

MEDSTAT II: Etude pilote "Eau et Tourisme"

2009 édition

MEDSTAT II: Etude pilote “Eau et Tourisme”

2009 édition

Comment vous procurer les publications de l'Union européenne?

Publications payantes:

- sur le site de l'EU Bookshop: <http://bookshop.europa.eu>;
- chez votre libraire, en lui donnant le titre, le nom de l'éditeur et/ou le numéro ISBN;
- en contactant directement un de nos agents de vente.
Vous obtiendrez leurs coordonnées en consultant le site: <http://bookshop.europa.eu> ou par télécopie au numéro suivant: +352 2929-42758.

Publications gratuites:

- sur le site de l'EU Bookshop: <http://bookshop.europa.eu>;
- auprès des représentations ou délégations de la Commission européenne.
Vous obtiendrez leurs coordonnées en consultant le site: <http://ec.europa.eu> ou par télécopie au numéro suivant: +352 2929-42758.

Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne.

Un numéro unique gratuit (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(* Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2009

ISBN 978-92-79-12029-9

doi 10.2785/1960

Numéro de catalogue: KS-78-09-699-FR-C

Thème: Environnement et énergie

Collection: Methodologies and working papers

© Communautés européennes, 2009

Eurostat est l'office statistique des Communautés européennes. Il a pour tâche de rassembler et d'analyser les chiffres provenant des différents instituts européens de statistique afin de fournir des données comparables et harmonisées à l'Union européenne, indispensables à la définition, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques communautaires. Ses produits et services statistiques constituent également des outils très précieux pour les entreprises, les organisations professionnelles, les universitaires, les documentalistes, les organisations non gouvernementales, les médias et les citoyens à travers l'Europe.

Le programme de publications d'Eurostat est constitué de plusieurs collections:

- Les **Communiqués de presse** fournissent des informations récentes sur les Euro-indicateurs et couvrent des sujets liés aux domaines social, économique, régional, agricole et environnemental.
- Les **Livres statistiques**: ces publications de format A4 contiennent une analyse des données statistiques qui y sont présentées.
- Les **Pocketbooks** sont des ouvrages gratuits de la taille d'un livre de poche qui visent à donner au lecteur un ensemble de données de base sur un sujet spécifique.
- Les **Statistiques en bref** offrent des résumés mis à jour des principaux résultats issus d'enquêtes, d'études et d'analyses statistiques.
- Les **Données en bref** présentent des statistiques récentes accompagnées de notes méthodologiques.
- Les **Méthodologies et working papers** sont des publications à caractère technique destinées aux experts d'un domaine particulier.

Les publications d'Eurostat peuvent être commandées via l'EU Bookshop à l'adresse suivante: <http://bookshop.europa.eu>.

Toutes les publications peuvent être téléchargées gratuitement, en format PDF, à partir du site internet d'Eurostat. Vous y trouverez également toutes les bases de données d'Eurostat disponibles gratuitement, ainsi que des tableaux avec les indicateurs conjoncturels et structurels les plus utilisés et demandés.

Eurostat a mis en place, conjointement avec les membres du Système statistique européen (SSE), un réseau de centres d'appui qui couvre presque tous les États membres et certains pays de l'Association européenne de libre échange (AELE). Leur mission est d'aider et d'orienter les utilisateurs qui se procureront des données statistiques européennes sur l'internet.

Table des matières

INTRODUCTION	5
I. EAU ET TOURISME EN MEDITERRANEE: LES ENJEUX	7
I.1 DEFINITIONS	7
I.2 LES ENJEUX EAU ET TOURISME	7
I.2.1 <i>Le tourisme, consommateur d'eau.....</i>	8
I.2.2 <i>L'eau comme ressource touristique</i>	8
I.2.3 <i>La région méditerranéenne et le changement climatique : un enjeu pour le tourisme</i>	9
I.3 LES ENJEUX STATISTIQUES	10
II. ETAT DES LIEUX STATISTIQUE	11
II.1 DIFFICULTE A OBTENIR L'INFORMATION STATISTIQUE EXISTANTE.....	11
II.2 LES STATISTIQUES « EAU ET TOURISME » RESTENT A CONSTRUIRE.....	11
II.2.1 <i>Les statistiques du tourisme: une part importante des consommations touristiques du secteur informel échappe aux statistiques.....</i>	18
II.2.2 <i>L'activité touristique est mal identifiée</i>	19
II.2.3 <i>Des statistiques touristiques riches, encore à exploiter.....</i>	20
II.3 L'INFORMATION STATISTIQUE SUR L'EAU EST PEU DISPONIBLE	20
III. SYNTHESE PAR PAYS	21
III.1 ISRAËL	21
III.1.1 <i>Les caractéristiques du pays</i>	21
III.1.2 <i>La situation du point de vue statistique.....</i>	21
III.2 JORDANIE.....	21
III.2.1 <i>Les caractéristiques du pays</i>	21
III.2.2 <i>La situation du point de vue statistique.....</i>	22
III.3 MAROC.....	22
III.3.1 <i>Les caractéristiques du pays</i>	22
III.3.2 <i>La situation du point de vue statistique.....</i>	23
III.4 TUNISIE	23
III.4.1 <i>Les caractéristiques du pays</i>	23
III.4.2 <i>La situation du point de vue statistique.....</i>	23
IV. RECOMMANDATIONS.....	24
IV.1 RECOMMANDATIONS TECHNIQUES.....	24
IV.1.1 <i>Définir le champ d'étude</i>	24
IV.1.2 <i>Identifier des variables/indicateurs à développer, collecter et diffuser.....</i>	26
IV.1.3 <i>Collecter les données</i>	27
IV.1.4 <i>Elaborer des benchmark méditerranéens (hôtels, golfs...).</i>	28
IV.1.5 <i>Modéliser la demande en eau du secteur touristique à partir des statistiques touristiques et de ratios de consommation</i>	28
IV.2 RECOMMANDATIONS INSTITUTIONNELLES	28
IV.2.1 <i>Constituer un groupe de travail national sur le sujet.....</i>	29
IV.2.2 <i>Sensibiliser les acteurs</i>	29
IV.2.3 <i>Développer les systèmes d'information</i>	29
CONCLUSION	30
ANNEXES.....	31
A. ABREVIATIONS ET SYMBOLES.....	31
B. STATISTIQUES COLLECTEES	31
C. EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE SPECIFIQUE PROPOSE PAR LA JORDANIE	33

Remerciements:

Cette publication a été préparée par Marie Lootvoet et Cécile Roddier-Quefelec.

Le manuscrit a été finalisé en février 2009.

Cette publication a été élaborée dans le cadre de MEDSTAT II, le programme régional de coopération statistique euro-méditerranéen financé par l'UE.

Lancé en janvier 2006, le programme MEDSTAT II vise à:

- harmoniser les méthodes statistiques dans les pays partenaires méditerranéens conformément aux conventions et normes européennes et internationales;
- améliorer la comparabilité des données entre les pays partenaires ainsi qu'avec les États membres de l'UE et les pays de l'AELE;
- augmenter la qualité des services offerts aux utilisateurs par les instituts nationaux de statistique et leurs organismes partenaires associés à la production des statistiques.

Une attention particulière est accordée à 9 secteurs: commerce des marchandises et des services, comptes nationaux, statistiques sociales, énergie, agriculture (y compris la pêche), environnement, tourisme, transport et migration.

Site Web de MEDSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/medstat>

Contacts: EUROPEAID-INFO-MEDSTAT2@ec.europa.eu

Introduction

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 en constante augmentation (4% du total mondial en 1990 à 6% en 2005). Le tourisme tire parti de la qualité et de la richesse du patrimoine naturel et paysager de la région. Mais son développement rapide suite à l'élévation du niveau de vie et de l'allongement du temps consacré aux loisirs exerce des pressions importantes sur l'environnement.

Les activités touristiques induisent deux séries d'impacts sur l'environnement : ceux liés au déplacement et ceux liés au séjour hors du domicile. Ces impacts sont fortement accentués par leur concentration saisonnière (été et vacances scolaires) et spatiale (littoral, montagne, certaines villes, quelques grands sites).

Les déplacements touristiques contribuent aux émissions de gaz à effet de serre. Ces émissions suivent la croissance de la mobilité touristique : des départs plus fréquents, des séjours plus courts pour des destinations plus lointaines. L'intensité en transport du tourisme (nombre de km parcourus par nuitée) augmente et la répartition par mode de transport évolue vers plus de voitures et d'avions.

Les impacts lors du séjour sont liés à l'utilisation d'équipements de tourisme et de loisir (ports de plaisance, golf, etc.) et à la construction d'hébergements touristiques (résidences secondaires, hôtels, campings, etc.). Outre l'artificialisation et le mitage des paysages, la forte densité de population sur les lieux de vacances génère des pressions sur la ressource en eau et les milieux naturels.

Les ressources en eau dans les pays partenaires méditerranéens sont limitées et inégalement réparties dans l'espace et le temps, exacerbant ainsi les pressions. La population des pays partenaires « pauvres en eau » c'est-à-dire celle des pays dotés de moins de 1000 m³/habitant/an de ressources renouvelables ne cesse d'augmenter. La demande en eau (eaux renouvelables et eaux non conventionnelles (dessalement, réutilisation des eaux épurées, ...) a doublé dans la deuxième moitié du 20^{ème} siècle¹.

La répartition de cette ressource entre les différents utilisateurs est inégale, l'agriculture représentant le premier secteur consommateur d'eau. Les pressions sur les ressources en eau étant de plus en plus considérables, la répartition de la ressource entre utilisateurs devient une préoccupation.

La consommation d'eau par le secteur du tourisme n'est pas bien couverte par les statistiques et il est difficile aujourd'hui d'évaluer les impacts de cette activité sur la ressource en eau. La collecte des données et le développement de statistiques détaillées sur cette problématique sont apparus comme nécessaires.

Existe-t-il des données et statistiques sur cette problématique ? De quelle nature sont ces données ? Quel est le niveau de détails de ces informations ? Qui produit ces données, comment les collecter et les rendre disponibles ?

Ce sont ces questions que l'étude pilote « eau et tourisme », menée dans le cadre des activités des volets environnement et tourisme du programme MEDSTAT II, s'est attachée à explorer.

Cette étude, mandatée par la Direction générale Environnement de la Commission européenne, vise à étudier, pour 4 pays pilotes (Israël, Jordanie, Maroc et Tunisie), la question de l'utilisation de l'eau par les activités touristiques et d'évaluer la disponibilité d'information statistique sur cette question. Elle se donne comme objectifs :

¹ Source Plan Bleu

- d'identifier les relations entre le tourisme et la problématique de la gestion de l'eau en Méditerranée, en définissant précisément les types d'activités impliquées, leur rapport à l'eau (consommation, utilisation) et par conséquent les principaux enjeux de cette relation ;
- de collecter des données relatives à l'utilisation de l'eau par le tourisme, dans les pays volontaires (Maroc, Tunisie, Israël, Jordanie, Syrie), dans des secteurs touristiques précis (hôtellerie, golfs...), une décomposition par type de ressources en eau (eaux souterraines, de surface et eaux non conventionnelles) étant explorée;
- de faire des préconisations pour améliorer la production, la collecte, la diffusion et l'utilisation des statistiques sur l'eau et le tourisme.

