



## **Les services culturels récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : des services sous-estimés malgré les avantages qu'ils procurent, résultats d'études en Méditerranée**

L. Chazée, Mélanie Requier-Desjardins, W. Khechimi, F.Z. Najjar, D. Moisan, M. Suc, N. Bendjedda, W. Benbelgacem, F. Allouche Khebour, A. Belarbi, et al.

### **► To cite this version:**

L. Chazée, Mélanie Requier-Desjardins, W. Khechimi, F.Z. Najjar, D. Moisan, et al.. Les services culturels récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : des services sous-estimés malgré les avantages qu'ils procurent, résultats d'études en Méditerranée. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM; OZHM; Institut de recherche de la Tour du Valat. 2017, pp.49. hal-02146768

**HAL Id: hal-02146768**

**<https://hal.science/hal-02146768>**

Submitted on 2 Jul 2019

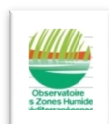
**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# 2017

## Les services culturels récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée

*Des services sous-estimés malgré les avantages qu'ils procurent: résultats d'études en méditerranée*



Avec le support de

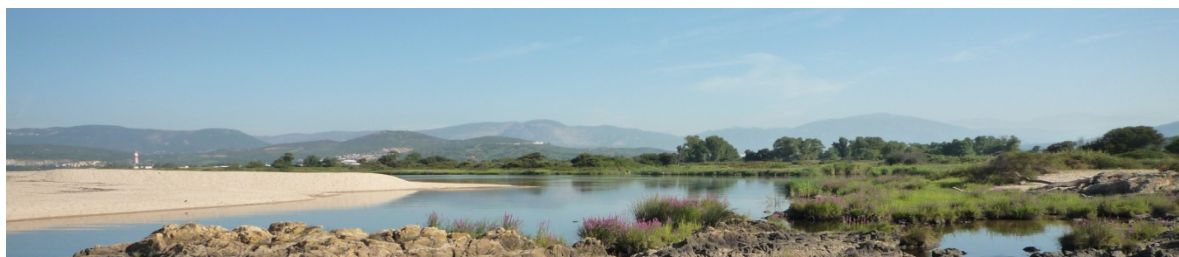


Chazée L., Réquier Desjardins M.,  
Khechimi W., Najjar F.Z., Moisan D.,  
Suc M., Bendjedda N., Benbelgacem  
W., Allouche Khebour F., Belarbi A.,  
Khaloul F., Brahimi O., Maza S.,  
Moussouni L., Amara M., Madjbar Y.,  
Ait Iftene N., Khellouf L. Berkane S.,  
Bakour S.

Observatoire des zones humides  
méditerranéennes

10/02/2017





## Sommaire

|                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. Introduction</b>                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>II. Objet, cadre conceptuel, méthode et limites des études</b>                                                      | <b>6</b>  |
| <b>III. Résultats d'étude des sites</b>                                                                                | <b>9</b>  |
| III.1. Caractéristiques des sites étudiés                                                                              | 9         |
| o Localisation et principales caractéristiques des sites                                                               | 11        |
| III.2. Résultats de fréquentation des zones humides                                                                    | 15        |
| o Etats et tendances de fréquentation                                                                                  | 15        |
| o Qui fréquente les sites?                                                                                             | 17        |
| o Fréquentation et rayon d'attractivité des sites                                                                      | 18        |
| III.3. La démarche des visiteurs des zones humides                                                                     | 20        |
| Les facteurs de décision de visite des zones humides                                                                   | 20        |
| • Les raisons et concept de visite (visiteurs récréatifs et éducatifs)                                                 | 20        |
| • Typologie de visiteurs                                                                                               | 26        |
| III.4. Les ressentis lors de la visite                                                                                 | 29        |
| • Eléments d'attractivité lors de la visite                                                                            | 29        |
| • Les facteurs externes d'attractivité des sites                                                                       | 35        |
| • La notion de gêne                                                                                                    | 36        |
| III.5. Les impacts de la visite                                                                                        | 37        |
| • Les acquis de connaissance                                                                                           | 37        |
| • Les intentions de changement de comportement suite à la visite des zones humides                                     | 40        |
| • L'efficacité des moyens de transfert de connaissance                                                                 | 42        |
| • Contribution des services culturels des zones humides au bien être des visiteurs et à l'attractivité des territoires | 43        |
| <b>IV. Principales recommandations</b>                                                                                 | <b>46</b> |
| Gestionnaires du site                                                                                                  | 46        |
| Messages clés pour les décideurs locaux et nationaux                                                                   | 47        |
| <b>Références</b>                                                                                                      | <b>49</b> |





# I. Introduction

---

Cette synthèse donne un aperçu des principaux résultats et analyses des études conduites en France et au Maghreb entre 2012 et 2014 sur les services culturels récréatifs et éducatifs que procurent les zones humides méditerranéennes. L'Observatoire des zones humides méditerranéennes (OZHM), géré par la Tour du Valat dans le cadre de l'initiative méditerranéenne de Ramsar (MedWet), en a coordonné le travail. En partenariat avec l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier (IAMM), la synthèse des neuf sites étudiés a été réalisée en 2015, ce qui a permis une première analyse régionale et sous-régionale. Ce travail a aussi pour vocation d'établir un premier état de référence qualitatif utile pour les suivis ultérieurs. Ce travail n'aurait pas pu être réalisé sans la participation active des gestionnaires et associations des neufs sites étudiés et des institutions publiques qui ont facilité le travail: la Direction générale des Forêts en Algérie et en Tunisie et le Haut Commissariat des Eaux et Forêts et de la Lutte contre la Désertification au Maroc.

Dans les cercles de la conservation, on parle le plus souvent des zones humides pour leurs habitats, étendues d'eau, oiseaux d'eau et agressions externes, anthropiques comme l'agriculture et l'urbanisation ou naturelles comme les changements climatiques. Les résultats de l'étude montrent qu'elles sont plus que cela et que la population en tire des avantages souvent ignorés ou sous-estimés.

En effet, si les travaux sur les services culturels des zones humides se développent depuis ces dix dernières années, ils sont moins développés que ceux sur les valeurs biophysiques et monétaires (Norton & Hannon 1997; Gomez-Baggethun & Ruiz Pérez 2001, Chan et al 2012). Ils sont intégrés dans des études et analyses globales sur les services des écosystèmes, comme celles du MAE (2005) et l'étude française (Chevassus-au-Louis, 2009), dans des études méditerranéennes, comme celle de Papanyanis T. (2008), différentes études thématiques et de sites (IDDRI, INRA, Plan Bleu, etc.), des systèmes de suivi de fréquentation (OZHM, ONEMA, Conservatoires des Espaces Naturels/Fréquence Grenouille, projet Life Lagune), des études de site comme celles coordonnées par l'OZHM entre 2011 et 2014 en France, Algérie, Maroc et Tunisie) et des études de perceptions et de représentations sociales des zones humides comme celles de Saïdi M.R. (2012) et de Rivière-Honegger A, Cottet M. et Morandi B (2014).

Rien qu'en France, des études de perception sont également conduites dans le cadre urbain (Nathalie Blanc, 2000, 2007), Cohen M., 2010, Sandrine Manusset, 2012), de la trame verte et bleue (Nathalie Blanc). D'autres études et recherches touchant au culturel et au rapport de l'homme à la nature sont conduites ou prises en compte dans le cadre de LADYSS (Laboratoire Dynamique sociale et recomposition des espaces), de l'IRD (Institut de Recherche et de Développement), du CNRS (Centre national de recherche scientifique), du projet européen MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their services) et de sa déclinaison française à travers le projet EFESE (Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques). Les anglo-saxons travaillent également depuis longtemps sur l'approche sociale de la nature et l'esthétisme environnemental (Brady E., Carlson A., Heyd T....).

Les études sur les zones humides sont le plus souvent réalisées en zones protégées, dans lesquelles l'action publique a modifié les rapports qu'entretiennent les sociétés avec leur environnement, naturel ou non (Saïdi, 2012). L'analyse des services et biens écologiques de ces milieux vise globalement à démontrer les différents avantages, bénéfiques et impacts socio-économiques que ces biens et services procurent. Elle ne peut faire l'impasse de l'acceptabilité sociale de ces actions, ni de l'étude de la perception et des réels

avantages comme reconnus par ces sociétés. Elle ne peut non plus ignorer les facteurs de répulsion, liées aux croyances et à l'imaginaire ou au contraire bien réels comme la présence de moustiques et les maladies liées à l'eau. Enfin, on ne peut pas perdre de vue les externalités négatives ou perçues négativement, souvent conséquences de politiques publiques ou de modèles socio-économiques peu harmonieux : manque d'intégrité paysagère, pollutions, segmentation des écosystèmes naturels, nuisances visuelles, olfactives et sonores, etc.

L'approche de perception et de représentation sociales retenue dans ce travail concerne deux grandes catégories de visiteurs. Les visiteurs dits "récréatifs", regroupent en fait tous les visiteurs venus spontanément visiter la zone humide, quelque en soit la raison. Comme nous le verrons, leur choix de visite de ces milieux répond d'abord à un besoin de bien-être et de nature, à la recherche d'un cadre favorable que procurent ces zones naturelles. Au delà des éléments naturels, c'est bien une démarche sociale et psychologique qui aboutit à une perception et une reconnaissance très diversifiées des avantages par ces visiteurs. Les visites "éducatives", elles, sont organisées à travers des contrats et projets d'écoles ou de clubs verts, des journées événements et des sorties scolaires pédagogiques, dans laquelle la logique "éducative" prime. Ces avantages récréatifs et éducatifs au sens large, font partie des services culturels que procurent ces milieux humides et leur environnement.

Toutefois, ces "services", c'est à dire les avantages perçus par l'homme, ne sont reconnus que s'ils sont accessibles et rendus visibles. Leurs niveaux d'appréciation, de satisfaction et de ressenti, dépendent aussi de la diversité et de la qualité des aménagements et les services d'accueil et d'information développés par les gestionnaires. Parmi ceux-ci, on distingue d'abord les structures et les services de confort de visite, tels que les toilettes, les buvettes, les poubelles, la signalétique et le parking, qui visent à pouvoir rendre accessible le site, accueillir les différents publics visés et rendre la visite agréable. On distingue ensuite les structures et les services visant à rendre accessible, visible et attrayant le capital naturel du site: les sentiers, pontons, observatoires, etc. Pour le grand public, le premier niveau de service prime sur le second, et facilite l'intérêt pour le second. Ces services proposés par le gestionnaire de site influencent également la motivation des visiteurs à rechercher la connaissance et éventuellement à changer leur comportement environnemental. Dans le cas contraire, si ces services sont absents ou peu opérationnels, le niveau d'insatisfaction fort se traduit par une visite écourtée, voire tendue et par un plus faible taux de retour. L'insatisfaction, relayée par les réseaux sociaux, limite alors l'effet multiplicateur de visites.

## II. Objet, cadre conceptuel, méthode et limites des études

### • *Objet*

L'objectif ultime de ces études est de pouvoir élaborer un premier indicateur de suivi sur les services des écosystèmes humides en Méditerranée. Dans cette optique, l'observatoire des zones humides méditerranéennes a coordonné l'étude de neuf sites côtiers en Méditerranée entre 2011 et 2014.

L'étude concernait les dimensions récréatives et éducatives des services culturels des zones humides. Cette recherche, préalable à l'élaboration de l'indicateur, visait à mieux comprendre la démarche des visiteurs de ces sites, en connaître leurs perceptions et représentations, en particulier en termes d'avantages et de bénéfices de ces services.

Enfin, la synthèse et l'analyse des résultats, réalisées en 2015 et 2016, servent de base de réflexion pour l'élaboration d'un indicateur déclinable au niveau de la Méditerranée.

### • *Cadre conceptuel utilisé*

Les études de terrain réalisées s'inscrivent donc dans un processus d'élaboration d'un indicateur de suivi des services culturels des zones humides, dont les étapes ont été définies dès la fin 2010:

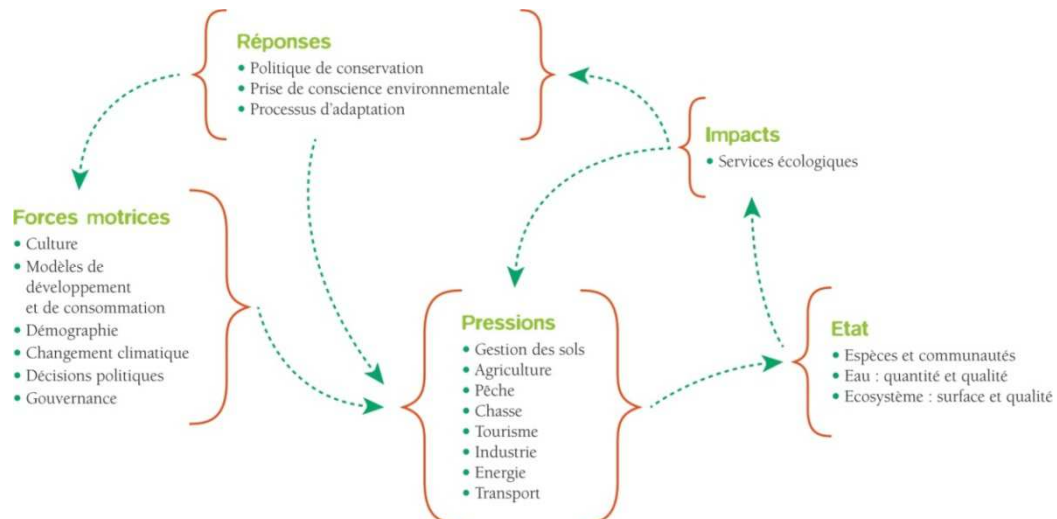
| Etapes                                                                                                                                                                                                                 | Période                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Elaboration d'une première fiche méthodologique d'un indicateur sur les services culturels, précisant la méthode d'élaboration, le ciblage, les hypothèses, les échelles et fréquences de suivi, les partenaires, etc. | Octobre 2010 - janvier 2011 |
| Identification des sites possibles pour les études préliminaires et contact des gestionnaires de sites;                                                                                                                | Octobre - décembre 2010     |
| Préparation des questionnaires et des systèmes d'échantillonnage, recherche de fonds, identification des personnes pour la réalisation des études et formation de ces personnes à la conduite et analyse d'enquêtes;   | Décembre 2010-mars 2011     |
| Réalisation des études de terrain                                                                                                                                                                                      | 2011-2014                   |
| Synthèse des études de terrain et identification des pistes de réflexion pour le montage d'un indicateur                                                                                                               | 2015                        |
| Construction de l'indicateur, test de sensibilité et préparation d'une fiche actualisée de l'indicateur (fiche méthodologique, fiche de calcul et fiche d'interprétation)                                              | 2016                        |
| Echange et validation avec les partenaires de l'OZHM                                                                                                                                                                   | 2016-2017                   |
| Démarrage de la mise en œuvre du suivi                                                                                                                                                                                 | 2017                        |
| Communication sur les premiers résultats (COP Ramsar)                                                                                                                                                                  | 2018                        |

Le cadre conceptuel dans lequel a été pensé le processus et en particulier le suivi des services culturels intègre le cadre DPSIR de l'OZHM.

- **Le cadre conceptuel DPSIR adopté par l'OZHM**

L'indicateur des services culturels rendus par les zones humides rentre dans la catégorie "impact" (services des écosystèmes) du cadre DPSIR adopté par l'OZHM (Graphe 1). A ce stade, aucun indicateur de cette catégorie n'est mesuré au niveau de la Méditerranée. L'indicateur doit donc prendre en compte ce niveau d'impact, en termes d'avantages et de bénéfices de ces services culturels pour l'homme.

**Graphe 1: cadre DPSIR de l'OZHM**



Source: OZHM, 2011

Nous rappelons que nous avons retenu les voies d'entrée "récréation" et "éducation" des services culturels, pour lesquels les données sont disponibles au niveau des zones humides qui disposent d'un centre de visiteurs. Les impacts directs mesurés seront donc basés sur ces deux voies d'entrée, même si nous avons mis en évidence que d'autres avantages indirects et en cascade sont associés à ces deux voies d'entrée: spiritualité, art, émotion, etc. C'est ce que l'on appelle "effet multiplicateur" ou "bouquet de services", pour le présent et le futur.

- **Méthodologie d'étude de terrain**

La méthodologie comprenait les étapes suivantes:

1. Recherche de sites potentiels pour l'étude et contact de leurs gestionnaires;
2. Recherche bibliographique sur le sujet de l'étude et sur chaque site;
3. Interviews avec le personnel en charge de la gestion du site: historique, stratégie de gestion du site ;
4. Recherche rétroactive de fréquentation à partir des données enregistrées ou estimées par les gestionnaires de site ;
5. Entretiens auprès des visiteurs récréatifs et éducatifs des zones humides ;
6. Base de données sous Excel, analyse des données et rapportage ;
7. Restitution intermédiaire et final des résultats avec les gestionnaires de site.

En raison du peu de connaissances testées des représentations et perceptions sociales sur les zones humides, dans la diversité géographique et culturelle de la Méditerranée, nous avons privilégié, au delà de la collecte rétrospective de fréquentation, une démarche ouverte, sans hypothèse définie à priori. Cette méthode visait à expliquer les tendances de fréquentation sur une période de 10 années (2002-2012) de manière la plus exhaustive possible, en prenant en compte l'ensemble des facteurs externes et internes (social). Il était prévu que les résultats de cette démarche ouverte serviraient de référence pour des suivis ultérieurs plus rapides, certaines questions qualitatives pouvant être traduites, dans un deuxième temps, en questions fermées aux réponses quantifiables.

Les résultats des études, à prendre en compte dans l'élaboration de l'indicateur, ciblaient deux utilisateurs majeurs, les décideurs (locaux et nationaux) et les gestionnaires de site. Pour les décideurs, ces résultats peuvent être traduits par exemple en aide à l'aménagement territorial, à la planification du développement et à une meilleure prise en compte des zones humides à travers de nouveaux éléments et argumentaires culturels. Pour les gestionnaires de site, les résultats peuvent aider à mieux comprendre la typologie et la diversité des attentes des visiteurs, l'impact de la visite sur leurs connaissances et comportements et ainsi aider à ajuster leur stratégie de gestion de sites et de services d'accueil.

#### Etapas pour la mise en œuvre des entretiens auprès des visiteurs

- Questionnaires. Elaboration, avec les partenaires de l'OZHM, de questionnaires "guide" privilégiant les questions ouvertes puis semi-directives. Leur conduite flexible devait favoriser le cheminement social de pensée du visiteur plutôt qu'une démarche académique, pour limiter au maximum les facteurs d'influence liés à notre logique et séquences de questions.
- Echantillonnage: Il a été convenu, dans les limites de ressources en temps et en budget (études dans le cadre de Master II pour tous les pays sauf pour l'Algérie qui a conduit ces études avec le personnel des parcs), de réaliser un minimum de 60 enquêtes par site *in situ*, sur une période moyenne de trois mois, avec un maximum de 100 enquêtes dans les sites plus diversifiés. Ce nombre de 60 enquêtes est basé sur le fait que, par expérience, au delà de 50 enquêtes ouvertes, on n'obtient plus d'informations nouvelles significatives. 20% des enquêtes s'adressaient aux visiteurs éducatifs liés à des contrats et projets d'école ou de clubs verts et 80% des enquêtes s'adressaient aux visiteurs récréatifs, décidant spontanément de leur visite et montrant une typologie diversifiée. Pour cette dernière catégorie, le choix des visiteurs se basait sur une observation comportementale préalable rapide, pour repérer, sur le côté "visible", les profils majeurs tels que les visiteurs individuels, groupes d'amis, famille, sportifs, observateurs d'oiseaux, photographes, piqueurs, etc. Nous avons fixé un nombre minimum de trois enquêtes par grande catégorie de visiteurs, de manière à vérifier la validité des spécificités respectives de chaque groupe.
- Formation théorique et pratique des enquêteurs à la conduite d'enquêtes ouvertes, restitution et ajustement des questionnaires en fonction des spécificités des sites.
- Test et mise en œuvre de la méthodologie sur un premier site (Sidi Boughaba, Maroc), puis lancement des études sur les autres sites.
- Contrôle de qualité des enquêtes qualitatives. L'utilisation de questionnaires ouverts, adaptés à notre démarche, comporte le risque d'un certain niveau d'incompréhensions ou d'erreurs lié à la formulation de la question ou l'interprétation de la réponse. Les causes en sont multiples. Pour limiter ce biais, dans la structure des questionnaires, chaque question était recoupée par une question similaire ayant un rôle de contrôle.

