadan (la baisse du nombre des touristes au niveau des hôtels).

Avec plus de 10 % du littoral algérien sous ses différentes formes de reliefs dont l'un des plus beaux golfs du monde (Golfe de Bougie) et des plages, au nombre de 45, aux sédiments divers allant de celles au sable fin (Melbou, Souk El Tennine, Aokas, Tichy, Boukhelifa, Boulimat, Saket, Oued Dass et Assif n Tayda), aux plages de galets (Azaghar, Adrar Imoula,...), aux plages rocheuses (les Aiguades, les Falaises, Tazeboujt et Béni K'sila) animées par des anses et criques, le touriste ou le vacancier ne sera qu'émerveillé.

**Figure12:** Dispositif de surveillance des plages.



**Source :** Direction de l'environnement 2012.

#### 2.4. La faune et la flore

La région de Bejaia est d'une richesse faunistique et floristique importante. En effet, étant l'un des points de l'Algérie où il pleut le plus(en moyenne 600 à 1.100mm), la végétation s'y développe dans les meilleures conditions. C'est par excellence le pays de l'olivier, du figuier,

du caroubier, du câprier, du peuplier, des chênes (liège, zèn, afarès et vert) et autres pins d'Alep, cèdre et sapin de Numidie. Au niveau du Parc National de Gouraya existe une espèce endémique de la région, il s'agit de l'euphorbia dendroïdes.

Quant à la faune, plusieurs espèces vivent dans la région notamment celles protégées par la loi et que renferme le Parc National de Gouraya dans son territoire.

### **2.5. Les sources thermales**

L'autre atout dont dispose la Wilaya de Bejaia dispose de 03 sources thermales dont la composition et les caractéristiques thérapeutiques sont importantes et reconnues médicalement comme indiqué dans le tableau suivant :

**Tableau19** : Les sources thermales.

<b>Designation de la ressource</b>	<b>Commune</b>	<b>Débit</b>	<b>Températures</b>	<b>Caractéristiques Thérapeutiques</b>
<b>Sidi Yahia l'Aidli</b>	Bouhamza	2 l/s	35° à 45°	- Rhumatisme - Maladies respiratoires - Affections neurologiques
<b>Sillal</b>	Tifra	6 à 8 l/s	40° à 45°	- Maladies respiratoires
<b>Kiria</b>	Adekar	1,6 l/s	42°	- Maladies inflammatoires des veines - Inflammation chronique des voies urinaires.

*Source* : Direction du tourisme

S'agissant du tourisme de santé (thermalisme), la région possède trois importantes sources thermales, communément appelées hammam, à savoir Sidi Yahia El Aidli dans la commune de Bouhamza, Sillal à Tifra et El Qiryia à Adekar, sont régulièrement fréquentées par des milliers de touristes qui viennent des quatre coins d'Algérie, pour leurs caractéristiques curatives. Situées en montagnes, le débit de chacune des sources suscitées est respectivement de 2 litres/seconde, 6 à 8 l/s et 1,6 l/s, les curistes en faisaient des bains chauds (caldarium) à plus de 40 C° pour le traitement des maladies rhumatismales, respiratoires et neurologiques à Sidi Yahia El Aidli, la cure respiratoire à Sillal et enfin celle d'Adekar pour les souffrants de douleurs des artères et veines, de complications gynécologiques et urinaires. Mais cela reste

inférieurs aux normes internationales car les infrastructures d'accueils sont de faibles qualités et en détériorisation.

## **2.6. Les zones d'expansions touristiques**

Toute région ou étendue de territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles, humaines et créatives propices au tourisme, se prêtent à l'implantation ou au développement d'une infrastructure touristique et pouvant être exploitée pour le développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables.

Les zones à vocation touristique protégés en raison de leurs classements de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique, écologique, économique ou juridique.

Les objectifs recherchés à travers l'aménagement de ces zones sont entre autres :

- Valoriser l'attractivité de la région, afin d'en faire un pôle d'excellence et de centralité en matière d'activité touristique ;
- Créer des espaces centraux regroupant les principales activités d'intérêt public, commerciales et touristiques ainsi que les résidences collectives et les hôtels ;
- Favoriser l'utilisation économe des terrains par une densification contrôlée des constructions et par un aménagement réfléchi ;
- Organiser la circulation et le stationnement des véhicules et le cheminement des piétons.

La wilaya de Bejaia compte 11 ZET dont on peu prendre 3 zones comme exemple (Aokas, Souk El tenine et Melbou) pour notre étude. Elles s'étendent sur une superficie totale de 126 ha et sont classées prioritaires si tant est qu'un tel mot puisse signifier encore quelque chose, notamment en matières de développement du tourisme.

**Tableau20:** Les zones d'expansion touristique (ZET).

Désignation des ZET	Commune	Superficie (Ha)	Nature juridique des terres et leurs superficies en Ha		
			Domaine de l'Etat	Domaine de la commune	Propriétés privées
Gouraya Sud-Est	Bejaia	134	/	/	/
Adrar Imoula		62	0,5750	25,8750	53,1250
Boulimat		74	0,2646	/	35,000
Pointe des moules(Saket)		52	/	/	/
Oued Daas	Toudja	105	29,3923	41, 3950	17,875
Acif N'Taida	Beni Ksila	82	12,0520	07,5000	33,7980
Pointe Ksila Ouest		30	/	/	/
Acherchour	Boukhelifa	80	49,2956		
Aokas Plage	Aokas	61	35,3245		
Aguerioune	Souk el tenine	32	22,1360	03,8950	/
Les Falaises	Melbou	33	/	/	/
<b>Total</b>		<b>745</b>	<b>149,04</b>	<b>78,665</b>	<b>139,7805</b>

*Source* : Direction du tourisme.

**- Nouvelles ZET de la wilaya**

Créer par le décret exécutif n°88-232 du 10/131 du 29/04/2010, la wilaya de Bejaia compte trois zones d'expansion et sites touristiques, il s'agit des ZET de TIGHREMT dans la commune de Toudja, de Oued Zitouna à Aokas et, en zone montagneuse, de pointe K'sila, portant ainsi à 14 le nombre total des zones consacrés à la promotion de l'activité touristique.

**Tableau21** : Les nouvelles ZET.

Daira	Commune	Dénomination	Délimitation et superficie
EL KSEUR	TOUDJA	TGHREMT	- Au nord : la mer méditerrané - Au Sud : la RN 24 - A l'Est : Oued Tighremt - A l'Ouest : Oued M'Raid -Superficie : <b>29</b> ha
AOKAS	AOKAS	OUED ZITOUNA	- Au nord : la mer méditerranée - Au Sud : la RN 09 - A l'Est : Le Méridien Lambert - A l'Ouest : Oued Djemaa - Superficie : <b>90,50</b> ha
ADEKAR	BENI K'SILA	POINTE K'SILA OUEST2	- Au nord : la mer méditerranée - Au Sud : la 1 <sup>ERE</sup> ligne de crête au sud de la RN - A l'Est : Oued Sidi Kerrou - A l'Ouest : Ighzer Mohcen (limite administrative avec la Wilaya de T.Ouzou) -Superficie : <b>391</b> ha

*Source* : Direction du tourisme.

En plus au 11 ZET anciennes ces trois nouvelles ZET sont complémentaires aux anciennes. Etant donné qu'elles se situent sur des communes qui ont déjà bénéficiées de certaines ZET (Aokas, Beni-Ksila, Toudja), mais leurs aménagement ne s'est pas encore réalisés que se soit pour les anciennes ZET ou bien ces nouvelles.

## **2.7. L'investissement touristique**

Le développement du secteur du tourisme se fait par l'ouverture de ce secteur à l'investissement, pour répondre à la stratégie planifiée qui vise à donner au tourisme une dimension universelle tout en préservant l'héritage naturel et civilisationnel. Les opportunités dans l'investissement à Bejaia sont diverses et variées. Les autorités locales tentent d'encourager toutes les bonnes volontés pour dynamiser l'investissement.

### **2.7.1. L'investissement public<sup>5</sup>**

La wilaya de Bejaia a bénéficié de nombreuses dispositions, dont :

#### **a. Programme 2010**

<sup>5</sup> Fiche navette de synthèse, arrêté au 15/02/2013.



- L'étude d'aménagement de trois stations thermales (approbation de la 1ère phase de l'étude) ;
- Mise en valeur et aménagement de trois stations climatiques (demande de changement d'intitulé en étude d'aménagement de 03 stations climatiques) ;
- Etude et aménagement de deux (02) plages. (2ème phase de l'étude en cours) ;
- Réalisation et équipement du siège de la direction du tourisme avec logement de fonction.

**b. Programme 2011**

- Etude d'aménagement de 10 plages (2ème phase en cours) ;
- Étude d'aménagement et de réalisation de deux (02) sources thermales ;
- Etude de maturation et de préparation pour la réalisation d'un centre artisanat à Akbou (1er phase de l'étude).

**c. Programme 2012**

- Aménagement de la plage Souk El Tenine et protection du rivage ;
- Elaboration des plans d'Aménagement des plans touristiques.

**d. Programme 2013**

Aménagement de deux plages (étude finalisée), Aménagement de (10) dix plages (étude finalisée), aménagement du boulevard de la ZET Souk El Tenine (étude finalisée), réalisation du centre d'artisanat d'Akbou, Etude d'aménagement des sites touristiques (cascade kefrida et la baie des aiguades), étude et aménagement de (02) deux sites récréatifs et de loisir, étude et aménagement de (02) deux ZET (ZET Pointe des Moules à Bejaia, et ZET Oued Zitouna à Aokas).

**2.7.2. L'investissement privé**

La concrétisation de la politique d'investissement dans le secteur du tourisme à la wilaya de Bejaia a déjà 37 projets hôteliers privés avec une capacité d'accueil de 3056 lits dont 03 projets achevés avec une capacité d'accueil 166 lits et 29 Hôtels sont en cours de réalisation, avec une capacité d'accueil de 2496 lits qui vont générer 1209 postes d'emploi, et 02 hôtels non lancés avec une capacité d'accueil 164 lits.

**Tableau22:** Projets d'investissement privé des hôtels.

<b>Etat des projets</b>	<b>Nombre</b>	<b>Vocation du projet</b>	<b>Capacité (lits)</b>	<b>Emplois prévisionnels</b>	<b>Surface m<sup>2</sup></b>
<b>En cours de réalisation</b>	29	Urbain, balnéaire et thermal	2496	1209	97 606,00
<b>A l'arrêt</b>	03	Urbain	230	116	4863,00
<b>Projet non lancés</b>	02	Balnéaire, urbain	164	75	16327,00
<b>Projets achevés</b>	03	Balénaire	166	82	6047,00
<b>Total</b>	<b>07</b>	/	<b>1482</b>	<b>3056</b>	<b>124843,00</b>

*Source* : Direction du tourisme et de l'artisanat 2013.

### **3. Les effets engendrés par le tourisme dans la wilaya de Bejaia**

L'activité touristique entraîne des effets à la fois positifs et négatifs en particulier sur le milieu local comme le mentionne L. Bensahel «le tourisme est une activité à double usage, à la fois structurante et déstructurant, productive et dégradante, facteur de liberté et instrument de différence» (Liliane Bensahel., 1999).

#### **3.1. Les effets positifs engendrés par le tourisme**

De par leurs retombées sur les autres activités: emploi, développement local, culturel, image..., les effets de la mise en tourisme sont multiples.

##### **➤ Les effets économiques**

Outre les ressources en moyens de paiement extérieurs que procurent le tourisme et leurs effets sur la balance des paiements, le tourisme produit des effets d'entraînement sur les autres secteurs productifs (Agriculture, Artisanat, BTPH, Industrie, Services...).

##### **➤ Les effets sur l'emploi**

Employant une forte intensité de main-d'œuvre, le tourisme génère, outre des emplois directs, des emplois indirects et représente un moyen efficace d'insertion d'un grand nombre de jeunes chômeurs dans la vie sociale et professionnelle. Il contribue, à ce titre, à fixer les populations et à limiter les migrations et les exodes de population notamment de l'intérieur

du pays vers le littoral. Il constitue, par ailleurs, une importante opportunité pour l'impulsion des dynamiques économiques territoriales.

#### ➤ **Les effets d'aménagement régional et de développement local**

Le tourisme constitue un des éléments clés de toute politique d'aménagement régional et de développement local du territoire quand il n'est pas lui-même le premier facteur structurant d'une aire géoéconomique. De plus, vecteur de sensibilisation et de diffusion pédagogique des principes liés à l'environnement, le tourisme se révèle à l'encouragement de sa protection, il contribue au développement local, dans une logique économique de valorisation et de préservation des ressources matérielles et immatérielles. Ainsi, le tourisme durable s'oppose-t-il à toutes formes de mise en valeur pouvant constituer une menace pour l'environnement.

#### ➤ **Les effets culturels**

Facteur d'ouverture et d'échanges interculturels, le tourisme permet la promotion du riche patrimoine culturel matériel et immatériel de notre pays; c'est également un facteur de paix et de dialogue entre les cultures.

#### ➤ **Les effets d'image**

Le tourisme constitue un facteur d'amélioration de l'image du pays et contribue fortement à la valorisation et à l'attractivité de la Destination Algérie, notamment en matière d'investissements et de flux touristiques. Bejaia de part sa géographie, la variété de ses écosystèmes et la richesse de son patrimoine naturel et patrimonial possède de formidables potentialités touristiques. Elle est consacrée depuis le début des années 80, comme une destination de choix pour le tourisme national, mais presque durant la saison estivale, alors que ses atouts la destination à avoir une attractivité qui va au-delà du tourisme balnéaire et saisonnier. Parmi les trois zones d'expansions touristiques, l'une est située en montagne, dans le massif d'Adekar et conforte l'idée de la diversification d'un tourisme hors balnéaire alliant un tourisme de loisir et de découverte au tourisme de niche, en passant par le tourisme thermal et pouvant s'étaler sur toute l'année.

### **3.2. Les effets négatifs engendrés par le tourisme**

L'attrait que représente la wilaya de Bejaia pour les touristes a entraîné un développement anarchique de l'activité engendrant ainsi des dépassements et des abus de

toute sorte conduisant à l'apparition d'espaces touristiques informels. Malheureusement, l'absence d'une stratégie adéquate et cohérente au niveau de la wilaya de Bejaia à engendré plus de conséquences néfastes, nuisibles que bénéfiques.

#### ➤ **Les effets de l'urbanisation**

La croissance démographique spectaculaire qui s'est accompagnée d'une urbanisation intensive et un modèle d'industrialisation et les activités économiques écologiquement non viable au niveau du littoral algérien, sont à l'origine de ces pollutions qui menacent la santé publique et la qualité de vie ainsi que la capital naturel et le développement future du pays.

Outre la forte concentration de la population, le littoral constitue la destination privilégiée d'une population supplémentaire d'estivants. L'essor que connaît le tourisme ainsi que l'attrait représente la côte pour les estivants a engendré une urbanisation massive d'une manière illicite et complètement anarchique ne respectant aucune règle relative à l'urbanisme.

L'expansion de ce type d'urbanisation élimine toute homogénéité entre les constructions et la nature, ce qui va au détriment de l'industrie touristique puisque il dégrade et altère complètement l'image et la beauté du paysage et les sites à destination touristique. De plus ceci constitue un réel danger pour les constructions faites moins de 300 mètres de la mer entraînant une dégradation et une perte de la biodiversité en particulier de l'espace côtier qui est extrêmement sensible. La bétonisation du littoral continue à affecter fortement de grandes zones de plages malgré les dispositions juridiques relatives à la protection du Domaine Public Maritime (DPM).

A travers le cas d'étude, il s'avère que la loi « littoral » en Algérie rencontre de sérieuses difficultés d'application due aux réticences qu'elle suscite chez les administrations locales. Aussi, il n'existe pas de contrôle hiérarchique, les administrations centrales qui créent la législation, n'assurent pas de suivi au niveau local.

#### ➤ **Les effets sur l'environnement**

Les espaces touristiques les plus attractives engendrent une surfréquentation ayant pour conséquence la dénaturation et la dégradation de ces sites touristiques. De plus, le tourisme suppose des déplacements soit par automobile, bus, avion ou autre affectant de ce fait l'environnement et l'atmosphère dans sa globalité. En effets, quelque soit le type de transport utilisé ceci rejette de multiples gaz toxique extrême nocif à la santé de l'individu et tout être vivant.

A un stade anticipé, l'Algérie a reconnu l'importance de l'intégration des aspects environnementaux dans les questions de développement social et économique. Puisque le droit à l'environnement est considéré comme étant le moyen et le lieu le plus adéquat pour asseoir cette prise de conscience, l'Algérie a élaboré un ensemble de textes juridiques de différentes natures pour réglementer les activités humaines dans la perspective d'une protection efficace et efficiente de l'environnement dans une démarche de développement durable (Khelloufi., 2005, p50). Cependant, les collectivités territoriales et les établissements publics chargés de la mise en œuvre de cette réglementation ne répondent pas aux nécessités et aux spécificités d'une gestion durable de l'environnement (Reddaf. A., 2007, p55). La protection de l'environnement est devenue une nécessité vitale pour l'Homme et le droit ont seul ne peut atteindre cet objectif.

#### ➤ **Les effets sur l'usage de l'eau**

L'eau est un bien patrimonial commun de l'humanité. La santé individuelle et collective en dépend, l'agriculture, l'industrie, le tourisme qui ne peut exister que grâce à un environnement propre car le voyageur exige des plages, de l'eau propre et de l'air pur, il recherche souvent le calme et la nature vierge. Donc, il n'y a pas d'accès à la production de la richesse sans accès à l'eau. L'Algérie, est l'un des pays Nord du bassin méditerranéen qui souffre de la pénurie d'eau d'une saison à une autre, et d'une année à une autre. Les écoulements en eau sont caractérisés par une irrégularité saisonnière et interannuelle importante, une violence et une rapidité des crues. La prise de conscience des dommages causés par les pollutions à l'environnement intègre les contraintes naturelles dans son raisonnement. Surtout avec l'affirmation à partir de 1987 d'un objectif de développement durable qui a marqué une étape supplémentaire dans la prise de conscience des risques encourus du fait de la dégradation de la qualité de l'environnement et de l'épuisement des ressources naturelles (Amigues J-P et Alii., 2003, p4).

C'est pour cette raison on a pris la wilaya de Bejaia qui a un potentiel hydrique très important, elle fait partie des wilayas côtières et d'une région assez arrosée, Bejaia se caractérise par une richesse hydraulique importante; ses belles plages au nombre de Quarante Cinq (45) ses oueds (Oued Soummam, Oued Djemâa, Oued Agrioune, Oued Zitouna, Oued Boussellam, Oued Amassine). Parmi les Cinq(05) lacs existants à travers la Wilaya, deux (02) sont d'une grande importance pour le secteur agricole et industriel :

- Le lac d'Ighil-Emda (Kherrata) : d'une capacité de 110 millions de m<sup>3</sup> est destiné à la production de l'énergie électrique.
- Le lac de Tichi-haf : en cours de réalisation d'une capacité de 100 millions de m<sup>3</sup>.
- Le lac de Bejaïa: situé au niveau du parc d'attraction de la Ville de Bejaïa.
- Lac aguelmim aberkan (foret d'akfadou).
- Lac Aguelmim idhoughran à M'cisna.

Mais malheureusement est de plus en plus, cette potentialité hydrique devient rare et dégradé. En effet, l'accroissement de la population induit une demande croissante en eau et par conséquent une production des eaux usées qui causent des effets négatifs sur le milieu récepteur en particulier sur les ressources en eau. La performance environnementale de la zone touristique étudiée est évaluée à partir de plusieurs indicateurs : l'eau, l'énergie, les déchets solides, les eaux usées, la littoralisation et l'utilisation des sols.