Une première analyse de la situation, incluant une analyse approfondie de la situation en Tunisie, a été réalisée sur la période octobre/décembre 2007, et les premiers résultats ont donné lieu à une présentation lors de la 4ème Conférence des directeurs de l'eau des pays euro-méditerranéens et des pays de l'Europe du sud-est à Bled en Slovénie, les 10 et 11 décembre 2007².

La seconde phase (janvier/avril 2008) de l'étude pilote s'est appuyée sur une série de missions sur le terrain dans les autres pays pilotes afin d'évaluer la disponibilité des informations sur la consommation d'eau par le secteur du tourisme et de les collecter le cas échéant à travers la rencontre et des discussions avec les principaux acteurs du secteur du tourisme et de l'environnement ayant des responsabilités en lien avec la gestion et l'utilisation de l'eau et le tourisme.

² Voir <http://www.semide.net/documents/meetings/fo1148169/4thWD-slovenia>

I. Eau et tourisme en Méditerranée: les enjeux

I.1 DEFINITIONS

Les institutions internationales³ définissent le tourisme comme :

« l'ensemble des activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de 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. »

Les Nations unies ont également établi en 1994 une classification des formes de tourisme⁴ :

- le tourisme domestique qui concerne les résidents d'un pays voyageant à l'intérieur de ce pays,
- le tourisme récepteur qui concerne les non-résidents qui voyagent dans le pays et
- le tourisme émetteur qui concerne les résidents voyageant dans un autre pays.

On peut aussi distinguer les catégories de tourisme qui combinent ces trois formes de base :

- le tourisme interne combinant tourisme domestique et tourisme récepteur,
- le tourisme national combinant le tourisme domestique et le tourisme émetteur et
- le tourisme international combinant tourisme émetteur et tourisme récepteur.

Dans le cadre de cette étude, c'est la catégorie tourisme international qui a été prise en compte.

Enfin, les définitions internationales distinguent également les touristes (overnight visitors) des excursionnistes (same-day visitors). Le champ du tourisme exclut généralement les excursionnistes, plutôt rattachés au domaine des loisirs.

D'après ces définitions, on constate que les activités liées au secteur du tourisme sont potentiellement très nombreuses : elles comptent l'hébergement bien entendu mais également 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 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, lorsque l'on parle de consommation d'eau, ce sont surtout l'hébergement et des activités de loisirs comme les golfs, les piscines et autres centres aquatiques qui seront concernés.

I.2 LES ENJEUX EAU ET 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 pour un usage domestique), la

³ *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework, Commission of the European Communities, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Tourism Organization, 2001*

⁴ *Recommendations on Tourism Statistics, United Nations and World Tourism Organization, 1994*

gestion de la ressource en eau devient un enjeu majeur pour les pays méditerranéens et le secteur du tourisme.

1.2.1 Le tourisme, consommateur d'eau

A l'échelle du bassin méditerranéen 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, ne dépasserait pas, selon les estimations existantes (Plan Bleu⁵, estimations confirmées par les études de terrain, voir synthèse par pays), 4,5% de la demande en eau à Malte ou à Chypre, et avoisine les 2% dans des pays très touristiques comme la Grèce ou la Tunisie. Dans les pays encore peu touristiques, elle reste très marginale : 0,1% en Syrie, 0,5% en Israël par exemple.

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 166 millions en 1995), l'augmentation des exigences de confort et le développement des équipements dans une optique de diversification du produit touristique (piscines, golfs...).

Le secteur du tourisme pose des problèmes très spécifiques en termes de consommation d'eau :

- une concentration saisonnière, les pics coïncidant avec des périodes de faibles ressources en eau (été) ;
- une concentration spatiale sur le littoral, sur des sites caractérisés par la faiblesse des ressources locales en eau (îles), et souvent dans des sites naturels sensibles ;
- une activité touristique qui repose souvent sur des équipements qui représentent une consommation d'eau excessive comme les 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 (tels que la désalinisation à Malte, aux Baléares, à Djerba, la réutilisation d'eaux usées traitées au Maroc, en Tunisie...), 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 (stations 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 communs, 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, installations hôtelières...), notamment lors d'épisodes de sécheresses, ou à travers le développement de taxations ou tarifications différenciées.

1.2.2 L'eau comme ressource touristique

Le tourisme et l'environnement ont tous 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 peut dépendre l'attractivité d'une destination :

- Paysages ;
- Tourisme de bien-être (balnéothérapie, thalassothérapie, spa,...) ;

⁵ Dossier sur le tourisme et le développement durable en Méditerranée, MAP Technical Report Series #159, PNUE/PAM Athènes 2005

- Baignades en mer ou en eau douce (rivières, lacs...);
- Sports nautiques : canoë, plongée, planche à voile, bateau...

L'eau n'est alors pas réellement consommée mais le tourisme a besoin de ces attraits liés à l'eau (rivières, torrents, 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 bas des plans d'eau en période estivale, de la qualité médiocre des eaux de baignade). En haute saison, des conflits d'usage peuvent également 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 (coupures d'eau, volumes encadrés/quotas).

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 (voir Encadré 1 ci-dessous).

Encadré 1 : Le label Pavillon Bleu

Le label Pavillon Bleu (Blue Flag) est destiné à valoriser aux yeux du public les communes et les ports de plaisance qui ont intégré l'environnement dans leur gestion touristique, l'une des 4 grandes familles de critères portant sur la gestion de l'eau.

Cet écolabel développé à travers 36 pays, d'Europe, le Maroc, l'Afrique du Sud, le Canada, la Nouvelle Zélande et les Caraïbes est aujourd'hui une référence dans les domaines du tourisme, de l'environnement et du développement durable.

Le succès de ce label est tel qu'il a été étendu en France aux eaux intérieures en 2002 et la Fondation pour l'Education à l'Environnement (FEE⁶) travaille à son extension au reste du monde avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et l'Organisation Mondiale du Tourisme.

Le site : <http://www.blueflag.org/>

1.2.3 La région méditerranéenne et le changement climatique : un 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.

D'après les prévisions du GIEC⁷, 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

⁶ Fondation pour l'Education à l'Environnement (FEE) est une organisation non-gouvernementale, à but non lucratif, de promotion du développement durable à travers l'éducation à l'environnement.

⁷ Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

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 plages⁸.

I.3 LES ENJEUX STATISTIQUES

D'un point de vue statistique, les enjeux concernent essentiellement la couverture et la disponibilité des informations.

Aujourd'hui et dans tous les pays, les informations statistiques concernant la nature, l'évolution et l'impact du tourisme s'appuient principalement sur les chiffres des arrivées internationales et des nuitées ainsi que sur les données de la balance des paiements. Ceci a été largement vérifié lors des missions dans les pays volontaires.

Ainsi, les statistiques du tourisme sont généralement limitées au secteur de l'hôtellerie-restauration qui est bien identifié dans les classifications nationales et internationales. Si la restauration reste problématique, l'hôtellerie représente une activité essentiellement touristique. Les enquêtes existantes au niveau de ce secteur permettent de disposer de chiffres sur l'activité touristique.

Cependant, la disponibilité actuelle de statistiques du tourisme ne permet pas de saisir le phénomène économique du tourisme dans son ensemble et n'autorise pas une approche fine de l'ensemble des activités touristiques :

- l'information statistique existante ne couvre pas tout le secteur touristique et reste focalisée sur l'hébergement et les flux de touristes ;
- le reste de l'activité touristique (restauration, équipements, activités de loisirs, etc.) de par sa nature plus diffuse et non strictement touristique n'est actuellement pas couverte par les statistiques ;
- la collecte d'une information plus complète est aujourd'hui rendue complexe voire impossible par l'absence d'une identification précise et documentée de l'activité touristique à travers les classifications nationales et internationales.

Ce constat général s'applique à l'ensemble de la zone d'étude. La connaissance statistique est encore plus limitée lorsqu'il s'agit de mettre en relation le secteur du tourisme avec la consommation d'eau.

Or dans un contexte, où les questions d'environnement s'avèrent de plus en plus prégnantes, les gouvernements, autorités locales et entreprises du tourisme ne disposent pas d'outils statistiques permettant d'évaluer et de suivre l'impact du tourisme sur les ressources en eau et plus généralement sur l'environnement et les ressources naturelles. Il existe donc un besoin :

- pour les Etats et les collectivités locales : d'une connaissance de la consommation d'eau du tourisme, la connaissance de sa répartition saisonnière, et sa répartition par rapport aux différentes ressources en eau ainsi que dans les différents sous-secteurs touristiques (hébergements, équipements, activités...), afin de définir les priorités pour des programmes d'économie d'eau ou de maîtrise de la demande ;
- au niveau des entreprises touristiques : d'une diffusion de valeurs de référence (benchmarks) afin de permettre aux entreprises de comparer leurs consommations par rapport à des établissements similaires, de définir leurs priorités d'actions (consommation des chambres, des jardins, des équipements d'accompagnement...), de suivre l'évolution de leurs performances et de mettre en place les stratégies de gestion adaptées.

⁸ Etude régionale « *Tourisme et changement climatique en Méditerranée : enjeux et perspectives* », Plan Bleu, Atelier d'expert, juillet 2008

II. Etat des lieux statistique

Cette partie est consacrée à faire le point sur la situation statistique des pays participants à l'étude sur la base de l'analyse préliminaire et des enquêtes de terrain.

Les missions de terrain – 4 journées sur place par pays – ont été organisées en collaboration avec les instituts de la statistique (environnement et tourisme) des pays volontaires. Les missions ont reposé uniquement sur la rencontre des organes nationaux (pas de rencontres dans les offices ou bureaux locaux) et majoritairement institutionnels.

Cette question des relations entre tourisme et eau étant assez nouvelle et n'ayant jamais fait l'objet d'une étude auparavant, la préparation et la réalisation des missions se sont heurtées à plusieurs difficultés :

- Difficulté à identifier au préalable les bons interlocuteurs afin de programmer les rendez-vous avant l'arrivée sur place. L'organisation sur place de rendez-vous s'avérant compliquée dans les structures institutionnelles ;
- Complexité des structures officielles (ministères et agences centrales) en charge de l'eau. Les rôles et missions de chaque structure ne sont pas toujours clairs, y compris pour les instituts statistiques, ce qui rend complexe l'identification des interlocuteurs pertinents à rencontrer ;
- Réticence de certaines structures à donner accès aux bases de données.