Malgré ce mécanisme, nous n'avons retenu que 688 enquêtes sur les 750 enquêtes réalisées.

- *Limites de l'étude.*

Nous reconnaissons différentes limites à l'étude, même si ces limites, dans le cadre d'une démarche sociale ouverte, ne gênent pas vraiment, comme nous le verrons, l'élaboration d'un indicateur à échelle supranationale.

Tout d'abord, il existe une limite relative aux services des écosystèmes humides. L'étude des services récréatifs et éducatifs des zones humides ne représente qu'une partie des services culturels, qui eux même ne sont qu'une partie des services rendus par les zones humides. Ce choix, par le groupe indicateur de l'OZHM<sup>1</sup>, relevait d'une approche purement pragmatique: c'était le seul service pour lequel il existait des données réellement liées aux zones humides, quand il existait un centre de visiteurs, maison du parc ou équivalent, qui proposait des services récréatifs et éducatifs.

La deuxième limite vient de la représentativité de la diversité des zones humides: les résultats ne concernent que les zones humides disposant d'un centre d'accueil qui propose des services "récréatifs" et "éducatifs". Ce sont donc des sites protégés, aménagés et gérés, ce qui n'est pas le cas de toutes les zones protégées et encore moins des zones humides non protégées.

La troisième limite à ce stade vient du nombre restreint de sites étudiés et de l'absence de sites étudiés dans la sous région des Balkans et du Moyen-Orient. Nous avions prévu un premier échantillon de 15 sites couvrant les quatre sous-régions de la méditerranée, mais pour des raisons de ressources puis de sécurité pendant cette phase d'étude, nous avons uniquement pu couvrir neuf sites des sous-régions Europe de l'ouest et Afrique du Nord.

Enfin, on pourrait mentionner une autre restriction liée au manque de connaissance et compréhension sur la chaîne des effets et des impacts induits des services récréatifs et éducatifs. Cela ne peut être considéré comme une limite dans le cadre de l'élaboration d'un indicateur simple, comparable et quantifiable au niveau des zones humides méditerranéennes. Néanmoins, il serait intéressant, au niveau de certains sites, d'identifier les avantages en cascade ayant trait à la philosophie, l'art, la contemplation, la fascination, l'émotion, etc., dont les résultats pourraient servir au niveau de l'interprétation et analyse des résultats de suivi.

Deux activités associées permettent d'accroître l'indice de confiance de l'indicateur et de diminuer les risques de mauvais diagnostic et donc mauvaise interprétation:

- La corrélation des résultats de cet indicateur avec d'autres indicateurs de suivi (indicateurs de l'OZHM et indicateurs transversaux et macro)
- La conduite périodique d'études qualitatives de détail, comme celles effectuées pour le montage de l'indicateur, qui permet d'actualiser et de comprendre en quoi les changements de société impactent ou non la démarche de visite des visiteurs récréatifs et éducatifs.

---

<sup>1</sup> Le groupe indicateurs de l'OZHM a été établi en mars 2010, incluant des membres de la Convention de la Diversité Biologique, de la convention de Ramsar, du WWF, du Plan Bleu, de l'ONG grecque Med-INA, de l'IAM de Montpellier, de l'ONG turque EKBV et de la Tour du Valat.

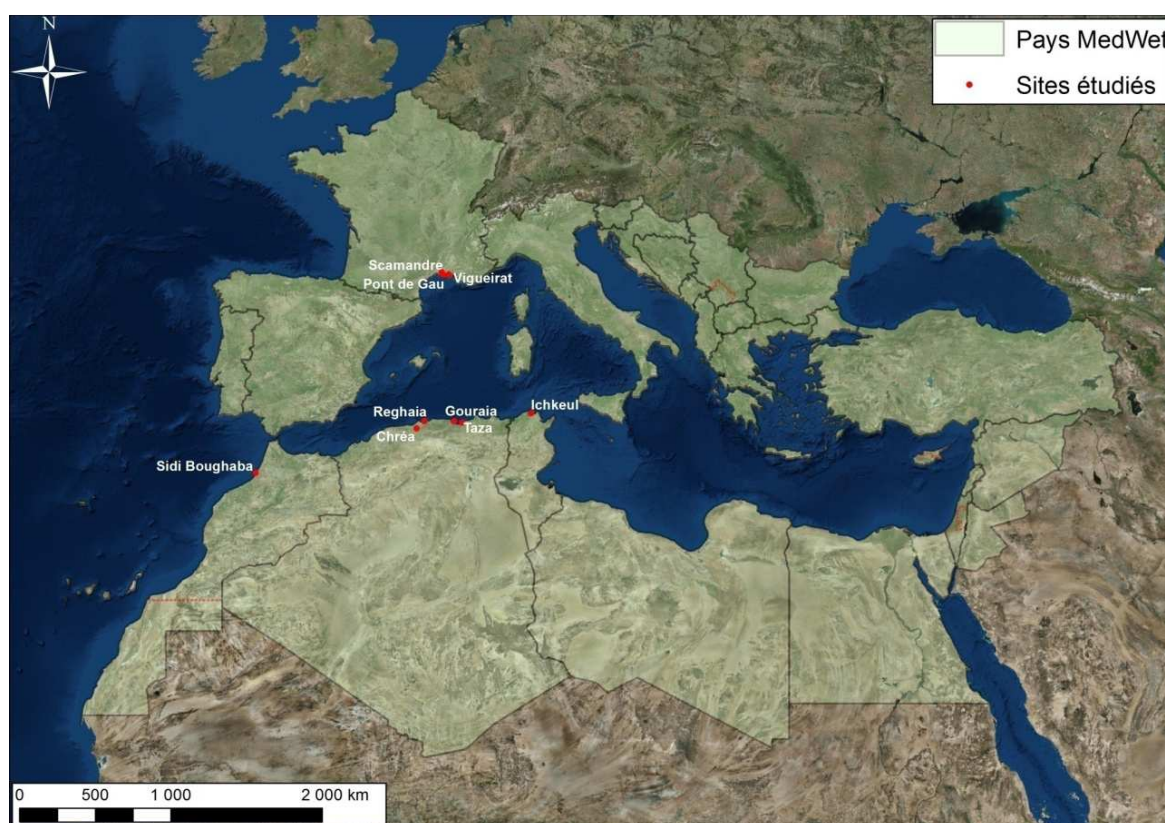


# III. Résultats d'étude des sites

## III.1. Localisation et principales caractéristiques des sites étudiés

Neufs sites ont été étudiés: 4 en Algérie, 3 en France, 1 au Maroc et 1 en Tunisie (Carte 1).

**Carte 1: Localisation des sites**



Source: synthèse des résultats d'étude, 2015

- Le lac d'Ichkeul en Tunisie.
- Le lac de Sidi Boughaba au Maroc
- Oued Dar el Oued situé au parc national de Taza en Algérie
- Le lac artificiel Mezaia situé au parc national de Gouraya en Algérie
- La zone humide de Hammam Melouane- Magtaa Lazrag situé au parc national de Chrèa en Algérie.
- Le lac Reghaia en Algérie
- Le parc ornithologique le Pont de Gau en France
- Le centre de Scamandre en France
- Les marais du Vigueirat en France

Parmi les neuf sites, six sont essentiellement des zones humides (Pont de Gau, Scamandre, Vigueirat, Reghaia, Mezaia et Sidi Boughaba) alors que trois (Ichkeul, Taza et Chrèa) comportent des zones humides dans un cadre naturel comportant d'autres écosystèmes (montagnes et forêts en particulier).



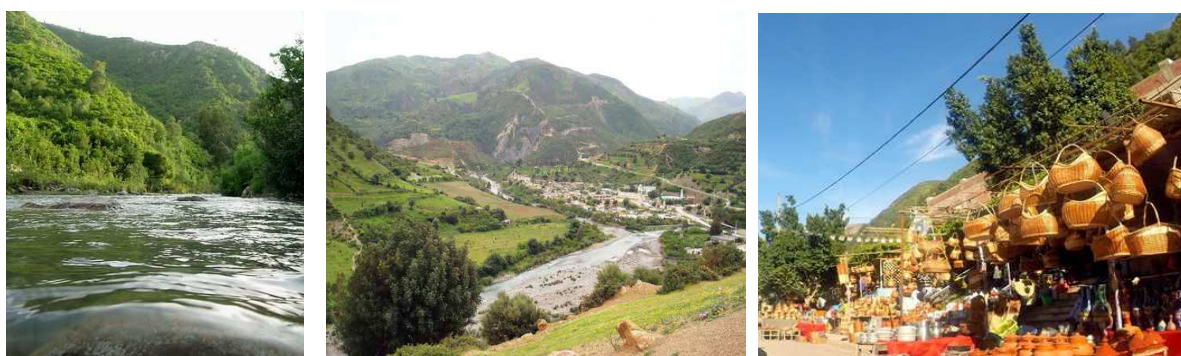
## Clichés des sites



Sidi Boughaba, Maroc



Ichkeul, Tunisie



Chréa, Algérie



Lac Mezaia, Gouraya, Algérie



Taza, Algérie



Réghaia, Algérie

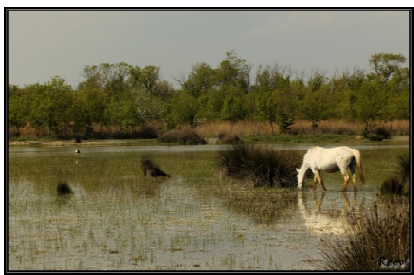


Pont de Gau, France



Scamandre, France





## Vigueirat, France

La stratégie de fréquentation adoptée par les gestionnaires est liée à l'objectif et au mode de gestion de ces sites. Concernant l'échantillon, nous distinguons trois grands types de gouvernance institutionnelle des sites étudiés, associés à des stratégies de gestion différentes :

- Des Sites avec stratégie de conservation, généralement gérés par un organisme public comme à Ichkeul, Scamandre, Reghaia, Gouraya, Taza et Chréa
- Des sites avec une stratégie basée sur l'harmonie Homme-Nature, gérés par des ONGs ou des associations comme Sidi Boughaba et au Vigueirat.
- Un site privé combinant une gestion environnementale avec une stratégie de rentabilité économique comme le Pont de Gau.

### Principales caractéristiques des sites

| Sites               | Sites étudiés en France                                              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          | Sites étudiés au Maghreb                                                                          |                                                        |                                                        |                                                                       |                                                                                                                            |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                     | Pont de Gau                                                          | Marais de Vigueirat                                                                                                                                                         | Centre de Scamandre                                                                                                      | Chr  a Algérie                                                                                   | Gouraya Algérie                                       | Taza, Algérie                                         | Reghaia, Algérie                                                     | Sidi Boughaba Maroc                                                                                                        | Parc d'Ichkeul, Tunisie                                  |
| Modèle de gestion  | Structure familiale privée<br><br>Site payant (7.5euro plein tarif) | Propriété du conservatoire du littoral, géré par l'Association des amis des marais du Vigueirat, partenariat ville d'Arles, l'office de tourisme d'Arles et WWF-France. | Public : syndicat mixte + un comité scientifique<br>Fait partie du parc régional de Camargue, Lab  lis   MAB et Ramsar | Public<br><br>statut de parc national                                                             | Public<br><br>statut de parc national<br><br>Label MAB | public : statut de parc national<br><br>Label MAB      | Centre cynégétique public : zone humide d'importance internationale | Public, géré par l'association "société Protectrice des Animaux et de la Nature (SPANNA)"<br>Site SIBE et Label Ramsar | Public : statut de Parc National<br>Labels Ramsar et MAB |
| Type de zone humide | Etangs et marais                                                     | Marais                                                                                                                                                                      | Etangs et marais                                                                                                         | 5 oueds principaux, cascades, lac et sources.<br><br>2 oueds étudiés dans le cadre de l'étude. | Lac artificiel (zone humide urbaine)                   | 2 oueds principaux dont l'un alimenté par trois oueds | Lac artificiel alimenté par 3 oueds                                  | Lac interdunaire côtier                                                                                                   | Lac et marais                                            |

|                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                      |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surface totale du site                              | 60 ha                                                                                                              | 1 200 ha                                                                                                                                                                                                         | 215 ha                                                                                                                        | Parc national de 26 587 ha; Oued de la Chiffa: 3098 ha<br><br>Oued el Harrach 12450 ha                                                                                                                                                      | 2 080 ha sur la partie terrestre (3 ha pour la zone humide de Mezaia étudiée))                 | 3807 ha (130 ha pour la zone humide)                                       | 843 ha dont 75 ha de lac                                                                                                                           | Lac de 150 -200 ha                                                                                   | 12 600 ha dont 8 500 ha de lac, 1 363 ha de montagne                                                                        |
| Situation géographique                              | Delta du Rhône, Camargue                                                                                           | Delta du Rhône, Camargue                                                                                                                                                                                         | Petite Camargue                                                                                                               | zone de montagne                                                                                                                                                                                                                            | Parc terrestre et marin. Le lac de Mezaia se situe en zone urbaine littorale (11,5 km de côte) | zone littorale rocheuse (9km de côte)                                      | Site côtier                                                                                                                                        | Site côtier, côte atlantique                                                                         | Zone de montagne à 03 Km de la mer                                                                                          |
| Distance d'une ville                                | 4 km de Saintes Maries de la mer (station balnéaire) 30 km d'Arles                                                 | 45 Km d'Arles                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               | à 25 km de la ville de Blida mais à 5 km de la commune de Hammam Melouane                                                                                                                                                                   | au centre de la ville de Béjaia à 96 km de Jijel                                               | à 30 km de Jijel à 60 km de Béjaia                                         | à 30 km d'Alger                                                                                                                                    | à 3 km de Kenitra 25 km de Rabat                                                                     | À 75 km de Tunis à 25 km de Bizerte À 15 km de Mateur et de Menzel Bourguiba                                                |
| Caractéristiques paysagères                         | marais et roselière                                                                                                | Marais, roselière, prairie humide une grande diversité floristique avec une mosaïque de milieux naturels humides, présence d'élevages de taureaux et chevaux de race Camargue pâturent à l'année sur le domaine. | Marais, roselière                                                                                                             | Plusieurs oueds a écoulement permanent · Nombreuses chutes et cascades d'eau Réserves naturelles d'eau lac d'altitude situe à 1230 m s'étendant sur 8 ha et Importante richesse aquacole. Nombreuses sources et points de résurgences d'eau | Zone urbaine (au centre de ville) -un fort (œuvre militaire) - la montagne de Gouraya          | Montagne (1 121 m d'altitude) Grottes préhistoriques (4) grotte historique | Lac de 75 ha Marais cordon dunaire deux plages une ile une forêt autour du lac Intégrité paysagère affectée par une forte urbanisation anarchique. | - Végétation aquatique Etendues d'eau Dunes et plages                                                | Un lac Des marais Une montage de 511 m. qui surplombe le lac L'exploitation des carrières a déformé l'esthétique de ce site |
| Attractivités touristiques autre que la zone humide | Oui une station touristique balnéaire à 4 km (Saintes Marie) et une ville historique et culturelle à 30 km (Arles) | Site relativement isolé des grandes voies e communication. Une ville historique (Arles) à 28 kms                                                                                                                 | Site relativement isolé des grandes voies e communication. Deux villes historiques à proximité: Aigue Morte et Saintes Maries | Cédraie, Hammam Melouane, marabouts Un site                                                                                                                                                                                                 | Plage et parc national                                                                         | Plages, singe magot, parc animalier, grotte historique Sougueur,           | Plages, tombeau de la Chrétienne                                                                                                                   | Oui Proximité de l'océan et d'une station balnéaire de Mahdia. Proximité des villes de Salé et Rabat | Non En dehors de l'attractivité très locale du hammam naturel                                                               |

### III.2. Résultats de fréquentation des zones humides

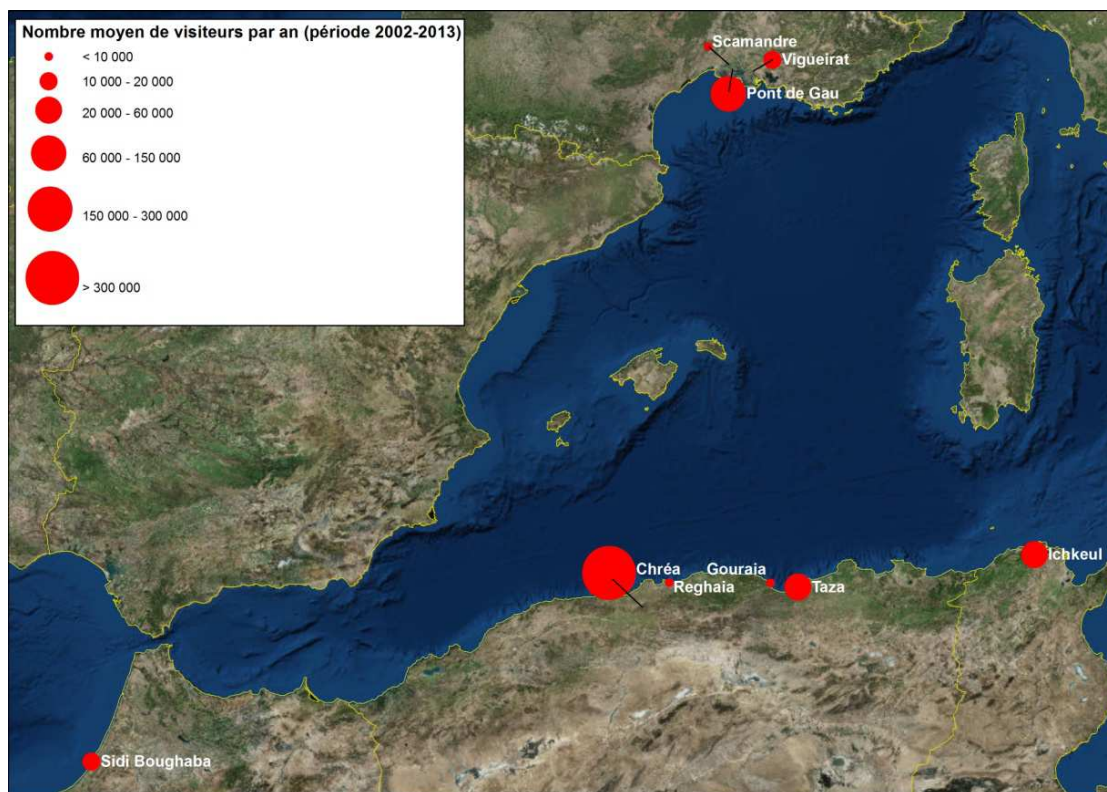
#### • *Etat et tendance de fréquentation*

L'analyse de fréquentation sur la période 2002-2012 est basée sur les données et estimations d'enregistrement fournies par chaque site (carte 2). On distingue les sites à faible fréquentation annuelle (moins de 10 000 visiteurs par an) comme à Gouraya, Sidi Boughaba, Reghaia et Scamandre, des sites à fréquentation moyenne (10 000 à 60 000 visiteurs par an) comme aux Marais du Vigueirat, à Ichkeul et à Taza et des sites à forte fréquentation (+ de 60 000 visiteurs par an) comme au Pont de Gau et à Chréa. En années climatiques et sécuritaires favorables, ces niveaux de fréquentation sont liés à un ensemble de facteurs, dont les principaux sont : la stratégie de fréquentation du gestionnaire et donc le niveau de services qu'il propose, la notoriété du site et la proximité d'une ville et d'un axe routier fréquenté. La taille du site joue également, mais de manière secondaire.