#### ➤ Les effets sur les terres agricoles

La demande touristique au niveau du littoral augmente de plus en plus cela se traduit par une offre supplémentaire des équipements, des installations touristiques. Par conséquent, la pression sur le foncier est aussi présente dans le développement touristique : le tourisme consomme beaucoup d'espace et souvent de bonne qualité.

Un bon nombre de constructions et installations à vocation touristiques consomment en effet de l'espace et ceci au détriment des terrains agricoles de la région et par fois de très bonne qualité. Les surfaces concédées par l'agriculture au profit de l'activité touristique ne cessent d'augmenter aggravant d'avantage la situation de l'agriculture en minimisant la surface agricole utile de la région, ce qui réduit par conséquent la productivité des terres à vocation agricoles.

#### 4. La situation de l'eau potable dans la wilaya de Bejaia

En effet, la connaissance des conditions climatiques et environnementaux joue un rôle important dans les études de planification économique et touristiques dans le cadre de développement durable en sensibilisant le touriste à la perturbation de l'environnement (elle permet de mieux maîtriser les apports non contrôlés qui engendrent le bon fonctionnement du système de prévision et de gestion des ressources hydriques à court, moyen et long terme).

La wilaya de Bejaia n'a déclaré aucun cas choléra durant cette période (2000-2012), parce que le choléra est totalement disparu du pays depuis 1996. Ces dernières années montrent

aussi que les dysenteries sont en disparition. Par contre, l'évolution de l'incidence des deux autres maladies, la fièvre typhoïde et l'hépatite virale, a été marquée par des pics épidémiques plus ou moins élevés. La fièvre typhoïde enregistre des pics épidémiques de l'ordre de 84 cas en 2002 et 65 cas en 2004.

A la lumière des données disponibles, il apparaît difficile de mesurer l'impact de l'activité touristique sur la consommation d'eau : les données apportent des renseignements sur la consommation touristique mais sans pouvoir la comparer avec la consommation des ménages et les habitants de la wilaya. C'est pour cela on a pu avoir quelques statistiques pour consulter la quantité de la dotation en eau potable pour l'année 2012( voir annexe 07).

Selon la dotation journalière et, pour un taux de satisfaction de 150 litres par habitant et par jour, la wilaya présente un léger déficit de 14028 m<sup>3</sup>/j, soit 15 litres/h/j. On a des taux supérieurs à 150 l/h/j pour onze (11) communes avec une pointe de 260 l/h/j pour la commune de Ait S'Mail et un taux équivalent à 150 l/h/j pour huit (08) communes qui sont : Oued Ghir, Darguina, T.N'Berber, Adekar, T.Ighil, Beni K'Sila, Tazmalt et Sidi Aich . Les autres communes, exception faite de la commune d'Amizour dont le taux avoisine les 150 l/h/j (T=148 l/h/j), présentent des situations critiques, les taux de satisfaction varient entre 70 litres/h/j (communes de D.El Kaid, Tifra et Ighil Ali) et 135 l/h/j (communes de El K'Seur et Barbacha). Le taux de satisfaction de 150 litres par habitant et par jour, la wilaya aura à augmenter, à court terme, sa dotation journalière de près de 11%. Cette augmentation serait de près de la moitié (47,93%) et ce, sans tenir compte des besoins du développement de l'établissement humain.

En effet, la situation de l'alimentation en eau potable (AEP) indique sur l'état sanitaire de la population. C'est ainsi que cette section est consacrée à étudier la situation d'AEP et d'assainissement dans la zone d'étude ainsi que les insuffisances qui la souffrent.

La wilaya de Bejaïa se caractérise par un taux de raccordement moyen de 80%, apparemment satisfaisants, mais masque une réalité alarmante. En effet, si le développement des réseaux d'assainissement consiste à améliorer les conditions de vie de la population, à protéger et à préserver les ressources en eau, il entraîne malheureusement une concentration des rejets d'eaux usées urbaines et industrielles dans les Oueds, ce qui aggrave la pollution du milieu, particulièrement des ressources en eau (la contamination des nappes phréatiques) et constitue ainsi des risques pour la santé publique étant pour les activités touristiques.

### Chapitre III : Présentation de la wilaya de Bejaia

L'insuffisance réside donc dans le traitement des eaux usées domestiques et industrielles. En effet, la wilaya de Bejaia une seule station d'épuration opérationnelle ; réhabilité et mise en service depuis juin 2006, avec une capacité de 4 500 équivalent/habitant.

Les stations d'épuration de la wilaya de Bejaia est donnée ci-après :

**Tableau24:** Des stations d'épuration de la wilaya de Bejaia.

Etat de fonctionnement des stations	Nombre	Localisation	Capacité (Eq/hab)	Taux (% capacité)
<b>Opérationnelle</b>	01	Aokas	4500	1,09
<b>En réhabilitation</b>	01	Bejaia	80 000	19,31
<b>A l'arrêt</b>	01	Tichy	5 000	1,21
<b>En projet</b>	02	01 à S.El.Tenine	47 500	11,47
		01 à Sidi Ali Lebher	80 000	19,31
<b>En études achevées</b>	03	01 à Tazmalt	62 000	14,97
		01 à Akbou	86 000	20,77
		01 à Sidi Aich	49 200	11,88
<b>Total</b>	<b>08</b>	/	<b>414 200</b>	<b>100%</b>

*Source :* DPSP 2012.

Ce tableau montre que sur les 03 stations d'épuration existantes, une seule opérationnelle et ne représente que 5,03% en termes d'équivalent/habitant de la capacité totale des stations existantes. L'épuration est quasi nulle. Cette situation si elle persiste, risque à terme de polluer toute la nappe mobilisée pour l'amélioration en eau potable.

Il montre aussi que 02 stations d'épuration d'une capacité globale de 127 500 équivalent/habitant sont en projet (30,78% en terme d'équivalent/habitant de la capacité totale des stations de la wilaya) et que 03 stations d'épuration d'une capacité globale de 197 200 équivalent/habitant, leur étude et achevée. (47,62% en termes d'équivalent/habitant de la capacité totale des stations de la wilaya). Le nom fonctionnement des stations d'épuration a souvent été justifié par l'absence d'exploitation et d'entretien adéquats, du fait, du manque de ressources financières et techniques.



Les taux de raccordement aux réseaux d'AEP à 90% et d'assainissement à 80% montrent que presque la totalité de la population est raccordée aux réseaux publics et que les conditions sanitaires sont ainsi améliorées. Mais, ça n'est pas vrai parce que notre zone d'étude souffre en réalité de deux problèmes constituant des risques non négligeables pour la santé publique. L'un concerne les eaux usées rejetées dans les Oueds sans aucun traitement préalable qui occasionnent la dégradation du milieu naturel ainsi que la qualité des ressources en eau. L'autre concerne la vétusté des réseaux d'AEP et d'assainissement qui cause de cross-connexions entre ces deux réseaux.

Ces problèmes sont accentués du fait de l'importance des quantités d'eaux usées, du manque de stations d'épuration dont la plus part sont à l'arrêt et de l'insuffisance des moyens humains, techniques et financiers nécessaires à l'exploitation et à l'entretien y soient des réseaux d'AEP et d'assainissement y soient des stations d'épuration.

#### **5. La planification de l'investissement touristique**

D'importants investissements ont été consentis par les pouvoirs publics pour améliorer le cadre environnemental général de la destination Bejaia, avec des actions orientées essentiellement sur :

- L'amélioration de l'accès à l'eau potable (station de dessalement de l'eau de mer) et au réseau d'assainissement.
- Le renforcement des capacités de collecte des déchets solides.
- L'éradication de l'habitat précaire, notamment à proximité des zones d'activités touristiques.
- Le reclassement des hôtels.

Cet engagement des pouvoirs publics a été très peu suivi par les établissements touristiques puisque peu d'actions visant l'amélioration environnementale des installations ont été menées. Les enquêtes réalisées sur site montrent qu'il n'existe pas de stratégies visant à réaliser des économies d'énergies et/ou d'eau et plus généralement visant à une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles.. Ceci par la protection du littoral et la maîtrise de l'urbanisation.

Le portefeuille du foncier touristique comprend des espaces dédiés exclusivement à l'investissement touristique et hôtelier. Il est relevé dans la wilaya, un apport d'investissements touristiques privés en hôtellerie totalisant 49 projets d'hôtels dont trois (03)

sont achevés d'une capacité globale de 396 lits, 39 établissements sont en cours de réalisations d'une capacité globale de 2414 lits et 7 en projets.

**Tableau25** : Nombre de projets d'investissement touristiques.

Etat des projets	Nombre	Capacité (lits)	Emploi prévisionnel
<b>En cour de réalisation</b>	39	3120	2414
<b>A l'arrêt</b>	03	130	66
<b>Projets non lancés</b>	04	348	125
<b>Projets achevés</b>	03	396	198

*Source* : Direction du tourisme.

On constate que la plus part des projets sont en cour de réalisation de nombre de 39, et quels projets non lancés et qui sont achevés sont moins importantes par rapport à ce qui sont en cour.

#### 5.1. La performance sociale

Si la durabilité de l'activité touristique est tributaire de la composante économique dans une large mesure, la composante sociale est moins importante pour mesurer cette durabilité puisqu'elle conditionne l'assurance d'une certaine stabilité pour l'activité et réduit les conflits directs et indirects ainsi que certaine tensions qui peuvent hypothéquer les performances économiques et le développement de l'activité. La part de l'emploi touristique dans la zone étudié reste faible en égard aux grandes potentialités de la zone.

En l'absence d'une stratégie de l'emploi touristique dans la destination, la main d'œuvre locale s'organise pour créer des emplois temporaires pendant la saison estivale.

Le faible impact social du tourisme dans la destination s'explique essentiellement par le déficit en terme de structure d'accueil et à leur inadaptation, ce qui conditionne également le développement des services et des activités connexes au tourisme (emplois indirects). La saisonnalité de l'emploi touristique dans la zone d'étude de Bejaia est également responsable de manque d'intérêt de la main d'œuvre préfère s'orienter vers les secteurs d'activités plus stables et plus valorisantes en terme de statut social. Les données relatives au niveau d'instruction de la main d'œuvre du secteur touristique sont loin de répondre aux conditions de la durabilité.

**Tableau26:** Nombre d'emplois créés en 2012.

	Nombre d'emplois créés en 2012		Nombre d'emplois à la fin 2012
	Permanent	Saisonnier	
<b>Les établissements d'hébergement touristique</b>	782	144	926
<b>Les agences touristiques et Voyage</b>	48	13	61
<b>Total général</b>	830	157	987

**Source** : La direction du tourisme.

## 5.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique (SDAT) de la wilaya de Bejaia

Le schéma directeur d'aménagement touristique de la wilaya est un plan de structuration territoriale en vue de la création ou du développement des activités touristiques comme vecteur économique de premier plan génération d'emplois et de richesses.

Ce plan sera réalisé avec un objectif à long terme 20 ans, il s'engage pour :

- ✓ La valorisation des potentiels touristiques naturels et culturels de la wilaya en relation avec sa région
- ✓ L'aménagement et le développement des territoires présentant un potentiel touristique
- ✓ L'amélioration de la qualité des prestations et de l'image touristique de la wilaya
- ✓ La réhabilitation et le développement des établissements hôteliers et touristiques.

En plus, Pour une meilleure exploitation du potentiel touristique de la wilaya et un développement cohérent et équilibré du tourisme sur l'ensemble du territoire, il serait efficace de répartir et d'organiser le territoire en six (06) pôles touristiques provisoires qui serait éventuellement suivi d'autres pôles supplémentaires selon l'exigence qui s'imposerait. Le pôle, dans sa définition, est une étendue passant outre les limites administratives pouvant englober plus d'une commune ou entre wilayas limitrophes toutefois recelant des caractéristiques homogènes relatives à l'aire géomorphologique, socioculturelles ou autres affinités. Ces territoires sont à même d'accueillir des activités similaires et/ou complémentaires dont l'objectif est de permettre le développement d'un ou de plusieurs formes de tourisme.

Pour le cas de Bejaia, les pôles préconisés sont schématisés selon leurs potentialités qui prédominent. Les pôles sont nommément désignés par les crêtes, le barrage de Tichy-Haf, Bordj Mira, Gouraya, Pôle de neige et Aghabalou, concerne plus de 35 communes. Pour chaque pôle est assigné un tourisme particulier entre autres tourisme climatique et d'aventure, thermal, culturel, nautique, agrotourisme, loisirs, d'affaire et écotourisme. Pour permettre à ces pôles d'émerger, des travaux de réalisation et de réaménagement avec la coordination de plusieurs secteurs sont prévus dans le plan préliminaire dressé par la direction du tourisme<sup>6</sup>.

Sur le plan des services touristiques, la wilaya de Bejaia constitue un pôle important disposant d'immense atouts et potentialités touristiques ainsi que d'un paysage verdoyant peut incontestablement amorcer un réel développement du secteur touristique. Mais ces infrastructures n'arrive toujours pas à répondre à la demande ni en quantité ni en qualité malgré les potentialités considérables dont recèle la wilaya.

Donc on peut dire qu'avec plus de 10 % du littoral algérien sous ses différentes formes de reliefs dont l'un des plus beaux golfs du monde (Golf de Bougie) et des plages, au nombre de 45, aux sédiments divers allant de celles au sable fin (Melbou, Souk El Tennine, Aokas, et une côte de 100 kilomètres, un arrière-pays riche de sites naturels, des monuments historiques de plusieurs civilisations, un patrimoine artisanal ancestral, une population accueillante, aux coutumes et traditions millénaires conservées grâce à une organisation sociale spécifique à la région : ce sont là des atouts indéniables pouvant provoquer un réel intérêt des touristes locaux ou étrangers. Néanmoins, le tourisme de la région est à l'état embryonnaire en dépit des efforts déployés, depuis une décennie, par la direction du tourisme de Bejaia. Conscients de la déficience touristique en tant que phénomène positif et qui rejoint l'idée de développement durable, les pouvoirs publics ont, en début de février 2008, consacré des assises nationales et internationales pour mettre en exergue le tourisme en Algérie. À la faveur de données de modèles touristiques efficaces, d'une prospective en matière d'occupation de l'espace et d'aménagement des zones touristiques du pays est élaboré un schéma directeur d'aménagement touristique (SDAT) dont la concrétisation s'étale jusqu'en 2025. Sur le plan régional, toutefois, comme entité de base, est laissé le soin aux responsables concernés d'entreprendre le schéma dans sa version adaptée aux spécificités locales. En effet, à la lumière et de la mise en œuvre du Schéma directeur de l'aménagement touristique (SDAT) à

---

<sup>6</sup> <http://www.djazairiess.com/fr/horizons/3205>.

l'horizon 2025, la direction du tourisme de Bejaia a amorcé responsable du secteur au niveau local.

On peut conclure dans ce chapitre que le contraste entre touristique de la wilaya et la faiblesse de leur mise en valeur a fait un énorme écart. Malgré les efforts fournis par les pouvoirs publics pour permettre au tourisme de sortir de sa coquille et amorcer un réel développement du secteur, il est clair qu'elle accuse un retard assez considérable en matière d'infrastructure et comparativement à la richesse de son offre touristique dont elle recèle très peu de ses ressources sont exploités d'autres sont mal exploités.

L'inexploitation de ses ressources revient au régime adopté par le pays depuis son indépendance qui a légué le secteur du tourisme au second rang étant donné la priorité pour d'autres secteurs tels que l'industrie et l'agriculture et pour y arriver au stade d'un développement touristique adéquat nécessite la réunion de l'ensemble des conditions permettant dans le cadre d'une politique ambitieuse et réaliste, la levée de toutes les contraintes qui pèsent sur l'investissement mais aussi la professionnalisation et la valorisation de ressources humaines, de marketing et de promotion.

## Chapitre 4

# Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

L'eau et le tourisme sont deux secteurs interdépendant et structuré sur le plan socio économique. L'existence de l'interaction entre l'eau et le tourisme n'empêche pas la création d'un certain nombre de contraintes entre les deux secteurs notamment sur le fort usage d'eau dans tous les secteurs et la préservation de l'environnement. Bien entendu, la wilaya de Bejaia a des richesses non seulement naturelles et historiques mais en terme d'infrastructures touristiques dans le but d'améliorer sa vocation touristique, elle a mis pas mal de perspectives et politiques pour un développement économique locale.

L'objectif dans ce chapitre est de voir l'interaction existante entre l'eau et le tourisme dans la wilaya de Bejaia. La présentation du secteur de l'eau dans la wilaya de Bejaia est son impact sur l'activité touristique sera le sujet de la première section dont nous allons révéler les différentes potentialités hydriques de la wilaya, la seconde section sera consacré de son tour à nos recommandations en matière de développement des deux secteurs eau/tourisme.

### **Section 1: L'impact du tourisme sur l'eau dans la wilaya de Bejaia**

L'eau, une ressource naturelle fragile, à la fois ressources et écosystème sur lequel s'exercent de multiples usages indispensables à la survie et au développement des populations. Elle est très abondante sur terre. Les immenses étendues d'eau recouvrent 71% de sa surface. Néanmoins, ces étendues sont composées essentiellement de l'eau salée, donc non potable pour l'humanité. L'eau douce ne représente quand à elle qu'une infime partie de toute l'eau présente sur terre, soit 2,6% dont plus de la moitié sous forme de glace située dans les pôles Nord et Sud et dans les glaciers des montagnes. Cette faible quantité d'eau douce

disponible, qui est étroitement tributaire des aléas climatiques d'une planète écologiquement perturbée.

Dans cette section, nous allons étudier l'influence de la consommation de l'eau sur l'activité touristique au sein de la wilaya de Bejaia.

### **1. La disponibilité de l'eau dans la wilaya de Bejaia**

L'eau est le vecteur privilégié de la vie et de l'activité humaine. La demande en eau potable des populations ne cesse de s'accroître, en raison du redressement du niveau de vie et de la croissance démographique. Par conséquent, l'utilisation rationnelle de l'eau est devenue une nécessité vitale. Donc, il faut que cette ressource rare soit utilisée avec économie et sans gaspillage. Vu l'abondance des ressources en eau alimentant l'agglomération de Bejaia d'une part, la pénurie qu'elle connaît d'autre part, il convient alors de chercher comment peut on satisfaire les besoins en eau à long et moyen terme, et savoir comment remédier au problème d'alimentation en eau potable tant pour la population de la région et pour les touristes dans le but d'améliorer le secteur du tourisme.

#### **1.1. La situation hydrographique de la wilaya de Bejaia dans son cadre**

La wilaya de Bejaia est située au nord du bassin versant de la Soummam, lui-même est situé à l'Est de l'Algérie. Il est limité au nord par les chaînes montagneuses de Djurdjura, au Sud les contreforts du mont de Hodna, à l'Est par les chaînes des Babores et le plateau Sétifien, et à l'Ouest par le plateau de Bouira dont 35 communes de la wilaya de Bejaia relèvent du bassin versant de la Soummam.

Le bassin versant de la Soummam s'étend sur une superficie de 9125km<sup>2</sup>, il se compose de deux plateaux : plateaux de Bouira et Sétif et plateau de la vallée de la Soummam.