Les points mis en évidence lors des premières investigations menées à partir d'une analyse bibliographique sur l'ensemble du bassin méditerranéen ont été confirmés lors des missions de terrain, avec toutefois des modulations à apporter selon les pays.

II.1 DIFFICULTE A OBTENIR L'INFORMATION STATISTIQUE EXISTANTE

Les missions de terrain ont confirmé le constat que le fait de ne pas pouvoir collecter la donnée ne signifie pas forcément que celle-ci n'existe pas.

En effet, si parfois l'information recherchée existe, elle n'est pas toujours disponible sous forme statistique et accessible aux utilisateurs extérieurs. Lorsque la donnée existe, elle est rarement collectée de façon régulière et continue, ni centralisée, les sources des données sont souvent manquantes et la méthodologie de collecte n'est pas explicitée.

Les données existantes ne sont pas toujours publiées ou diffusées et restent souvent restreintes à une utilisation interne (gestion) par l'organisme producteur. Les circuits officiels ne semblent pas encore prêts à fournir les informations recherchées facilement.

II.2 LES STATISTIQUES « EAU ET TOURISME » RESTENT A CONSTRUIRE

L'analyse préalable, confirmée par les missions de terrain, montre qu'il n'existe pas aujourd'hui de données statistiques complètes et fiables sur la consommation d'eau de l'activité touristique. Seule la Tunisie, grâce aux caractéristiques de son économie largement basée sur le tourisme et à une gestion de l'eau très centralisée, a développé des statistiques incluant la consommation d'eau du secteur touristique.

Tous les pays couverts par l'étude ont développé une tarification spécifique de l'eau fournie aux établissements touristiques (hôtels essentiellement), permettant à travers une politique tarifaire progressive et ségrégative de rationaliser la demande de l'eau. Les tarifs étant appliqués par grandes catégories d'utilisateurs en fonction des volumes consommés. En Tunisie par exemple le système tarifaire actuel de l'eau potable reste progressif selon l'usage et la tranche de consommation d'eau. Ainsi, la différenciation par usage distingue trois catégories : domestique, public, commerce, et industrie; tourisme (hôtellerie); et bornes fontaines. Le tarif le plus élevé étant appliqué aux m³ d'eau distribuée aux établissements hôteliers.

En théorie, les systèmes de distribution d'eau, du fait de cette tarification différenciée, devraient permettre d'identifier une partie au moins des consommations d'eau liées aux activités touristiques. En pratique, cette donnée n'est pas toujours informatisée, rarement mise en forme d'un point de vue statistique, et apparemment jamais agrégée ou collectée par les dispositifs de statistiques publiques.

D'après les personnes interrogées au sein des structures centrales en charge de la gestion de l'eau, l'information existe au niveau des services locaux de distribution de l'eau mais elle n'est pas collectée à des fins statistiques ni centralisée.

Cette tarification a généralement été mise en application récemment, ce qui explique que l'information utile qui pourrait être tirée de cette situation n'a pas encore été exploitée. Par ailleurs, seuls les hôtels classés⁹ sont concernés par cette mesure, limitant une fois de plus la couverture de l'activité touristique à l'hébergement et plus spécifiquement à l'hébergement classé. Pour les autres activités (restaurants, golfs, spas...) l'information n'existe pas car elle n'est pas individualisée, mais regroupée avec les consommations de type « domestique ».

Enfin, les structures des bases de données utilisées par les services de distribution d'eau et en particulier la classification des grands consommateurs (clients) ne sont pas toujours compatibles avec les classifications d'activités économiques utilisées par les instituts nationaux de statistiques, ce qui complexifie la collecte et la valorisation possible de ces données par les instituts statistiques.

Les seules données ayant pu être identifiées et collectées lors des missions de terrain sont les suivantes :

A/ La consommation globale d'eau des hôtels

Cette donnée est parfois issue des enquêtes économiques (Maroc, Jordanie). La consommation rapportée est alors estimée en termes monétaires et non en volume (tableau 1). Les organismes de distribution d'eau (comme l'Autorité de l'eau en Israël et la SONEDE en Tunisie) fournissent une estimation des volumes d'eau consommés par les hôtels en pourcentage de la consommation totale. En Jordanie, le Département des statistiques (DOS) sur la base d'enquêtes existantes fait des estimations des volumes d'eau consommés par les hôtels et les restaurants (tableau 2).

Ces chiffres restent à utiliser avec précaution, sachant que ni l'objet - secteur du tourisme, hôtel, etc. -, ni le terme « consommation » ne sont définis précisément par les producteurs de données. Ainsi, il est par exemple difficile d'évaluer si le secteur du tourisme tel que défini par la SONEDE en Tunisie est identique à celui défini par l'Institut National de la Statistique. Quels sont les hôtels pris en comptes en Jordanie, au Maroc et en Israël (hôtels classés uniquement, hôtels clubs inclus, etc.) ? Pour la consommation d'eau, il est aussi difficile d'évaluer si elle correspond à la demande totale, c'est-à-dire à l'approvisionnement en eau par les services de distribution et d'alimentation en eau, incluant les pertes en eau lors du transport (évaporation, fuites, vols) et les prélèvements d'eau directs par les usagers (auto-approvisionnement).

Un grand nombre d'établissements hôteliers possèdent leurs propres puits et forages, dont les prélèvements d'eau ne sont pas forcément et systématiquement comptabilisés par les organismes distributeurs d'eau. Par exemple en Tunisie, 36% des hôtels possèdent des puits et des forages. Les volumes pompés ne sont pas toujours connus par l'utilisateur et ne sont pas comptabilisés par la Direction Générale des Ressources en Eau (Etude DGRE, 2000). Ainsi, l'utilisation de l'eau souterraine est dans la majorité des cas réservée aux toilettes et aux jardins (qualité de l'eau non garantie par rapport à l'eau du réseau public). Cependant pour certains hôtels disposant de station de d'osmose inverse (dessalement des eaux saumâtres), la consommation de l'eau souterraine peut dépasser 60% des besoins en eau de l'hôtel.

⁹ Un hôtel classé étant un hôtel ayant fait l'objet d'un enregistrement auprès des autorités locales du lieu d'implantation de l'établissement et répondant aux normes de l'une des catégories de classement définies dans le pays.

Tableau 1 : Jordanie : Dépenses annuelles en eau des hôtels, campings et autres hébergements de courte durée (millier de JD)

Année	Montant annuel des dépenses
2000	2 680,1
2001	2 322,1
2002	2 237,8
2003	2 299,8
2004	2 813,8
2005	3 664,1

Source : DOS

Tableau 2 : Jordanie : Estimation des consommations d'eau des hôtels et restaurants de 2001 à 2006

Année	Approvisionnement total (million m ³ /an)	Eau distribuée aux hôtels et restaurants (million m ³ /an)	Volume d'eaux usées produites (million m ³ /an)	Part des hôtels et restaurants dans l'approvisionnement total (%)
2001	774	2,6	1,3	0,3
2002	810	2,7	1,3	0,3
2003	811	2,7	1,3	0,3
2004	866	3,0	1,7	0,4
2005	941	4,0	2,1	0,4
2006	925	4,3	2,4	0,4

Source : Calcul DOS

Tableau 3 : Estimations des volumes d'eau consommés dans quelques pays méditerranéens

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Estimation de la consommation en eau (million m ³ /an)							
Jordanie (hôtels et restaurants)	:	2,6	2,7	2,7	3,0	4,0	4,3
Israël (hôtels)	:	:	:	:	:	:	12,0
Tunisie (hôtels)	17,7	18,0	16,1	15,1	17,5	:	:
Territoire palestinien occupé (hôtels)	:	:	:	:	:	:	2,2
Part dans la consommation totale en eau (%)							
Jordanie (hôtels et restaurants)	:	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Israël (hôtels)	:	:	:	:	:	:	0,5
Tunisie (hôtels)	:	:	:	:	:	:	1,0

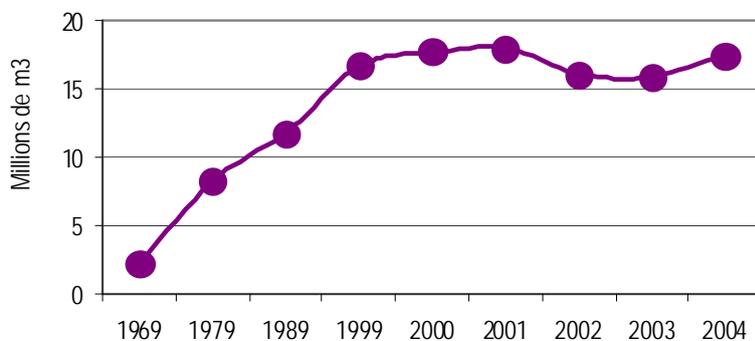
Sources: DOS, Israël Water Authority, SONEDE, PCBS

Tableau 4 : Maroc : Chiffre d'affaires et consommation d'eau des hôtels et restaurants en 2004

Classification hôtels et restaurants	Chiffre d'affaires (000 dirhams)	Consommation d'eau (000 dirhams)	% du chiffre d'affaires
Hôtels	9 254 668	143 139	1,55
Autres hébergements	78 353	436	0,56
Restaurants	1 928 652	34 136	1,77
Cafés	702 103	12 926	1,84
Total	11 963 775	190 637	1,59

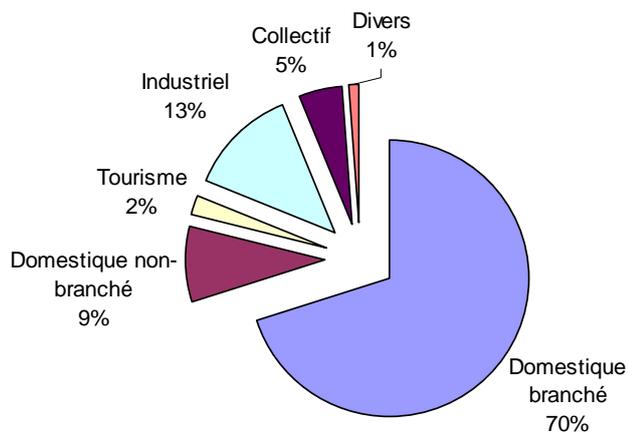
Source : HCP, enquête de structure dans les services, conduite en 2005/2006 pour 2004

Figure 1 : Consommation en eau des hôtels en Tunisie (million m³/an)



Source : SONEDE

Figure 2 : Volume d'eau consommé par usage en 2006 en Tunisie (en %)



Source : SONEDE

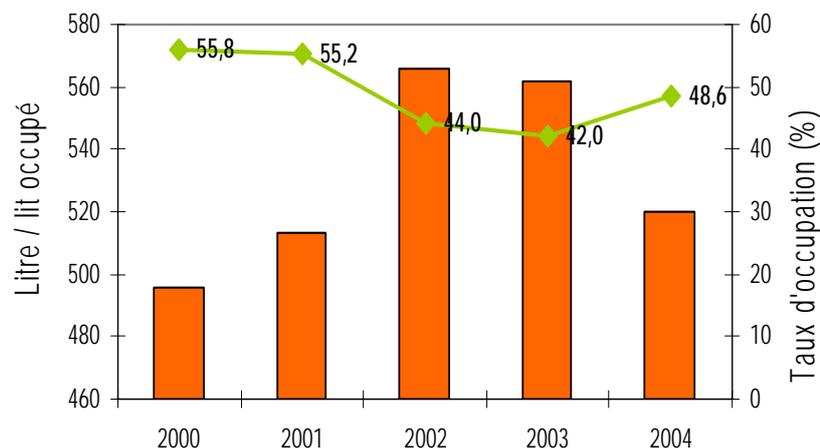
La Tunisie a réalisé une étude intéressante sur la consommation d'eau dans les hôtels en fonction du taux d'occupation. Elle montre que la consommation dépend de deux composantes :

- Une quantité fixe qui correspond à l'irrigation des jardins et au nettoyage et qui ne dépend pas de l'occupation ;
- Une quantité variable directement liée au taux d'occupation.