La stratégie de visite du gestionnaire est un élément clé de la fréquentation, puisqu'elle promeut ou au contraire limite le nombre et sélectionne les catégories de visiteurs en fonction des considérations de conservation et de protection des sites. Les sites comme le Scamandre et Reghaia donnent une priorité à la conservation en limitant les services à un public plutôt naturaliste et éducatif. A l'autre extrême, le Pont de Gau gère le site en proposant des services et des infrastructures diversifiés et accessibles à tous publics, tout en restant dans une logique de nature et découverte.

Nous verrons que d'autres facteurs périodiques influencent aussi fortement la fréquentation dans les sites du Maghreb.

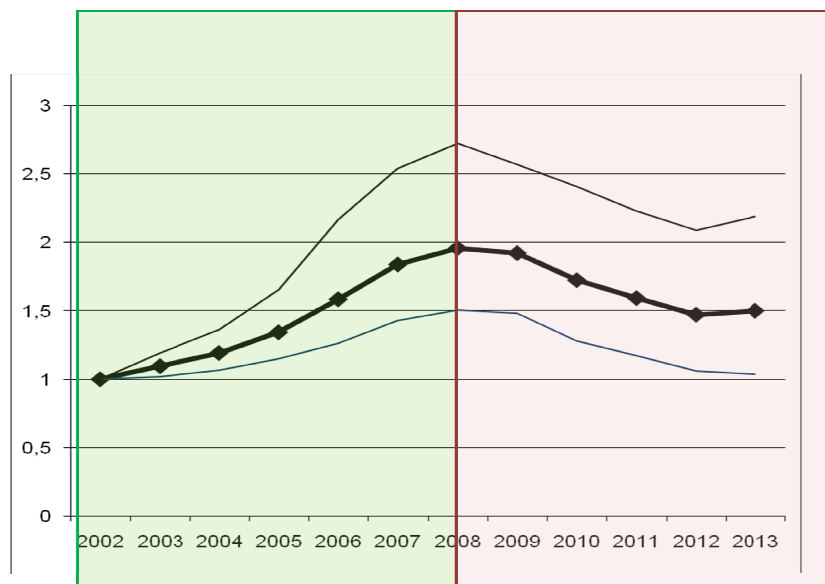
**Carte 2 - Fréquentation par site**



Source: synthèse des résultats d'étude, 2015

En utilisant le logiciel de l'indice planète vivante (Graphe 2) permettant de prendre en compte l'irrégularité des données de fréquentation, on note sur le cumul des neuf sites étudiés une augmentation moyenne de +50% de visiteurs sur la période. Ce résultat vient d'une forte progression des visites jusqu'en 2008 (+100%), suivi par un déclin de 25% entre 2008 et 2012.

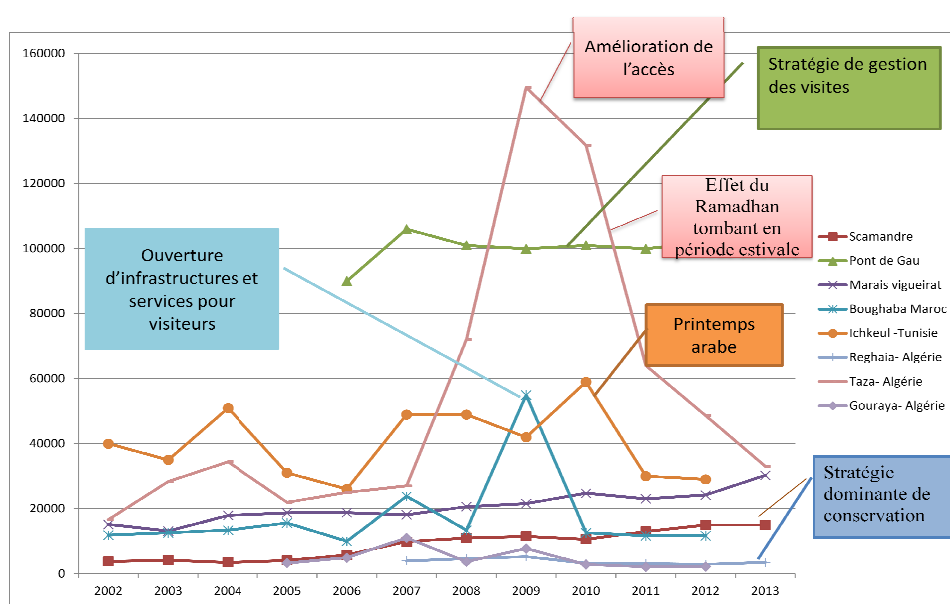
**Graphe 2 - Indice de fréquentation des sites 2002-2012 pour notre échantillon**



Source: Résultats des études de fréquentation sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Cette diminution progressive des visiteurs, constatée dans les sites du Maghreb uniquement, s'explique par des facteurs extérieurs indiqués dans le graphe 3. En effet, cette courbe de fréquentation nivèle des situations très différentes entre sites, en particulier entre les sites français et ceux du Maghreb.

**Graphe 3 - Tendances de fréquentation par site de 2002 à 2013**



Source: Résultats des études de fréquentation sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Globalement, sur la période considérée, la fréquentation des sites augmente ou se stabilise en France, mais diminue au Maghreb à partir de 2008, en raison principalement de l'insécurité suite au printemps Arabe en Tunisie, de l'effet Ramadhan tombant en période estivale et de la gestion des travaux d'aménagement dans les sites impactant négativement les visites. Globalement, malgré les aléas temporaires, on distingue des sites avec tendance de fréquentation régulièrement basse (stratégie de conservation dominante, petits sites et faible diversification des services), des sites dont les tendances de fréquentation fluctuent en fonction de facteurs internes et externes (sites grand public du Maghreb) et un site qui maintient une fréquentation haute et stabilisée (Pont de Gau).

Entre 2002 et 2008, tous sites confondus, la fréquentation double pour les raisons suivantes: l'effet ouverture et nouveauté des aménagements et des services d'accueil (en particulier à Taza, Ichkeul et Sidi Boughaba), effet de labélisation de certains sites (Ramsar, UNESCO) et de promotion externe (télévision, radio, etc.) des sites, évolution de la stratégie de gestion de site vers le grand public et plus intégrée avec les agendas de développement durable, gestion de terroir et de tourisme durable, (Algérie, Vigueirat), effet de la sensibilisation à l'environnement et du développement des programmes éducatifs dans les sites (tous les sites).

Entre 2009 et 2012, le déclin de la fréquentation ne touche que les sites du Maghreb. Le facteur dominant vient de la période de Ramadhan (la population sort beaucoup moins en journée) qui tombe en été, saison normalement privilégiée de fréquentation des sites par les résidents et les émigrés. Les chantiers d'aménagement et de réhabilitation réalisés dans les sites en période de congés ont également fait chuter la fréquentation, en particulier à Taza et Sidi Boughaba. L'insécurité, suite des événements en Tunisie, Lybie, Egypte puis Syrie a eu des conséquences sur la fréquentation de certains sites au Maghreb par les visiteurs nationaux et internationaux, en particulier à Ichkeul. Enfin, le manque de gestion, de modernisation et de développement de nouveaux services attractifs dans certains sites ont accru le niveau d'insatisfaction des visiteurs avec comme conséquence une diminution des visites. Indirectement, ce constat peut être lié à la crise financière et la diminution des budgets nationaux et internationaux au niveau de ces sites.

### • *Qui fréquente les sites ?*

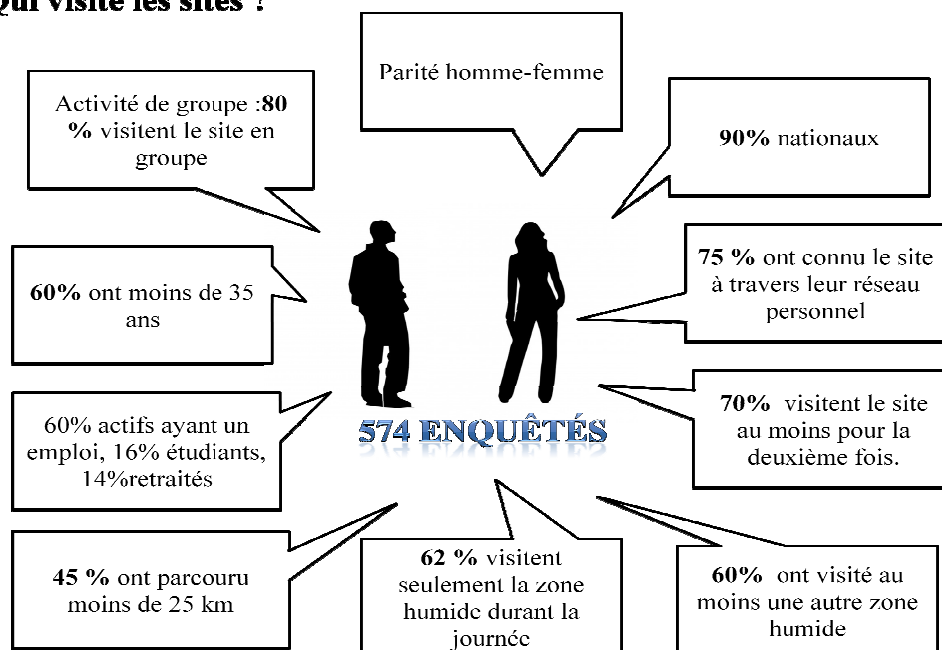
Les visiteurs dits "récréatifs", regroupent en fait tous les visiteurs venus spontanément visiter la zone humide, quelque soit la raison. Leur décision et effort consenti à leur visite intègre une multiplicité de facteurs et d'intérêts. Aux aspects pratiques et logistiques, le choix de visite comprend aussi un désir de découverte et d'observation, de se ressourcer dans un cadre naturel, que chacun vit avec ses dimensions propres de sensibilité, de sensorialité, d'esthétisme, de spiritualité, d'art, de contemplation, de sensation et d'émotion. Les visites "éducatives" sont organisées à travers des contrats et projets d'écoles ou clubs verts, des journées événements et des sorties scolaires pédagogiques, dans laquelle la logique "éducative" prime.

Au niveau des neuf sites (graphe 4), on constate que la majorité des visiteurs récréatifs sont de la nationalité du pays où se trouve le site (91%), viennent de manière égale entre homme et femme, par groupe de plus de deux personnes (53%), avec un statut actif du représentant du groupe de visiteurs (61%) et d'un âge moyen inférieur à 18 ans (42%). On retrouve des différences significatives entre les sites de France et ceux du Maghreb: par rapport à la moyenne des neuf sites, en France, la proportion de visiteurs femme est plus élevée (62% des visiteurs) ainsi que ceux de plus de 60 ans (56%) et le nombre de visiteurs de nationalité étrangère atteint les 18%. Nous rappelons que ces pourcentages ne sont en rien des références méditerranéennes à retenir à ce stade en raison du faible nombre de sites.



## Graph 4 - Caractéristiques des visiteurs sur les sites étudiés

### Qui visite les sites ?



Source: analyse des résultats sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Au niveau des deux sous-régions étudiées, les visites des zones humides se conçoivent donc surtout en groupe et sans restriction de sexe, d'âge et de situation socioprofessionnelle. Néanmoins, nous n'avons qu'une partie de l'information, n'ayant pas contacté ceux qui ne visitent pas les sites. Si la majorité des sites est gratuite, les frais de déplacement et le temps consacré à l'éducation environnementale et aux activités récréatives ne sont sans doute pas à la portée de tous. Il est vraisemblable que ces résultats varieront avec un nombre supérieur de sites, en particulier lorsque ceux du Moyen-Orient et des Balkans seront inclus.

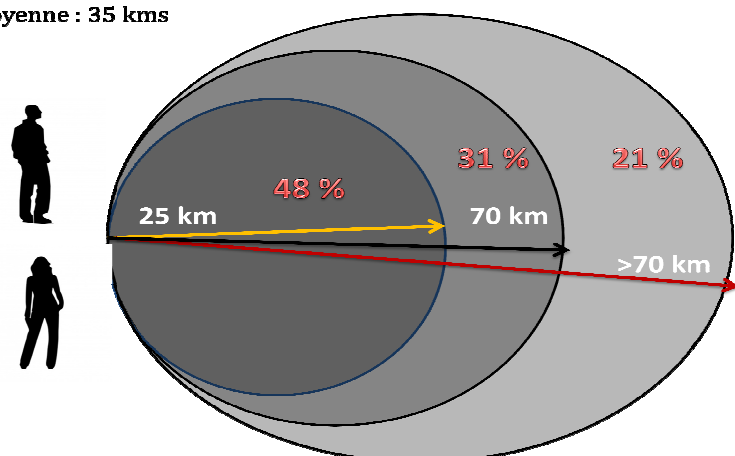
### • *Fréquentation et rayon d'attractivité des sites*

Nous appelons "rayon d'attractivité" la distance moyenne parcourue spécifiquement par les visiteurs pour visiter la zone humide étudiée. Cette définition permet de mesurer l'effort (temps et coût de transport) uniquement attribuable à la visite de la zone humide.

Sur les neuf sites, le rayon moyen d'attractivité de 35 kilomètres est relativement faible (graphe 5), avec la plus grande proportion (48% des visiteurs) ne dépassant pas 25 kilomètres, 31% réalisant 25 à 70 kilomètres et 21% réalisant plus de 70 kilomètres. Au niveau de la moyenne des neuf sites, les réponses qualitatives des visiteurs indiquent qu'ils sont soit des locaux, soit des visiteurs d'origine géographique plus éloignée mais basée dans la région du site au moment de l'étude (en général, visite de la région, d'amis ou de familles), soit des visiteurs qui intègrent la visite de la zone humide dans un programme plus large de visite régionale. Ceux qui sont prêts à faire le plus d'efforts de distance sont ceux ayant un profil nature sensibilité zones humides, ornithologie et photographie.

## Graphe 5 - Rayon d'attractivité des zones humides

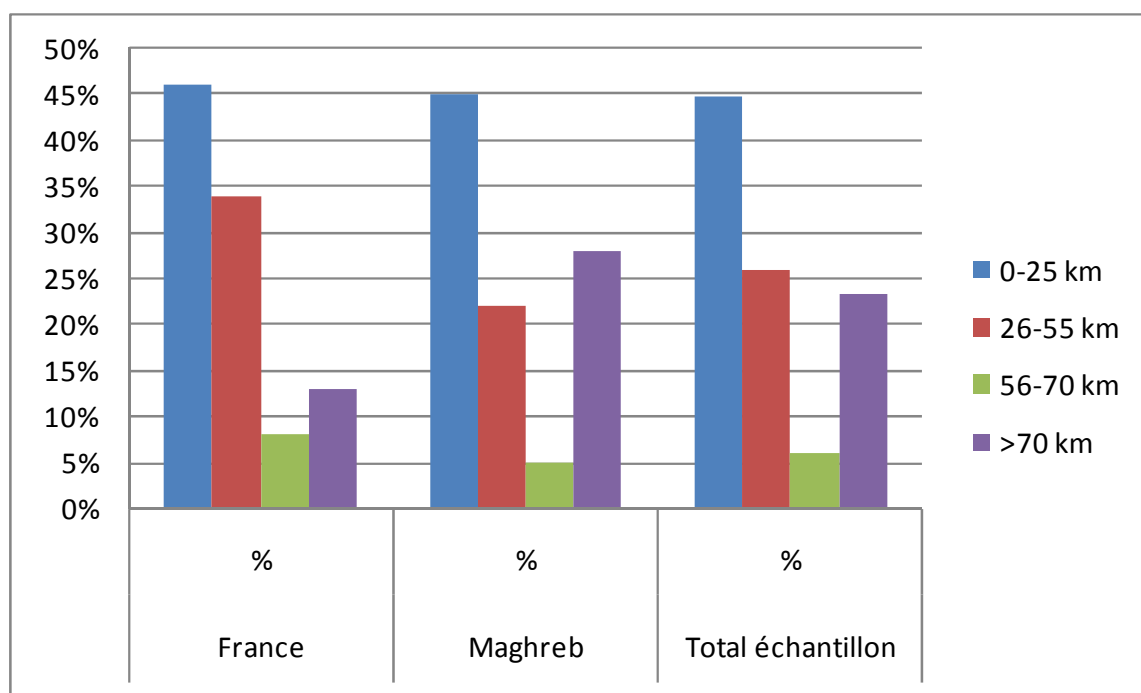
Moyenne : 35 kms



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Si l'on analyse ces résultats par sous-région (graphe 6), les différences de distances parcourues par les visiteurs pour visiter les sites sont surtout attribuables à la proximité d'une ville ou d'un lieu d'hébergement par rapport à la zone humide. En Algérie, avec trois sites relativement éloignés des grandes villes, le rayon d'attractivité est donc nécessairement plus important, ce qui explique le plus grand rayon d'attractivité au Maghreb (28% des visiteurs font plus de 70 kilomètres). Les moyens de connaissance et de promotion du site influencent aussi sans doute le rayon d'attractivité, mais nous n'avons pas pu en mesurer les effets sur le rayon d'attractivité. En France, près de 60% des visiteurs ont connu les sites par des réseaux officiels à large portée géographique (sites web, office de tourisme, télévision, etc.) contre 12% au Maghreb, région où le relais de connaissance reste largement le bouche à oreille.

## Graphe 6 - Rayon d'attractivité avec désagrégation par sous région



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Au niveau des sites, les facteurs explicatifs du rayon d'attractivité sont multiples. Il est difficile de les analyser de manière segmentée car la démarche sociale de visite vient le plus souvent d'un processus de décisions multicritères, dont les principaux éléments pris en compte par les visiteurs sont : la proximité des centres urbains (concentration de visiteurs potentiels); l'accès et la visibilité (accès, promotion et communication); la notoriété du site; les sites touristiques adjacents avec répercussions bénéfiques pour la visite des zones humides; l'effet "nouveau et avantage comparatif" d'un nouveau service ou d'une nouvelle attraction proposé par le gestionnaire de site; les spécificités du capital naturel et services d'accueil recherchés, etc.

Nous donnerons deux exemples:

Le rayon d'attractivité du Pont de Gau, selon le profil du visiteur, est influencé directement ou indirectement par son accès et sa visibilité favorables (accès, transport public et visibilité du site), la proximité de la plage et des villes des Saintes Maries de la Mer et d'Arles, l'élément emblématique flamant rose, la facilité comparative de la photographie animalière et l'aménagement et la diversité des services permettant une attractivité tous publics. Les visiteurs se déplacent spécifiquement pour ce site à partir des Saintes Maries de la Mer, d'Arles, d'Aigues Mortes, du Grau du Roi, de Montpellier, mais aussi de Marseille et d'Avignon.

Le rayon d'attractivité du lac d'Ichkeul, selon le profil de visiteurs, est lié à sa notoriété historique, au hammam naturel reconnu au niveau national, à sa montagne et ses forêts appréciées en saison chaude et à son esthétisme naturel et paysager recherchés par les urbains, en particulier de Tunis. L'attractivité reste toutefois pénalisée par l'accessibilité moyenne au site, la faible qualité et gestion des structures et des services et une certaine insécurité lors de la période d'étude.

### **III.3. La démarche des visiteurs des zones humides**

- ***Facteurs de décision de visite des zones humides***

- Les raisons et concept de visite (visiteurs récréatifs et éducatifs)

D'après les résultats de 646 enquêtes qualitatives réalisées dans les neuf sites (Tableau 2), les visiteurs récréatifs indiquent qu'ils prennent leur décision de se rendre dans un site selon un processus multicritère.

La démarche intègre l'intérêt individuel et la dynamique sociale de décision du groupe de visiteurs qui débouche sur un consensus ou un compromis. Cette démarche décisionnelle spontanée ne concerne pas les visiteurs éducatifs qui se rendent dans les zones humides, car dans la grande majorité des cas, leurs visites sont liées à un contrat ou projet d'écoles ou de clubs verts avec un objectif éducatif fixé au préalable entre l'établissement scolaire et le gestionnaire de site.

Pour les visiteurs récréatifs, on note une grande diversité de critères rentrant dans le processus de décision, reflet de la diversité sociale individuelle et collective, et culturelle.