**Figure13:** Les communes de la wilaya de Bejaia relevant du bassin versant de la Soummam.

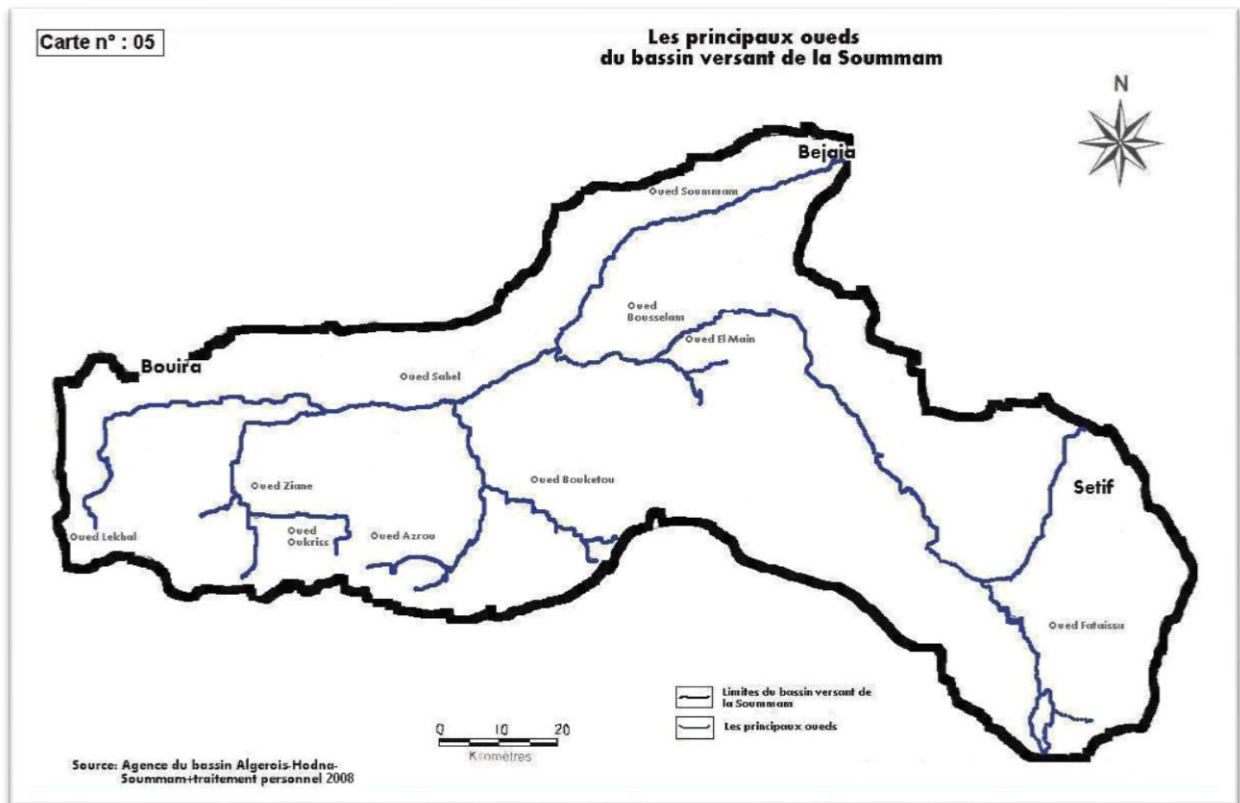


**Source :** Le Plan d'Aménagement du Territoire de la wilaya de Bejaia.

Le réseau hydrographique du bassin de la Soummam compte 09 principaux oueds totalisant une longueur de 726 Km qui varie de 23 à 226 Km dont les lacs et les plans d'eau qui y en a sont : deux grands lacs de Kherrata et de Tichy Haf et plus importants oueds : Oued Soummam de 90km, Oued Agrioun de 30km, Oued Djemâa de 46km et Oued Zitouna de 30km.



**Figure14:** Les principaux oueds du bassin versants de la Soummam



**Source :** Le plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Bejaia.

### 1.1.1. Les ressources en eau

Les ressources hydrauliques regroupent les eaux de surface et les eaux souterraines. Ces dernières, en l'absence d'études hydrogéologique récentes et fiables, sont encore mal connues. Les quelques données existantes qui les concernent indiquent qu'elles sont a priori plus faibles que les premières. En effet, il est relevé du plan national de l'eau (PNE 2010) que les ressources en eau de la nappe alluviale de la Soummam (haute, moyenne et basse Soummam) et de nappe de l'Oued Sahel s'élèvent à 84,7 Hm<sup>3</sup>/An.

## Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

**Tableau27:** Apport en eau dans la wilaya de Bejaia.

Ressources	Potentiel en eau (Hm <sup>3</sup> )	Mobilisée(Hm <sup>3</sup> )	Taux(%)
Superficielle	360,759	234, 474	65%
Souterraine	84 ,7	60,19	71,06%
Les sources	28,62	28,62	-
<b>Totale</b>	<b>474 ,079</b>	<b>323,284</b>	<b>66,19%</b>

*Source* : Données DREW et PNE 2010: Bejaia.

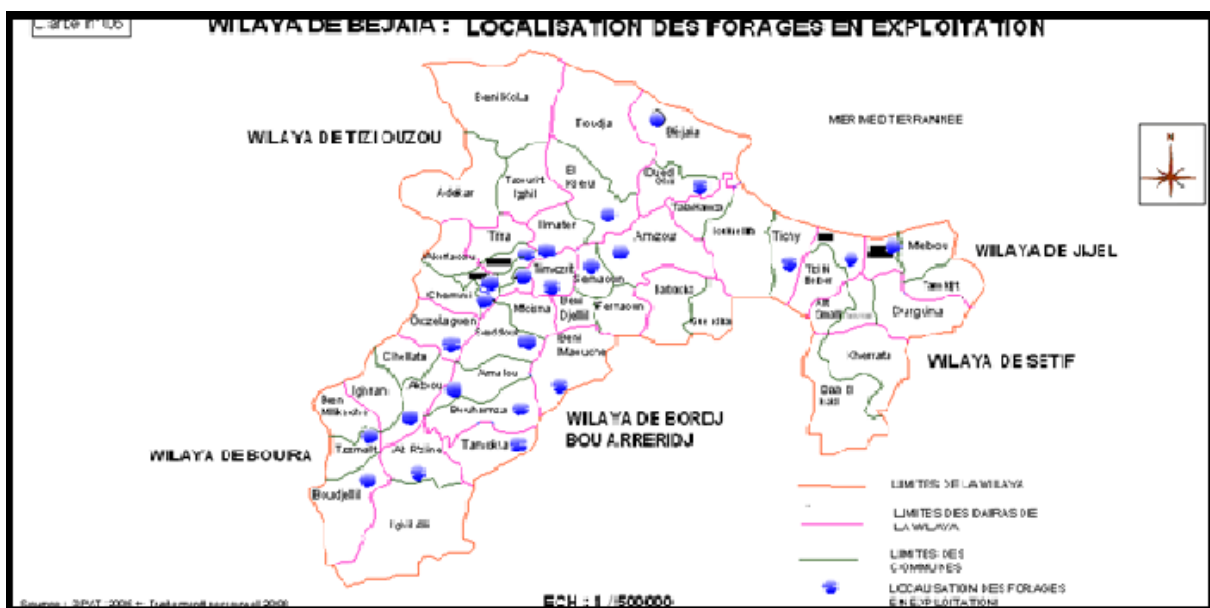
Les unités hydrogéologiques que compte la wilaya de Bejaia se répartissent comme suit :

- Nappe de la haute et moyenne Soummam, 48 Hm<sup>3</sup>.
- Nappe de la basse Soummam, 24 Hm<sup>3</sup>.
- Nappe de la basse côtière Est, 16 Hm<sup>3</sup>.
- Nappe de Karst, 18 Hm<sup>3</sup>.

La wilaya de Bejaia exploite 169 forages. Comme eaux superficielles, elle compte :

- Le barrage de Tichy-Haff (en phase de remplissage/achevé depuis Aout2006), 80Hm<sup>3</sup>.
- Le barrage d'Ighil Emda (Sonelgaz), 154Hm<sup>3</sup>.
- Le barrage d'Azib Timizar (projeté).
- 42 Retenues collinaires, 18.6Hm<sup>3</sup>

**Figure15:** Les ressources en eau.



*Source* : Plan National de l'Eau 2010.

Le volume d'eau potable mobilisé pour alimenter l'agglomération de Bejaia est en moyenne de 119 619,60 m<sup>3</sup>/j, provenant uniquement de la Source Bleue à Bordj Mira et des nappes souterraines de la côte Est avec trois champs de captage :

- ❖ Oued El Djemaa avec 02 puits et 03 forages.
- ❖ Oued Zitouna avec 04 forages.
- ❖ Oued Agrioune avec 03 forages.

### 1.1.2. Aperçu sur le réseau hydrographique de la wilaya

Wilaya montagneuse, Bejaia est disséquée par un réseau hydrographique dense et important, ce qui fait la richesse de ses ressources en eau de surface et la beauté de ses paysages, pittoresques. Les oueds de la wilaya sont circonscrits au sein de trois bassins versants, dont le plus important est celui de l'Oued Soummam.

Les ressources en eau souterraines les plus importantes, au niveau de la zone d'étude, se localisent dans les plaines alluviales de la vallée de la Soummam et dans la plaine côtière de Bejaia.

#### a. La vallée de l'Oued Soummam

La vallée de l'oued Soummam s'étend de Tazmalt au Sud Ouest à Bejaia au Nord Est. Elle a une longueur de 80 km et une largeur ne dépassant pas guère les 4,5 km. Elle sépare les deux ensembles montagneux : Bibans-Babors à l'Ouest, Akfadou-Gouraya à l'Est et se décompose en deux parties distinctes : la partie amont et la partie aval de la vallée. La première est dénommée plaine alluviale de l'Oued Sahel-Soummam, située entre Tazmalt et Sidi Aich et la seconde qui est entre Sidi-Aich et la mer, dénommée plaine alluviale de la basse Soummam.

Cette division en deux parties de la vallée se justifie par la présence à Sidi-Aich d'un seuil géologique qui constitue en quelque sorte une barrière. Les nappes alluviales de ces deux zones ne présentent donc aucune liaison hydraulique souterraine. Le seul trait d'union entre elles est constitué par l'Oued lui-même.

#### b. Plaine alluviale de la basse Soummam

La plaine alluviale de la basse Soummam est constituée d'alluvions formant une bande continue d'une longueur de 37,5km et d'une largeur très variables (minimum aux environs de Sidi-Aich : 200m et maximum vers Il-Maten et El-kseur : 2,5 à 3km). La surface couverte par

ces alluvions est d'environ 75 km<sup>2</sup> et leur épaisseur varie de 35 à 40m de l'Oued Roumila à Aguellal et de 35 à plus de 70m d'Aguellal à l'embouchure. Les limons de la basse Soummam détriment des éléments grossiers, en s'approchant de l'embouchure.

Le système de la basse Soummam a montré qu'il existe des relations étroites entre la nappe et l'Oued. Ainsi, le versant Nord de l'Oued, en particulier les affleurements miocènes, ainsi que les affluents principaux de la Soummam participent tous à l'alimentation de la nappe alluviale de la basse Soummam.

### **c. Plaine alluviale de l'Oued Sahel-Soummam**

Les alluvions de cette zone, qui s'étend du village Chorfa à l'Ouest à Sidi-Aich à l'Est, forment aussi une bande continue d'une longueur de 45 km et d'une largeur variable (maximum au voisinage de Tazmalt et Akbou : 4,5 km et minimum à Takriet et Sidi-Aich : 150 à 200m). La surface couverte par ces alluvions est d'environ 120km<sup>2</sup> et leur épaisseur moyenne est de 86m. La nappe de cette zone a aussi une relation étroite avec l'Oued Sahel Soummam. Elle est alimentée par l'Oued lui-même et ses affluents ainsi que les affleurements miocènes.

La vallée de la Soummam est caractérisée par une dépression (cavité) alluvionnaire orienté de Tazmalt au Sud Ouest à Bejaia au Nord Est. Elle contient aussi une deuxième caractéristique où l'Oued Soummam permet aux deux aquifères de la vallée, celle de la plaine voisines et d'être en relation hydraulique permanente.

### **d. La plaine côtière de Bejaia**

La plaine côtière bordant le golfe de Bejaia s'étend de l'embouchure de l'Oued Soummam à l'Ouest à l'embouchure de l'Oued Agrioun à l'Est d'une longueur de 30km. Elle se présente sous forme de deux bandes littorales, celle de Tichy-Bejaia( de 15km de long et de largeur 500m environ) et celle de Souk-Tenine( de 11 km de long et de largeur 1,5 km environ). Ces deux bandes sont limitées au Sud par des monts relativement élevés (environ 600m) à pentes raides et au Nord par la mer.

La plaine côtière de Bejaia; constituée essentiellement d'alluvions peu argileuses en couches individualisées de sables fins, sables, graviers et galets ; est divisible en trois unités :

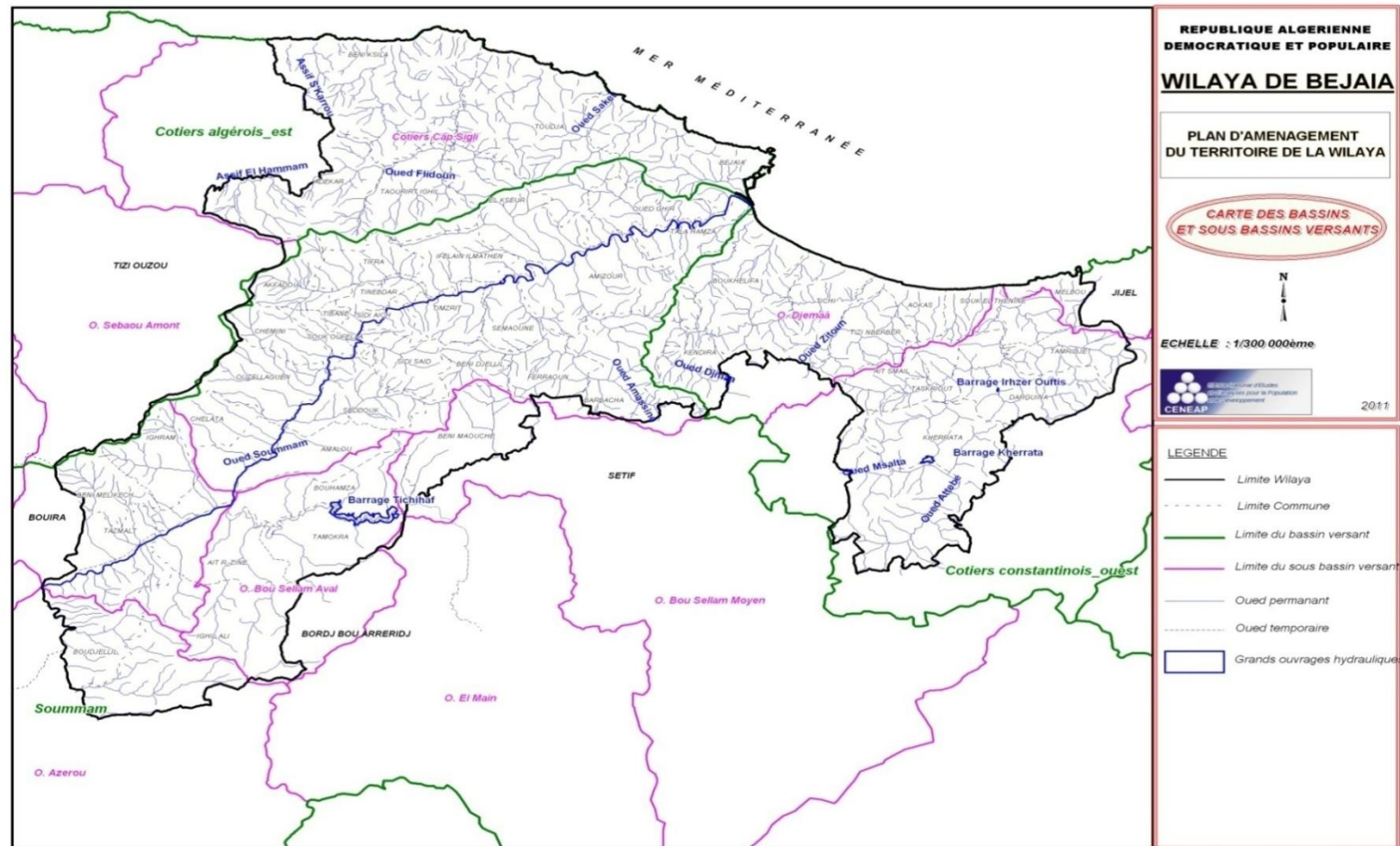
- La plaine de Tichy, qui est limitée à l'Ouest par la vallée de la Soummam et à l'Est par le Cap Tichy ? ces alluvions ont une épaisseur de 20m ;

## **Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia**

---

- La plaine de l'embouchure de l'Oued Djemma, qui comprise entre le Cap TICHY et Le Cap Aokas, contient des alluvions de 15 à 20m d'épaisseur ;
- Enfin, la plaine de Souk-El-Tenine, qui comprise entre le Cap Aokas et la plaine de l'Oued Agrioun, ces alluvions ont une épaisseur de 40à 50m.

Figure16 : Les bassins et sous bassins versant



Source : Le plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Bejaia.



### 1.1.3. Les infrastructures hydrauliques

La wilaya de Bejaia dispose des infrastructures énormes pour en satisfaire la population et cela compte par rapport aux nombre de réservoir et les châteaux d'eau, ces statistiques sont de la direction d'hydraulique de la wilaya de Bejaia pour l'année 2013 (annexe 06).



Le stockage de la ressource est assuré par 04 châteaux d'eau et 1 026 réservoirs d'une capacité totale de 206 665 m<sup>3</sup> dont 54 020 m<sup>3</sup> pour la commune du chef-lieu de wilaya (Bejaia), soit un peu plus du quart (27,32%) des réserves totales stockées.

Globalement le taux de satisfaction global de la wilaya en matière d'équipement de stockage est appréciable ; il est de l'ordre de 1,57. Cinq (05) communes affichent, toutefois, quelques insuffisances en matière de stockage, il s'agit de celles d'Ouzellaguen (T=0,51), Akbou (T=0,55), Ait Smail (T= 0,56), Tazmalt (T=0,78) et T.N'Berber avec un taux de stockage de 0,92. Les capacités de stockage des communes d'Ouzellaguen, Akbou et Ait S'mail satisfont tout juste un volume de sécurité de 50% et pour la commune du chef-lieu de wilaya (Bejaia), soit un peu plus du quart (27,32%) des réserves totales stockées. La répartition spatiale des ouvrages de stockage ne révèle pas de différences notables entre les communes.

### a. Disponibilités et mobilisation des ressources en eau

La wilaya de Bejaia se caractérise par un potentiel hydrique très important (426 m<sup>3</sup>/an) dominé par les ressources en eau superficielles qui représentent (75,12%) du total. Les ressources en eau souterraines sont donc peu importantes par rapport aux ressources en eau superficielles. Ainsi, le volume maximum mobilisable des eaux souterraines est égal à 106 Hm<sup>3</sup> se localisent dans les plaines alluviales de la vallée de la Soummam (nappes haute+basse) et 16 Hm<sup>3</sup>/an dans la plaine côtière et celui des eaux superficielles est égal à 320 Hm<sup>3</sup>/an.

Les mobilisations au niveau de la wilaya des ressources en eau superficielles s'élèvent à 110 Hm<sup>3</sup>/an et celle des ressources en eau souterraines s'élèvent à 102 Hm<sup>3</sup>/an. Le tableau suivant représente le taux de mobilisation des deux ressources en eau superficielles et souterraines.

## Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

**Tableau29** : Le taux annuel de mobilisation des eaux superficielles et souterraines dans la wilaya de Bejaia.

Désignation	Localisation	Potentialités mobilisables (Hm <sup>3</sup> /an)	Volume mobilisé (Hm <sup>3</sup> /an)	Taux mobilisation en %
<b>Eaux superficielles</b>	- Barrage Tichy Haf(achevé) -Barrage Ighil EMDA(sonelgaz) -Barrage AZIB TIMIZAR(projeté) -Retenues collinaires(42)	320	110	34 ,37
<b>Eaux souterraines</b>	-Nappes Haute Soummam 48Hm <sup>3</sup> /an -Nappe Basse Soummam 24Hm <sup>3</sup> / -Nappe Plaine côtière Est 16Hm <sup>3</sup> /AN	106	102	96,23
<b>Totaux</b>		<b>426</b>	<b>212</b>	<b>49,76</b>

*Source* : DPSP

Il ressort ainsi que presque la moitié des ressources en eaux au niveau de la wilaya sont exploitées et leur taux d'exploitation est de 49,76%. De même, les mobilisations des eaux superficielles s'élèvent à 110Hm<sup>3</sup>/an. Elles ne sont donc exploitées qu'à 34,37% et le volume d'eau mobilisable restant est de 210Hm<sup>3</sup>/an. Ainsi, le taux de mobilisation des ressources en eaux mobilisables restant est de 96,23%. Ainsi, elles sont presque complètement exploitées et leur volume d'eau mobilisable restant est de 4 Hm<sup>3</sup>/an. Il en résulte donc une surexploitation des eaux souterraines par rapport aux eaux superficielles.

### a.1. Les ressources en eaux de surface

Toutes les eaux superficielles ne sont pas mobilisables; leur exploitation reste liée à l'existence de sites de barrages, à la qualité des eaux et aux couts d'aménagement. Elles sont donc mobilisées par le biais des barrages ainsi que par le biais des retenues collinaires. Le problème de la mobilisation de cette eau de surface ne provient pas seulement de

l'insuffisance des ressources en eau mobilisables, mais également de l'envasement des barrages et la détériorisation de la qualité des eaux par la pollution.

### ➤ La mobilisation à partir des barrages

- Le barrage Ighil Emda dont les apports annuels moyens sont estimés à 189,7 Hm<sup>3</sup>(Cf.PNE 2010) dispose d'une capacité initiale installée de 154 Hm<sup>3</sup> ; cette capacité se trouve aujourd'hui réduite à près de 102 Hm<sup>3</sup> et ce, compte tenu du niveau d'envasement qui s'élève à plus de 33%. Ce barrage mis en eau en 1954 est destiné essentiellement à l'AEP de Sétif et l'irrigation des hautes plaines sétifiennes, la wilaya de Bejaia ne bénéficie que de 3 Hm<sup>3</sup>/an pour l'AEP de Dra El Gaid, et le barrage projeté de Azib Imizar d'une capacité de 12 Hm<sup>3</sup> et d'un volume régularisable de 31 Hm<sup>3</sup>/an est destiné à l'AEP de quatre(04) communes : Toudja, Adekar, Beni Ksila et Taourirt Ighil et à l'irrigation du périmètre du 17 juin d'une superficie de 600 Ha ; périmètre situé dans la commune de Beni Ksila.
- Barrage Tichi-Haf dont les apports annuels moyens sont de l'ordre de 170,4 Hm<sup>3</sup> (Cf. PNE 2010), dispose d'une capacité installée de 75 Hm<sup>3</sup>. Le volume régularisé estimé à 64 Hm<sup>3</sup> /an est réparti entre l'AEP et l'agriculture dans les proportions suivantes : 47 Hm<sup>3</sup>/an pour l'alimentation en eau potable pour une population de près de 540.000 Habitants ; population localisée dans les communes du couloir Akbou-Bejaia. Les communes raccordées au transfert du barrage au nombre de **six(06)** sont : Akbou, Ouzellaguen, Timezrit, El Kseur, Oued Ghir et Bejaia, celles concernées par le transfert en cours sont au nombre de **sept (07)** : Seddouk, Souk Ouffela, El Flay, Tibane, Sidi Aich, Tinebdar et Amizour. Par ailleurs, il est relevé que plus de **neuf (09)** communes sont concernées dans une troisième (3<sup>ième</sup>) tranche par l'alimentation en AEP à partir de ce barrage, il s'agit des communes de : Sidi Ayad, Chemini, Barbacha, Fenaia Il Maten, M'cisna, Bouhamza, Beni Djellil, Semaoun et Feraoun; et 17 Hm<sup>3</sup> destinés à l'irrigation des terres agricoles (3.800 Ha). Cet ouvrage, compte tenu des apports annuels moyens estimés à 170,4 Hm<sup>3</sup>, régularise entre 115 et 164 Hm<sup>3</sup>/an (Cf. PNE 2010) et contribue à l'AEP de Sétif et BBA et à l'irrigation d'une partie des terres agricoles de la wilaya de Bouira.

### ➤ La mobilisation à partir des retenues collinaires

Les projets de réalisation des retenues collinaires n'ont connu un développement significatif que durant le plan quinquennal 1985-1989. Parmi les quarante trois (43) retenues collinaires recensées dans la wilaya, seules dix sept (17) sont exploitées dont huit (08) partiellement. La capacité totale de ces 17 retenues est estimée à 0,659 Hm<sup>3</sup> dont la plus importante en capacité (0,107 Hm<sup>3</sup>) est localisée sur le territoire de la commune de Toudja au lieu dit « El Merdj ». Le volume exploité pour cette dernière, après réhabilitation en 2008, s'élève à 0,105 Hm<sup>3</sup>. Exception, faite de la retenue collinaire localisée dans la commune d'Adekar au lieu dit Tizi-Ougueni, les retenues collinaires en exploitation sont toutes destinées à l'irrigation. Le non exploitation des autres retenues collinaires est dû essentiellement à un niveau de dégradation (23/26), tel que leur réhabilitation engendrerait un lourd investissement dont l'impact économique n'est pas certain. Cette situation de dégradation serait liée à une absence d'entretien et de maintenance des ces infrastructures. La répartition spatiale de ces retenues ainsi que leur capacité, sont données dans le tableau ci après:

## Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

**Tableau 30:** Les retenues collinaires.

Commune	Nombre	Capacité (m <sup>3</sup> )
Ait R'zine	04	120.000
Boujellil	05	220.000
Ouzellaguen	01	20.000
Ighil Ali	02	60.000
Amizour	01	30.000
Beni Djellil	02	55.000
Feraoun	01	40.000
El-kseur	02	60.000
Tichy	01	35.000
Boukhlifa	01	40.000
Aokas	02	90.000
Tala Hamza	01	40.000
Seddouk	02	75.000
Amalou	02	100.000
Beni Maouche	02	60.000
Bouhamza	01	35.000
Beni K'sila	03	115.000
Chemini	02	50.000
Tifra	01	60.000
Addekar	01	50.000
Taourirth-Ighil	01	35.000
Drâa-El-Caid	02	210.000

**Source :** Rapport de commencement : plan d'aménagement de la wilaya de Bejaia, Agence National pour l'aménagement du territoire (anat), DRJ N° 01/89.P.67 ET 68.

Cependant, l'inventaire effectué en 2008 totalise 43 retenues collinaires dont 05 seulement sont en exploitation avec une capacité de 0,2 Hm<sup>3</sup>. Cet inventaire fait également ressortir, qu'une étude de réhabilitation de 09 retenues d'une capacité totale de 0,645 Hm<sup>3</sup>/an, est en cours au niveau de la direction de l'hydraulique pour récupérer celles qui peuvent l'être.

Ces retenues, qui accumulent leur réserve d'eau en période pluvieuse, seront très bénéfiques pour l'irrigation des terres agricoles en été et seront certainement d'un grand apport pour lutte contre les incendies des forêts dont souffre la zone d'étude, chaque année.

### a.2. Les ressources en eaux souterraines

Ces ressources sont affectées essentiellement pour l'alimentation en eau potable des populations, pour les besoins du secteur industriel et pour l'irrigation. Elles sont mobilisées par le biais de forages, puits et sources.

Le nombre de forages, au niveau de la wilaya est de 190 forages recensés, 127 dont sont exploités. Ces forages servent actuellement surtout pour l'alimentation en eau potable et industrielles avec un volume de production annuelle de 51 hm<sup>3</sup> avec 39,50% de la capacité globale des forages (129 hm<sup>3</sup>/an) (Données DRE/Bejaia 2012).

Les sources (de nombre de 850) et les puits (de nombre 16000) sont aussi destinés surtout pour l'alimentation en eau potable et industrielle et leur volume d'eau annuelle mobilisé est donc de 28 hm<sup>3</sup> et 8,12 hm<sup>3</sup>. En termes de quantités exploitées, les sources sont classées au deuxième rang après les forages dont 17,27% de la ressource reconnue mobilisable. Il est relevé pour ce type d'alimentation d'importantes capacités localisées au niveau des communes de Bejaia, Taskriout, Darguina et Kherrata. Par contre, les puits assurent une alimentation en eau des populations de plusieurs communes de la wilaya notamment celles des zones éparses, ainsi que l'irrigation des jardins et l'abreuvement du cheptel dont 49,90% de la ressources mobilisable selon la DRE de la wilaya de Bejaia.

La répartition de ces forages, puits et sources par daïra, est donnée dans le tableau 31 :

## Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

**Tableau31** : Les ressources en eaux souterraines.

Daïra	Forages réalisés		Forages exploités		Puits m <sup>3</sup> /j (2)	Sources m <sup>3</sup> /j (3)	Total eau mobilisée m <sup>3</sup> /j (1+2+3)
	Nombre	Débits L/s	Nombre	Quantité exploitée m <sup>3</sup> /j (1)			
Bejaia	32	820	19	21 728	6000	30 520	58 248
Tichy	11	104	06	4720	2430	2215	9365
Akbou	17	299	13	16560	1596	1862	20 018
Amizour	14	323	11	9113	503	1557	11 173
Adekar	06	110	04	955	100	1380	2435
Seddouk	16	572	07	12060	989	3150	16199
Kherrata	06	37	04	1100	1468	6696	9264
Timezrit	06	140	03	4200	00	500	4700
Sidi-aich	07	270	06	12 284	390	960	13 634
Chemini	05	165	03	5400	260	1580	7240
S.El-Tenine	08	265	06	8200	450	2440	11090
El-kseur	13	254	07	7896	378	2160	10343
Barbacha	03	49	01	692	780	1364	2836
Darguina	00	00	00	00	86	15476	15562
B.Maouche	05	47	02	1382	00	550	1932
Aokas	06	110	03	2880	150	1500	4530
Ouzellaguen	05	125	04	5832	850	2160	8842
Tazmalt	16	250	07	8136	5040	1982	15158
Ighil-Ali	08	93	04	5020	600	440	6060
<b>Total wilaya</b>	<b>184</b>	<b>4033</b>	<b>110</b>	<b>128158</b>	<b>22070</b>	<b>78492</b>	<b>228720</b>

*Source* : DPAT 2012.

La wilaya de Bejaia se caractérise par un potentiel hydrique très important mais finalement reste menacé en terme de quantité : les eaux superficielles sont exploitées à 34,37% et les eaux souterraines sont déjà exploitées à 96,23%, ce qui veut dire que la limite d'exploitation des nappes est atteinte sinon dépassée. En plus, avec le développement de l'agriculture, de l'industrie et de l'accroissement de la population ; les besoins en eau vont

continuer à croître. Enfin, le problème de l'eau, au niveau de la wilaya de Bejaia, n'est pas seulement en termes de quantité mais aussi en termes de qualité.

### 2. L'influence du tourisme sur le secteur de l'eau

La wilaya de Bejaia par son analyse de la position touristique de la wilaya, ce fait par l'analyse de l'offre et la demande touristique en eau

#### 2.1. Analyse de l'offre touristique en eau dans la wilaya de Bejaia

L'analyse de l'offre en eau se fait par une méthode qui nécessite à la fois une recherche documentaire et une recherche de terrain (consultation des personnes-ressources, la consultation régulière de la presse quotidienne, visites des lieux, etc.). Après avoir déterminé exactement le territoire pertinent à étudier en commerce à rassembler les informations au niveau de chaque commune, jusqu'à ce que l'on dispose des données essentielles pour l'ensemble du territoire de la wilaya. La wilaya de Bejaia recèle d'énormes potentialités touristiques et constitue un espace de l'offre naturelle et exceptionnel par la richesse en eau dont dispose ce site (les sources souterraines et superficielles, les cascades, les lacs et les oueds...). Elle comporte plusieurs barrages et retenues collinaires. De ce fait, elle offre une quantité d'eau énorme afin de satisfaire ses touristes.

##### a. Les ressources naturelles

La wilaya de Bejaia dispose des richesses naturelles remarquables. Elle est connue pour être une région balnéaire par excellence avec 100 km, de reliefs dont l'un des plus beaux golfs du monde (Golfe de Bougie), des plages de sable fin et des criques rocheuses, de somptueuses montagnes, des forêts d'altitude, des aires protégées (Parc National de Gouraya), de grandes vallées, de magnifiques sites pittoresques, des lacs et des sources thermales. Les milieux naturels abritent le développement de loisirs, du tourisme et de la recherche, ils offrent d'importantes opportunités pour le développement durable.

L'eau est considérée comme un des biens les plus précieux sur la terre. Les sources naturelles, sont un véritable point touristique en haut montagne de la kabylie. Actuellement, le calme et la sûreté règnent en cet endroit. En été, nombreux sont les estivants qui préfèrent cet endroit pour sa fraîcheur. C'est un paradis sur terre, un point touristique où survit un certain dynamisme durant la saison estivale. La wilaya de Bejaia recèle des sources d'eaux parmi les plus réputées en Algérie. Il ressort que 34,37% des volumes des eaux superficielles mobilisées



exploités, les potentialités annuelles mobilisés en eau de surface, qui dépendent des précipitations sont estimées à 320 hm<sup>3</sup> d'un volume mobilisé de 110 hm<sup>3</sup>. Les potentialités annuelles mobilisées en eaux souterraines sont de 106 hm<sup>3</sup>/an, d'un volume de 102 hm<sup>3</sup> (96, 22%), les volumes des eaux souterraines mobilisés sont presque totalement exploités.

On conclut que 65,29% du volume globale mobilisable sont des ressources mobilisées.

### **b. Les plans d'eau**

La wilaya de Bejaia dans sa nature est riche en cascades, les lacs, les Oueds qui jouent un rôle important tant pour l'environnement et pour le tourisme dont on peut les citer comme suite :

#### **- Les cascades**

La cascade de Kefrida est un lieu le plus attirant au niveau de la wilaya, situé à 50 km de Bejaia sur la route des gorges de Kherrata tout près du village d'Ath Smail, à Amridj précisément dans la commune de Taskriout. La cascade attire les touristes le long de l'année qui atteignent 500 000 visiteurs par an et 250 000 visiteurs durant la saison estivale. Du fait qu'elle est inscrite dans un magnifique paysage montagneux à proximité de Kherrata. Aussi y en huit autres cascades (Gher Idouar Bouamara commune de Melbou, Ait Felkai et Djerida commune de Darguina, Aehroudja commune de Tamridjet, Tichy commune d'Amalou), qui ne sont pas exploitées pour des différentes raisons à savoir la non accessibilité et le non équipement de ces dernières.

#### **- Les lacs**

La wilaya de Bejaia se caractérise par l'existence de dix lacs, qui sont d'une grande importance pour tourisme et pour l'exploitation dans les différents secteurs notamment agricole et industriel :

- Le lac d'Ighil-Emda (Kherrata) : situé au niveau de la commune de Kherrata, occupe une capacité de 110 millions de m<sup>3</sup>, ce dernier est destiné à la production de l'énergie électronique.
- Le lac de Tichy haf : ce lac occupe une capacité de 100 millions de m<sup>3</sup>, il est en cours de réalisation, situé dans la commune de Bouhamza.
- Le lac de Mézaia : situé au cœur de la ville de Bejaia et récemment intégré au parc national de Gouraya. Le lac Mézaia est une zone humide importante qui offre aux

visiteurs des moments de loisirs, mais malheureusement il dépourvut de tout aménagement.

- Le lac noir ou Augelmin aberkan : situé au niveau de la commune d'Akfadou précisément en plein pour cœur du massif forestier, culmine à plus de 1200 m d'altitude. Le lac noir est le site idéal pour les promenades en montagne et le pique-nique.
- Le lac d'Aguelmin yikere : situé dans la commune de Tibane.
- Le lac d'Aguemoune et Tala Tinzour : commune de Beni Maouche.
- Le lac d'Amizour.
- Le lac d'Aldhloune : il situé dans la commune de Chellata.
- Le Aguelmin d'Ouansous : il situé au niveau de la commune de Tifra.

### - Les Oueds

La wilaya de Bejaia recèle une multitude d'oueds qui peuvent constituer une destination touristique notamment ceux qui ont la possibilité d'abriter ou d'être animés par l'activité de navigation comme Oued Agrioune, oued Djemaa et oued Zitouna et particulièrement Oued Soummam qui pourra retirer la zone industrielle d'El Kseur au port de Bejaia ce qui constituera à la création de l'emploi ainsi qu'au développement de l'activité touristique et sa permanence.

### c. La consommation d'eau dans les communes touristiques

L'eau, est en particulier, en particulier l'eau potable l'une des ressources naturelles les plus sensibles. Le tourisme fait en règle générale une grande consommation d'eau pour les hôtels, les piscines, les campings et la consommation en eau des touristes eux-mêmes. Ceci peut donner lieu à des pénuries d'eau et à une baisse ou dégradation des réserves, tout en générant simultanément une plus grande production des usées.

En 2010, la consommation d'eau par les populations locale des communes à forte attraction touristiques été de 1 878 140 m<sup>3</sup>, répartie sur les communes concernés comme suit : Tichy : 414 078 m<sup>3</sup>, Souk El Tenine : 320 679 m<sup>3</sup>, Aokas : 392 572 m<sup>3</sup>, Beni Ksila: 81 964 m<sup>3</sup>, Melbou: 166 478 m<sup>3</sup>, Boukhelifa: 120 341 m<sup>3</sup>. Alors que la consommation touristique d'eau dans la même année et dans les mêmes communes été de 1 732 315 m<sup>3</sup>, répartie comme suit : Tichy : 489 623 m<sup>3</sup>, Souk El Tenine : 414 869 m<sup>3</sup>, Aokas : 455 614 m<sup>3</sup>, Beni Ksila : 32 081 m<sup>3</sup>, Melbou : 243 058 m<sup>3</sup>, Boukhelifa : 97 062 m<sup>3</sup>.

## Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia

Nous pouvons constater en comparant les résultats concernant la consommation d'eau entre population local et touristes, que le tourisme exerce un effet négative sur les ressources hydriques, les touristes consomment plus que les habitants locaux. Dans les communes Tichy, Aokas, Souk El Tenine, Melbou la consommation d'eau par les touristes est supérieurs à celle des habitants locaux. Cette situation est due à l'infrastructure touristique présente dans ces communes (hôtels+ piscines, campings) des infrastructures trais consommateurs d'eau.

Les prévisions pour 2015 indiquent que la consommation d'eau par les touristes dans les communes Tichy, Aokas, Souk El Tenine reste supérieur à la consommation des habitants locaux. Ce qui peut créer des pénuries d'eau dans la région si les autorités locales n'interviennent pas.