En Tunisie, la consommation moyenne par nuitée au lit occupé est évaluée à 466 l/nuitée en 2002. Il est à préciser que cette consommation est celle comptabilisée au niveau de la SONEDE l'opérateur principal pour la distribution de l'eau potable en Tunisie, non compris les prélèvements à caractère secondaire en provenance des nappes souterraines ou des eaux dessalinisées à titre privé. En outre, la consommation spécifique dans les zones balnéaires est estimée être de 34% supérieure à la consommation spécifique moyenne nationale.

Le secteur touristique en Tunisie est approvisionné de l'ordre de 67% par la SONEDE et 33% par prélèvement direct.

Figure 3 : Consommation en eau et taux d'occupation des hôtels en Tunisie



Source : SONEDE

B/ Des ratios sur la consommation d'eau des hôtels

Au niveau des entreprises touristiques, le développement des programmes de gestion environnementale, tels que ceux soutenus par l'Union européenne, ont produit un ensemble de valeurs de référence sur les consommations unitaires des hébergements (benchmarks) qui ne sont généralement pas publiques (données de gestion des chaînes hôtelières) et pas spécifiques au climat et au produit touristique méditerranéens. La connaissance des consommations unitaires des équipements (golfs, spas...) reste très peu développée dans l'Union européenne comme dans les autres pays riverains. Cette donnée existe au Maroc. Israël a étudié la possibilité de déterminer de tels ratios mais y a renoncé, estimant leur calcul non acceptable du fait de trop nombreux facteurs l'influençant (niveau de confort, type de clientèle, zone géographique, services disponibles...).

Tableau 5 : Maroc : Standards de consommation d'eau des hébergements

Standards de consommation d'eau au Maroc (litre / nuitée)	
Hôtel 5* Grand Luxe	600
Hôtel 5*	500
Hôtel 4*	400
Hôtel 3*	300
Ryad, équivalent 5*	500
Villa	300
Village de vacances, équivalent 4*	350
Appart-hôtel	250
Appartement	180

Source : ONEP, Direction de la Stratégie et du Développement

S'il on compare les standards proposés par le Maroc, on remarque qu'ils coïncident avec ceux établis pour l'Allemagne par exemple (*Mutschmann et al. 2002*) :

Tableau 6 : Standards de consommation d'eau en Allemagne (litre/nuitée)

Hôtel de luxe	600
Hôtel	375
Hôtel simple	150

En revanche, au niveau du bassin dans son ensemble, le Plan Bleu évalue généralement la consommation moyenne des hôtels à 250 l/nuitée, ce qui apparaît comme sous-estimé par rapport aux ratios établis au Maroc et en Allemagne.

Il est également intéressant de comparer ces ratios à ceux établis pour l'usage domestique de l'eau :

- En Allemagne (*Mutschmann et al. 2002*), la consommation moyenne des ménages est évaluée à 130 l/personne/jour (47 m³/an)
- En France, elle est généralement évaluée à 150 l/personne/jour
- en Australie (*d'après les comptes nationaux de l'eau*), elle correspond à 282 l/personne/jour (103 m³/an)

La consommation d'eau des hôtels est nettement supérieure à celle des ménages, notamment du fait de la consommation collective d'eau des hôtels (irrigation des jardins devant rester attractifs, nettoyage quotidien des locaux, remplissage des piscines, cuisine et surtout entretien du linge/buanderie...). De plus, les touristes en vacances ont une approche « plaisir » de la douche ou du bain et utilisent généralement plus d'eau qu'au quotidien.

La répartition des postes de consommation d'eau d'un hôtel - et leur poids respectif - est peu connue et dépend très largement des pratiques hôtelières.

Les études tunisienne¹⁰ et israélienne¹¹ se sont penchées plus précisément sur la répartition des grands postes consommateurs d'eau dans les hôtels. Ainsi, dans l'étude tunisienne les postes

¹⁰ Comment réduire la consommation d'eau dans le secteur touristique en Tunisie : approche et stratégie, R. Lahache Gafrej in Atelier Gestion de la demande en eau en Méditerranée, progrès et politiques, Zaragoza, March 2007.

¹¹ Water conservation in Hotels, traduit de Yeheskel Cohen, Ministry of National Infrastructures, Water Commission, Division for the promotion of water saving

arrosage, piscine, production d'eau chaude et pertes arrivent en premier (22, 13, 13 et 17% de la consommation totale en 2003).

D'après ces études, quelles que soient la taille et les caractéristiques de l'hôtel, la consommation d'eau se répartit selon au moins 6 catégories : chambre, cuisine, buanderie, air conditionné (tour de refroidissement), piscines et jardins. La question des pertes, liées au réseau et aux installations, est généralement considérée par rapport à la catégorie en cause et non pas comme une catégorie à part entière.

C/ Des ratios sur la consommation d'eau des activités touristiques, essentiellement pour les golfs

Quelques ratios de consommation en eau des golfs sont disponibles (tableau 7). Au Maroc et en Tunisie, les parcours de golfs sont majoritairement irrigués par de l'eau usée après traitement.

Tableau 7 : Estimation de la consommation d'eau des golfs

Standards de consommation d'eau au Maroc (m³/jour)	
Golf 18 trous	3 500

Irrigation des golfs en Tunisie, 2006			
Golf	Surface (ha)	Surface irrigable (ha)	Volume d'eau réutilisée (m ³ /jour)
Carthage	30	18	600
Yasmine Hammamet	80	45	1 800
Citrus Hammamet	172	90	2 700
El Kantaoui – Sousse	132	110	3 456
Flamingo Monastir	80	60	1 900
Palm Links Monastir	80	50	2 200
Jerba	92	44	1 500
Tabarka	110	45	1 500
Tozeur	150	75	:

Par ailleurs, en Tunisie, la SONEDE estime que l'arrosage des jardins et espaces verts des hôtels représente 22% de leur consommation totale en eau.

Peu d'études sont disponibles sur cette question. La Jordan Hôtels Association (JHA) a indiqué préparer une étude de l'impact des coûts énergétiques croissants sur l'activité touristique, incluant une partie sur la gestion de l'eau.

Au-delà d'une approche statistique directe, de telles études, encore rares, pourraient à l'avenir permettre de mieux comprendre et qualifier la problématique de la consommation d'eau du tourisme pour appuyer la construction de statistiques.

II.2.1 Les statistiques du tourisme: une part importante des consommations touristiques du secteur informel échappe aux statistiques

Une part importante des consommations du secteur du tourisme échappe aux statistiques, étant donné la part considérable de l'hébergement non classé ou informel, notamment pour le tourisme domestique.

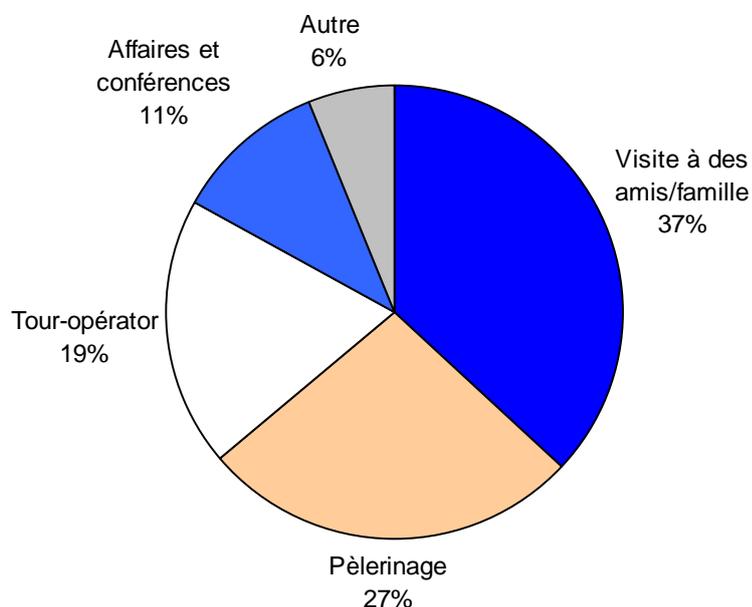
Des pans entiers de l'activité touristique échappent à l'observation statistique.

L'hôtellerie est généralement constituée d'une part d'établissements classés, connus et répertoriés, mais également d'une part d'établissements non classés, peu ou pas répertoriés par les autorités du tourisme. Pour cette hôtellerie non classée, la collecte de donnée est inexistante ou peu fiable.

L'hébergement touristique non-marchand (dans la famille ou chez des amis) n'est pas couvert non plus par l'observation statistique. Mais c'est souvent aussi le cas pour la location d'appartements ou de villas, le tourisme rural chez l'habitant et les campings.