Ces critères se divisent en deux catégories. La première regroupe les critères externes au site, sur lesquels seront jugés les niveaux de convenance et d'efforts: distance à parcourir, accessibilité, logistique, climat et autres opportunités locales de visite près des zones humides. La deuxième catégorie regroupe des critères internes aux sites, liés à ce qu'offre le capital naturel, paysager et culturel du site et à la diversité et qualité de structures

et de services proposés par le gestionnaire de site (qui dépend de la stratégie de gestion du site).

**Tableau 2: Critères et intérêts influençant les décisions de visite des zones humides étudiées**

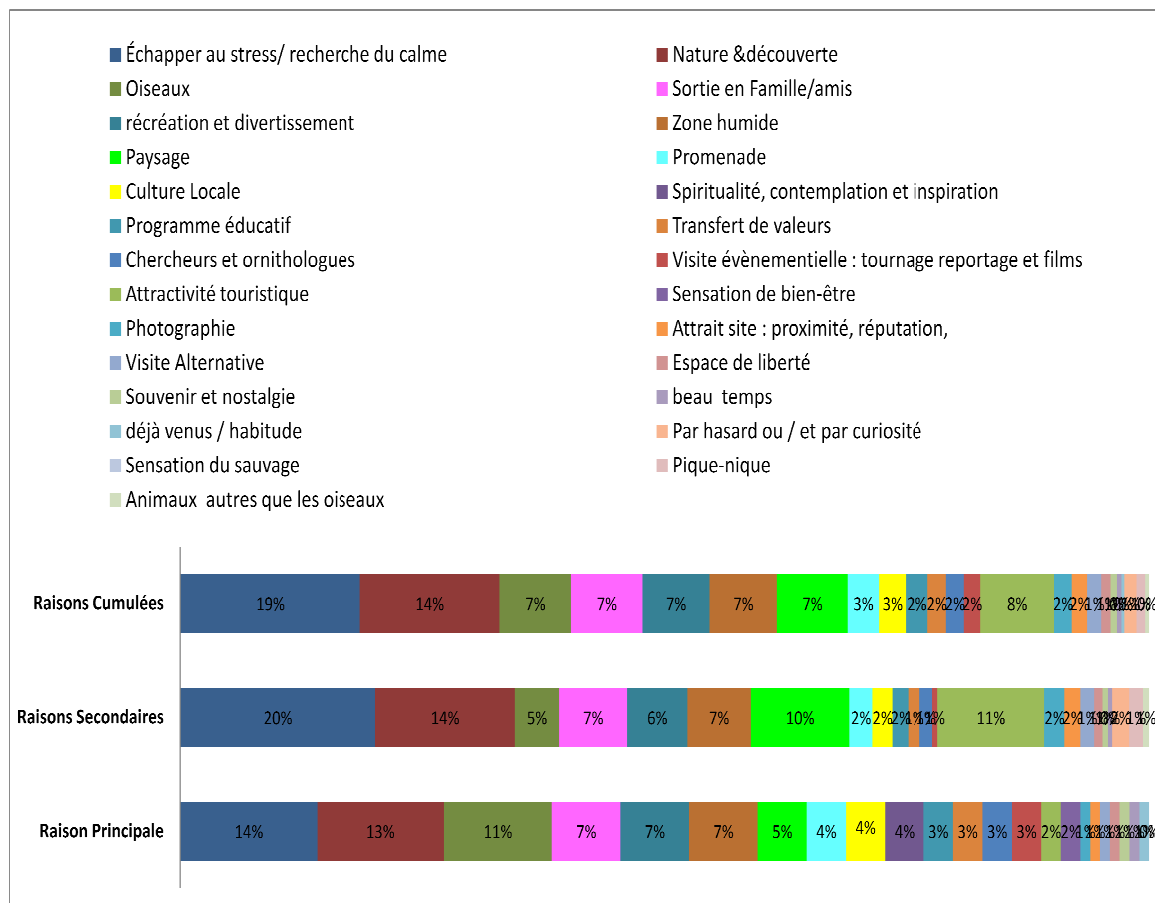
| Critères et intérêts influençant les décisions de visite   | Pont de Gau | Vigueirat | Scamandre | Chr  a | Gouraya | Taza | Reghaia | Sidi Bouhaba | Ichkeul | Nombre de sites |
|------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|---------|------|---------|--------------|---------|-----------------|
| • Nature et découverte                                    | X           | X         | X         | X      | X       | X    |         | X            | X       | 8               |
| • Loisir nature ludique/récréation                       |             | X         |           | X      | X       | X    | X       | X            | X       | 7               |
| • Scolaire/éducatif/étude                                |             | X         |           | X      | X       |      | X       | X            | X       | 6               |
| • Piquenique                                               | X           |           | X         |        | X       |      |         | X            | X       | 5               |
| • Recherche de tranquillité/rompre avec le quotidien      |             |           |           |        | X       | X    | X       | X            | X       | 5               |
| • Photographie                                             | X           | X         | X         |        |         | X    |         |              |         | 4               |
| • Ornithologie                                             | X           | X         | X         |        |         |      |         |              | X       | 4               |
| • Se retrouver dans une ambiance nature/Cadre privilégié | X           | X         | X         |        |         |      |         |              | X       | 4               |
| • Espace de liberté                                       |             |           | X         |        | X       |      |         | X            | X       | 4               |
| • Partage et transfert de valeurs                          | X           | X         | X         |        |         |      |         |              |         | 3               |
| • Attractivité paysagère                                 |             |           |           |        |         | X    |         |              |         | 1               |
| • Découverte d'une ambiance sauvage                       |             | X         |           |        |         |      |         |              |         | 1               |
| • Lieu prétexte, privilégié de rencontre/visite ami     | X           |           | X         | X      |         |      |         |              |         | 3               |
| • Visite   v  nementielles                                 |             | X         |           |        |         |      |         |              |         | 1               |
| • Visiteurs inopinés/hasard                               |             | X         |           |        |         |      |         |              |         | 1               |
| • Amoureux de la faune                                     | X           |           |           |        |         |      |         |              |         | 1               |
| • Tourisme balnéaire                                      | X           |           |           |        |         |      |         |              |         | 1               |
| • Amateur de la nature                                     |             |           |           | X      |         |      | X       |              | X       | 3               |
| • Hammam                                                   |             |           |           | X      |         |      |         |              | X       | 2               |
| • Découverte du site                                      |             |           |           |        |         | X    |         |              |         | 1               |
| • Recherche de spiritualité                               |             |           |           |        |         |      | X       | X            |         | 2               |
| • Recherche scientifique                                   |             |           |           |        |         |      | X       |              |         | 1               |
| Total du nombre de groupes                                 | 90          | 1         | 8         | 6      | 6       | 6    | 6       | 71           | 1       |                 |

Source: synthèse 2015 basée sur les typologies de groupes, observations et déclarations des visiteurs des neufs sites étudiés.

Parmi les 25 principaux critères internes de décisions exprimés par les visiteurs, chacun des visiteurs récréatifs, dans son concept de visite, en indique une moyenne de trois. Le concept inclut une raison principale de visite et des critères secondaires. En effectuant le cumul, ceux les plus partagés au niveau des neuf sites sont : la recherche de calme, de nature et de découverte, l'intérêt ornithologique, la recherche d'intégrité paysagère, de sortie en groupe, d'activité récréative et de visite d'une zone humide. (Graphe 7).

## Graph 7 - Concept de visite

### Concept de la visite: cumul des raisons principales et raisons secondaires de la visite



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Pour plus des trois quart des visiteurs, le concept de visite est avant tout une démarche sociale dans laquelle les notions de groupe, de calme, de nature, de découverte et d'esthétisme paysager dominant. En termes de biodiversité, l'oiseau est l'élément le plus souvent mentionné (7% de l'ensemble des raisons). L'élément zone humide obtient également un poids de 7% dans les critères de décision des sites. Environ 10% des visiteurs spontanés indiquent des raisons spécifiquement écologiques de leurs visites: ornithologue, chercheurs et étudiants, photographes.

Il est important de préciser que si, dans le cumul des raisons de visite, 70% des visiteurs récréatifs indiquent l'élément "nature" comme une raison importante de visite du site, environ les deux tiers d'entre eux la recherche comme cadre favorable à leurs activités personnelles (randonnée, pique nique, rencontre, sport, etc.), le dernier tiers recherchant la nature pour elle-même. Pour le grand public, la nature et l'esthétisme paysager sont donc recherchés comme une toile de fonds importante et donc à préserver pour maintenir l'attractivité et la fréquence de visite. Ce critère touche environ la moitié de l'ensemble de visiteurs.



Il convient aussi d'indiquer que, dans les raisons de visite, l'analyse entre les activités réelles des visiteurs récréatifs constatées par observation et la déclaration de ces visiteurs montre certaines différences. Ces différences concernent une minorité de visiteurs, en particulier les pique niqueurs et les visiteurs à la recherche d'un espace de liberté. Les premiers ont tendance à ne pas mentionner le pique nique dans la raison de leur visite, qu'ils considèrent sans doute peu valorisant et restrictif vis-à-vis de l'enquête (positionnement social par rapport à autrui). Les deuxièmes considèrent ces sites comme comparativement avantageux, en terme d'espace de liberté ou de zone de démocratie, pour des activités (rencontres informelles, alcool, drogues, etc.) qui pourraient être jugées négativement dans d'autres domaines publics, ou même non acceptées socialement et légalement. En face de ce risque, ils préfèrent en général évoquer une autre raison de visite.

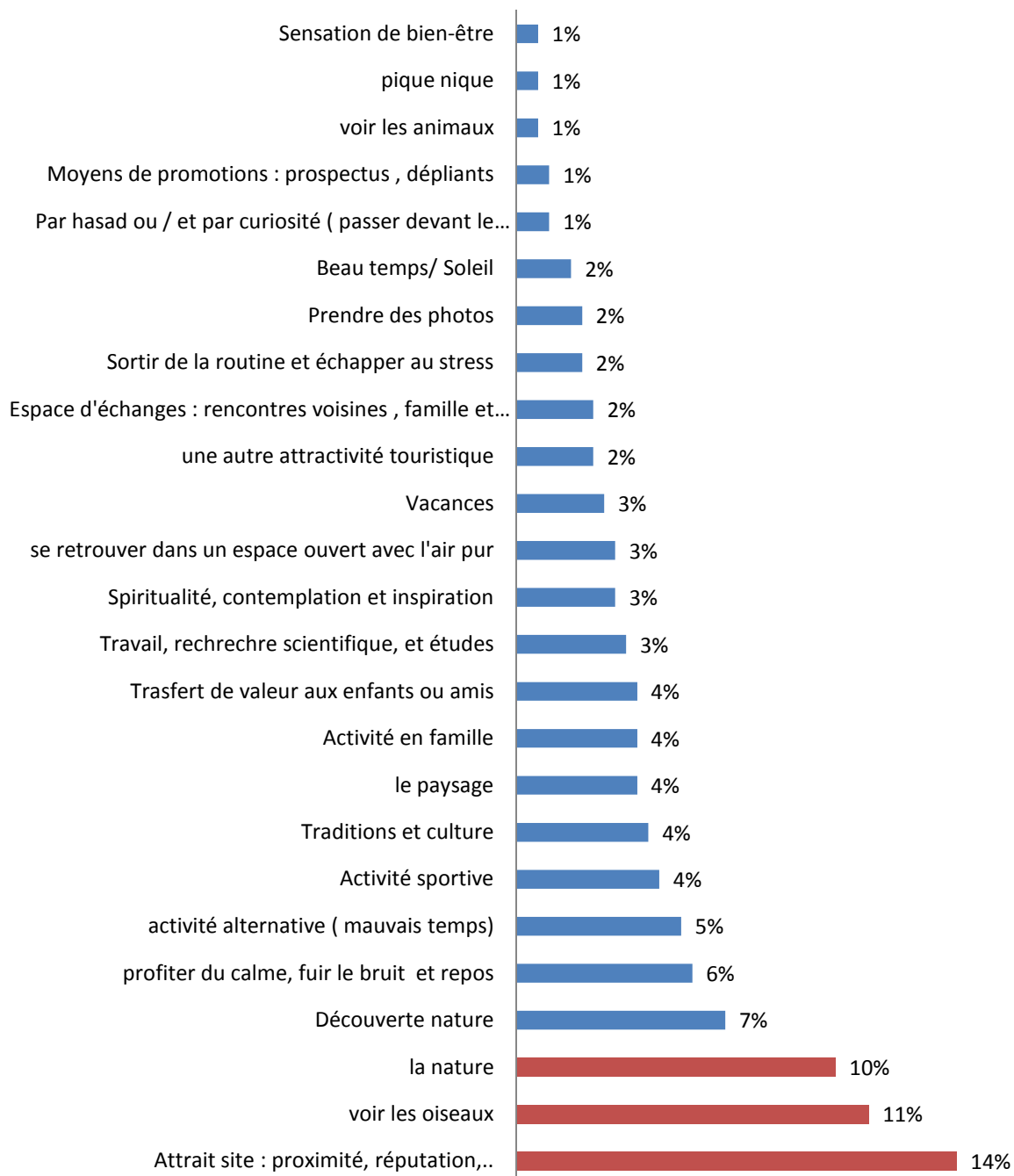
L'analyse des résultats par sous région (graphes 8 et 9), montre des différences de proportion dans les raisons de visite.

**Graphe 8 (a et b) - Raisons de visite sur les sites camarguais**



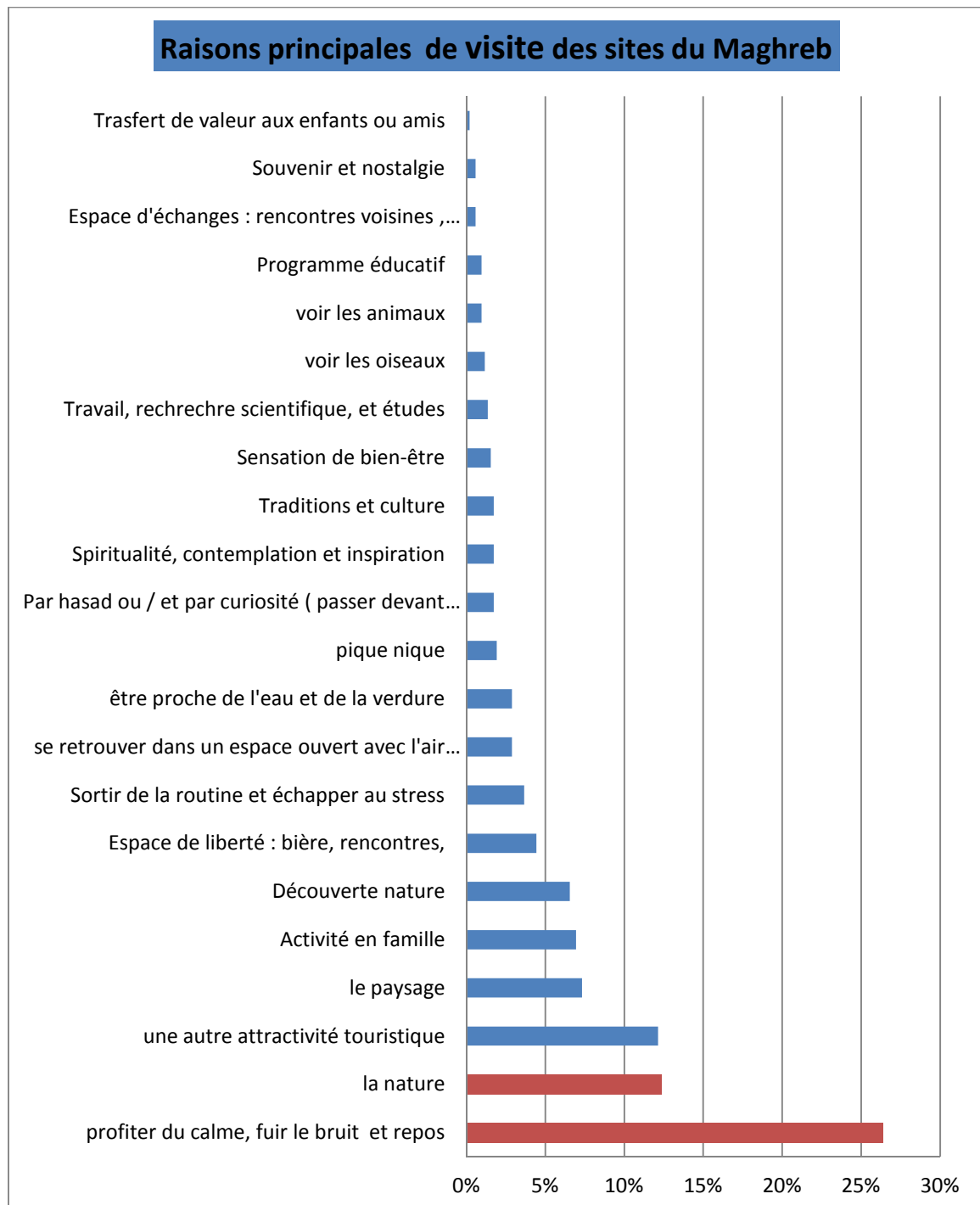
Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

## Raisons secondaires de visite dans les sites français

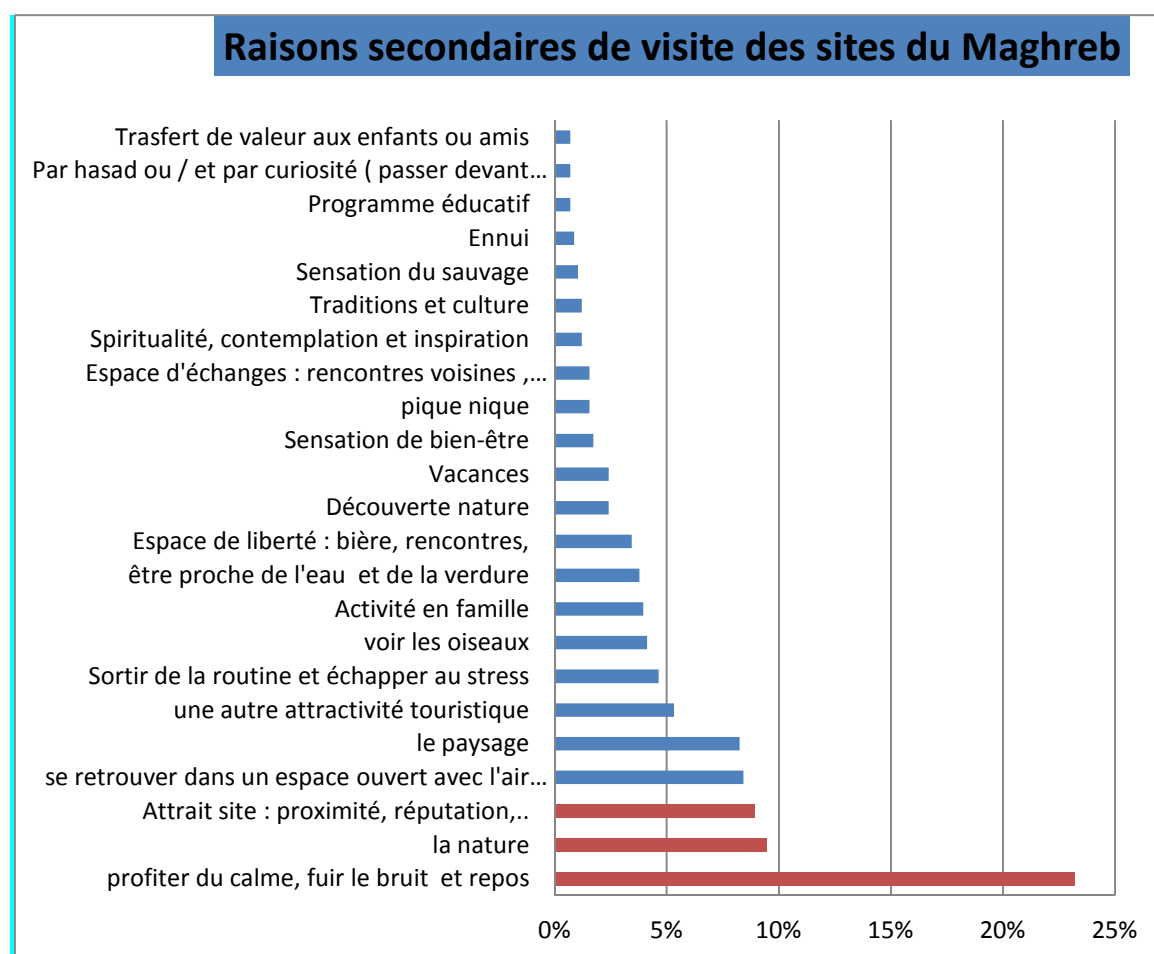


Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

**Graphe 9 (a et b) - Raisons de visite sur les sites du Maghreb**



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

En France, l'attrait pour les oiseaux et la nature pour elle-même, l'échange et le transfert de connaissance, dans des sites proches et de bonne notoriété, dominent les raisons de visite. Au Maghreb, la recherche de calme, la coupure avec le quotidien, de nature et de paysage esthétique comme cadre favorable et la proximité d'autres sites attractifs (plage, hammam, etc.) dominent les raisons de visite. Ces différences de proportion dans les processus de décision entre les deux sous-régions demanderont sans doute un niveau désagréé de suivi et d'analyse, pour que les résultats soient utiles aux décideurs et gestionnaires de site.