**Tableau 32** : Consommation d'eau dans les communes touristiques (unité : m<sup>3</sup>)

Communes/ année	2010		2015	
	Habitants locaux	Touristes	Habitants locaux	Touristes
<b>Tichy</b>	414077	489623	471747	551223
<b>Aokas</b>	392572	455613	453017	518882
<b>Souk El Tenine</b>	414867	414867	371619	477776
<b>Beni Ksila</b>	32080	32080	38888	38888
<b>Melbou</b>	243058	243058	302047	302047
<b>Boukhelifa</b>	97062	97062	117664	117664

*Source* : PNE 2010.

### d. La pollution des eaux

Elle est due à l'évaluation des eaux usées urbaines ou industrielles avec des conséquences directes sur les eaux superficielles et souterraines. Les eaux marines sont touchées en fin de parcours. Il a été recensé 1051 rejets au niveau de la wilaya avec un volume de 97 685 m<sup>3</sup>/j, les communes du littoral au nombre de 08 comptent à elles seules 113 rejets avec un volume de 34 628 m<sup>3</sup>/j.

### - **Qualité des eaux de baignades**

La nature des plaines de la Soummam et des plaines de la côte Est permet de fortes filtrations des eaux polluées sous formes de substances toxiques, ce qui affecte les eaux souterraines. En 2012, 46 plages ont été inspectées, 33 plages sont autorisées à la baignade et 13 sont interdites. En 2010 des analyses d'eaux de baignade sont réalisées périodiquement mais leur nombre reste insuffisant, 524 prélèvements ont été effectués, et les résultats démontrent que les eaux de baignade sont d'une qualité physico-chimique assez bonnes.

### - **Les pollutions menées par les activités industrielles**

Elles exercent des effets dommageables sur les principaux milieux de l'environnement (par ses rejets de polluants dans l'air, dans l'eau, dans le sol et par la production de déchets solides, ainsi que sur la santé, de plus, elle crée des risques d'accidents.

La wilaya de Bejaia regroupe trois(03) zones industrielles et (18) zones d'activités, cependant ces unités industrielles situées dans ces zones sont à l'origine d'une partie importante de la pollution et des nuisances causées à l'environnement, dans le domaine de la pollution de l'eau, l'industrie est responsable des rejets ponctuels de polluants organiques et toxiques, comprenant les métaux lourds et des composés organiques persistants, elles constituent l'essentiel de ce type de rejets. L'industrie est considérée comme la plus grande génératrice de déchets spéciaux dangereux et qui sont stockés dans des plusieurs modes de traitement (incinération, stockage dans un lieu approprié, évacué vers la décharge, dans des citernes en acier...), la quantité des déchets spéciaux générée par l'activité industrielle au niveau du territoire de la wilaya de Bejaia est estimée à environ 1.885.657,70 tonnes par an, dont 1. 783.418,33 tonne/an des déchets spéciaux soit 94,57% et 102 239,38 des déchets spéciaux dangereux soit 5,42%<sup>1</sup>.

Il faut insister sur la question des déchets : la collecte des déchets ménagers et hospitaliers est très imparfaite, le tri est inexistant ou très partiel (huile de vidange). Les décharges sont le plus souvent à ciel ouvert, même si le centre d'enfouissement techniques commence à voir le jour. Il y a davantage de décharges sauvages ou non contrôlées que de contrôlées. Ce domaine souffre d'un déficit d'organisation, d'un manque de moyens ou d'organisation, d'un manque de tri, au moins pour les produits les plus dangereux ou spéciaux et aussi d'une sous-estimation des risques.

---

<sup>1</sup> Etude du schéma directeur de gestion des déchets spéciaux de la wilaya de Bejaia.

Une image frappe les visiteurs et les touristes dès qu'ils mettent les pieds sur le territoire de la wilaya : les sacs de plastique accrochés aux arbres, aux fils électriques ou aux barbelés autour de l'aéroport et bâtiments sécurisés.

Le tourisme est tributaire d'une demande d'un environnement de qualité. En effet le souci de la qualité environnemental des destinations, peu apparent dans les premières phases du développement touristique. Est en développement croissant sous la pression des consommateurs très attentifs à la propreté, à la qualité des eaux de baignade ou aux risques pour leur santé. Il ne faut cependant pas surestimer le rôle potentiel des risques pour leur santé dans une meilleure gestion environnementale des hébergements et des stations touristiques.

Il est nécessaire de mieux connaître cette qualité de l'environnement que demande le tourisme si l'on souhaite qu'il devienne un levier de protection efficace. Deux domaines sont particulièrement importants :

- La propreté et l'hygiène. Le tourisme avait contribué à la propreté par la résorption des décharges, le retrait des déchets encombrants et un effort de nettoyage.
- La qualité des eaux de baignade et l'assainissement. Le tourisme est très sensible à tout ce qui peut compromettre la baignade : marées noires, contaminations bactériologiques, eutrophisation.

### **Section 2 : Les politiques réalisées pour les deux secteurs**

On a essayé de dégager les importants points forts qui peuvent contribuer directement au développement du secteur d'eau et du tourisme dans la wilaya de Bejaia, leurs interactions et de l'autre côté on a essayé aussi de mettre la main sur les principaux contraintes et dysfonctionnements qui peuvent se heurter à notre objectif primordiale qui est celui de faire de Bejaia une destination touristique phare.

Pour ce qui concerne les orientations du développement touristique à Bejaia, il existe des facteurs de succès qu'il est important de soulevés à savoir :

Le touriste d'aujourd'hui est à la recherche de plusieurs facteurs (de grands espaces, un environnement sain, des infrastructures et équipements de base, de l'eau, de l'énergie, de l'animation, de l'événement, de la culture...), en effet on est loin du stéréotype du touriste à lunettes, appareil photo et short, qui porte plus atteinte à l'environnement que ce qu'il apporte.

Un touriste dont le choix de destination est non réfléchi (le touriste d'aujourd'hui est informé et cultivé le choix de destination n'est pas le seul fait du hasard) dans ce cas pour

qu'une destination soit appréciée elle doit être attractive et singulière, unique de par son offre.

C'est pour cette raison on peut faire une analyse qui synthétise toutes les performances et les contraintes du territoire qui empêche d'y arriver à un développement économique parfait, cela se fait par une nouvelle méthode qui fait l'étude c'est l'analyse AFOM signifiant de mettre en évidence les atouts et les faiblesses du site et d'identifier les opportunités et les menaces présentes à l'extérieur, et les perspectives attendus pour les deux secteurs.

### 1. Analyse AFOM

Malgré les contraintes de la disponibilité et de la facilité des données, l'étude du profil de la durabilité permet de comprendre le fonctionnement de la destination Bejaia en général et du tourisme dans le secteur du tourisme permet en outre de comprendre et de mesurer la portée des politiques menées au niveau national et d'évaluer leur pertinence par rapport aux objectifs fixés.

L'analyse AFOM (Atout, Faiblesse, Opportunités et Menaces) de la destination Bejaia met en évidence un déséquilibre entre les potentialités, les atouts et les opportunités de la destination d'une part et ses faiblesses ainsi que les menaces qui pèsent sur elle d'autre part, ce que traduit l'ampleur des efforts à fournir et à accomplir afin de réorganiser l'activité, adapter les pratiques de gestion et mettre à niveau aussi bien les installations que les ressources humaines. En ce qui concerne la performance environnementale. L'AFOM montre également l'étendue des actions à mettre en œuvre pour améliorer l'efficacité énergétique et introduire les énergies renouvelables.

L'analyse du système tourisme fait ressortir les forces et les faiblesses de ce secteur ainsi que ses interactions avec les différentes composantes de secteur tant sur le plan économique, social qu'environnemental. L'organisation de l'activité touristique dans la destination concerne quasiment toutes les filières et les composantes de l'activité : hôtellerie, restauration, guides, loisir et plaisances, agences de voyage, transport, système de réservation, système d'achat, marketing.

#### a. Atouts

- Paysage (terrestres et sous marins) de grande qualité écologique.
- Diversité des habitats et des écosystèmes: forêts, mer, îlots et grands rochers, maquis, etc.
- Bonne qualité des plages.

- Biodiversité spécifiques très riche.
- Patrimoine culturel, archéologique et historique de valeur universelle.
- Grandes infrastructures de base de bonne qualité : routes, port, aéroport, hôpitaux et centre de soin, etc.
- Moyen de communication.
- Zone à fortes activités artisanales : poterie, tissage, cuivre, etc.
- Une industrie bien présente qui bénéficie globalement d'une bonne implantation dans la région.
- Une agriculture importante et très présente sur le territoire.

### **b. Faiblesses**

- Manque d'infrastructures touristiques : hôtels, restaurants.
- Manque de visibilité.
- Grand déficit en professionnels du tourisme.
- Niveau de formation en tourisme déficient et inadapté.
- Grand déficit dans l'utilisation des nouvelles technologies dans le tourisme.
- Inexistence des produits touristiques intégrés et complémentaires.
- Déficit du traitement des déchets solides.
- Déficit du traitement des eaux usées.
- Quasi absence de recyclage de toutes formes de déchets.
- Grands déficit dans l'utilisation des énergies renouvelables.
- Taux de chômage des jeunes.
- Faible performance socio-économique et environnementale du tourisme.

### **c. Opportunités**

- Volonté politique clairement affichée par les pouvoirs publics en vue de développer le secteur du tourisme.
- Disponibilité du foncier bien défini dans le cadre des ZET.
- Facilité d'accès aux aides publiques pour le financement des activités du tourisme et de l'artisanat.
- Disponibilité des zones vierges et non urbanisées.
- Dispositifs d'aides à l'investissement dans la gestion, le traitement et le recyclage des déchets.
- Grandes opportunités et facilités bancaires pour l'investissement dans les énergies renouvelables.

### e. Menaces

- Perte de la qualité des paysages et du milieu.
- Perte de la biodiversité.
- Investissement touristique non durable.
- Pollutions marines.
- Urbanisation du littoral.
- Non gestion des flux des estivants sur les plages et dans les zones vulnérables.
- Erosion côtière et conséquences sur les infrastructures et les installations proches des plages.

Le développement et la mise en œuvre de la stratégie tourisme ne supposent également que les questions de la performance et de l'impact du tourisme soient traitées avec la même préoccupation par l'ensemble des parties prenantes pertinentes, en particulier sur les points suivant :

- 1- La maîtrise de l'urbanisation comme condition essentielle à la durabilité de la destination.
- 2- L'amélioration du niveau de concertation en matière de planification des usages et des investissements dans la destination.
- 3- L'amélioration de la performance environnementale et de la sensibilisation aux questions environnementales.

De plus les retours d'expériences menées sur les questions du développement du tourisme montrent que l'intégration de l'artisanat est en mesure d'augmenter l'attractivité de l'activité touristique.

### 2. Les perspectives attendues pour les deux secteurs

Déjà comme cité précédemment, le constat fait, montre que l'activité touristique a produit de multiples problèmes et contraintes au niveau de la wilaya de Bejaia et pour cause l'absence d'une stratégie adéquate qui permettra au territoire de profiter pleinement implications positives du tourisme. De ce fait la mise en œuvre d'une politique efficace s'impose.

Afin de permettre au secteur d'exercer ses effets sur l'économie de la région, il faut que les efforts convergent vers l'intérêt général du territoire en question. C'est donc l'objet de cette section dans laquelle nous avancerons les conditions qui nous semblent nécessaires pour la mise en place de cette politique.



### a. La coordination et la sensibilisation

Pour cela, il faut procéder une analyse plutôt conjuguée et solidaire que pour une analyse purement sectorielle. En effet, la transversalité du secteur du tourisme implique la participation de l'ensemble des acteurs et des secteurs. Ainsi, pour arriver à cette coordination, il est fondamental d'instaurer une relation de confiance, d'échange, de partage et de mise à niveau réciproque.

La réussite d'une stratégie de développement efficace nécessite à son tour la sensibilisation de tous les acteurs présents sur le territoire dont la vocation est orientée vers le tourisme à savoir :

- Les acteurs et les professionnels du métier du tourisme pour la réhabilitation des établissements hôteliers afin d'améliorer leurs prestations ainsi que la nécessité et les avantages de coopération avec d'autres acteurs ;
- Les responsables locaux pour créer les conditions favorables à la mise en œuvre du tourisme d'autant plus que le développement du tourisme peut se révéler comme un encouragement à la protection de l'environnement : les touristes ne cherchent pas à visiter des contrées polluées, les régions touristiques ont donc intérêt à préserver leur atouts naturels, voire à les développer.
- Les populations locales et des jeunes par les implications positives du tourisme dont ils peuvent être bénéficiaires tels que la création d'emploi, l'amélioration des infrastructures, l'échange culturel qui se crée grâce au contact avec les différents touristes,...
- Les commerçants par l'apport et les avantages que les touristes peuvent leur offrir grâce aux différentes dépenses qu'ils effectuent pour subvenir à leur besoins, ce qui leurs permettra d'augmenter et maximiser leurs profits ;
- Les agriculteurs à travers la valorisation des produits de terroir en les mettant à la disposition des hôtels, restaurants et toute la clientèle touristique.
- Les artisans par le fait que la présence des touristes, à travers les achats des objets de souvenirs, des bijoux propre à la région visitée, peut constituer un outil de valorisation les savoirs faire locaux en matière d'artisanat.

### **b. L'impératif de répondre aux nouveaux défis du tourisme**

Ceci englobe la conciliation entre les attentes et les principes du développement durable ainsi que l'intégration des technologies d'information et de communication dans toute stratégie de commercialisation et de promotion touristique.

#### **1. La conciliation entre les attentes et les principes du développement durable**

Avec l'introduction des fondements de développement durable dans toute politique de développement qui se résume à atteindre un développement économiquement performant, socialement équitable et écologiquement sain. La nécessité d'inscrire la stratégie du développement touristique dans un cadre de développement durable s'impose.

Ainsi, une autre condition se dicte qu'est la conciliation entre les principes du développement durable et les aspirations et les désirs des consommateurs qui deviennent de plus en plus exigeant. En effet, pour le touriste d'aujourd'hui il ne s'agit plus de subir ses vacances quelque soit la qualité du service offert mais plutôt d'en faire un moment d'échange, de découverte, de ressourcement et de bien-être ce qui l'engage à prendre son temps pour comparer, préparer ses vacances et compte de profiter.

Il convient donc de bien cerner les attentes de la clientèle pour maximiser les retombées socio-économiques du tourisme tout en respectant et prenant en compte les fondements du développement durable.

#### **2. La nécessité d'intégrer les technologies d'information et de communication (TIC)**

Les TIC désignent généralement ce qui relève des nouvelles technologies utilisées dans le traitement et la transmission des informations et principalement : l'informatique, internet et le téléphone mobile.

Pour ce qui est se secteur touristique, ce type de technologie est utilisé à travers les sites web interactifs permettant aux clients de s'informer sur les activités qu'ils pourront pratiquer durant leur séjour, les monuments à visiter, les sports, les sorties proposées, réservation pour hébergement ou même d'effectuer des visites virtuelles des lieux pour donner un avant gout à ces clients.

L'intégration de ces technologies s'avère indispensables pour la réussite d'une stratégie de commercialisation et de compétitivité des territoires lesquelles jouent un rôle déterminant

pour la promotion des produits et des destinations touristiques en leur procurant un avantage en terme d'attractivité.

### **3. La régulation et normalisation de la location des maisons secondaires**

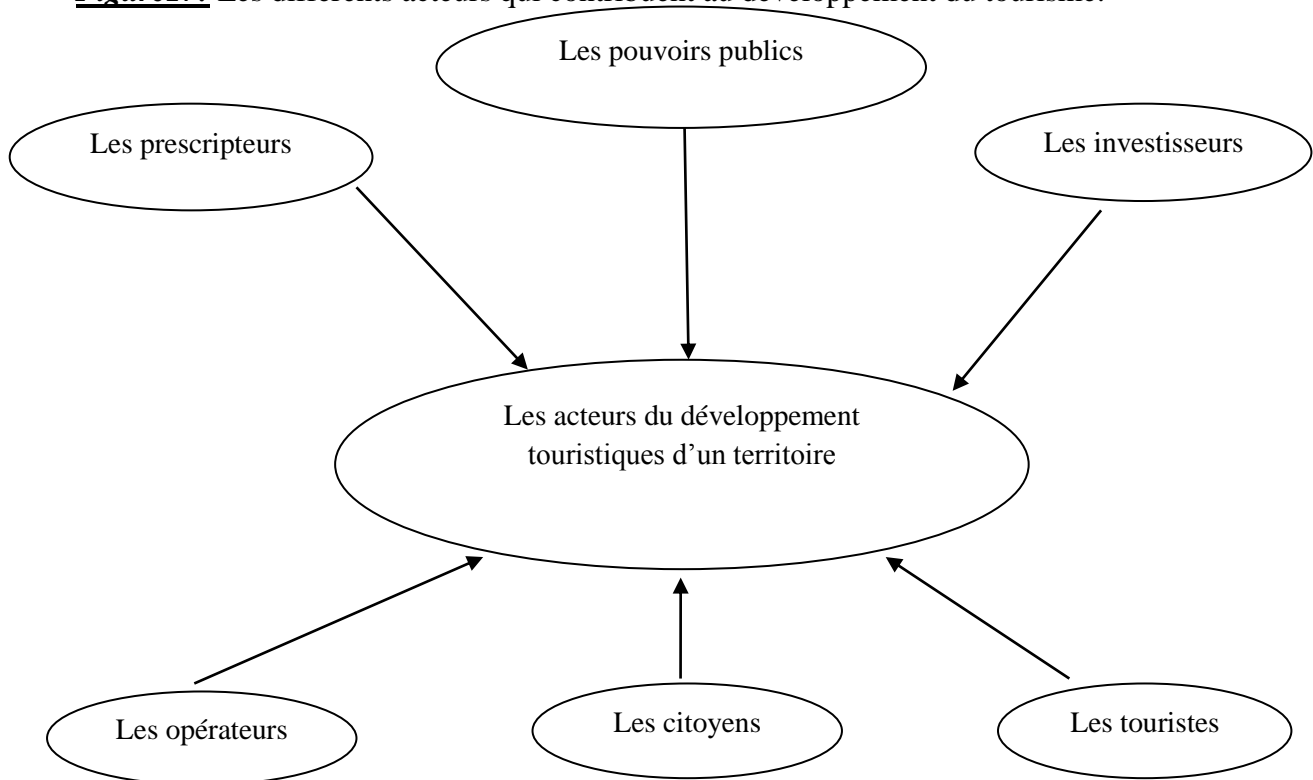
Cette nouvelle formule d'hébergement touristique échappant au contrôle et l'imposition constitue un manque à gagner pour les collectivités locales et un déficit dans l'information pour l'établissement des statistiques pour les services chargés du tourisme. De plus, l'expansion de ce type de créneau dans un cadre illégal aggrave les conditions d'accueil des touristes ce qui a pour conséquence la dégradation de l'environnement dans son ensemble à travers l'insalubrité, la pollution et l'absence de sécurité qui va à l'encontre des objectifs et des besoins des responsables locaux en ressources financières.

Pour cela, il semble indispensable de trouver une solution adéquate pour réglementer cette activité afin d'assurer un cadre de vie acceptable pour les touristes ainsi que de pouvoir prélever une taxe dont pourra bénéficier les collectivités locales comme ressource fiscale qui servira de base pour être réinvesti sous forme d'emplois directs ou indirects, au profit des populations locales et des jeunes en particulier.

Dans l'objectif d'encadrer cette activité, il est vital de transférer la tâche de location vers les agences de voyages. Si l'agence du tourisme arrive à assurer un lien, il sera possible d'établir un fichier de ces locataires qui deviendront partie prenante du dispositif mise en place pour réguler le marché locatif et prétendre à terme à le réglementer. Cette disposition incitera et obligera par conséquent les propriétaires locataires d'améliorer les conditions d'accueil et assurera la sécurité et les droits des touristes séjournant chez eux.