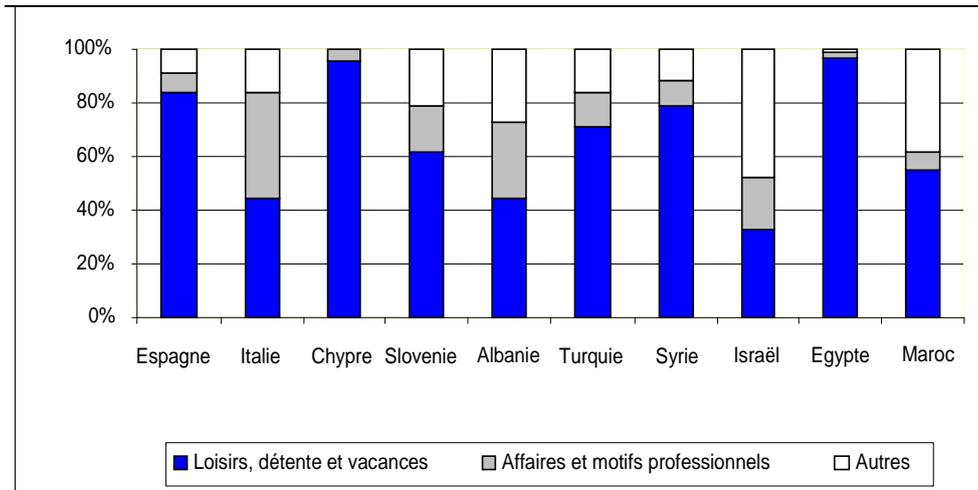
Cependant, les caractéristiques de l'activité touristique sont variables d'un pays à l'autre. Ainsi, les constats ci-dessus peuvent être modulés en fonction des pays : le tourisme en Tunisie est principalement un tourisme d'hôtellerie et de clubs, ce qui permet, à travers l'hébergement classé, de disposer d'une vision assez complète de l'activité touristique. Par contre, en Israël, le tourisme repose beaucoup sur le secteur informel/non-marchand avec une majorité de touristes logeant dans la famille ou chez des amis.

Figure 4 : Tourisme en Israël par objet de visite en 2006



Source : Bureau central des statistiques israélien

Figure 5: Arrivées internationales par motif de visite en 2001 pour quelques pays du pourtour méditerranéen



Source: OMT

II.2.2 L'activité touristique est mal identifiée

Comme mentionné précédemment, le tourisme est rarement – voire jamais – identifié comme tel dans les statistiques sur la demande en eau des pays. Sa dispersion dans les différentes branches de l'économie complique l'élaboration d'une vision globale.

Cette dispersion dépend néanmoins des situations nationales. Comme nous l'avons vu, en Tunisie et au Maroc l'hôtellerie classée constitue un bon point de départ pour caractériser l'activité touristique. Par contre, ce n'est pas le cas dans d'autres pays où l'hébergement informel/non-marchand (location d'appartements, chez l'habitant...) est plus répandu.

Dans tous les pays, les équipements et activités touristiques ne sont pour ainsi dire pas couverts par la statistique car ils ne sont pas identifiés de façon distincte dans les classifications nationales. Les statistiques concernant l'offre touristique ne couvrent pas ces équipements (piscines, golfs, spas, etc.) alors qu'ils sont potentiellement très consommateurs d'eau.

Au sein des hébergements, même classés, l'observation statistique ignore les équipements spécifiques comme les piscines ou les spas. Il n'est donc pas possible d'évaluer le nombre de ces équipements.

Les équipements non directement rattachés à des hôtels sont également ignorés dans la mesure où ils ne sont pas identifiés comme des activités touristiques à part entière mais comme des équipements à vocation mixte loisir et tourisme.

Seuls les golfs sont parfois identifiés par les administrations touristiques. C'est le cas en Tunisie. Au Maroc ces équipements ne sont pas considérés comme touristiques et n'apparaissent pas dans les installations de tourisme. En Israël et Jordanie, ils sont pour l'instant encore peu développés (Tableau 8).

Tableau 8 : Nombre de parcours de golf

Tunisie	9 golfs (11 parcours)
Maroc	17 golfs (19 parcours)
Israël	2 golfs (2 parcours)
Jordanie	1 golf (1 parcours)

Source : Auteurs

II.2.3 Des statistiques touristiques riches, encore à exploiter

Bien que l'importance économique du tourisme dans les 4 pays étudiés soit variable, tous ont développé des statistiques couvrant le secteur du tourisme. Or cette information n'est pour l'instant pas exploitée pour mieux appréhender l'impact de cette activité sur l'environnement.

Dans ce secteur du tourisme, la statistique offre une profondeur historique intéressante et surtout les données sont très disponibles (diffusées régulièrement sur les sites internet des administrations). Les informations disponibles dans tous les pays concernent :

- Le nombre d'arrivées, par nationalité,
- Le nombre de nuitées,
- Le nombre d'établissements classés et le nombre de lits, par type d'hébergement et niveau de confort,
- Les taux d'occupation.

Ces données¹², disponibles au minimum pour les hôtels classés, sont considérées comme suffisamment complètes et fiables par les administrations concernées.

II.3 L'INFORMATION STATISTIQUE SUR L'EAU EST PEU DISPONIBLE

Dans tous les pays étudiés, la gestion de l'eau est considérée comme une priorité nationale. La rareté de la ressource dans la région méditerranéenne, en particulier dans certains des pays étudiés (Jordanie, Israël), implique une gestion ciblée et spécifique par les pouvoirs publics. De ce fait, les données en matière de gestion des ressources et de qualité de l'eau sont collectées de façon détaillée (suivi quotidien des infrastructures de production par exemple, réseau de mesure de la qualité de l'eau). Pour autant, ces données détaillées ne sont pas toujours publiques et sont utilisées essentiellement en interne par les structures nationales et locales directement en charge de la gestion de l'eau. Les données publiées concernent essentiellement la qualité de l'eau distribuée.

Si la Tunisie possède une organisation très centralisée pour la gestion de la ressource en eau, les autres pays fonctionnent avec des régies et des concessionnaires, privés ou publics. Seules les autorités nationales ont été rencontrées lors des missions et il n'a donc pas été possible de vérifier l'information disponible auprès des services déconcentrés et des structures privées. Au Maroc et en Jordanie notamment, très peu de données ont pu être collectées.

Dans tous les cas, une part importante des consommations d'eau échappe aux statistiques étant donné le recours assez large aux forages individuels. Dans tous les pays, l'eau est distribuée à travers le réseau public mais également depuis des forages publics ou privés. D'après la bibliographie et les personnes interrogées, il semble qu'il y ait un nombre significatif de forages informels (pour l'agriculture, l'usage des ménages mais également le tourisme) qui échappe aux statistiques officielles. Cela s'applique en particulier au Maroc et en Tunisie, alors qu'en Israël et en Jordanie, tout forage individuel doit impérativement être équipé d'un compteur, réduisant ainsi la part des forages illégaux.

¹² Ces statistiques font l'objet d'échanges réguliers entre les pays partenaires méditerranéens et Eurostat dans le cadre du programme MEDSTAT II.

III. Synthèse par pays

Sont présentées ici de brèves synthèses des missions dans les pays volontaires.

III.1 ISRAËL

III.1.1 Les caractéristiques du pays

En Israël, l'activité touristique est très fortement corrélée à la situation géopolitique du pays. De ce fait, il est peu pertinent d'observer des séries statistiques sur plusieurs années car les évolutions ne sont pas linéaires mais très impactées par les événements politiques. Dans une année, des pics saisonniers existent mais ils sont moins marqués que dans les pays riverains dans la mesure où différentes formes de tourisme (tourisme religieux, regroupement familial, voyages organisés...) se succèdent selon les saisons.

D'après les statistiques disponibles sur l'hébergement (publications du Bureau central des statistiques), la capacité totale d'hébergement touristique s'élevait en 2006 à 170 000 lits. Les hôtels (« tourist hotels » recommandés par le ministère du tourisme) représentaient 80% des nuitées et le tourisme rural (kibbutzim et moshavim) représentait 9% des nuitées.

La question de l'eau est cruciale en Israël où la ressource est particulièrement rare. Des impacts environnementaux et sociaux considérables sont générés par l'utilisation massive des eaux de surface pompées au niveau de la mer de Galilée : assèchement du Jourdain et de la mer Morte, tensions avec la Jordanie voisine qui dépend également de cette ressource.

III.1.2 La situation du point de vue statistique

Des statistiques sont disponibles aussi bien sur le tourisme international que sur le tourisme domestique mais elles concernent essentiellement les hôtels et le tourisme rural. Les autres types d'hébergements, liés par exemple aux congrégations religieuses, sont mal connus. Et dans la mesure où 37% des touristes rendent visite à leur famille et amis, la part de l'hébergement non-marchand est élevée même si aucun chiffre n'existe pour le confirmer. Cependant, la consommation en eau de ces touristes si elle participe à l'augmentation de la demande en eau totale, est nettement plus faible que celle de touristes en hôtellerie.

Les prélèvements d'eau sont suivis de près, y compris les forages privés. Les deux-tiers de la production et de la distribution sont gérés par une compagnie publique. Le tiers restant est géré au niveau régional à partir de forages privés et une distribution reposant sur des coopératives et sur les communes.

Les données concernant la ressource en eau (ressource, consommation et qualité) existent mais pas au niveau de détails que l'on recherche. Les travaux en cours sur l'établissement de comptes de l'eau vont dans le sens d'une plus grande désagrégation des activités, en particulier du tourisme. Une proposition d'adaptation des tableaux standards des comptes de l'eau a d'ailleurs été faite par les pays MED dans ce sens.

La tarification différenciée de l'eau pour les établissements touristiques permet une certaine approche de la problématique « eau et tourisme » mais aujourd'hui, seul un chiffre global de consommation d'eau de l'hôtellerie est disponible. L'autorité de l'eau a conduit une étude visant à déterminer des standards de consommation par nuitée mais a conclu à l'impossibilité du fait de trop nombreux facteurs influençant ces ratios (niveau de confort, type de clientèle, zone géographique, services disponibles...).

III.2 JORDANIE

III.2.1 Les caractéristiques du pays

D'après les statistiques disponibles sur l'hébergement (Ministry of Tourism and Antiquities), en 2006 la capacité totale en hébergement touristique atteignait 43 000 lits pour moins de 500 établissements. Les hôtels classés représentent environ les deux tiers des lits disponibles. Les touristes en provenance des pays arabes voisins et les Jordaniens non-résidents, représentent

les trois quarts des touristes, résidant dans leur propre appartement (résidence secondaire) ou dans la famille (hébergement non-marchand).

La ressource en eau est un enjeu central en Jordanie qui figure parmi les 10 pays du monde les plus pauvres en eau.

En Jordanie la croissance du flux touristique est une donnée importante qui pèse sur la problématique eau de façon de plus en plus critique. D'un point de vue économique, la Jordanie favorise l'augmentation de la fréquentation touristique, mais celle-ci pose un réel problème de gestion des ressources naturelles. La Jordanie connaît un déficit chronique en eau (extrême cette année), l'augmentation de la demande en eau (en partie liée au tourisme de façon plus au moins directe) nécessite des décisions d'investissement coûteux (unités de dessalement supplémentaires, très énergivores), et la mise en place de politiques de maîtrise des consommations socialement difficiles à appréhender.