### • *Typologie de visiteurs*

L'observation des visiteurs et les résultats des raisons déclarées de leur visite ont permis de distinguer une moyenne de dix catégories de visiteurs. Ils se retrouvent globalement dans chaque site, mais à des proportions différentes. Nous avons tenté de les regrouper et parmi les méthodes d'élaboration de typologies de visiteurs, nous en avons retenus deux : l'une élaborée par rapport à la démarche sociale<sup>2</sup> des visiteurs et l'autre par rapport à leurs rapports au capital naturel. Les deux sont complémentaires.

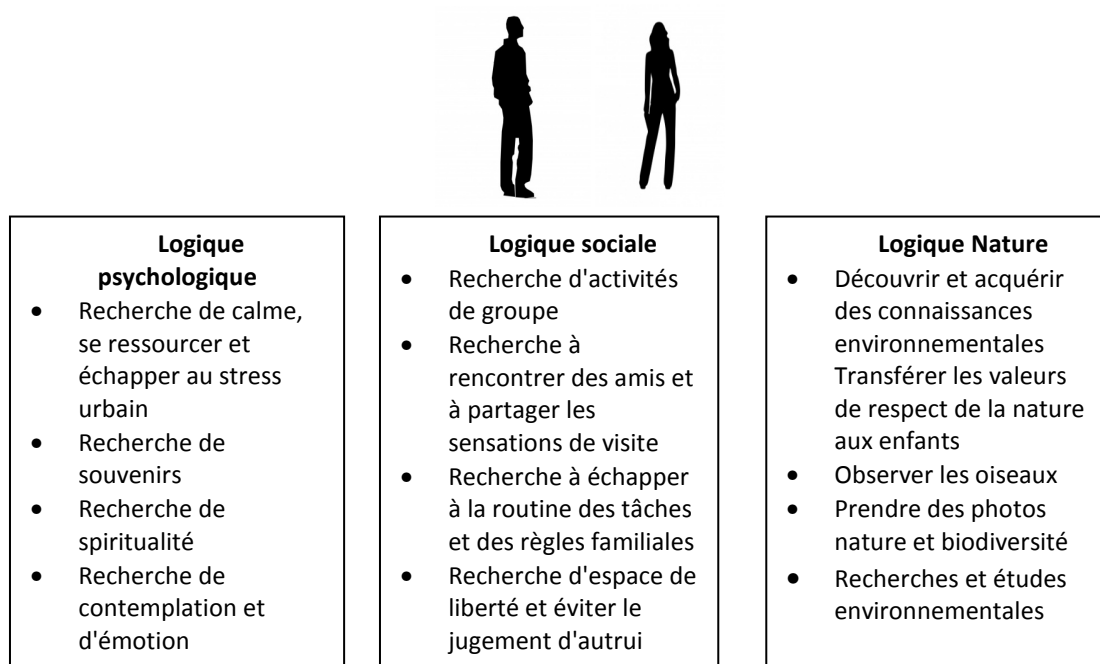
<sup>2</sup> Manusset S., 2012. Impacts psycho-sociaux des espaces verts dans les espaces urbains. *Développement durable et territoires*. Vol 3 (3), 11 p.

### ➤ Typologie basée sur la démarche sociale

La première typologie nous informe sur la diversité du cheminement social de décision, liée principalement à la perception sociale individuelle, aux représentations collectives et aux démarches personnelles des visiteurs, elles mêmes modelées par différents facteurs (éducation, réseaux sociaux, voisinage, etc.).

La méthode permet de classer les visiteurs en trois catégories (Graphe 10) : choix psychologique (le site est un support ou un refuge adéquat à une démarche individuelle), choix "social" (le site est adéquat pour une démarche de partage) et choix "nature" (le site est adéquat pour le lien homme-nature).

**Graphe 10 - Typologie des visiteurs selon la démarche sociale**



Source: Analyse de typologie de visiteurs (Synthèse 2015)

L'analyse des résultats des neuf sites étudiés (tableau 3) indique que les démarches "nature" et "sociale" chez les visiteurs récréatifs priment, regroupant respectivement 39% et 34% des visiteurs globaux des neufs sites étudiés.

Les proportions diffèrent par site et par sous région, la démarche nature étant nettement supérieure en France par rapport au Maghreb alors que la démarche psychologique est plus courante au Maghreb qu'en France.

De cette typologie, on peut retenir que pour 52% du grand public, la visite d'une zone humide est plutôt un support favorable à une démarche sociale et individuelle, dans laquelle la nature est "une toile de fond" importante. Pour ce public, l'intégrité paysagère, le calme, la coupure avec le quotidien, la spiritualité et l'émotion, plus que les considérations typiquement écologistes, représentent les avantages et les bénéfices recherchés de la visite.

Les 39% de visiteurs faisant un choix spontané de visite basé sur la nature sont ceux convaincus de l'importance du capital naturel et ils ont souvent un intérêt fort d'observation, de découverte et de recherche. Ils représentent le groupe le plus large.



**Tableau 3 -Proportions des visiteurs selon leur logique d'usages dans l'échantillon global et les deux régions d'études**

| Logique                        | Voie d'entrée                                                                                                                                                                                                                                                                           | Échantillon global | France | Maghreb |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | %                  | %      | %       |
| <b>Logique "psychologique"</b> | La spiritualité, contemplation & inspiration<br>Profiter du beau temps<br>Souvenir et nostalgie<br>Échapper au stress<br>Sentiment de bien-être<br>Par hasard ou par curiosité ou habitude                                                                                              | 18%                | 10%    | 21%     |
| <b>Logique "sociale"</b>       | Sortie en famille ou amis, promenade<br>Pique nique<br>Récréation et divertissement<br>Découverte de culture locale<br>Visite alternative<br>Visite des zones touristiques à proximité : plage, hammam, thermes....<br>Rencontre amoureuse<br>Boire de l'alcool /consommation de drogue | 34%                | 30%    | 35%     |
| <b>Logique nature"</b>         | Recherche et ornithologie<br>Visite événementielle : tourner un film ou un reportage<br>Observer les oiseaux, autres animaux, découverte<br>Visiter la zone humide<br>Découvrir la nature<br>Photographie<br>Transferts des valeurs aux amis, enfants...                                | 39%                | 57%    | 32%     |

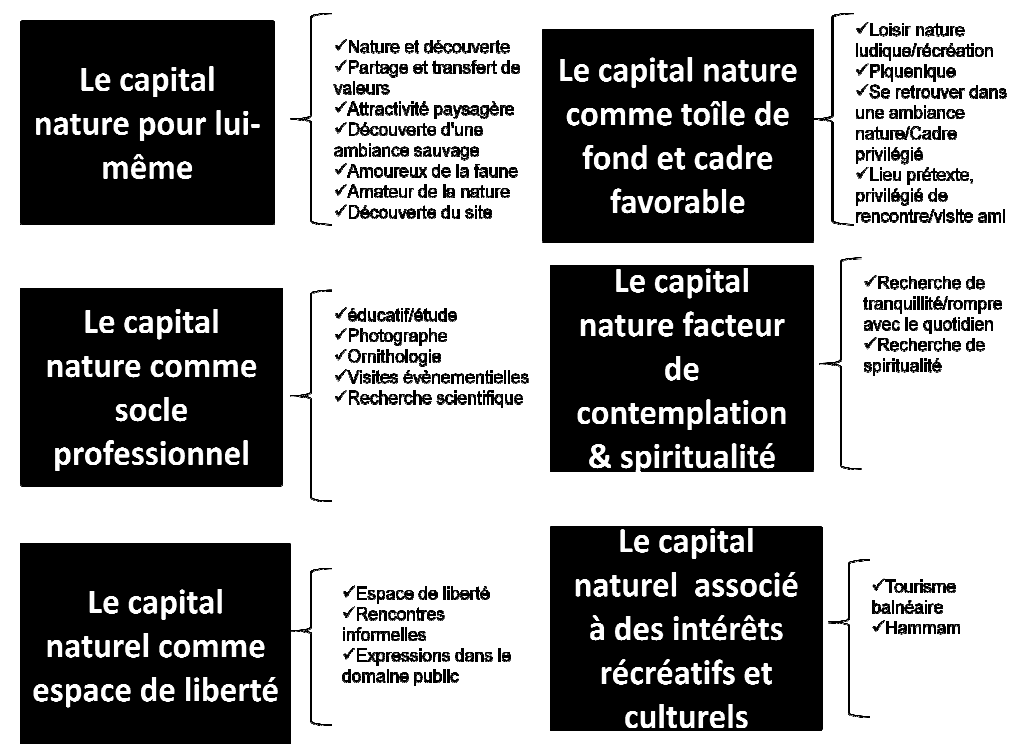
Source: analyse de typologie de visiteurs (Synthèse 2015)

➤ *Typologie basée sur la relation avec le capital naturel*

La deuxième typologie nous informe sur la diversité des rapports entre l'Homme et la nature qui influent dans les choix de visite des zones humides.

Les résultats (graphe 11) montrent que la moitié des visiteurs recherche un cadre naturel favorable à leurs activités propres, ce qui est relativement similaire aux résultats obtenus pour la typologie sociale. Cette proportion est plus forte au Maghreb. Environ 20% recherchent la nature pour elle-même de manière globale, alors que 10% ont des intérêts écologiques spécifiques, avec des proportions plus importantes sur les sites français. Les zones humides bénéficient aussi de visites (10%) liées à une attractivité régionale autre. Enfin, certains y recherchent un espace de liberté, la contemplation et la spiritualité.

**Graphe 11 - Typologie des visiteurs par rapport au capital naturel**



Source: analyse typologique à partir des résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

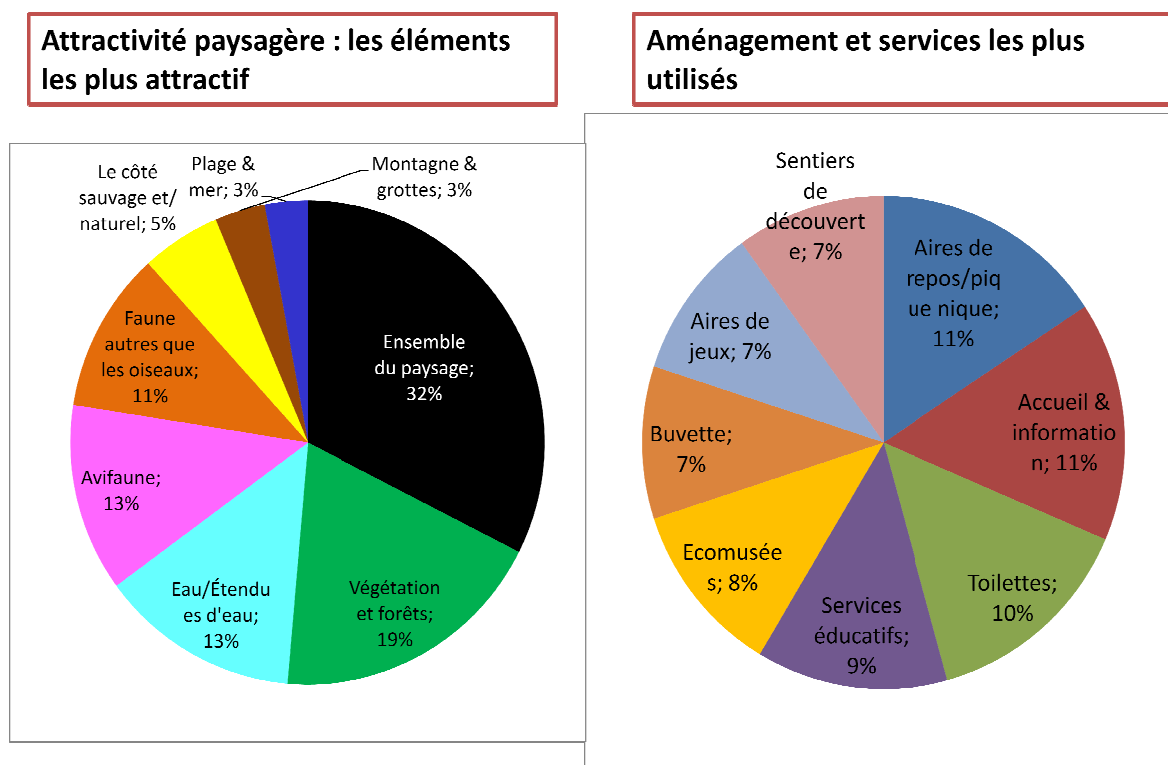
### III.4. Les ressentis lors de la visite

#### • *Eléments d'attractivité lors de la visite*

Une fois le visiteur sur le site, le questionnaire visait à identifier son ressenti et ses acquis à travers l'évaluation des niveaux de perception et d'attractivité des différents éléments naturels, culturels et construits ainsi que du niveau de satisfaction par rapport aux structures et services d'accueil proposés par le gestionnaire.

Suite à la visite, les résultats montrent que le niveau de satisfaction des visiteurs grand public vient d'un mélange indissociable d'attractivité du capital naturel et d'aménagements et de services proposés par le gestionnaire de site. Le niveau de succès et d'impact de la visite vient de la complémentarité de ces deux niveaux (Graphe 12). Pour la grande majorité, le grand public, c'est d'abord le bon niveau de satisfaction relatif aux structures et services d'accueil jugés nécessaires, c'est à dire les conditions de la visite, qui influent sur le niveau d'intérêt, d'observation, de ressentis et d'acquis liés au capital naturel et donc, in fine, sur le niveau d'appréciation de la visite et sur sa durée. En effet, pour les sites où l'insatisfaction relative à la diversité et à la qualité des services est forte, l'insatisfaction touche la visite dans son ensemble. Les visiteurs insatisfaits indiquent alors une liste bien plus détaillée d'améliorations attendues en matière de services et aménagements de confort de visite qu'en matière d'observation et de transfert de connaissances du capital naturel.

**Graphe 12 - Eléments d'attractivité lors de la visite**



Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

Parmi les 24 services et aménagements identifiés par les visiteurs, les plus attendus et utilisés sont les aires de repos, les structures et services d'accueil et d'information, les toilettes, les services éducatifs, les buvettes, les aires de jeux et les sentiers de découvertes. Sur ces sept structures et services, cinq relèvent du confort de visite alors que seuls deux services (éducation et sentiers) sont liés à l'observation et la connaissance du capital naturel. L'analyse qualitative montre que les toilettes, buvettes, aires de repos et sécurité sont les structures et services les plus discriminatoires. Lorsque ces structures et ces services sont disponibles, le visiteur focalise plus ses attentes et ses demandes sur les structures et services favorisant l'observation et la connaissance du capital naturel: sentiers, panneaux d'information, visites guidées, observatoires ornithologiques, sentiers, etc.

A l'opposé, certaines structures et services comme les écomusées et les expositions, s'ils ne sont pas attrayants, ne suscitent pas un grand intérêt au delà d'une rapide curiosité. Cela est aussi dû au fait que les services en salle ne rentrent pas dans le choix et l'intérêt dominants des visiteurs récréatifs, dans lesquels la visite en extérieur "nature" est largement privilégiée. Pour les visiteurs éducatifs, dont l'objectif de visite vise spécifiquement la connaissance, la disponibilité et la qualité des observatoires, des bibliothèques, des panneaux d'information et des visites guidées sont des services particulièrement attendus.

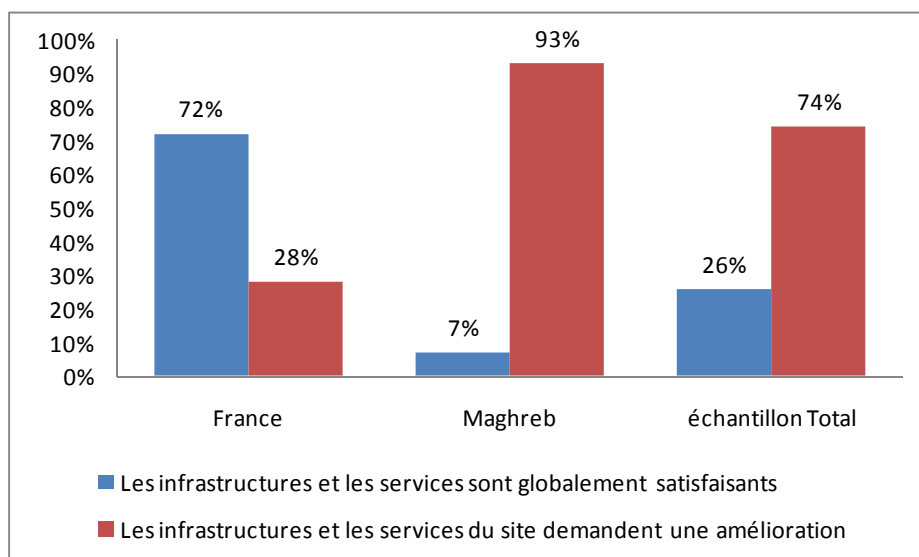
Pour près des trois quarts des visiteurs, l'attractivité du capital naturel de ces sites "zones humides" est surtout liée à l'intégrité paysagère et la nature en général, structurée par trois éléments dominants, végétation, eau et avifaune. Il est difficile d'évaluer le poids relatif de chacun des éléments dans l'attractivité, car les visiteurs les perçoivent comme un ensemble. Cette intégrité d'ensemble est spécifiquement recherchée par la moitié des visiteurs, alors que, selon les sites et le type de visiteurs, certains sont aussi attirés par la faune autre que les oiseaux, les reliefs montagneux, la plage et le côté sauvage. Ce résultat montre que l'esthétisme paysager, pour lui-même ou comme cadre favorable à une activité récréative

(sport, pique nique, rencontre, etc.), motive largement le choix et la fréquentation du grand public. C'est un argument fort et intégrateur des habitats et de la biodiversité pour la protection des zones humides.

L'analyse par sous-région montre des différences significatives. Néanmoins, les facteurs d'explication ne sont sans doute pas uniquement liés aux éléments propres à chaque site, mais aux considérations culturelles, au niveau d'éducation et de sensibilisation environnementale, à la volonté et ressources pour valoriser le patrimoine naturel et culturel, aux efforts des acteurs publics, privés et associatifs.

Si au niveau des neuf sites, près des trois quart des visiteurs se disent plutôt insatisfaits par les aménagements et les services du gestionnaire, les perceptions sont totalement opposées entre les sites en France (près de trois quart de satisfaction) et les sites au Maghreb (93% d'insatisfaction). (Graphe 13).