Le constat nous permet donc de dire que la politique de développement touristique suivante nous montre bien les différents acteurs qui peuvent effectivement contribuer au développement du tourisme au sein du territoire.

**Figure17:** Les différents acteurs qui contribuent au développement du tourisme.



**Source :** Sbihi Samia, Acheraïou Ouafia., 2013.

- **Les pouvoirs publics** : créent des conditions favorables à la mise en œuvre du tourisme (infrastructure, transport, législation...).
- **Les investisseurs** : financent le développement touristique (construction des hôtels, super marché, salle de sport,...).
- **Les touristes** : deviennent les consommateurs impliqués dans le choix et l'organisation de leurs vacances.
- **Les citoyens** : acteurs directs et indirects qui espèrent bénéficier des retombées socio-économiques du tourisme.
- **Les opérateurs** : assurent la mise en du tourisme (transporteurs, commerçants, restaurateurs,...).
- **Les prescripteurs** : prennent des initiatives et des décisions pour l'amélioration de l'organisation touristique (office locaux du tourisme, agence de voyage, guides, journalistes,...).

La prise de conscience de l'enjeu du développement touristique comme vecteur de développement économique impose la nécessité de tracer une stratégie touristique claire et bien défini, cette stratégie doit se baser sur les axes suivants :

- Mise à niveau des prestations des services touristiques : formation, réhabilitation des installations et équipements et mise à niveau du parc hôtelier aux standards internationaux.
- Incitation l'investissement touristique : favoriser l'accès au foncier touristique, encourager la relance de l'investissement touristique.
- Ressources humaines : identification, analyse et évaluation des besoins en formation de tous acteurs du tourisme, refonte de l'appareil formation conformément aux normes internationales plus la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation de la fonction formation , la mise en place d'un fichier national du potentiel humain dans le secteur du tourisme, élaboration de la nomenclature des métiers de l'hôtellerie et du tourisme, mise en place de cadres de concertation avec les secteurs de la formation professionnelle, lancement d'un programme de formation visant le développement du TIC.
- Promotion et communication : renforcement des moyens, conception et mise en œuvre de campagnes de promotion modernes, intensification de la présence de l'Algérie dans le salon et foires spécialisés, multiplication des éducateurs et des rencontres professionnelles en direction des organisateurs de voyages, des investisseurs et des médias spécialisés, implication des opérateurs nationaux et étrangers dans les activités de promotion et de commercialisation.

Soutien aux associations et offices locaux de tourisme...

Afin de préserver et de valoriser les richesses naturelles tout en contribuant au développement local, il est nécessaire d'avoir une meilleure connaissance du territoire, cela passe par un inventaire de ces richesses naturelles et culturelles, cela passe par un inventaire de ces richesses naturelles et culturelles, ce concept englobe l'ensemble de la faune et de la flore et des milieux dans lesquels se trouvent.

Confronter la destination Algérie par la qualité de l'offre touristique reste l'ambition affiché et soutenue depuis quelques temps par l'OMT, l'office national du tourisme, la principale structure chargée d'exécuter la politique de promotion touristique, visant à la fois à faire découvrir les joyaux naturels, archéologiques, culturels, et autres recèle le pays pour l'émergence d'un tourisme de qualité que s'attèle, cet organisme public.

## **Chapitre IV : Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia**

---

Le tourisme a un impact direct évident sur la relance et le développement d'activités de production et de service (artisanat, agriculture, petites et moyennes industries, spécialités locales). Assurer l'attractivité et la viabilité est plus que nécessaire à un secteur environnement économique, créateur de richesses et d'emplois.

Pour le développement du tourisme la formation des ressources humaines reste la colonne vertébrale et un axe sur lequel doit reposer l'ensemble de la démarche de relance et de promotion du secteur et de toutes les activités (annexes et connexes).

On conclue que le tourisme est l'affaire de tous, la transversalité qui caractérise le secteur touristique pour se développer nécessite le concours de tous les autres secteurs dits : transport, formation, travaux publics.

Bejaia wilaya renaissante et culturelle, touristique et commerçante, universitaire et économique mérite un déploiement d'effort colossaux par tous au prix de grands sacrifices ; en vue de faire de Bejaia une destination touristique par excellence aux forme diversifiées et durables.

## Conclusion générale

Au titre de ce travail, nous avons pu aboutir à un certain nombre de résultats tels que :

L'Algérie pays de paysages féériques, de ressources naturelles, de potentialités culturelles, humaines et culturelles indéniables, constitue à lui seul un continent, autant de potentialités qu'il faudrait pleinement exploiter pour arriver à dire que le tourisme est réellement un secteur d'appui pour l'économie.

Le territoire de la wilaya de Bejaia de sa part, par la beauté et la variété de ses paysages, par la richesse de son patrimoine, recèle un potentiel touristique considérable, actuellement peu et mal valorisé. Le développement du tourisme, par sa capacité de création d'emploi et de génération de revenus pour les habitants des zones rurales à faible ressources ainsi que faible diversification de l'économie, représente une perspective vitale pour l'économie future de la wilaya.

Malgré toutes ces richesses touristiques, le tourisme demeure le secteur le plus marginalisé et n'arrive toujours pas à trouver sa place tant de développement et de diversification des ressources. Encore pire, l'expansion du tourisme et le besoin croissant de prendre des vacances en l'absence d'une politique adéquate a engendré des effets nuisibles sur les régions à destination touristiques à savoir la pollution, l'urbanisation intensive ainsi que l'accroissement des activités industrielles qui ont mené à la destruction et la dénaturation des plus beaux sites touristiques.

Mais aussi le problème de l'eau constitue une préoccupation majeure, non seulement à l'échelon local (Bejaia) ou national (l'Algérie), mais aussi à l'échelon mondial, même s'il se présente différemment selon les régions: inondations ou sécheresses, fonte des glaciers ou hausse du niveau de la mer... Là où l'eau se fait rare, les conséquences donnent la mesure de l'importance de la ressource: écosystèmes perturbés, végétation vulnérable aux incendies, invasion d'insectes ravageurs, salinisation et érosion des sols... D'autre part, dans de nombreuses parties du monde, la qualité des ressources en eau se dégrade. Ces problèmes ne touchent pas seulement les pays en voie de développement mais aussi les plus développés.

On voit bien que la question est globale. Pour gérer au mieux la ressource, il est nécessaire de prévoir les changements sociaux et économiques, de les maîtriser et de s'y adapter. Cette planification ne peut être faite qu'à l'échelle nationale ou internationale. Par contre, des mesures doivent être prises à tous les niveaux pour éviter pertes et gaspillage de l'eau. Il faut adopter des stratégies qui permettent à la fois de prévenir les besoins et de limiter la consommation par une utilisation plus parcimonieuse et rationnelle de l'eau: recyclage des eaux usées, activités économiques adaptées aux ressources disponibles... Puisque les actions possibles dépendent des conditions locales, c'est à cette échelle qu'elles doivent être décidées et entreprises. Dans cette optique, le tourisme joue un rôle particulier puisqu'il met en relation des acteurs et des usages provenant de milieux différents. Une attention soutenue doit être apportée à cette question, spécialement dans les pays peu développés où la différence entre autochtones et vacanciers est la plus marquée.

On peut conclure que l'usage abusif et sur-consommateur de l'eau engendre la conséquence, est une destruction du fragile équilibre entre les ressources locales en eau et l'utilisation qu'en font les hommes. Les habitants sont ainsi placés en situation de dépendance par rapport à l'extérieur. Notons enfin que ce n'est pas seulement dans le domaine de la gestion de l'eau qu'il faut une prise de conscience quant aux conséquences d'un développement économique anarchique. Toutes les ressources naturelles sont aujourd'hui menacées par la recherche du profit et de la croissance à court terme. Nous n'avons que trop tardé à fixer, dans un monde où l'argent est la mesure de toute chose, le prix des ressources naturelles et culturelles exploitées. Mais il y a une raison à cela: ces ressources sont indispensables à toute activité et à la vie même. Elles n'ont pas de prix. Encore faut-il en tirer les conséquences.



## *Bibliographie*

- *Les ouvrages*

- 1- Amand E et Alii, le développement durable, Paris, Nathan, 2005.P.48.
- 2- Amigues J-P et alu, Evaluation des dommages dans le domaine de l'eau : contribution à la constitution d'une base de données françaises, Rapport final, mai 2003.P.4.
- 3- B. Remini / Larhyss Journal, 8 (2010), 27-46.
- 4- Catherine Dreyfus-Signoles« l'espace touristique» Ed BERAL, Paris 2002, P14.
- 5- Cazes George (1992) fondement pour une géographie du tourisme et de loisirs, édition, l'ARMALTAN, Paris Bréal
- 6- Définition selon le ministère du tourisme et de l'artisanat «Analyse du système existant en Algérie» sur le site internet [www.circa.europa.eu](http://www.circa.europa.eu).
- 7- Gilbert Meynier, *L'Algérie, cœur du Maghreb classique : De l'ouverture islamo-arabe au repli (698-1518)*, Paris, La Découverte, 2010, 358 p. ([ISBN 9782707152312](https://www.isbn-international.org/product/9782707152312))
- 8- Glossaire de l'environnement et du développement durable, Mars 2004.
- 9- Jean STAFFORD, «microéconomie du tourisme», édition presse de l'université de Quebec, 1996.
- 10- Khelloufi R., les instruments juridiques de la politique de l'environnement en Algérie, Revu de l'école nationale d'Administration (idara), Volume 15, n°29, 2005.P.50. P.71.
- 11- Liliane Bensahel, «Le tourisme, facteur de développement local», édition PUG, 1999.
- 12- Lorthiois J. «Le diagnostic local des ressources» ADIC- Edition. 1996.
- 13- OMT (1997), *International Tourism: A Global Perspective*, World Tourism Organization, Madrid.
- 14- Pierre Merlin«L'aménagement du territoire», Ed Presses universitaires de France, Paris 2002.
- 15- Py Pierre, « le tourisme un phénomène économique », Ed. La documentation française, Paris, 1992
- 16- Reddaf A, l'établissement public national à assise territoriale : un outil de gestion intégrée de l'environnement, Revue de l'Ecole nationale d'Administration (idara), Volume17, n°33, 2007.P.55.
- 17- R.MERAHBA, «la culture touristique au service du développement durable», office national du tourisme, Septembre 2012.
- 18- Robert Lanquar «l'économie du tourisme», ed PUF, 1994
- 19- Saad Dahlab. Blida« la problématique de l'eau en Algérie». Remini/Larhyss Journal, 8(2010), Biskra.p.27-46.
- 20- Tessa Ahmed, « économie touristique et aménagement du territoire », Ed. OPU, Alger, 1993.

## ***Bibliographie***

---

- 21- Tourism Satellite Account. Recommended Methodological Framework, Commission of the European Communities, Organisation for economic Co-operations and Development, United Nations and World Tourism Organization, 2011.
- 22- Veyret., le Développement Durable 2007.

- ***Les sites***

- [www.circa.europa.eu](http://www.circa.europa.eu).
- <http://www.djazairress.com/fr/lexpression/34654>
- <http://www.unwto.org/fr/content/pourquoi-le-tourisme>
- <http://www.un.org/fr/events/tourismday/>
- <http://www.worldbank.org/africa>

- ***Les articles***

- 1- Ahmed Kettab, Ratiba Mitiche et Naoual Bennaçar. « De l'eau pour un développement durable : enjeux et stratégies »Revue des sciences de l'eau / Journal of Water Science, vol. 21, n° 2, 2008, p. 247-256.
- 2- BELLATAF. M et MOULOUD.A « Evolution, Forme et Impact de l'activité touristique pour un tourisme durable ».
- 3- Lain Cristie, Eneida Fernandes, Hannah Messerli, et Louis Twining-Ward«Le tourisme en Afrique : facteur de croissance et d'amélioration des moyens de subsistance».
- 4- Larhyss Journal, ISSN 1112-3680, n° 08, Juin 2010, pp. 27-46.
- 5- Sophia Antipolis «Programme d'activité 2009-2012, tourisme et développement durable en Méditerranée», juin 2012.
- 6- Article de Cazes.g. des constantes spatiales du fait touristique littoral

- ***Les mémoires***

- 1- Sbihi Samia, Acheriou Ouafia, «Essai d'analyse de l'impact socio-économique de l'activité touristique sur la commune d'Azefoun», Mémoire de Master, Faculté de science économique, commerciale et de science de gestion, Université de Tizi Ouzou, 2013.
- 2- Kehladi. M, Belattaf. M et Arhab. B, « perspectives de développement par le tourisme de la région de Bejaia », projet de recherche n° 0601/01/93, Centre universitaire de Bejaia, novembre 1994.
- 3- M'hadef Rachid, «Quel projet urbain pour un retour de la ville à la mer ?cas d'étude de Skikda», Mémoire de magistère, Faculté des sciences de la terre, de la géographie et de l'aménagement du territoire, Université de Mentouri de Constantine, 2007-2008.

## *Bibliographie*

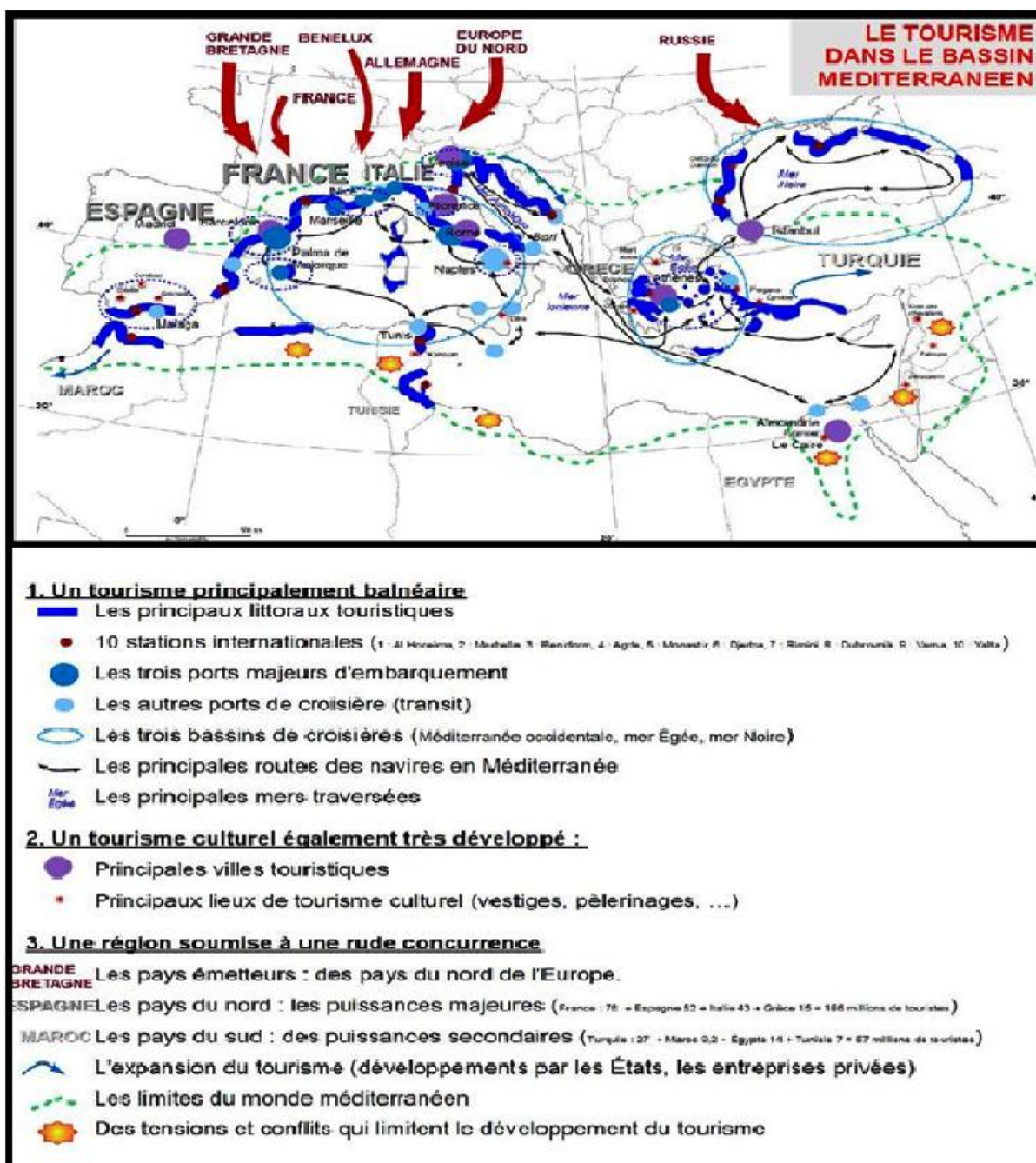
---

- *Rapport et document statistiques*

- 1- Direction d'hydraulique.
- 2- Direction de l'environnement 2013.
- 3- DPSB « annuaire statistiques de la wilaya de Bejaia », édition 2011.
- 4- Schéma Directeur d'Aménagement Touristique de la wilaya de Béjaia mission II.Partie 1- Diagnostic Prospectif- année 2013.
- 5- Office National du Tourisme, semainier Algérie 2012.
- 6-
- 7- PDAU Inter communal : Adeker, Beni K'Sila et Taourirt Ighil. Perspectives de développement et rapport d'orientation.
- 8- PDAU Intercommunal : Aokas, Tizi N'Berber, Souk El Tenine, Melbou. Rapport d'orientation.
- 9- RGPH 2008 (source : ONS).