III.2.2 La situation du point de vue statistique

L'importance de l'hébergement touristique non-marchand complique l'approche statistique du tourisme. Cependant, une étude approfondie sur le tourisme international a été menée en 2006-2007 afin de caractériser les comportements touristiques. La consommation d'eau des touristes n'a pas été intégrée dans cette enquête, mais les résultats de l'enquête (caractérisation du tourisme, objet de la visite, etc.) mériteraient d'être exploités afin de tenter d'établir des ratios de consommation. Le tourisme domestique est nettement moins bien connu mais une enquête similaire est prévue en 2008-2009.

Le prélèvement et la distribution de l'eau sont gérés à un niveau régional par des compagnies publiques ou privées. L'eau est distribuée à la fois via un réseau public et à partir de forages privés, individuellement ou par des entreprises assurant une distribution via des réservoirs. Dans tous les cas, un suivi rigoureux des prélèvements est effectué et les données sont centralisées par le Ministère de l'eau et de l'irrigation. Ces données n'ont toutefois pas pu être consultées ni collectées lors de la mission de terrain.

Une tarification différenciée pour les hôtels existe. Elle est surtout appliquée dans les grandes villes par les services délégués, zones où se concentrent les établissements touristiques classés. En zone rurale, cette tarification est difficilement appliquée étant donné le manque de formalisme de l'activité touristique.

Les informations issues de la tarification représentent une source de données intéressante à exploiter mais qui reste difficile, de par l'absence de centralisation de l'information et de par l'utilisation de classification et de niveau d'agrégation de l'information différents selon les zones. Les seuls chiffres disponibles sont issus des enquêtes de structure qui donnent des valeurs monétaires et non des volumes consommés.

Alerté sur les enjeux « eau et tourisme », le Département des statistiques (DOS) a souhaité se pencher plus précisément sur cette question et envisage de mener une enquête pilote auprès des établissements hôteliers (voir partie IV. Recommandations).

III.3 MAROC

III.3.1 Les caractéristiques du pays

D'après les statistiques disponibles sur l'hébergement (Ministère du Tourisme), en 2006 la capacité totale d'hébergement était évaluée à 133 320 lits pour 1 354 établissements.

L'offre hôtelière classée représente 74 % de la capacité d'hébergement touristique, et 92% si on y ajoute les villages de vacances et résidences de tourisme qui y sont assimilés. Le tourisme est très concentré à Marrakech et autour d'Agadir.

L'eau est distribuée par des compagnies privées et des municipalités (concessions et régies) dans les principales agglomérations (c'est-à-dire pour les principales zones touristiques) et par l'agence nationale ONEP dans les zones rurales.

III.3.2 La situation du point de vue statistique

Des enquêtes mensuelles sont réalisées dans les établissements classés et constituent une bonne base pour la connaissance de l'activité touristique.

Des statistiques détaillées existent sur la ressource en eau (niveau, disponibilité, qualité...) mais ne sont pas mises à disposition sur une base régulière. De plus, le niveau de détails (en particulier par type d'activité économique) ne correspond pas aux besoins d'une approche touristique (le secteur du tourisme n'étant pas identifié de façon séparée).

La Maroc a également développé une tarification variable (par tranche). Cette tarification, en particulier dans les zones rurales où les communes sont en charge de la distribution de l'eau potable, peut prendre plusieurs formes : volumétrique ou forfaitaire, voire gratuite pour 5% des communes rurales. La Direction générale des Collectivités locales réalise des enquêtes par questionnaire auprès des communes rurales sur la consommation d'eau. Ce service n'ayant pas été rencontré, il n'a pas été possible de connaître les données collectées via ces enquêtes.

Les seuls chiffres disponibles sont issus des enquêtes de structure qui donnent des valeurs monétaires et non des volumes consommés.

III.4 TUNISIE

III.4.1 Les caractéristiques du pays

L'eau et le tourisme sont des priorités fortes pour la Tunisie. Un plan de modernisation des hôtels a été défini en 2002 et se concentre notamment sur les systèmes de gestion de l'eau et de l'énergie. Des audits réguliers sont désormais obligatoires pour les hôtels avec un diagnostic technique des installations. Un objectif de consommation de 300 litres par jour et par lit occupé a ainsi été fixé.

D'après les statistiques disponibles sur l'hébergement (Ministère du Tourisme), en 2006 la capacité totale d'hébergement (la plus importante de la région) était évaluée à 230 000 lits pour 825 établissements hôteliers. L'hôtellerie classée représente 90% de cette capacité, jusqu'à 94,5% avec les lits des villages de vacances.

La gestion de l'eau en Tunisie est centralisée au niveau de l'Office national de l'assainissement (ONAS) et de la Société nationale d'exploitation et de distribution de l'eau (SONEDE). L'eau distribuée par la SONEDE est la 1^{ère} ressource en eau des unités d'hébergement mais les hôtels sont également alimentés par d'autres sources : puits, forages, unités de dessalement des eaux saumâtres ou d'eau de mer, pas toujours « identifiables ». 1436 entités hôtelières et assimilées étaient abonnées à la SONEDE en 1999.

III.4.2 La situation du point de vue statistique

L'hôtellerie classée est considérée en Tunisie comme une bonne base pour l'observation de l'activité touristique puisque qu'elle représente le produit touristique quasi unique du pays.

La Tunisie a développé depuis la création de la SONEDE en 1968 une tarification par usage de consommation. Le système tarifaire actuel de l'eau potable reste progressif selon l'usage et la tranche de consommation d'eau. Ainsi, la différenciation par usage distingue trois catégories : domestique, public, commerce, et industrie; tourisme (hôtellerie); et bornes fontaines. Il existe ainsi 5 tranches de consommation correspondant à chacune un tarif. Le secteur du tourisme ayant la tarification la plus élevée. Cette tarification différenciée pour les hôtels facilite aujourd'hui l'observation de la consommation d'eau du secteur touristique. La Tunisie a depuis longtemps une réelle volonté de concilier le développement économique du secteur touristique avec la gestion d'une ressource rare.

Cependant, une part de la consommation reste hors de l'observation statistique du fait de sources autonomes comme les puits individuels et non déclarés qui sont, de ce fait, difficiles à évaluer.

IV. Recommandations

Comme l'illustre cette étude, le sujet traité est très peu couvert par les statistiques, en raison de la nouveauté de l'approche mais également en raison de l'absence de collecte organisée et de difficultés méthodologiques et de définitions. Ces difficultés méthodologiques ne permettant pas en particulier de cerner de façon systématique les activités touristiques, leurs impacts sur l'environnement et les ressources naturelles dont l'eau.

Au delà de recommandations techniques et organisationnelles, il apparaît utile pour couvrir cette problématique « eau et tourisme » d'envisager également une analyse et une réflexion approfondie sur le secteur du tourisme lui-même afin de mieux délimiter le champ des activités touristiques (inclusion ou non des activités de loisirs), prenant en compte leurs impacts sur l'environnement (golfs, piscines, spas, etc.) et d'appréhender la question du secteur informel et non-marchand.

IV.1 RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

IV.1.1 Définir le champ d'étude

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 mixte de tourisme et de loisirs, voire de tourisme privé.

L'hébergement touristique

Comme observé au cours de l'étude, la première approche consiste à se concentrer sur l'hébergement touristique qui constitue l'élément principal du séjour touristique et peut plus simplement être distingué à la fois dans les classifications nationales et de manière opérationnelle.

Les exemples étudiés montrent cependant que cette approche reste souvent partielle du fait de l'organisation des hébergements et de leur identification administrative. Cette approche nécessite donc de faire évoluer les classifications existantes pour prendre en compte la diversité des hébergements (classés et non-classés) et leur potentiel d'impact sur l'environnement. Les catégories généralement identifiées couvrent les hôtels (en fonction du nombre d'étoiles), les villages de vacances, les résidences de tourisme, les locations d'appartements/villas, les campings et les guest houses.

Pour les établissements dits « classés », les registres d'entreprises constituent une première source d'identification de ces établissements. Les registres doivent alors être régulièrement mis à jour pour tenir compte de cette diversité d'hébergement et permettre une identification fine de l'activité touristique s'y rapportant. L'évolution des registres et déclarations administratives peut également permettre d'identifier les activités et équipements de ces établissements. Ceci nécessite la mise en place d'un système d'information coordonné pour partager et utiliser cette information (voir plus bas).

Lorsque de tels systèmes d'information n'existent pas, des enquêtes ad hoc pourront être effectuées ponctuellement (tous les 5 ans) pour identifier les activités et équipements des établissements hôteliers et suivre les questions environnementales (eau, déchets, énergie).

Le secteur informel et non-marchand

Comme nous l'avons vu précédemment, la part du secteur informel et non-marchand peut être importante selon les pays (les touristes résidant chez la famille ou les amis, les locations non déclarées d'appartements ou de villas, le tourisme rural : hébergement chez l'habitant, petits hébergements). Bien que la part du secteur informel par rapport à la consommation d'eau totale ne semble pas être très importante, ce secteur participe à la responsabilité globale du secteur

touristique par rapport à la gestion de la ressource. L'appréhension de cette dimension reste difficile.

Selon les pays, la part informelle du tourisme ne représente pas le même poids et la façon de la traiter peut varier :

- En Tunisie, le produit touristique est majoritairement hôtelier et la part informelle et non-marchande du tourisme reste mineure. Se concentrer uniquement sur les hôtels et établissements assimilés (clubs, villages de vacance...) apparaît pertinent pour obtenir une vision relativement précise de l'impact du tourisme.
- Il semble que cela soit également le cas au Maroc où le tourisme rural reste encore peu significatif au niveau national. La formalisation de ces formes de tourisme peut être envisagée à plus long terme. Par contre, l'impact local de ces formes de tourisme qui se développent peut être important sur la ressource en eau. Des actions locales, en particulier de sensibilisation des propriétaires et des touristes et de contrôle technique des installations doivent être menées par les autorités locales et/ou les associations présentes sur le terrain.

Dans les cas où l'hébergement non-marchand représente une forte part de l'activité touristique (comme en particulier en Israël), deux hypothèses peuvent être faites :

- Soit l'utilisation de l'eau par ces touristes est assimilée à l'usage domestique et n'est donc pas comptabilisée pour le tourisme ;
- Soit une étude est menée pour évaluer le surplus de consommation d'un ménage recevant des touristes à la maison et ce ratio est rapporté aux statistiques touristiques (voir partie sur la modélisation).

La mise en place d'études ponctuelles et le recours à la modélisation semblent être les outils les plus adaptés au suivi de ce secteur.

Une vision plus large du tourisme

Au delà de l'hébergement, certaines activités touristiques mais plus largement de loisirs peuvent avoir un fort impact sur la ressource en eau à travers une consommation excessive. C'est le cas notamment des parcours de golfs, des piscines et centres aquatiques, des établissements de bien-être, etc.