**Graphe 13 - Niveaux de satisfaction des aménagements et des services**



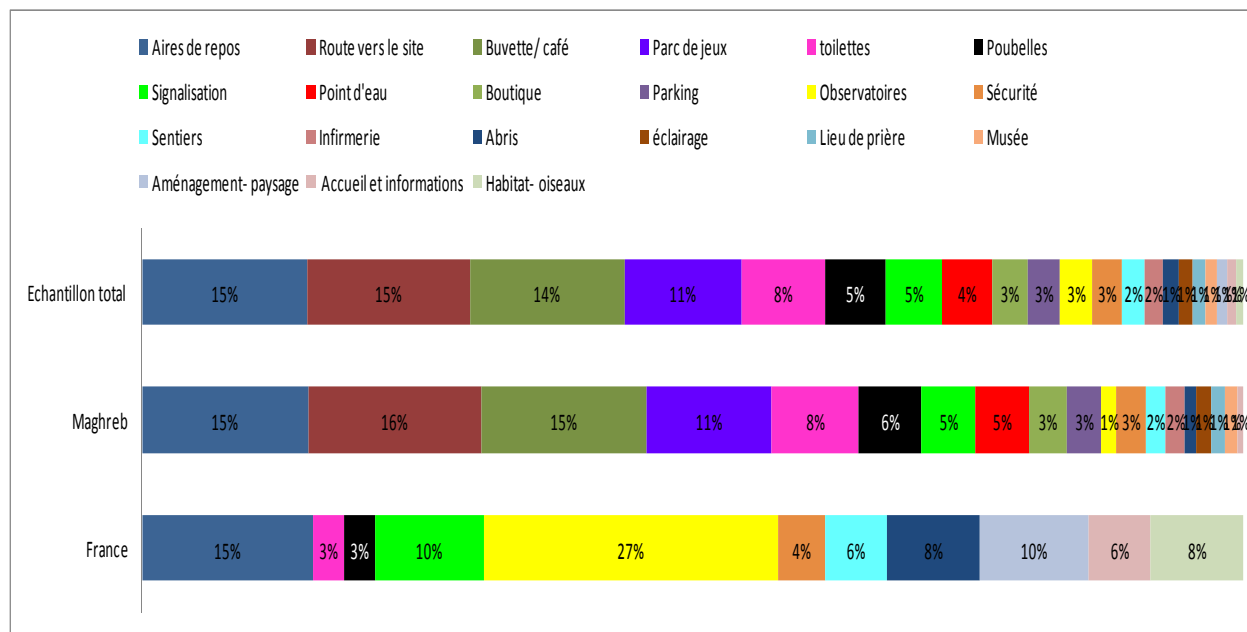
Source : traitement des données fournies par les rapports d'étude par site

Ce résultat est conforté par les souhaits d'amélioration exprimés au niveau des deux sous-régions. Au Maghreb, les visiteurs indiquent un cumul de 19 types d'améliorations attendues avec une moyenne de 3.1 souhaits par personne (surtout les aires de repos, l'accès au site, la buvette, le parc de jeu, les toilettes et les poubelles cumulant 71% des souhaits). En France, on obtient 11 types d'améliorations exprimées, avec une moyenne de 1 réponse par personne (surtout les observatoires, les aires de repos, la signalisation, les aménagements paysagers, abris et lieu d'aménagement pour les oiseaux) cumulant 79% des souhaits.

Si on analyse la perception du niveau d'attractivité par sous-région sous l'angle du type des capitaux - capital services du gestionnaire et capital naturel (graphe 14), on constate que 90% des attentes des visiteurs des sites au Maghreb se réfèrent à des souhaits liés au confort et à la logistique de visite, alors que 80% des attentes exprimées dans les sites français se réfèrent à des aménagements et des services pour la nature ou pour l'observer (en particulier les observatoires, sentiers, pontons, aménagement paysager pour la nature). Ce résultat confirme celui de la démarche sociale des visiteurs, c'est à dire que tant que les aménagements et les services minimum d'accueil ne sont pas disponibles et opérationnels,

le visiteur grand public n'est pas en position d'apprécier pleinement le capital naturel ni de mettre en priorité des souhaits d'amélioration de ce capital.

**Graphe 14 - Souhaits exprimés d'amélioration des aménagements et des services dans les neuf sites étudiés**

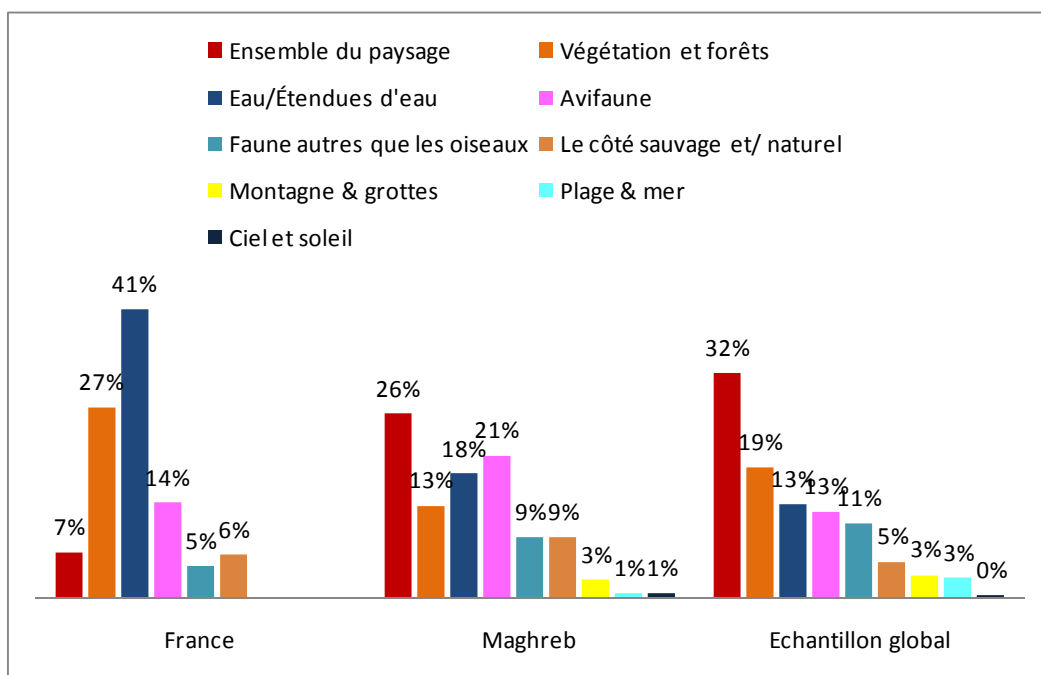


Source: Résultats des études sur les neuf sites étudiés (Synthèse 2015)

En ce qui concerne les éléments d'attractivité du capital naturel, les réponses sont fortement liées aux spécificités et à la taille du site ainsi qu'à l'horaire de visite. Ces facteurs peuvent également changer les atmosphères, les ressentis et les perceptions : biodiversité, habitats, géomorphologie, reliefs, couleurs, etc. L'échantillon d'étude est bien trop petit pour des analyses et tendances sous-régionales. Les trois sites français sont tous situés dans le delta du Rhône, caractérisés par une topographie plane de marais, d'agriculture et de pâturage. Au Maghreb, les sites présentent plus de diversité paysagère, avec des reliefs montagneux (Taza, Chréa, Ichkeul), des plages (Reghaia, Taza), des grottes (Taza), des dunes (Sidi Boughaba, Reghaia) des éléments bâtis urbains (Gouraya).

Globalement, en ce qui concerne la perception paysagère, les visiteurs ont indiqué neuf grandes catégories d'éléments d'attractivité (graphe 15). Si on analyse la perception du niveau d'attractivité paysagère par sous région, on constate que l'eau, la végétation et l'avifaune sont les principaux éléments d'attraction (80% des réponses) dans les sites camarguais étudiés. Ces trois éléments, ensembles, semblent structurer l'attrait paysager recherché dans les zones humides.

**Graphe 15 - Les éléments du paysage les plus appréciés par les visiteurs enquêtés**



Source : traitement des données fournies par les rapports d'étude par site

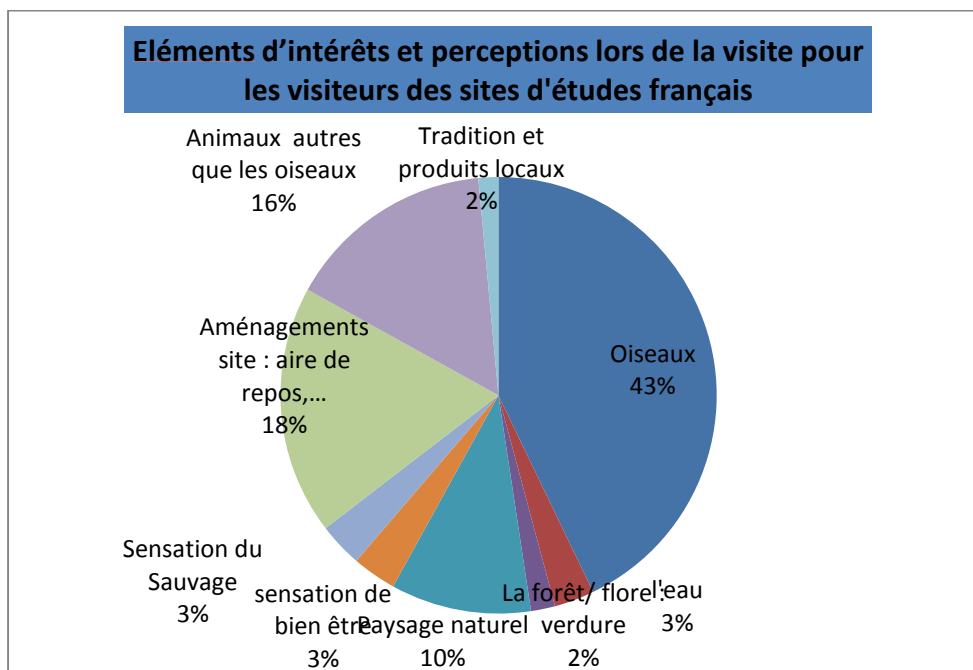
Les réponses qualitatives de détail montrent que cette intégrité paysagère représente un avantage comparatif des zones humides pour tous types de groupes, que ce soit comme toile de fond d'une motivation de visite à démarche psychologique ou sociale, ou comme partie intégrante d'une visite à objectif écologique. Au Maghreb, le grand public indique surtout un attrait du paysage dans son ensemble sans détailler les éléments. Les éléments paysagers plus spécifiques les plus mentionnés sont les oiseaux, l'eau, la végétation et la faune non oiseau. Néanmoins, la désagrégation au niveau des sites indique certaines fortes attractivités spécifiques comme la montagne (Ichkeul), la grotte (Taza). Lorsque les aménagements ne permettent pas une observation rapprochée des oiseaux (Ichkeul, Taza), cet élément reste peu visible et donc peu attrayant pour le grand public.

La question des représentations paysagères, aux niveaux individuel et collectif, reste à creuser. Au niveau des visiteurs, la représentation est une conséquence de plusieurs facteurs et de filtres, conscients ou inconscients, dans laquelle chacun voit ce qu'il veut voir. Par exemple, dans la recherche d'éléments naturels, on a tendance à occulter la partie non naturelle du territoire. Le chasseur photographe se positionnera et utilisera son autofocus pour capter une image spécifique du paysage. En fonction de la représentation de l'esthétique, chacun privilégiera un angle, une heure ou une saison d'observation. Certains reliefs, certaines formes et certaines couleurs peuvent suggérer des interprétations calquées sur des références antérieures de chacun. La représentation du paysage, y compris de son atmosphère, son côté sauvage, sa symbolique et son image emblématique peut également être véhiculée et influencée par la communication et l'image que l'on veut donner du site.

Les résultats des questions semi-directives sur le capital "naturel" montre que sur les sites camarguais, le grand public mentionne neuf catégories d'éléments dont cinq sont du domaine naturel, deux sur le ressenti lié au site, un sur l'aménagement construit valorisant le capital naturel et un élément culturel. La faune (59% du total des réponses) et en particulier les oiseaux, les aménagements construits et l'intégrité paysagère cumulent 87% des réponses (Graphe 16). Autrement dit, la faune, dans un paysage esthétique et accessible, constitue le socle naturel de l'intérêt lors de la visite et procure des sensations et émotions propices au souvenir.



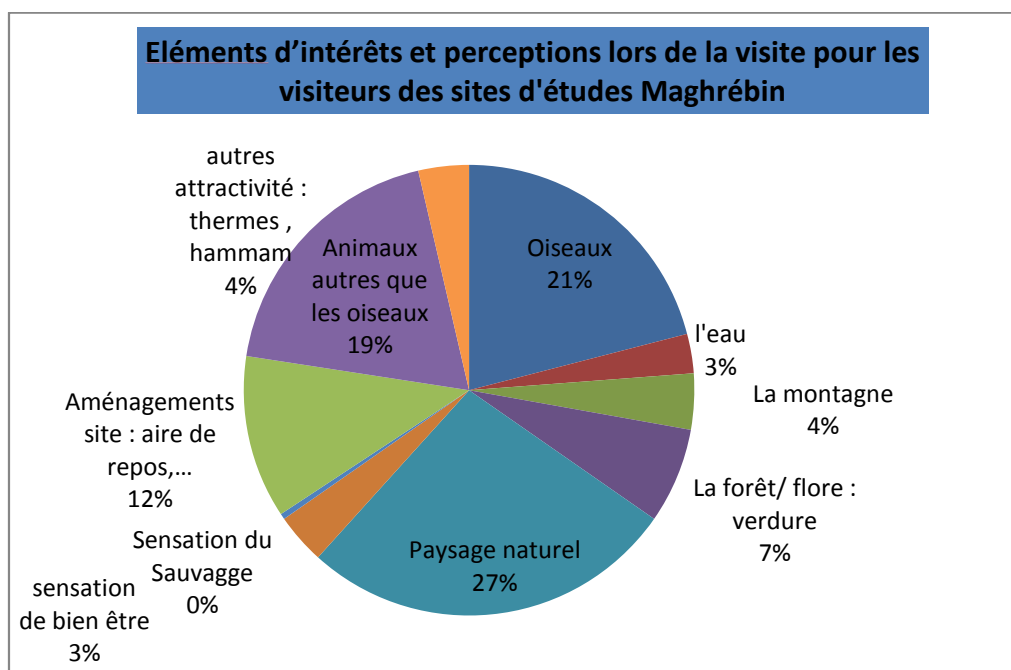
**Graphe 16 - Les éléments d'intérêt sur les sites camarguais**



Source: résultats des études sur les trois sites français étudiés (Synthèse 2015)

Au Maghreb (graphe 17), les résultats de la perception des visiteurs sur les éléments naturels d'attractivité confirment ceux de la perception paysagère. C'est bien le paysage dans son ensemble, qui domine l'attractivité. L'oiseau et les autres animaux dominent les éléments naturels spécifiques, suivi par la végétation, la montagne et l'eau.

**Graphe 17 - Les éléments d'intérêt sur les sites du Maghreb**



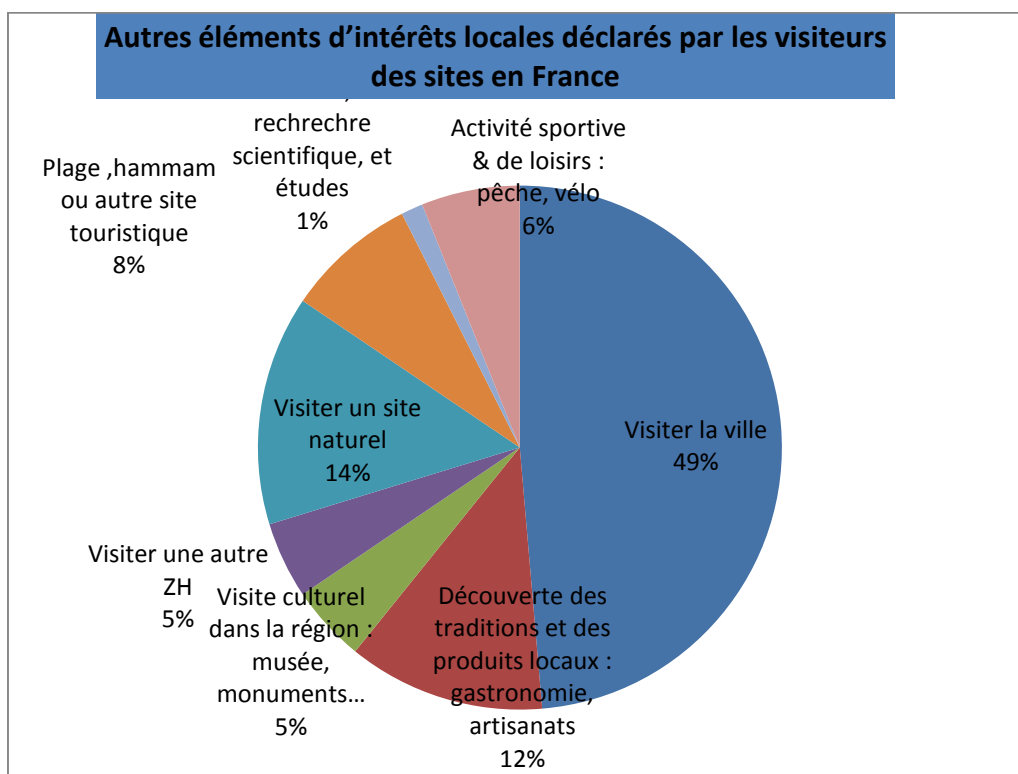
Source: résultats des études sur les six sites maghrébins étudiés (Synthèse 2015)

Autrement dit, au Maghreb, l'intégrité paysagère comme toile de fond aux activités des visiteurs rendues accessibles grâce aux aménagements, et dans laquelle la faune et la verdure dominant, forment le socle de l'attractivité générale lors de la visite.

- **Les facteurs externes d'attractivité des sites**

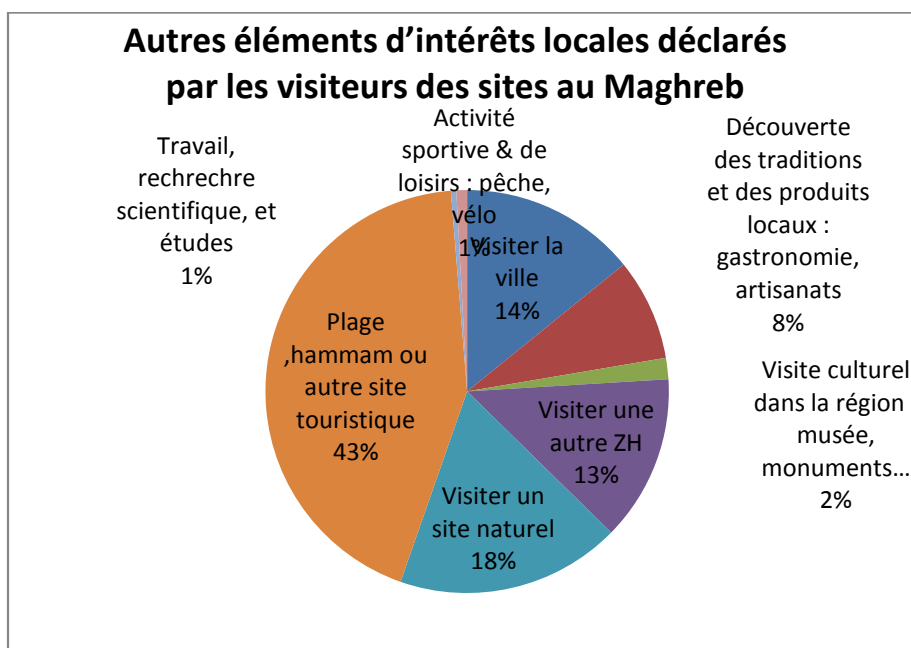
Si une zone humide avec forte notoriété peut fortement peser dans le choix pour la visite d'une région (graphes 18 et 19), nous avons aussi voulu évaluer quels étaient les autres raisons d'attractivité régionale dont les retombées de visite bénéficiaient aux zones humides. En Camargue, les visiteurs des zones humides ont également visité les villes historiques d'Arles et des Saintes Maries de la Mer, un autre site naturel et des lieux de représentation culturelle et de produits régionaux. En été, une partie des vacanciers balnéaires se rend également au Pont de Gau. Dans les sites étudiés au Maghreb, ce sont surtout les attractions balnéaires de proximité (Reghaia, Taza, Gouraya, Sidi Boughaba) et les hammams (Ichkeul, Chrea), qui motivent la visite de la région, suivis par les sites naturels et les villes. Comme facteur externe, on constate aussi qu'au Maghreb, la visite familiale en zone littorale, associant la migration des familles de l'intérieur du pays vers les sites balnéaires et le retour des émigrés, est un facteur clé d'intensification démographique en période estivale, qui profite en termes de visites aux zones humides côtières. Ces facteurs externes d'attractivité, lorsqu'ils impactent positivement sur la fréquentation des zones humides, sont alors à prendre en compte dans les stratégies et promotion de visites (tour, package). L'effet complémentarité et cumulatif, se traduisant par un accroissement des nuitées, a des répercussions sur les retombées socio-économiques locales. A ce propos, à ce stade, en dehors de cas très spécifiques (recherche sur le site, observation ornithologique) aucun des neuf sites étudiés ne justifie une nuitée.