# Annexes

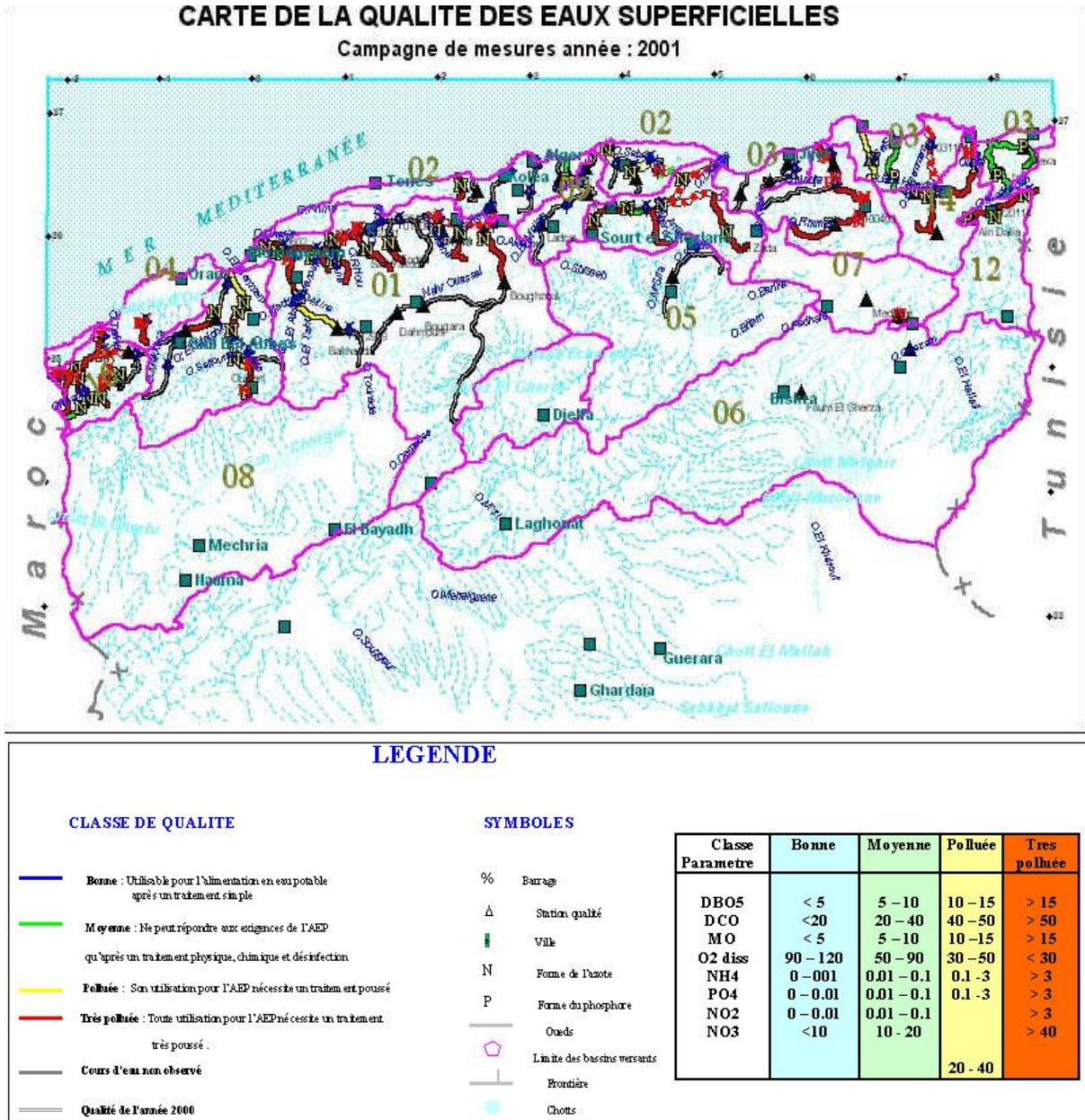
## Annexe 01 : Les type du tourisme en Méditerranée



Source : L'Office Mondial du Tourisme 2012

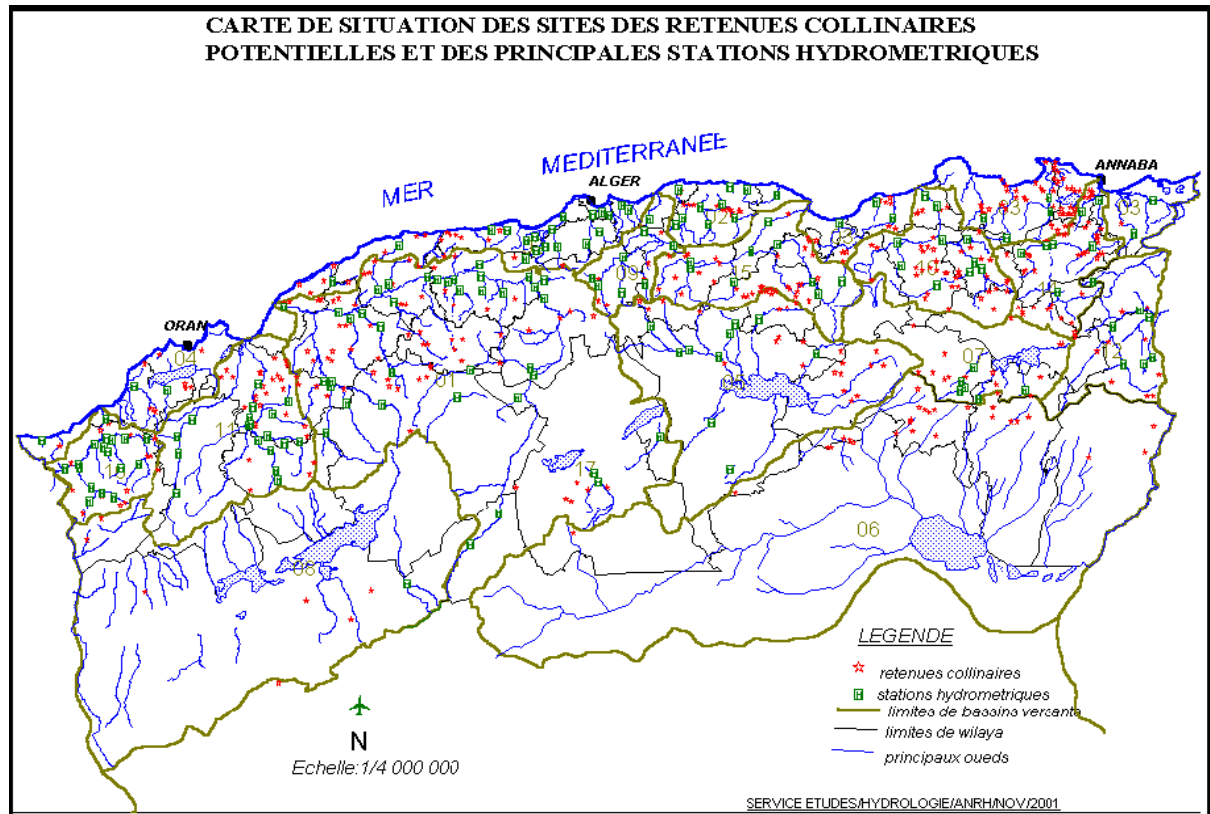
# Annexes

## Annexe 02 : Les cartes des ressources hydriques de l'Algérie



Source : ANRH 2013.

## Annexes



Source : ANRH 2012.

### Annexe 03 : Les potentialités naturelles de la wilaya de Bejaia.



Photos n°01 : Aqueduc romain de Toudja

## Annexes

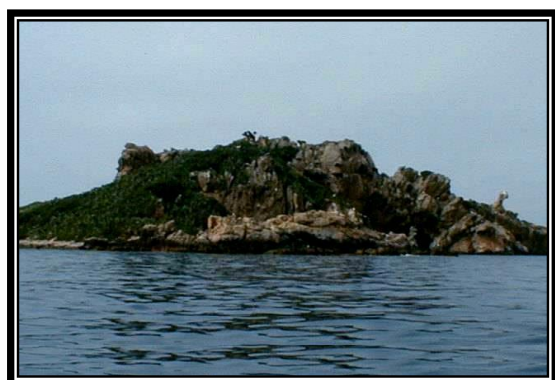
---



**Photo n°02:** Le port de Bejaia



**Photo n°03 :** Le cap carbon.



**Photo n°04:** Ile des Pisans



**Photo n°05:** Le Parc de Gouraya



**Photo n°06 :** Oued Soummam



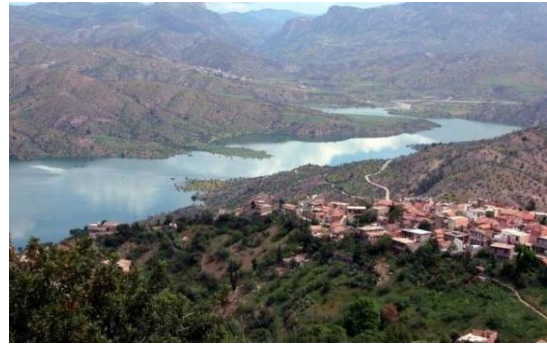
**Photo n°07:** Assif Lhemmam

## Annexes

---



**Photo n°08:** Tichy Haf



**Photo n°09:** Tamokra



**Photo n°10 :** Borj Moussa Abdelkader.



**Photo n°11 :** Cascade de kefrida.



**Photo n°12 :** L'aqueduc de Toudja.



**Photo n° 13 :** Musée de l'eau.



**Photo n°14 :** Le palais Aokas



**Photo n°15 :** Kefrida.



## Annexes

---



**Photo n°16** : Tichy



**Photo n°18** : Plage de Tichy



**Photo n°19** : Plage d'Aokas.



**Photo n°20** : Plage de Melbou.



**Photo n°21** : Plage d'Oued Daas



**Photo n°22**: Barrage Tichy Haf.



**Photo n°23** : Singe Cap-Carbon



**Photo n°24** : Rouget roche

## Annexes

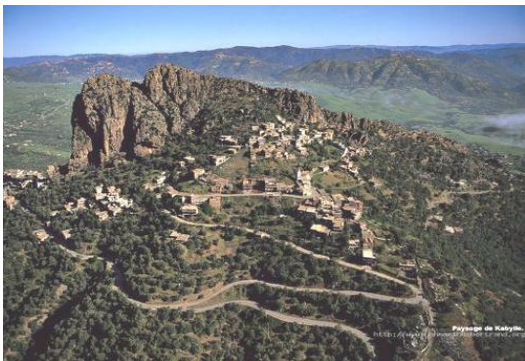
---



**Photo n°25:** Sidi Yahia



**Photo n°26:** Hammam Sillal.



**Photo n°27:** Station d'Adekar.



**Photo n°28:** Barrage de kherrata.

## Annexes

### Annexe 04 : Recensement des points d'eaux et ouvrages hydrauliques :

#### A/- RESERVOIRS :

N°	Noms de l'ouvrage	Capacité M <sup>3</sup>	Population desservie
01	RESERVOIR MELBOU CENTRE	500	MELBOU CENTRE-AIT BOUHFANE-RESERVOIR LES FALAISES
02	RESERVOIR LES FALAISES	150	LES FALAISES
03	RESERVOIR TIZIWAR	250	TIZI-EL-OUED-AHRIK-TAHMILT
04	RESERVOIR MESSAADA	300	BOULZAZENE BAS-TIZI-EL- OUED BAS
05	RESERVOIR BOUHIANE	150	BOUHIANE-TAHMILT OUEST
06	RESERVOIR TASSEFSSAFT	250	TASSEFSSAFT-AIT BOUHFANE- AGUEMOUNE-RESERVOIR SAHEL
07	RESERVOIR SAHEL	150	SAHEL
08	RESERVOIR TIKSERT	250	TIKSERT-SAHEL BAS- RESERVOIR LEDJENANE
09	RESRVOIR LEDJENANE	100	TIKSERT

#### B/- BACHES A EAUX :

N°	Noms de la bache	Capacité M <sup>3</sup>	Population Desservie
01	C.E.M MESSAADA	50	C.E.M MESSAADA
02	C.E.M LES FALAISES	30	C.E.M LES FALAISES
03	LYCEE MELBOU	30	LYCEE MELBOU

#### N.B :

Le chaulage des ouvrages hydrauliques est à la charge de l'A.D.E.  
l'opération se fait périodiquement, la dernière a été effectuée en mois de Janvier 2013.

L'ensemble des ouvrages d'eaux est doté de javélisateurs de fortune.

## Annexes

### C/ - CAPTAGES:

N°	Noms du forage	Capacité M <sup>3</sup>	Population Desservie
01	CAPTAGE AGNA OUAKOUCHE	/	TASSEFSSAFT-SAHEL-AIT BOUHFANE-AGUEMOUNE.
01	CAPTAGE AGNA OUAKOUCHE	/	TASSEFSSAFT-SAHEL-AIT BOUHFANE-AGUEMOUNE.
02	CAPTAGE TAKLAIT	/	TIKSERT-SAHEL.
03	CAPTAGE BOUHIANE	/	BOUHIANE -TAHMILT

### D/- FORAGES:

N°	Noms du Forages	Capacité m <sup>3</sup>	Population Desservie
01	FORAGES N°1 OUED AGRIOUNE	/	MELBOU CENTRE- LES FALAISES
02	FORAGES N°3 OUED AGRIOUNE	/	//
03	FORAGES N°4 OUED AGRIOUNE	/	TIZI L'OUED-AHRIK-TAHMIL

### E/- PUITS :

N°	Dénomination	Adresse	Usage	Traitement
01	KERRAMI ALI	Tizi-l'Oued	Irrigation	Galet Chlore
02	BOUCHILAOUENE MAHMOUD	//	//	//
03	KAKOUCHE SAID	//	//	//
04	KAKOUCHE SMAIL	//	//	//
05	DRIS ABDELLAH	AHRIK	//	//
06	MEROUL ZIDANE	//	//	//
07	DRIS KACI	//	Nettoyage	
07	ABAIR DJAMEL	MELBOU	Irrigation	//
08	ABAIR KACI	//	//	//
09	MOUHOUBI BOUZID	//	//	//
10	SAADANE HOCINE	//	//	//
11	BOUBKEUR ABDELLAH	//	//	//
12	ALIA SAID	//	//	//
13	GUEZOUT GHARIB	//	//	//
14	AMIROUCHE BOUZID	TIZI-L'Oued	//	//
15	BOUFKHED HAMID	//	Nettoyage	//
16	BOUFKHED HAMID		//	
17	BOULEHDER SLIMANE	TASSAFSSAFT	Irrigation	//
18	TAKEZNOUNT SLIMANE	//	//	//
19	LATRECHE AHCENE	//	Nettoyage	//
20	BAAZIZI HACENE	MELBOU	Nettoyage	//
21	CHENAA AMMAR	TIZI-L'OUED	//	//

## Annexes

22	SAADI	SAID	//	//	//
23	KHELIFA	SAOU	TAHMILT	Consommation	//
24	KHELIFA	RACHID	//	//	//
25	KHELIFA	HACHEMI	//		//
26	OUKHALED	A/KADER	//	//	//
27	OUBERNINE	SLIMANE	//	//	//
28	OUBERNINE	AHCENE	//	//	//
29	BOULZAZENE	AEK			
30	MOUSSI	AHMED	SAHEL	//	//
31	BOUTBEL	AKLI	//	//	//
32	BELHOUZ	TAREK	MELBOU	//	//
33	MOUHOUBI	ALAOUA	//	//	//
34	MOUHOUBI	MUSTAPHA	//	//	//
35	PUITS MEDIFIL	BOUGAA.	Centre vacance		
36	PUITS O.S.	SETIF	//		
38	PUITS FOSC	SONELGAZ.S	//		
39	PUITS CNR	BEJAIA	//		
40	PUITS CNR	BEJAIA	//		
41	PUITS TRAVEL	BELAID	//		

### F/- SOURCES CAPTEES :

N°	Dénomination	Adresse	Observation
01	TALA AIT BRAHEM	SAHEL	
02	TALA B'ZEDA		
03	TALA BUHIBA		
04	TALA ILMATHENE		
05	TALA BOUADAR	TIKSERT	
06	TALA LEDJNANE		
07	TALA TITROCHANE		
08	TALA EL HADJ		
09	TALA ALLIOUIA	TASSAFSSAFT	
10	TALA IMILALEN		
11	TALA BOUAFANE		
12	TALA ACHAROUR		
13	TALA TATROUCHT		
14	TALA BOUALAHM	AIT BOUHEFANE	
15	TALA TANAANAAT	MELBOU	
16	TALA N'DAOUD	AGNA OUKOUCHE	Reservoir Tamzilt (Tassefssaft-Agemoune-Sahel-Ait Bouhfane)
17	TALA AMRIDJ		
18	TALA N'TOULMOUT		
19	TALA BOUGHIAR	MEDJOUNES	
20	TALA N'TZOUYAR		
21	TALA ANCER		
22	TALA OULMANE	BOULZAZENE	
23	TALA TARACHOUCT	//	
24	TALA N OUGHANIM	TAREMANT	

## Annexes

25	TALA N'TADARECHT		
26	TALA ANSER KHENRAIS	AGUEMOUNE	
27	TALA IMERZOUGUENE	EL-ANNAB	
28	TALA BEZIDA	BOUHIANE	
29	TALA BOUHIANE		

### G/- SOURCES NON CAPTEES:

N°	Dénomination	Adresse	Observation
01	TALA MAAZOU		
02	TALA AISSA OUALI	EL DJENANE	
03	TALA N'TEBERANTE		
04	TALA NL'HADJ		
05	TALA TOUROUZET	SAHEL	
06	TALA TAMEKHRET		
07	TALA BOUKRAICHE		
08	TALA EL DJENANE	TASSAFSSAFT	
09	TALA TIZGHANE		
10	TALA TIBEHAR		
11	TALA IGHIL N'TARAST	AIT BOUHEFANE	
12	TALA BOUACHE	AIT BOUHEFANE	
13	TALA DJORHLA		
14	TALA NTIHMAMINE		
15	TALA ABAS		
16	TALA TIBECHBACHINE		
17	TALA OUKERNIF		
18	TALA AGHDIR AYACHE		
19	TALA TARACHOUCT		
20	TALA AMANE	MEDJOUNES	
21	TALA ANCER		
22	TALA AREGRAG		
23	TALA ARACHOUCHE		
24	TALA N'TSEDOURT		
25	TALA ALAL	BOULZAZENE	
26	TALA MIKOUROUANE	//	
	TALA IMERZOUGUEN	TAMERZAGT	
27	TALA ANCER	AGUEMOUNE	
28	TALA BOUFILRANE		
29	TALA N'TRACHOUCT	AMELOUECHE	
30	TALA AMELOUECHE		
31	TALA IMARZOUGUENE	EL ANNAB	
32	TALA EL ANCER	TARIKHT	

## Annexes

### H/- FONTAINES PUBLIQUES :

N°	Nature de la source	Adresse	Observation
01	Fontaine publique	Tanaanaat	Melbou Centre
02	Fontaine publique	El-Anser	Tarikht
03	Fontaine Publique	B'zida	Bouhiane
04	Fontaine publique	Tarachoucht	Boulzazene
05	Fontaine publique	Ait Brahem	Sahel
06	Fontaine publique	Imilalen	Tassefssaft

### IV/- ASSAINISSEMENT ET GROUPE MENAGERE :

#### A/- ASSAINISSEMENT :

N°	Désignation	Nombre	Lieu de rejet	Obs.
01	Réseaux d'assainissement (Tizi-El-Oued –Tahmilt-Ahrik-Boulzazene-Tamerzagt-Bouhiane-Sahel).	08	Bassin de décantation	Sahel non fonctionnel.
02	Bassins de décantation	10	Tizi-El'Oued (03)- Tahmilt (02)- Boulzazene - Tamerzagt (02)- Bouhiane (02).	
03	Rejets finaux à ciel ouvert	04	Melbou Centre-Ahrik	
04	Station de relevage	02	Melbou Centre	

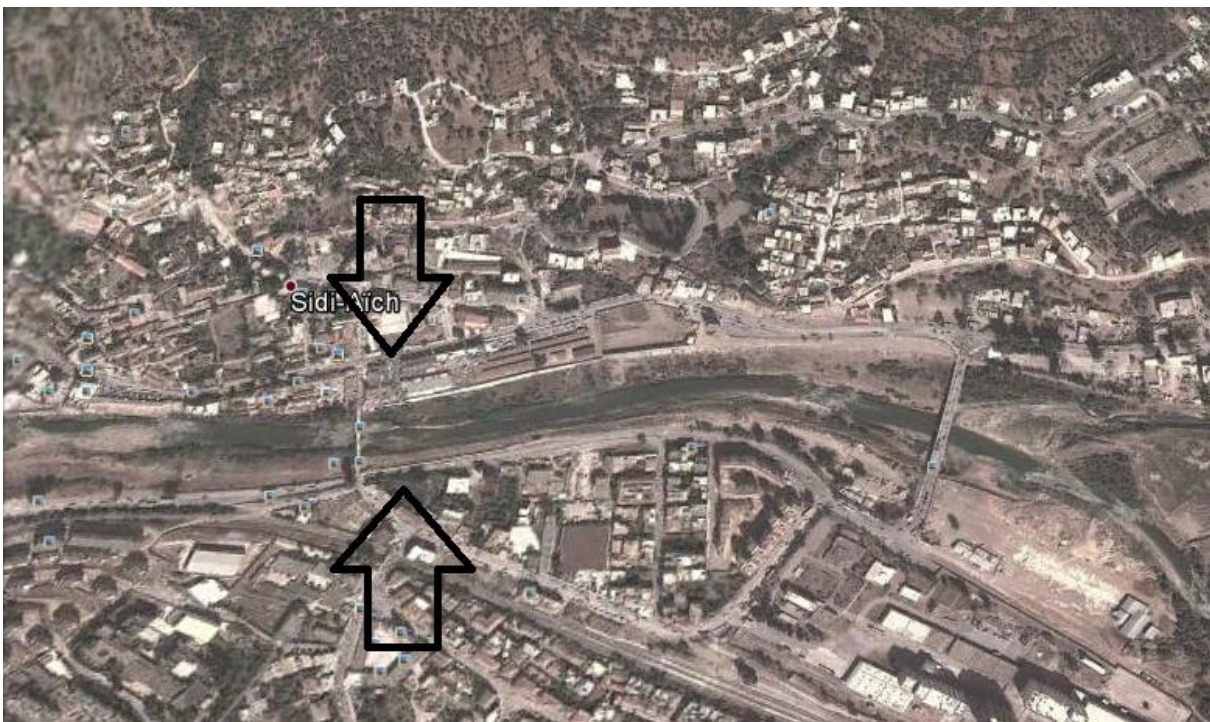




## Annexes



Source : vue panoramique+traitement personnel pour Oued Soummam



Source : vue panoramique+traitement personnel de la pollution de Oued Soummam à Sidi Aich.