Il semblerait réducteur de laisser de côté ces activités lorsque l'on parle eau et tourisme. Aujourd'hui, les classifications nationales ne permettent pas d'identifier ces activités et de les rattacher au secteur du tourisme.

Ces activités doivent-elles être incluses dans le secteur du tourisme ? L'évolution des classifications dans ce sens semble difficilement réalisable et, dans tous les cas, rejoint un questionnement beaucoup plus large de la place du tourisme dans les économies nationales.

Dans un premier temps, un inventaire des établissements qui proposent de telles activités aux touristes pourrait être réalisé sur la base d'études ad hoc ou par déclarations administratives. Cela permettrait de connaître réellement :

- le nombre d'établissements concernés (s'il est très élevé, peut-être qu'une évolution des classifications nationales est justifiée ; s'il est faible, la mise en place d'un système d'observation par enquête de terrain est possible) ;
- les caractéristiques de leur utilisation de la ressource en eau (consommation, source de l'eau consommée, rejet de polluants, type d'usage, ...)
- la proportion de la fréquentation liée au tourisme ;
- et d'évaluer alors la pertinence de traiter ce secteur comme une activité touristique à part entière.

IV.1.2 Identifier des variables/indicateurs à développer, collecter et diffuser

Le suivi de la problématique « tourisme et environnement » et plus spécifiquement « tourisme et eau » nécessite de définir de nouveaux indicateurs.

Les champs d'investigations couvrent :

Les caractéristiques du secteur du tourisme

- les hôtels et les autres types d'hébergements : campings, locations, hôtellerie non classée, formes spécifiques d'hébergements ruraux ; hébergement non-marchand (en famille ou entre amis, résidences secondaires) ;
- l'hébergement informel (chez l'habitant, location d'appartements, villas) ;
- l'identification des activités et équipements touristiques consommateurs d'eau : piscines, golfs, parcs récréatifs, centres de bien-être ; ...

Les caractéristiques du secteur de l'eau

- consommation d'eau des établissements touristiques (mensuelle/saisonniers) ;
- type de ressources en eau utilisée ;
- identification des postes de consommation ;
- volumes d'eau traité et réutilisé ;
- identification des usages informels d'eau : inventaire des forages privés et des volumes prélevés ;
- identification des mesures prises par les établissements touristiques pour économiser l'eau (détection des fuites, investissement dans des équipements techniques (système d'arrosage automatique ou goutte à goutte, recyclage des eaux de piscine, installation d'équipements économiseurs d'eau, réhabilitation et adaptation du système d'eau, etc.), mesures organisationnelles, sensibilisation et formation des personnels, sensibilisation des clients),
- montant des dépenses (investissement et dépenses courantes) pour une meilleure gestion de l'eau / politique d'économie d'eau ;
- montant des subventions versées et avantages octroyés pour l'achat de matériel d'économie d'eau, d'assainissement autonome, etc.

Quelques indicateurs peuvent être proposés :

- Consommation mensuelle moyenne d'eau par nuitée et par type d'hébergement ;
- Répartition des postes de consommation d'eau des hôtels ;
- Pourcentage de perte dans la consommation totale (hôtels) ;
- Utilisation d'eaux usées des hôtels en pourcentage de la consommation d'eau totale ;
- Consommation annuelle à l'hectare pour l'irrigation d'un golf ;
- Consommation annuelle d'une piscine, par m³ de piscine ;
- Consommation annuelle d'un parc aquatique, par visiteur ;
- Pourcentage d'hébergements touristiques équipés d'une piscine ;
- Pourcentage d'hébergements touristiques équipés d'un centre de bien-être (spas...) ;
- Ratio de nuitées en hébergement marchand/nuitées en hébergement non-marchand ;
- Pourcentage de nuitées réalisées en hébergement classé (pour lesquels l'information est disponible sur la consommation en eau) ;
- Surplus de consommation d'un ménage recevant des touristes (ramené au volume par jour et par visiteur) ;
- Pourcentage d'hôtels ayant adopté des politiques d'économie d'eau.

Des travaux dans ce sens ont été réalisés en France par l'Institut français de l'environnement (*Ifen*): *Tourisme, environnement, territoires : les indicateurs Ifen, 2002* ; et *Données essentielles – Nouveau sujet « Tourisme et environnement », Ifen, octobre 2008*.

IV.1.3 Collecter les données

D'un point de vue de la collecte de l'information, les recommandations suivantes peuvent être faites pour améliorer la couverture statistique :

Exploiter les sources d'information existantes

Une exploitation plus poussée des sources d'information existantes :

- Utilisation des enregistrements administratifs : déclarations clients, autorisation d'exploitation, suivi et gestion de l'eau, enregistrement des taxes ; etc.
- Registres des entreprises de distribution d'eau : enregistrement des volumes d'eau distribués, données de suivi de la gestion des approvisionnements, etc.
- Sources académiques (études, définition de coefficients...)

Pour cela, une meilleure circulation de l'information est nécessaire ainsi qu'une évolution des systèmes d'information pour permettre une collecte régulière et formalisée de l'information (voir recommandations organisationnelles).

Ajouter des questions à des enquêtes existantes

Les enquêtes existantes à prendre en compte sont soit les enquêtes économiques auprès des entreprises fournissant des services environnementaux (production et distribution d'eau, gestion des eaux usées et des déchets), soit les enquêtes au niveau des établissements touristiques et hôteliers (suivi mensuel, annuel...). Les données collectées auprès des hôtels étant souvent limitées au nombre de chambres et lits, aux nuitées et au taux d'occupation.

Les enquêtes peuvent être complétées avec des questions sur les consommations d'eau.

Pour le suivi mensuel des hôtels, les questionnaires existants sont simples et rapides et se prêteraient bien à l'addition de nouvelles questions sur l'utilisation et la consommation d'eau sans devenir trop lourds et risquer un rejet de la part des répondants. Les enquêtes annuelles auprès des hôteliers ou les enquêtes de structure réalisées de façon plus large auprès des entreprises environnementales peuvent faire l'objet d'un module environnement plus complet ne couvrant pas seulement l'eau mais les autres problématiques environnementales comme la consommation d'énergie, de produits chimiques, la gestion des déchets, etc..

Les questions additionnelles pouvant porter sur: la consommation d'eau (annuelle et mensuelle), sur la base des compteurs des établissements ; les fuites ; la réutilisation des eaux usées, une information complète sur les services et équipements consommateurs d'eau (piscine, spa, restaurant, laverie, caractéristiques des tours d'air conditionné, unités de dessalement...) présents dans l'établissement, l'existence de mesures mises en œuvre par les hôtels pour économiser l'eau : équipements techniques, mesures organisationnelles, sensibilisation et formation du personnel, sensibilisation des clients.

Créer des enquêtes spécifiques sur les sujets non couverts

Le développement d'enquêtes spécifiques reste envisageable, mais cette solution peu s'avérer coûteuse. La conception de l'enquête, sa réalisation et son exploitation représentent une charge importante pour les instituts nationaux de statistiques ou les ministères. Les personnes rencontrées lors des missions de terrains sont restées très prudentes sur cette possibilité.

La mise en place d'enquêtes ad hoc pourrait se justifier notamment pour couvrir le secteur informel/secteur non-marchand : de l'activité touristique (cas en particulier en Israël et en Jordanie, ou pour le tourisme rural au Maroc) et également d'auto-approvisionnement en eau (prélèvements d'eau informels/forages privés).

Faisant suite à l'étude de terrain, la Jordanie et le Département des statistiques de Jordanie (DOS) ont souhaité se pencher plus précisément sur cette question et ont commencé à développer un questionnaire à destination des établissements hôteliers (voir annexe C).

IV.1.4 Elaborer des benchmark méditerranéens (hôtels, golfs...)

Un benchmark consiste à comparer une situation individuelle (un établissement, un pays...) à un ensemble de situations (un groupe d'établissements, le bassin méditerranéen, l'Europe...). L'utilisation d'un benchmark permet, avec les précautions qui s'imposent sur les particularités individuelles, d'évaluer les marges de progrès de chacun et l'impact des mesures applicables sur ce progrès.

Au niveau national, la Tunisie a par exemple développé une mesure de la consommation moyenne d'eau des hôtels pouvant constituer un benchmark national.

L'étude menée par Israël a, en revanche mis en évidence la difficulté de définir de tel ratio compte tenu de la variété de paramètres à prendre en compte dans la situation particulière de l'économie touristique Israélienne.

D'un point de vue régional, le bassin méditerranéen, s'il est composé de pays et régions hétérogènes, est toutefois confronté à des enjeux communs liés à une ressource en eau peu abondante et menacée par les évolutions climatiques et à une économie touristique prépondérante avec des flux en augmentation pouvant justifier une approche à cette échelle des questions de demande en eau du secteur touristique.

Or, les travaux menés dans le cadre de cette étude pilote mettent en évidence la difficulté de développer de tel benchmark pour la région compte tenu de la diversité des situations rencontrées et de la encore très mauvaise connaissance des pratiques nationales d'un point de la vue de la consommation d'eau.

Le travail sur des valeurs relatives (les évolutions possibles d'une valeur en réponse à une action donnée) pourrait également constituer une piste de développement, notamment dans la perspective d'utilisation rationnelle de l'eau et l'estimation des économies d'eau potentielles.

Au niveau européen, il existe des outils de reporting environnemental et d'évaluation des performances des hôtels : Tourbench (projet LIFE, www.tourbench.net), ITP BenchmarkHotel (www.Benchmarkhotel.com), Green Globe 21 (Online Environmental Assessment of Buildings), Heat Online, etc. Ces outils pourraient constituer une base de travail intéressante à court terme, à affiner ensuite pour s'adapter au contexte méditerranéen.

IV.1.5 Modéliser la demande en eau du secteur touristique à partir des statistiques touristiques et de ratios de consommation

Nous avons vu précédemment que les statistiques sur la thématique « eau et tourisme » n'existent quasiment pas aujourd'hui et que l'évolution du travail statistique reste complexe, coûteuse et de long terme.

Le développement de modèles sur la demande en eau des activités touristiques peut également être envisagé. L'intérêt du modèle étant de ne pas nécessiter l'obtention de statistiques précises de consommation d'eau, mais d'estimer avec les informations existantes (ratios, résultats d'étude ad hoc, statistiques du tourisme) un modèle de consommation.

Le développement de modèles va au delà des activités régulières des instituts statistiques, bien qu'ils soient utilisateurs de statistiques, mais peut représenter à court terme un outil intéressant à destination de la prise de décision, de la définition des politiques et stratégies touristiques et de l'impact de futurs projets d'investissement touristique.

IV.2 RECOMMANDATIONS INSTITUTIONNELLES

L'analyse précédente a mis en évidence des carences d'accès et de circulation de l'information, ainsi au-delà des recommandations techniques, il semble nécessaire pour développer des statistiques couvrant la problématique « eau et tourisme » de travailler également sur les aspects institutionnels et les systèmes d'information à mettre en place.