**Graphe 18 -Facteurs externes s'attractivité des sites camarguais**



Source: Résultats des études sur les trois sites français étudiés (Synthèse 2015)

**Graphe 19 - Facteurs externes s'attractivité des sites au Maghreb**

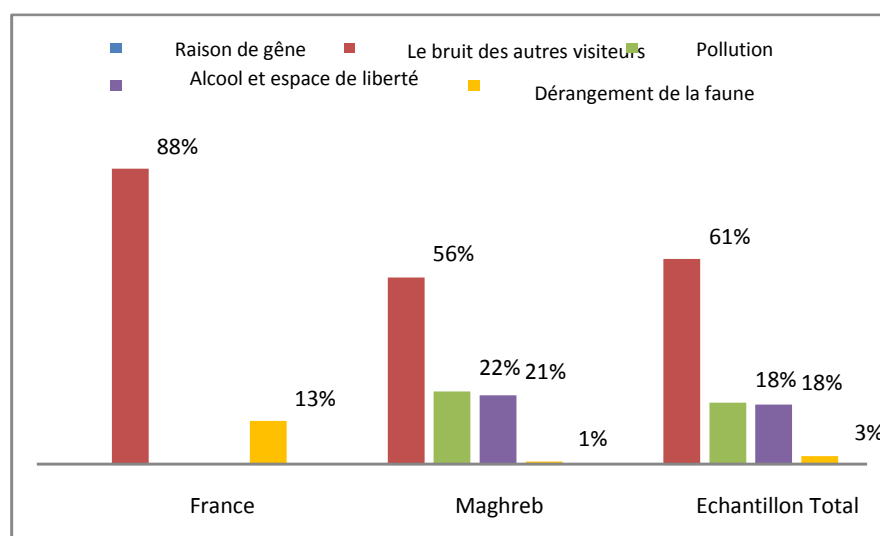


Source: synthèse 2015 des résultats des six études de sites au Maghreb

### • *La notion de gêne*

Au niveau des neuf sites, environ les deux-tiers des visiteurs n'ont pas perçu de gêne lors de leur visite. En France, seuls 14% ont mentionné une gêne, associée au bruit occasionné par certains visiteurs et au dérangement provoqué vis-à-vis de la faune. Dans les sites étudiés au Maghreb, 43% des visiteurs ont exprimé une gêne, provoquée surtout par le bruit d'autres visiteurs, mais aussi par le niveau de pollution et de mauvaise gestion des déchets ainsi que l'utilisation des lieux par certains comme espace de liberté pour des activités socialement peu acceptables: consommation d'alcool, rencontres informelles, etc. (Graphe 20).

**Graphe 20 - Les raisons de la gêne déclarées par les**



Source : traitement 2015 des données fournies par les neuf rapports d'étude par site

Pour ces sites, la gêne est surtout ressentie en haute saison, lorsque le nombre de visiteurs explose. Elle est d'autant plus aiguë que le site manque de contrôle et de plan de gestion de la fréquentation et que les groupes aux intérêts divergents se côtoient dans un espace limité. Cette situation est surtout ressentie dans les petits sites situés près des villes, comme Sidi Boughaba et le lac Mezaia du parc de Gouraya. Toutefois, les visiteurs ont tendance à s'organiser pour limiter cette gêne, en se répartissant dans l'espace par groupe d'intérêts similaires et en choisissant des horaires les plus appropriés pour limiter la gêne mutuelle.

### III.5. Les impacts de la visite

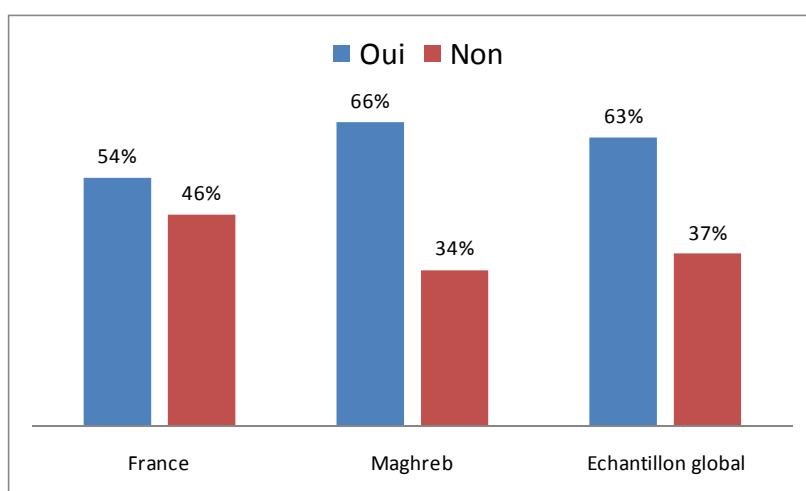
- **Acquisition de connaissances environnementales**

En termes d'impact, l'un des avantages de la visite de la zone humide vient du service éducatif que procure le capital naturel. Les connaissances sont acquises de deux manières; 1) spontanément par observation et découverte du visiteur récréatif et éducatif, ainsi que par transmission de connaissance à l'intérieur d'un groupe de visiteurs; 2) à travers les moyens éducatifs proposés par le gestionnaire de site.

Le niveau de transfert de connaissance dépend donc largement de la variété des moyens éducatifs proposée par le gestionnaire et de leur efficacité respective. Dans les neuf sites étudiés, les moyens mis en œuvre comprenaient les ateliers éducatifs, visites guidées, points et équipements d'observations, animations thématiques, panneaux et dépliants d'information, écomusées, expositions, guides et cartes. En dehors des ateliers éducatifs ciblés uniquement sur les visiteurs éducatifs (contrat et projet écoles et clubs verts) et les équipements d'observation, les autres services éducatifs étaient disponibles pour tous les visiteurs.

Globalement, près des deux tiers (62%) des personnes interviewées dans les neuf sites qui ont répondu à cette question ont déclaré avoir acquis de nouvelles connaissances lors de la visite et ont été capables de les citer. Cette proportion est jugée favorable, d'autant plus que 80% des visiteurs de l'échantillon sont de profil "récréatif" pour lesquels l'intérêt éducatif reste le plus souvent transversal (Graphe 21).

**Graphe 21 - Élargissement des connaissances environnementales suite à la visite selon les visiteurs enquêtés**

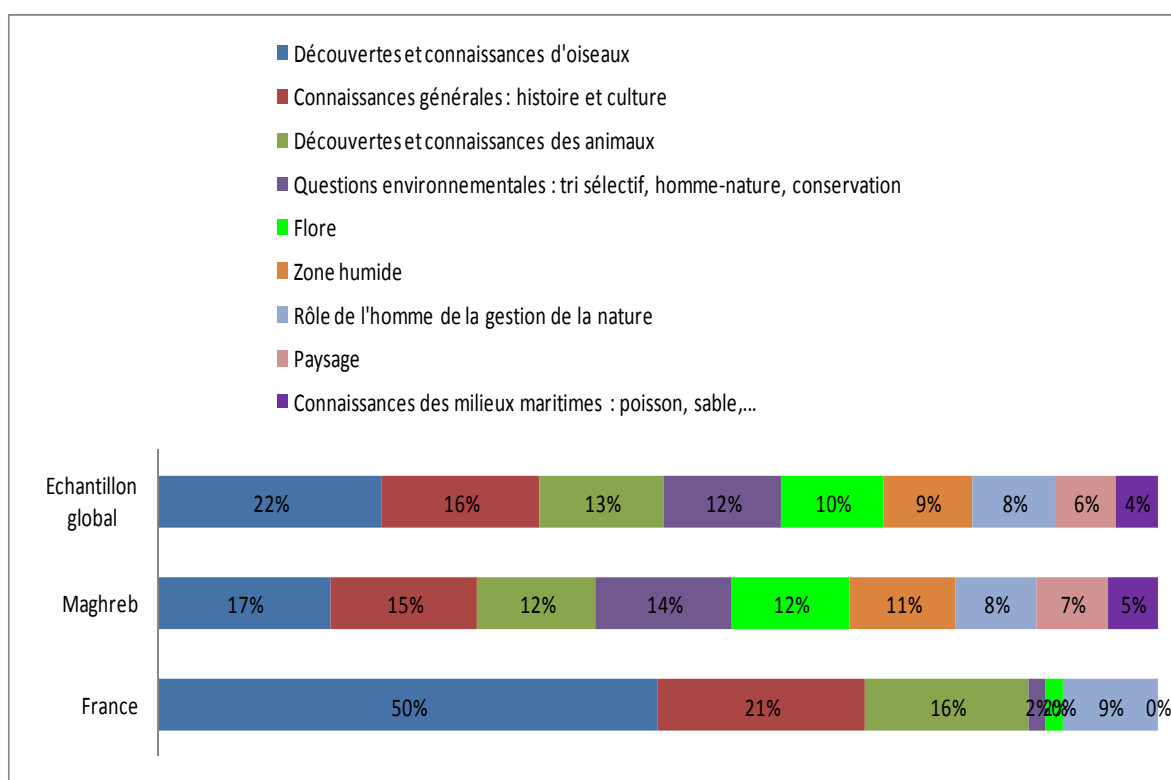


Source : traitement 2015 des données fournies par les neuf rapports d'étude par site

C'est au Maghreb que l'acquisition de connaissances obtient le meilleur score (66% contre 54% dans les sites français), même si les moyens mis en œuvre pour les services éducatifs sont bien moins développés qu'en France et si plus des trois-quarts de visiteurs restent insatisfaits par les services du gestionnaire. En réalité, un bon nombre de visiteurs de sites français indique qu'ils étaient déjà sensibilisés à l'environnement et aux thèmes éducatifs développés par le gestionnaire.

Neuf catégories de connaissances acquises ont été exprimées par les visiteurs, fortement liées aux efforts, thèmes et messages d'information de la part du gestionnaire de site (graphe 22). Par exemple, à Ichkeul, les connaissances sont surtout transmises à travers l'écomusée et les panneaux d'information. A Sidi Boughaba, la connaissance passe surtout par les modules scolaires et la visite de l'exposition. Au lac Mezaia de Gouraya, le centre d'accueil et les panneaux d'information jouent un rôle important. Au Pont de Gau, le dépliant donné à l'entrée et les panneaux informatifs le long des circuits sont appréciés.

**Graphe 22 - Les découvertes majeures faites par les visiteurs enquêtés**



Source : traitement 2015 des données fournies par les neuf rapports d'études par site

En Camargue, la promotion de la connaissance de ces sites passe beaucoup par l'observation et l'information sur l'oiseau, en particulier l'oiseau d'eau, thème qui cumule à lui seul la moitié des acquis de connaissances. Cet intérêt reste dans la logique de visite, puisque ces mêmes visiteurs indiquent l'oiseau comme une raison clé de visite et d'intérêt de sa découverte dans le paysage. De plus, les thèmes d'information proposés par le gestionnaire incluent largement l'oiseau. Les visiteurs de ces sites ont également particulièrement appris en termes de culture, d'histoire et de faune en général.

Dans les sites du Maghreb, l'acquis de connaissance est plus large et plus général, dominés par les thèmes oiseaux, cultures, histoire, faune, flore et zone humide. En réalité, chaque site obtient des scores différents selon ses spécificités naturelles et culturelles et les

thèmes mis en avant par le gestionnaire. L'oiseau est plus présent à Gouraya, Sidi Boughaba et Reghaia, la culture et l'histoire sont plus présentes à Ichkeul et à Chréa, etc.

Les zones humides en tant que telles restent peu mentionnées par les visiteurs dans l'acquis de connaissance, car ce thème n'est pas souvent traité en tant que tel, mais à travers sa faune, sa gestion, ses plantes, etc.

### **Détail des acquis de connaissances (synthèse des réponses des visiteurs des sites du Maghreb et de France)**

#### **Découvertes et connaissances d'oiseaux:**

*Plus de connaissances sur les oiseaux d'eau*

*La vie des oiseaux en général dans leurs habitats et leur manière de se nourrir*

*Le vol des oiseaux*

*La diversité des oiseaux et espèces*

*Plus d'oiseaux ici que chez nous*

*Reconnaître des oiseaux*

*Les oiseaux gardent ce lieu comme lieu de prédilection*

#### **Connaissances générales histoire et culture**

*Courses camarguaises*

*Cultures du riz*

*Utilisation du chaume*

*Vocabulaire local (roubines, sansouïres, ...)*

*Tri des taureaux*

#### **Découvertes et connaissances des animaux**

*Système digestif des ragondins*

*La variété des insectes*

*Découverte d'espèces d'insectes aquatiques*

*Les larves de libellules naissent dans l'eau*

*Les mamelles sont sur le flanc du ragondin pour qu'il puisse nager avec ses petits*

*Les ragondins qui sortent souvent de l'eau*

#### **Questions environnementales: tris sélectif, homme- nature,**

*Le fonctionnement des roubines*

*Nécessité d'entretenir l'eau*

*La nature a besoin de zones de tranquillité*

*La compatibilité de l'environnement avec une présence humaine*

#### **Flore et végétation**

*L'olivier sauvage : arbres poussant spontanément*

*Les plantes médicinales*

*Nouvelles plantes*

#### **La zone humide.**

*Découverte des marais*

*Gestion des niveaux d'eau dans les marais*

*La relation entre le lac, la lagune de Bizerte et les oueds de Joumine et Sejnane*

*Les hautes et basses marées du lac*



- **Intention de changement de comportement**

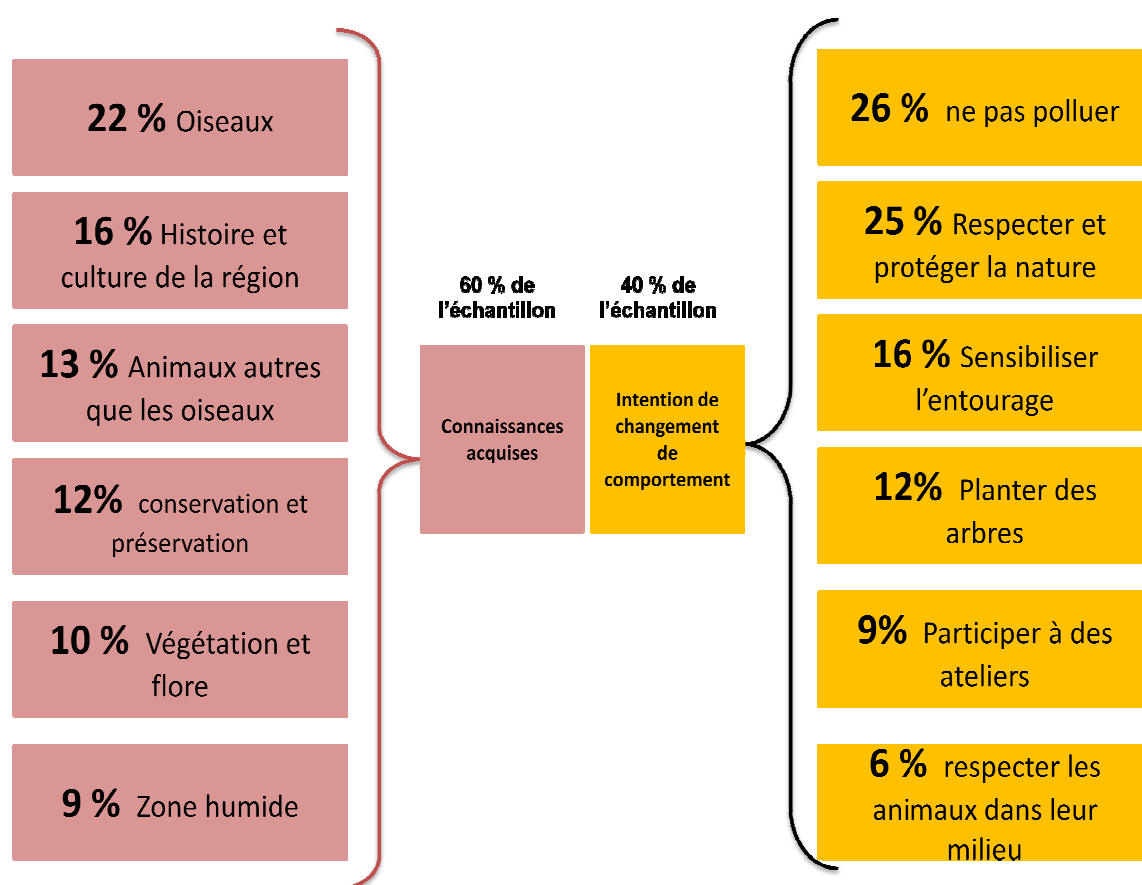
Parmi les 62% du total des visiteurs ayant déclaré avoir acquis des connaissances, 67% d'entre eux pensent que ces acquis influenceront leur comportement environnemental. Au total, environ 40% des visiteurs (62% x 67%) des zones humides déclarent vouloir modifier leur comportement environnemental suite à leur visite de sites (Graphe 23). Cette intention de changement de comportement est proportionnellement plus forte au Maghreb (80% des visiteurs ayant acquis des connaissances) par rapport à la Camargue (24%). La raison essentielle de cette différence vient du fait que les visiteurs des sites français se disent déjà sensibilisés à l'environnement et avoir déjà modifié leur comportement avant la visite du site.

Les résultats (tous les sites confondus) indiquent six intentions de changement de comportement, que nous pouvons classer comme suit:

**Changement de pratique environnementale** : ne plus polluer, trier les déchets, consommer mieux, planter et arroser les arbres, respecter les animaux dans leurs milieux,...