## Annexes



**Source :** vue panoramique+traitement personnel pour Pollution d'Oued Soummam dans la ville de Bejaia.

### Annexe 06 :

**Tableau28:** Les infrastructures hydrauliques.

Communes	Réservoir		Châteaux d'eau	
	Nombre	Cap. m <sup>3</sup>	Nombre	Cap. m <sup>3</sup>
Bejaia	55	54 020		
Oued Ghir	16	4 400		
Amizour	31	6 180		
Feraoun	19	2 600		
Semaoun	21	2 370		
Beni Djellil	40	2 520		
Barbacha	19	2 680		
Kendira	13	1 620		
Tichy	35	3 800		
Boukhelifa	35	3 168		
Tala Hamza	09	1 720		
Aokas	13	3 870		
Tizi N'berber	21	1 780		
Souk El Tenine	11	2 650		
Melbou	10	1 600		
Timerdjt	12	1 250		
Kherrata	34	6 550		

## Annexes

Dra El Gaid	34	7 030		
Darguina	21	2 280		
Taskariout	21	1 650		
Ait Smail	13	1 570		
El Kseur	13	8 500		
Fenaia- Ilmaten	25	3 000		
Toudja	24	3 920		
Sidi Aich	11	2 650		
El Flay	13	1 650		
Tinebdar	11	1 830		
Tifra	35	2 940		
Sidi Ayad	08	1 650		
Timezrit	24	2 910		
Chemini	15	2 500		
Souk Oufella	23	2 800		
Tibane	12	2 500		
Akfadou	23	2 840		
Akbou	15	6 800		
Ighram	17	2 810		
Chellata	16	2 500		
Tamokra	05	1 350		
Ouzellaguen	15	4 750		
Tazmalt	12	3 450	03	600
Béni –Melikeche	19	1 990		
Ighil Ali	13	2 050		
Ait R'zine	14	2 080		
Boudjlil	38	2 240		
Seddouk	21	5 850		
M'cisna	14	1 787		
Amalou	14	2 400		
Bouhamza	12	2 450		
Béni Maouche	20	3 300		
Adekar	25	2 570	01	50
Béni Ksila	25	1 530		
Taurirt Ighil	11	1 580		
<b>Totale</b>	<b>1 026</b>	<b>206 665</b>	<b>04</b>	<b>650</b>

Source : La direction d'hydraulique 2013.

## Annexes

### Annexe 07 :

**Tableau 23:** La dotation en eau potable en 2012.

Commune	Population	Besoin en AEP	Taux satisfait %
Adekar	13 318	2 197	20,02
Tourirt Ighil	6 781	1 118,84	42,27
Beni Ksila	4 469	737	662,09
Akbou	54 299	11 459	177,14
Chellata	9 957	996	120,85
Ighram	12 624	2 206	179,35
Tamokra	4 092	800	180,68
Amizour	38 279	6 227	63,54
Beni Djellil	7 944	873	33,36
Semaoun	13 875	228,62	12,51
Feraoun	15 778	1 300	93,29
Aokas	16 295	2 866,42	76,71
Tizi N'berber	12 865	2 121	44,77
Barbacha	17 223	2 555	21,07
Kendiria	5 467	595	17,55
Bejaia	18 1387	33 894,74	170 ,91
Oued Ghir	19 715	3 251	152,17
Beni Maouche	13 668	1 246,92	38,08
Chemini	15 566	136,9	118,85
Tibane	5 156	623,66	88,16
Souk Oufella	9 101	1000	513,13
Akfadou	7 499	907	24,25
Darguina	14 416	2 375,79	31,91
Aitsmail	12 008	105,93	20,82
Taskriout	16 450	4702,	30,30
El kseur	30 413	4 513,88	110,09
Fenaia Ilmaten	12 050	2 224,47	1,33
Toudja	10 014	1 705,58	33,50
IghilAli	9 709	777,47	201,29
Ait R'zine	14 841	1 223,45	129,37
Kherrata	35 746	3 535,86	99,47
Draa El Gaid	29 780	229,77	4,13
Ouzellaguen	23152	48 885,17	144,07
Seddouk	20 964	924,24	74,92
Amalou	8 765	924,24	95,08

## Annexes

<b>M'cisna</b>	8 092	906,9	22,78
<b>Bouhamza</b>	9 297	950,28	129,88
<b>Sidi Aich</b>	14 038	2 314,54	154,34
<b>Leflaye</b>	6 554	791,34	138,71
<b>Tinebdhar</b>	5 925	715,77	153,43
<b>Tifra</b>	8 560	658,48	13,35
<b>Sidi Ayad</b>	5 520	728,49	490,64
<b>Souk El Tenine</b>	14 313	2 517	81,09
<b>Timeridjet</b>	8 574	754	62,98
<b>Melbou</b>	11 614	1 659,84	129,09
<b>Tazmalt</b>	29 441	4 852,81	54,57
<b>Beni Melikeche</b>	8 659	856,49	138,58
<b>Boudjellil</b>	11 706	1 029,67	149,50
<b>Tichy</b>	16 862	2 409,53	103,46
<b>Boukhalifa</b>	8 934	1 080,59	52,71
<b>Tala Hamza</b>	11 898	1 370,85	184,91
<b>Timezrit</b>	26 346	2895,57	37,96
<b>Total</b>	<b>929 999</b>	<b>177 930, 17</b>	

*Source* : La direction d'hydraulique, 2012.

## Liste des tableaux et figures

---

### Liste des tableaux

<b>N°</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>01</b>	Les arrivés des touristes internationaux.	<b>21</b>
<b>02</b>	Les ressources en eau dans les cinq régions.	<b>43</b>
<b>03</b>	Besoins en eau pour l'agriculture, l'AEP - l'industrie et l'énergie à l'horizon 2020.	<b>66</b>
<b>04</b>	Evolution de la moyenne pluviométrique et des écoulements superficiels	<b>67</b>
<b>05</b>	Incidences sur les ressources en eau mobilisable dans le cas du scénario climatique moyen.	<b>68</b>
<b>06</b>	Estimation de l'emploi au niveau de la wilaya.	<b>83</b>
<b>07</b>	Situation de secteur de l'industrie au 31/12/2011.	<b>87</b>
<b>08</b>	Localisation des principales ressources minières de la wilaya de Bejaia.	<b>88</b>
<b>09</b>	Répartition des activités commerciales dans la wilaya de Bejaia, situation au 31/12/2012.	
<b>10</b>	Les infrastructures sportives	<b>92</b>
<b>11</b>	Les centres culturels et autre infrastructures.	<b>92</b>
<b>12</b>	Les principaux massifs forestiers se présentent par le tableau	<b>95</b>
<b>13</b>	Nombre d'établissement et la vocation	<b>102</b>
<b>14</b>	Les infrastructures hôtelières en cour de classement	<b>104</b>
<b>15</b>	Les campings dans la région d'étude	<b>104</b>
<b>16</b>	Les plages autorisées à la baignade	<b>106</b>
<b>17</b>	Les plages non autorisées à la baignade	<b>107</b>
<b>18</b>	Fréquentation des plages de 2010 à 2012	<b>108</b>
<b>19</b>	Les sources thermales	<b>110</b>
<b>20</b>	Les zones d'expansion touristique (ZET).	<b>111</b>
<b>21</b>	Les nouvelles ZET.	<b>112</b>
<b>22</b>	Projets d'investissement privé des hôtels	<b>114</b>
<b>23</b>	La dotation en eau potable en 2012.	<b>119</b>

## Liste des tableaux et figures

---

<b>24</b>	Des stations d'épuration de la wilaya de Bejaïa.	<b>122</b>
<b>25</b>	Nombre de projets d'investissement touristiques.	<b>124</b>
<b>26</b>	Nombre d'emplois créés en 2012.	<b>125</b>
<b>27</b>	Apport en eau dans la wilaya de Bejaia.	<b>132</b>
<b>28</b>	Les infrastructures hydrauliques	<b>139</b>
<b>29</b>	Le taux annuel de mobilisation des eaux superficielles et souterraines dans la wilaya de Bejaia.	<b>141</b>
<b>30</b>	Les retenues collinaires	<b>144</b>
<b>31</b>	Les ressources en eaux souterraines	<b>145</b>
<b>32</b>	Consommation d'eau dans les communes touristiques (unité : m <sup>3</sup> )	<b>150</b>

## Liste des tableaux et figures

---

### Listes des figures

<b>N°</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>01</b>	Recette du tourisme international en 2012.	<b>23</b>
<b>02</b>	Découpage de l'Algérie du nord en quatre régions.	<b>40</b>
<b>03</b>	Les plans d'eau au niveau national.	<b>44</b>
<b>04</b>	Efficienc e d'utilisation de l'eau dans les secteurs domestiques et agricoles en 2010.	<b>50</b>
<b>05</b>	Les pays consommant plus d'eau au monde.	<b>61</b>
<b>06</b>	Découpage administratif de la wilaya de Bejaia.	<b>79</b>
<b>07</b>	Le relief dans la wilaya de Bejaia.	<b>81</b>
<b>08</b>	Evolution des taux démographiques de Bejaia.	<b>84</b>
<b>09</b>	Le découpage de la wilaya par région agricoles.	<b>85</b>
<b>10</b>	Synthèse des infrastructures de Bejaia.	<b>100</b>
<b>11</b>	L'état des hôtels dans la wilaya de Bejaia.	<b>103</b>
<b>12</b>	Dispositifs de surveillance des plages.	<b>109</b>
<b>13</b>	Les communes de la wilaya de Bejaia relevant du bassin versant de la Soummam.	<b>130</b>
<b>14</b>	Les principaux oueds du bassin versants de la Soummam.	<b>131</b>
<b>15</b>	Les ressources en eau.	<b>133</b>
<b>16</b>	Les bassins versants et sous bassins versant.	<b>136</b>
<b>17</b>	Les différents acteurs qui contribuent au développement du tourisme.	<b>158</b>



## Table des matières

<b>Introduction générale.....</b>	<b>01</b>
<b><u>Chapitre 1</u> : L'eau et le tourisme en Algérie.....</b>	<b>07</b>
<b>Section 1: Les notions préliminaires du tourisme.....</b>	<b>07</b>
1. La notion du tourisme.....	08
1.1.Selon les institutions internationales.....	08
1.2.Selon l'Organisation Mondiale du Tourisme(OMT).....	08
1.3.Selon la Société des nations unies 1937.....	09
1.4.Définition des concepts liés au tourisme.....	09
a. La demande touristique.....	12
b. La consommation touristique.....	14
c. L'offre touristique.....	15
1.5.La typologie des formes du tourisme.....	17
1.6.Les grandes caractéristiques du tourisme.....	18
2. L'influence du tourisme sur la prospérité économique.....	19
3. Les flux du tourisme dans le monde.....	19
4. Le secteur du tourisme en Algérie.....	23
4.1.Les potentialités touristiques en Algérie.....	25
a. Les potentialités naturelles.....	25
b. Les potentialités historiques et archéologiques.....	25
c. Les potentialités culturelles.....	26
d. Les potentialités humaines.....	26
4.2.Les types de tourisme possible à développer.....	26
4.3.La place du tourisme dans les plans de développement.....	27
4.3.1. Le tourisme pendant la colonisation et après l'indépendance.....	27
4.3.2. La charte de 1966 relative au tourisme.....	28
1. La période de planification (1967-1989).....	29
1.1.Le plan triennal (1967-1969).....	29

## Table des matières

1.2.Le premier plan quadriennal (1970-1973).....	29
1.3.Le deuxième plan quadriennal (1974-1977).....	30
1.4.Le premier plan quinquennal (1980-1984).....	30
1.5.Le deuxième plan quinquennal (1985-1989).....	31
2. La période allant de 1989 à nos jours .....	31
2.1.La période allant de (1989-2000) .....	31
2.2.La politique touristique actuelle .....	32
4.4.La destination Algérie à l’horizon 2030.....	35
<b>Section 2 : Etat des lieux du secteur de l’eau en Algérie.....</b>	<b>37</b>
1. Les potentialités en eau.....	37
2. Les contraintes de l’eau.....	41
3. La politique nationale de l’eau.....	42
<b>Chapitre 2 : L’interaction entre l’eau et le tourisme.....</b>	<b>49</b>
<b>Section 1 : L’impact de l’eau sur le tourisme.....</b>	<b>49</b>
1. L’eau comme ressource touristique.....	49
2. Les enjeux de l’eau sur le tourisme.....	50
2.1.Le tourisme, consommateur d’eau.....	50
2.2.Le changement climatique : enjeu sur le tourisme.....	51
<b>Section 2 : Les impacts du tourisme sur l’eau.....</b>	<b>53</b>
1. Les impacts de la pollution de l’eau sur le tourisme.....	53
2. Les impacts du tourisme sur l’eau.....	55
3. L’eau et le développement durable.....	57
4. L’impact du changement climatique sur l’eau.....	63
4.1.Le programme de mobilisation des ressources en eau.....	64
4.2.Les perspectives de l’environnement à l’horizon 2030.....	68
4.3.Méthodes de conservation de l’eau à l’horizon 2020.....	72
<b>Chapitre 3 : Présentation de la wilaya de Bejaia, état des lieux.....</b>	<b>77</b>
<b>Section 1 : Présentation de la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>77</b>
1. Un aperçu historique sur la wilaya de Bejaia.....	78
2. La situation géographique.....	79

## Table des matières

---

3. Le milieu physique et humain et leurs caractéristiques.....	79
3.1.Géographie et relief.....	80
3.2.Le climat.....	81
3.3.Population et emploi.....	82
3.4.Les activités économiques.....	84
3.4.1. L'agriculture.....	84
3.4.2. La pêche.....	86
3.4.3. L'industrie.....	87
3.4.4. Tourisme et artisanat.....	88
3.4.5. Ressources hydriques.....	90
3.5.Infrastructure économique.....	91
a. Les routes.....	91
b. Le port.....	91
c. L'aéroport.....	91
d. Jeunesse - Sport - Culture .....	92
<b>Section 2 : Le diagnostic territorial touristique de la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>93</b>
1. Bejaia, une zone à fort capital patrimonial.....	94
2. Les infrastructures touristiques.....	94
2.1.Les structures d'hébergement.....	96
2.1.1. Les hôtels classés.....	97
2.1.2. Les hôtels non classés.....	100
2.1.3. Les campings .....	101
2.1.4. Les Auberges.....	102
2.2.La disponibilité des ressources en eaux.....	102
2.3.Les plages.....	103
2.4.La faune et la flore.....	104
2.5.Les sources thermales.....	104
2.6.Les zones d'expansions touristiques.....	105
2.6.1. L'investissement public.....	108
2.6.2. L'investissement privé.....	109
3. Les effets engendrés par le tourisme dans la wilaya de Bejaia.....	109
3.1.Les effets positifs engendrés par le tourisme.....	110
3.2.Les effets négatifs engendrés par le tourisme.....	11

## Table des matières

---

4. La situation de l'eau potable dans la wilaya de Bejaia.....	119
4.1.La performance sociale.....	120
4.2.Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique (SDAT) de la wilaya de Bejaia	122
5. La planification de l'investissement touristique.....	123
5.1. La performance sociale.....	124
5.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique (SDAT) de la wilaya de Bejaia.....	125
<b>Chapitre 4: Problématique de l'eau et du tourisme à Bejaia.....</b>	<b>128</b>
<b>Section 1 : L'impact du tourisme sur l'eau dans la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>128</b>
1. La disponibilité de l'eau dans la wilaya de Bejaia.....	129
1.1.La situation hydrographique de la wilaya de Bejaia dans son cadre.....	129
1.1.1. Les ressources en eau.....	131
1.1.2. Aperçu sur le réseau hydrographique de la wilaya de Bejaia.....	133
1.1.3. Les infrastructures hydrauliques.....	138
2. L'influence du tourisme sur le secteur de l'eau.....	146
2.1.Analyse de l'offre touristique en eau dans la wilaya de Bejaia.....	146
a. Les ressources naturelles.....	147
b. Les plans d'eau.....	147
c. La consommation d'eau des communes touristiques.....	149
d. La pollution des eaux.....	150
<b>Section 2 : Les politiques pour améliorer les deux secteurs.....</b>	<b>152</b>
1. Les analyses AFOM (Atouts, Faiblesse, Opportunités et Menaces) du territoire.....	153
2. Les perspectives attendues pour les deux secteurs.....	155
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>161</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Les annexes</b>	
<b>Liste des tableaux et figures</b>	
<b>Acronymes et abréviations</b>	

## *Résumé du mémoire*

Aujourd'hui le tourisme apparaît comme un secteur important concernant le développement économique. En effet, grâce aux exigences de qualité, le développement de services et de maintien du patrimoine, peut être un moteur essentiel du développement économique et local.

La wilaya de Bejaia présente un environnement favorable et riche en potentialités naturelles, en patrimoine historique et culturel, argument majeur pour le développement du tourisme, basé essentiellement sur le balnéaire. Cette activité touristique est faible, à ce jour, les fervents défenseurs de l'idée de faire le tourisme le poumon de la wilaya ont des contraintes d'ordre financier et organisationnel, et demeurent impuissants face à cette situation qui prévaut dans cette région. Ces dernières années, les hôtels se sont multipliés au niveau du littoral de la wilaya, augmentant fortement la consommation d'eau potable et souterraine pour satisfaire leurs clients. Mais les ressources sont rares et essentiellement dévolues à l'agriculture qui ne peut exister ici sans irrigation.

Les touristes sont généralement sensibles aux questions d'économie d'eau. Les gaspillages constatés dans les hôtels pourraient être évités par une meilleure information des responsables. En effet, la conscience de partager avec d'autres usagers une ressource limitée est trop rarement présente. Pourtant, seule une consommation mesurée et équitable de l'eau peut assurer la survie à long terme de l'activité agricole et touristique dans la wilaya.

Après toutes notre enquête et entretien, nous avons constaté que chaque secteur a besoin de l'autre afin de se développer, de ce fait le tourisme dépendra toujours du secteur de l'eau.

**Mots clés :** tourisme, développement touristique, économie d'eau.

# **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

# CHAPITRE I

# CHAPITRE II



# CHAPITRE III

# CHAPITRE IV

# **CONCLUSION GÉNÉRALE**

# **LES ANNEXES**