IV.2.1 Constituer un groupe de travail national sur le sujet

La constitution d'un groupe de travail national sur la question « eau et tourisme » et plus largement « environnement et tourisme » peut constituer une première approche de la question. Les pays ayant entamé des démarches visant au développement de comptes de l'eau ont parfois constitué des groupes de travail ou comités interinstitutionnels pouvant s'avérer un support adéquat pour discuter et prendre en considération la problématique touristique.

De tels groupes de travail ayant comme objectif :

- de rassembler les acteurs du secteur de l'eau et ceux du tourisme ;
- d'améliorer la sensibilisation des acteurs du tourisme à la question de l'eau ;
- d'améliorer la coopération institutionnelle entre les administrations de l'eau et du tourisme pour collecter les données existantes ;
- de définir un programme de travail commun ;
- de définir des indicateurs de suivi ;
- d'organiser la collecte de données (valorisation des enquêtes existantes, développement de nouvelles enquêtes, utilisation des registres, étude pilote, etc.) ;
- de réfléchir aux évolutions nécessaires de la législation : classifications des hôtels, critères pour l'octroi de subventions, règles de réutilisation des eaux usées, tarification des établissements touristiques, etc.
- de valoriser et d'utiliser les informations et données collectées pour l'élaboration de politiques sectorielles prenant en compte la gestion de la ressource en eau.

IV.2.2 Sensibiliser les acteurs

Les missions de terrain ont mis en évidence le manque de sensibilité des différents acteurs rencontrés à l'enjeu que peut représenter la relation « eau et tourisme ». Ce manque d'intérêt ne facilite pas l'accès à l'information et le développement d'indicateurs sur ce thème.

En dehors de l'aspect purement statistique, l'enjeu d'une gestion plus rationnelle de la ressource et les opportunités d'économie d'eau qui en découlent peuvent s'avérer des éléments de sensibilisation intéressants.

Ainsi, il s'agit d'inciter les administrations en charge du tourisme et les autorités locales à prendre en compte la question de l'eau dans la définition des stratégies et politiques touristiques.

La sensibilisation doit être également à destination des producteurs et distributeurs d'eau sur la nécessité de développer un monitoring plus détaillé et de donner accès plus aisément à ces données.

Pour les entreprises et opérateurs touristiques, un meilleur suivi de leur poste de consommation d'eau a des enjeux économiques importants. Des actions nationales allant dans ce sens existent déjà, en particulier sur le potentiel d'économie d'eau dans les hôtels. Mais ces actions ne donnent pas forcément naissance à un système de monitoring coordonné et centralisé.

IV.2.3 Développer les systèmes d'information

La constitution de systèmes d'information constitue la clé pour la collecte et le partage des données. Aujourd'hui l'information circule sous des formes extrêmement hétérogènes, souvent sur papier et sans formalisme précis. Ceci est source d'erreur et ne permet pas une mise à jour régulière des informations ni une exploitation directe des chiffres.

Des systèmes d'information sur l'eau sont en construction dans quelques uns des pays partenaires. Ces systèmes étant en développement, il s'agit d'ores et déjà de s'assurer que la dimension tourisme est prise en compte dans la constitution du système d'information national.

Des efforts de coordination (via le groupe de travail national, mais aussi via les instances de coordination existantes sur les questions de gestion de la demande en eau) sont à mettre en œuvre pour saisir l'opportunité de la mise en place de ces systèmes et l'introduction de flux d'information sur le tourisme.

Conclusion

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 statistique fine 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 enclenchés 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.

Enfin, il s'agit d'évaluer le coût/bénéfice d'un travail approfondi sur l'observation statistique de la thématique « eau et tourisme ». Les priorités semblent s'orienter vers :

- la sensibilisation des acteurs économiques et institutionnels du secteur ;
- le développement des études d'impact environnemental pour les projets significatifs d'investissement touristique (stations, complexes hôteliers...) ;
- la maîtrise locale des petits projets (étude d'impact local, sensibilisation des populations) ;
- l'introduction progressive de critères environnementaux dans les enquêtes régulières et ponctuelles réalisées auprès de l'industrie touristique.

ANNEXES

A. ABREVIATIONS ET SYMBOLES

DOS: Department of Statistics Jordan

PCBS: Palestinian Central Bureau of Statistics

HCP: Haut Commissariat au Plan du Maroc

OMT: Organisation Mondiale du Tourisme

ONEP: Office National de l'Eau Potable du Maroc

SONEDE: Société nationale d'exploitation et de distribution de l'eau Tunisie

Mm³ : million de m³

JD : Dinars Jordanien

: Donnée non disponible

B. STATISTIQUES COLLECTEES

Cette annexe liste les données qui ont pu être identifiées lors des missions dans les 4 pays volontaires.

Israël

Documents en version électroniques / Electronic versions :

Statistics on tourism on the web site of the Central Bureau of Statistics: www.cbs.gov.il
(http://www.cbs.gov.il/reader/?Mlval=cw_usr_view_SHTML&ID=432)

Tourism Account on the web site of the Central Bureau of Statistics:

http://www.cbs.gov.il/www/publications/tourism_account01/tourism_account_e.htm

Statistics on water production and consumption on the web site of the Central Bureau of Statistics: www.cbs.gov.il (http://www.cbs.gov.il/reader/?Mlval=cw_usr_view_SHTML&ID=500)

Report of the Water Authority on water conservation in hotels

Documents en version papier / paper version :

Leaflets: Tourism in Israel 2006; Hotels in Israel 2006

Statistical report Tourism to Israel 2006, Central Bureau of Statistics

Questionnaires for *Guests and bed-nights survey, Revenue and employees survey* for hotels, Central Bureau of Statistics

Water account structure, Central Bureau of Statistics

Israel in figures 2007, Central Bureau of Statistics

Presentation "Israeli Experience in Water Sector Saving in the Municipal Sector", Water Authority

Jordanie

Documents en version électroniques / Electronic versions :

MoTA statistics for 2006 (Excel)

Results of the Arrival-departure Survey 2006-07 (Excel)

DOS statistics on www.dos.gov.jo

Work documents about Green-TAS project : www.just.edu.jo/green_tas

Documents en version papier

Promotion documents of Visit Jordan

Leaflet about Green-TAS project (in Arabic)

List of all tourist establishment members of JHA (Jordan Hotels Association) with contact details

CD-Rom available

Jordan's Water Sector (Ministry of Water and Irrigation)

Maroc

Documents en version électroniques / Electronic versions

Annuaire Statistique du Maroc 2006, avec une mise à jour 2007 sur le secteur du Tourisme - Haut Commissariat au Plan, Direction de la Statistique

Documents en version papier / Paper versions

Le Maroc en Chiffres 2006 - Haut Commissariat au Plan, Direction de la Statistique

Statistiques d'exploitation de l'eau potable 2005 - ONEP, Direction Planification et Stratégie

Formulaire d'enquête de structure sur les services, exercice 2006 - Haut Commissariat au Plan, Direction de la Statistique

Formulaire d'enquête annuelle des entreprises dans les services, exercice 2005 - Haut Commissariat au Plan, Direction de la Statistique

Compte satellite du tourisme (années 1998, 2001, 2003) - Haut Commissariat au Plan

Tunisie

Rapport statistique annuel, SONEDE;

Consommation annuelle par type (dont tourisme) (million m³)

Volume consommé par lit occupé (litre / jour / lit)

Volume consommé par lit disponible (litre / jour / lit)

Consommation par zone touristique selon la définition de l'ONTT (Consommation semestrielle par type (dont tourisme) et par niveau géographique)

C. EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE SPECIFIQUE PROPOSE PAR LA JORDANIE



**Serial Economical Surveys
ENVIRONMENTAL SURVEY
FOR HOTELS 2007**

First: Identification Informations for the Hotel		
1-	Sector	
2-	Isic	
3-	Category	
4-	Serial No.	
5-	Governorate	
6-	Region	
7-	Hotel Name:.....	
8-	Address:..... P.O.Box:(), Tel:(), Fax: ()	

Secondary: General Informations			
1-	Hotel Class(*)	(.....) Star	
2-	No. of Visitors and Habitants(**)	
3-	No. of Rooms at the Hotel(***)		
4-	There are the Following Services:		
	4.1-	Swimming Pools
	4.2-	Sport and Massage Rooms
	4.3-	Restaurant
	4.4-	Physical Medication Rooms
	4.5-	Rooms for Special Occasions and Meetings

(*)	From (1-5)
(**)	Not Include the Visitors just the habitant at least for one night and by knowing the No. of the participants in the sports room and swimming pools and No. of the occasions and meetings happened in the year from the register book in the hotel.
(***)	Most Habitants fill the shower pool in the room for take shower so we suppose that shower daily and by know the size of the pool.

3rd - Water

301	302		303	304	305
Serial No.	Water Source	xx	Water Value (JD)	Water Quantity (M ³)	Sewage Water (M ³)
1-	Public Network				
2-	Tank				
3-	Well				
4-	Distilled Water				
5-	Other				
Total					

306- Quantity of Used Water by Type of Use

Quantity of Used water	Type of Use Water					
	1	2	3	4	5	6
.....	Kitchen	Drinking	Swimming Pool	Rooms	Irrigation	Other
.....

307- Treatment of Sewage Water

Total of Sewage water	1	2	3
	Total Treatment	Partial Treatment	Not Treatment
.....

308- Disposing of Sewage Water

Total Sewage Water	Methods of Disposing Sewage Water						
	1				2	3	4
	Recycle				Sewage Network	Cesspool	Other
.....	1	2	3	4
	Swimming Pool	Sell	Irrigation	Other			

4th - The Power

401	402		403		404	405
Serial No.	Type		Unit		Value (JD)	Quantity
		xx		xx		
1	Electricity		KW			
2	Diesel		Liter			
3	Fuel		Ton			
4	Gas		No.			
5	Gasoline		Liter			
6	Super Gasoline		Liter			
7	Kerosine		Liter			
8	Coal		Ton			
9	Other					

5th - The Solid Waste Produced by Hotel During 2007:

501	502		503	504					
Waste Type	Unit	xx	Quantity	Method of Disposing of Wastes					
				% from the total Quantity					
				Municipality Dump	Recycle	Store	Dipping	Burning	Sell
Food Residues									
Glass									
Plastics									
Paper									
Metallic									
Mattress									
Leather									
Sponge									
Fabrics									
Perfume & Detergent & pesticide cans									
Plastic Bag for Waste (Large size)									
Agricultural Waste									

Commission européenne

MEDSTAT II: Etude pilote “Eau et Tourisme”

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

2009 — 36 p. — 21 x 29,7 cm

ISBN 978-92-79-12029-9