**Action de sensibilisation et militantisme** : sensibiliser les autres, se renseigner plus, participer à des ateliers et des actions pour la protection de l'environnement,

**Graphe 23 - Les acquis de connaissance et les intentions de changement de comportement suite à la visite des zones humides**

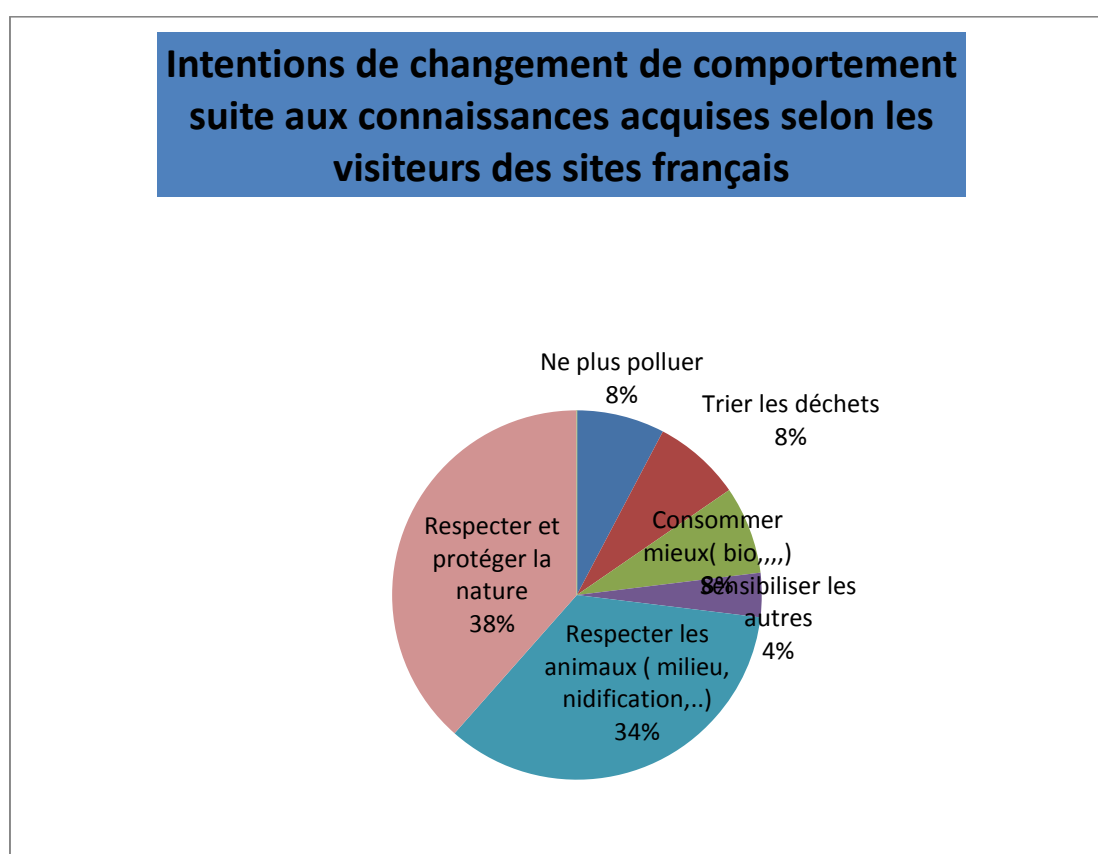


Source: synthèse 2015 des résultats des neuf études de site

Pour tous les sites, ces intentions de changement de pratique environnementale restent assez générales (graphes 24 et 25) et relèvent des actions citoyennes en faveur de la nature et contre sa pollution (la moitié des intentions cumulées). La sensibilisation environnementale est surtout évoquée par les visiteurs des sites du Maghreb, pour deux raisons essentielles identifiées dans les résultats précédents: premièrement, la sensibilisation environnementale est globalement moins avancée qu'en Europe et de gros efforts, perçus par ces visiteurs, restent à faire. Deuxièmement, le niveau d'entretien et de gestion des déchets restent problématiques dans de nombreux sites du Maghreb (Ichkeul, Gouraya, Reghaia et Sidi Boughaba en particulier), ce qui crée une véritable gêne et joue sans doute dans l'expression de cette intention. Le respect des animaux est surtout évoqué par les visiteurs des sites français (un tiers des visiteurs ayant répondu à cette question), ce qui est en adéquation avec deux résultats précédents: les visiteurs en France sont plus attirés et intéressés par l'observation de la faune et en particulier de l'avifaune qu'au Maghreb et leur dérangement par des groupes peu intéressés par la nature en elle même motive leur souhait d'un meilleur respect de cette faune; les informations et les structures d'observation de la faune en France sont plus développées qu'au Maghreb, ce qui semble jouer plus fortement sur la sensibilisation à ce sujet.

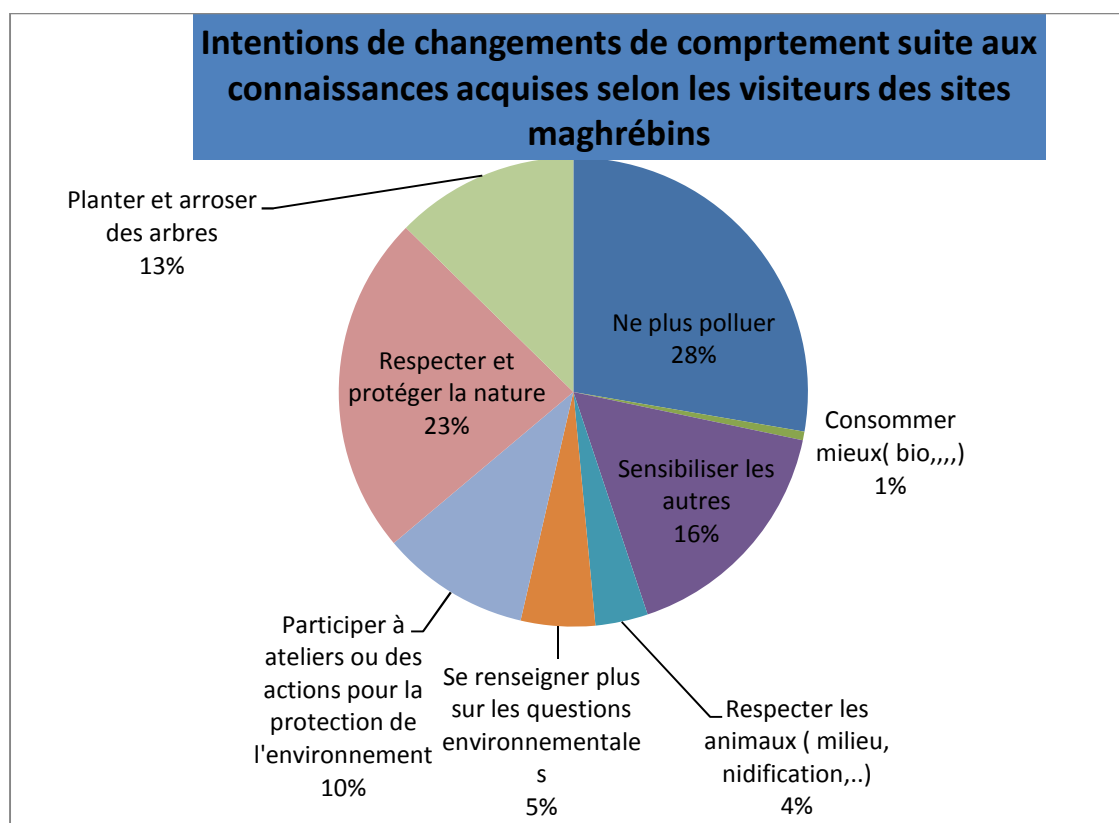
Enfin, les messages transmis par les sites à travers les panneaux, les visites guidées, les écomusées, les séminaires et les projections ont sans doute influencé les intentions de comportement de ceux qui ont acquis des connaissances.

**Graphe 24 - Intention de changement de comportement - France**



Source: synthèse 2015 des résultats des trois études de sites en France

**Graphe 25 - Intention de changement de comportement - Maghreb**



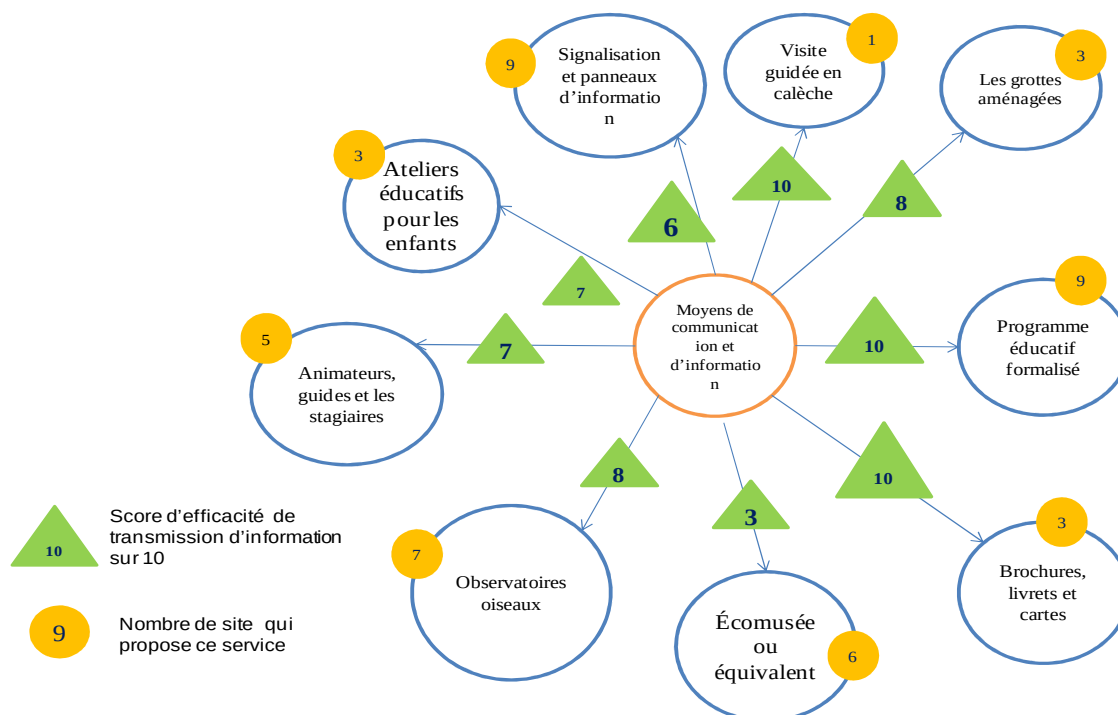
Source: synthèse des résultats des six études de sites au Maghreb

### • **Efficacité des moyens de transfert de connaissance**

Il est difficile de connaître les proportions d'influence des messages du questionnaire sur les intentions de changement environnemental des visiteurs, car cette influence dépend du niveau d'intérêt de recherche de connaissance du groupe et de l'adéquation et donc de l'efficacité des moyens de transmission de cette connaissance aux groupes ciblés. Comme le montre le graphe 26 ci-après, chaque site a mis en place une série de moyens et chaque moyen a obtenu un score d'efficacité comme exprimé par les visiteurs.

Les résultats montrent qu'en termes de transmission de connaissances, le programme éducatif formalisé, au bénéfice des visiteurs éducatifs, obtient la meilleure performance puisque qu'elle permet toujours un transfert pour les neuf sites qui le mettent en œuvre. Les dépliants et cartes spécifiques aux sites distribués à l'entrée de trois sites obtiennent également une très bonne efficacité de transfert auprès de tous les visiteurs, ainsi que la visite guidée en calèche proposé dans un seul site. A l'opposé, les écomusées ou équivalents, proposés dans six sites, obtiennent une faible performance de transfert auprès des visiteurs récréatifs. Ils expliquent ce résultat par deux raisons majeures: les écomusées sont en général peu attractifs et interactifs et les visiteurs préfèrent rester à l'extérieur, raison souvent clé dans leur choix de visite d'un site naturel.

**Graphe 26 - L'efficacité des moyens d'acquisition des connaissances utilisés dans les sites d'études**



Source : synthèse 2015 des résultats des neuf études de sites

- **Contribution des services culturels des zones humides au bien-être des visiteurs et à l'attractivité des territoires**

Tout d'abord, il convient de noter que la zone d'étude, dans un contexte régional relativement urbanisé d'économie de marché, a déjà perdu de nombreux liens forts homme - nature, que l'on trouve encore dans des zones reculées d'Afrique, Asie et pacifique, qu'ils soient du domaine des croyances, tabous, pratiques et gestions traditionnelles, cycles de vie relatifs aux zones humides. Ces liens empiriques, transmis de génération en génération, permettaient aux communautés de suivre un référentiel commun de pratiques et d'interdits permettant le renouvellement des ressources naturelles et assurant ainsi un certain maintien des fonctions et des services des zones humides. Dans notre étude, la dimension "culturelle locale" dans le sens ou on l'entend est également réduite dans le sens ou la majorité des sites n'est pas, ou peu habitée et que les efforts sur les sites protégés étudiés ont un objectif premier de conservation. Ces efforts se sont concentrés sur la protection et la gestion des ressources naturelles et de la biodiversité. Les aménagements sont réalisés pour visiter la partie naturelle de ces sites. Les dimensions culturelles tangibles et intangibles construites par les humains, comme l'histoire, l'artisanat, les pratiques d'agriculture et de pêche, le folklore, les monuments, le sacré, le paysage agraire, etc... font rarement partie des études détaillées dans les plans de gestion de ces sites.

Lorsque la "culture locale" existe, spécifiquement liée ou non aux zones humides, elle s'exprime en général plus à travers des réseaux extérieurs à ceux des sites. En Camargue, la culture - manadiers, fêtes taurines, gestion des sagnes, architecture locale, costumes et coiffes arlésiens, gastronomie, etc. - est surtout mise en valeur dans les villes d'Arles et des Saintes-Maries, dans les manades, les musées, les féria, les festivals, rencontres, événementiels, etc. A Ichkeul et à Chréa, les hammams aménagés sont de loin les éléments culturels liés à la zone humide (eau) les plus attractifs. Dans les autres sites étudiés, la

dimension de "culture locale" liée aux zones humides n'est pas significative ou peu active. Les éléments culturels identifiés dans ces zones là (folklore, bâtiments, gastronomie, etc.) ne sont pas spécifiquement attribuables aux zones humides.

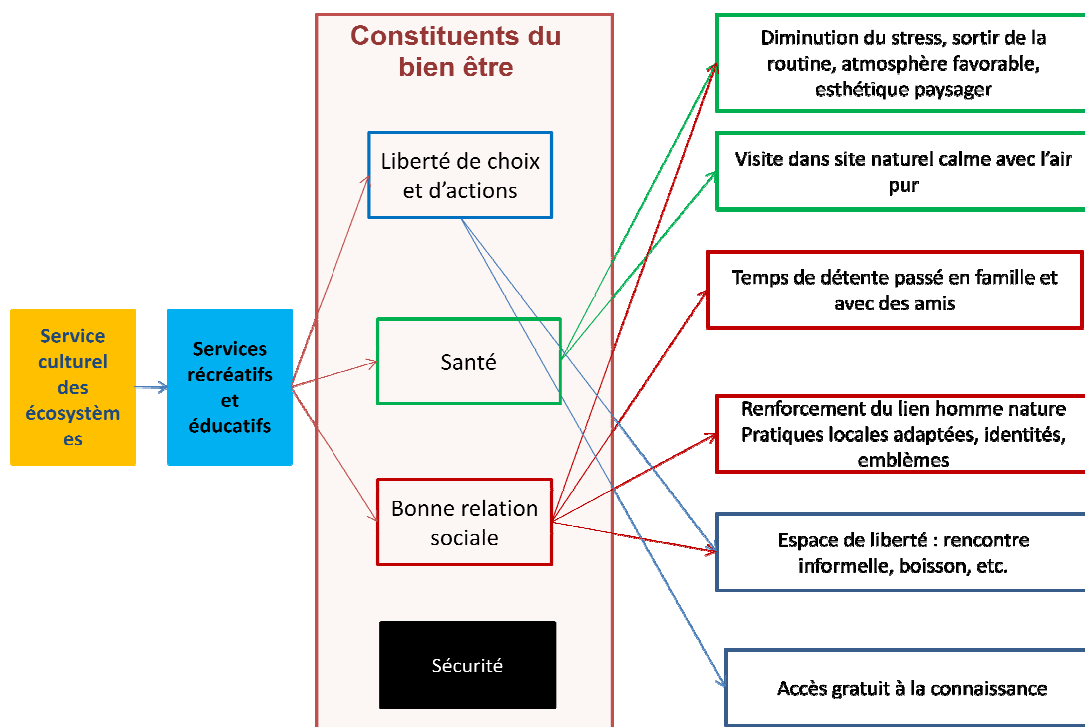
Dans le cadre de cette étude, l'approche sociale à travers les entrées récréatives et éducatives permet de mieux comprendre la démarche de visite du grand public, les dimensions culturelles intangibles comme la spiritualité, la contemplation, l'art, l'esthétisme, etc. Ce n'est donc qu'une petite partie de la culture et sans doute pas la plus importante en matière de développement harmonieux territorial et humain, qui concerne surtout les acteurs locaux de cette culture.

Pour l'évaluation des impacts humains permis par les zones humides, nous avons repris et adapté le graphe du MAE mettant en liaison des services des écosystèmes et les composantes du bien-être. Les résultats montrent que la démarche sociale d'accès aux services récréatifs et éducatifs des zones humides intègre la recherche d'avantages/bénéfices à quatre niveaux de bien être, sur les cinq définis par le MAE ((graphe 27). En effet, ces services récréatifs et éducatifs ne contribuent pas, ou de manière anecdotique, au dernier niveau considéré par le MAE, celui des besoins essentiels et aux moyens d'existence durable.

Ceux recherchés dans l'axe "santé" dominant par la recherche de calme et tranquillité, de coupure avec le quotidien, le besoin de déstresser, de se ressourcer, de se retrouver dans un cadre apaisant.

Vient ensuite ceux recherchés dans l'axe "bonne relation sociale", par le besoin de passer du temps en famille ou avec des amis, à faire de nouvelles rencontres, de faire une activité de groupe.

**Graphe 27 -  
Contribution des zones humides à l'attractivité des territoires**



Source: adaptation du graphe MAE sur le lien entre les services et le bien-être

La liberté de choix et d'actions concerne en particulier les avantages en éducation, sensibilisation et acquis de connaissance. Elle est plus recherchée, en termes d'espace de liberté, dans les pays du Maghreb.

Enfin, la sécurité est un constituant fort de bien-être et les zones protégées sont actuellement relativement épargnées de l'insécurité. Néanmoins, le printemps arabe et les actes de violence connues en Méditerranée depuis 2011 ont eu des effets immédiats sur le tourisme, y compris sur les zones protégées. Cet effet a particulièrement été mis en évidence pour le site d'Ichkeul.

De manière plus large, la dimension culturelle est-elle suffisamment prise en compte dans les aménagements, plans de développement et de gestion des territoires en méditerranée?

A cette question, la réponse est non à l'échelle en méditerranée. Ensuite, il faut différencier les pays de l'Union européenne qui incorporent une certaine dimension culturelle des pays en voie de développement, qui la sous-estiment et ne l'intègrent pas toujours dans sa démarche et processus de réflexion de planification et de développement.

Basé sur les résultats d'études conduites entre 2011 et 2014 dans les 14 différents pays Med (hors Union européenne), l'OZHM a pu mettre en évidence les conclusions suivantes:

1. Le cadre légal, la gouvernance et les outils de diagnostics et d'analyse des territoires pour la démarche de développement local n'incorpore pas "la culture" dans le sens international du terme.

2. Dans un système de développement plus en plus globalisé et standardisé, la place relative des "forces internes" dont fait partie la culture diminue face aux dynamiques de forces externes: politique, forces de marché, etc. Sans cadre légal fort sur la culture et sans moyen de le mettre en œuvre, la dimension reste en annexe des choix et des dynamiques publics de développement.

3. Les systèmes de développement dits "locaux" répondent encore à des logiques centrales de modèle de développement dans lesquels la culture locale n'a pas sa place;

4. La culture reste loin des priorités politiques et il n'existe pas d'engagements contraignants qui obligent les états à mieux prendre en compte la culture ou qui permettent de mesurer l'effort.

5. En conséquence, il n'existe pas d'expertise adéquate pour faire émerger la dimension culturelle au niveau des équipes qui guident les processus de développement local au niveau des communes et des régions;

6. Les modèles standardisés de développement basés sur les résultats et les modalités d'accès aux aides publiques laissent peu de place et de temps aux sciences humaines (sociologie, anthropologie, linguistique, historien), vues encore souvent comme des obstacles à la mise en œuvre des objectifs et des résultats. On y fait par contre recours pour rectifier les erreurs ou pour comprendre le manque d'impact ou les situations de rejet;

7. Les planifications sectorielles (ministères techniques) n'incorporent pas véritablement "la culture" de manière transversale dans leur démarche et options de développement;



8. Les institutions en charge de la culture ont peu de budget, inférieur à 1% du budget national, ce qui limite leur capacité d'intervention et d'influence;

9. La culture et l'acceptabilité sociale du développement restent en retrait des programmes éducatifs sur le développement durable/local;

10. L'élaboration des plans de gestion des zones humides dans les aires protégées incorpore au mieux une analyse socio-économique ou un travail sur les pratiques et produits de terroirs favorables ou non à l'environnement. L'approche par l'entrée biodiversité domine encore dans certains pays et la population locale est encore trop souvent exclue des étapes amont;

11. Les formats de faisabilité de projets de développement n'incluent en général pas la "faisabilité culturelle" ou "l'acceptabilité sociale";

12. Tendance à confondre prise en compte de la culture et industrie culturelle, avec un marché où l'on offre des biens culturels soumis aux lois de l'offre et de la demande de l'économie. Risque d'exclusion des acteurs de cette culture aux profits d'acteurs de cette filière.

## IV. Principales recommandations

---

Comme indiqué au début du document, l'étude des neuf sites fait partie d'un processus d'élaboration d'un indicateur de suivi des services culturels des zones humides. Celui-ci sera particulièrement ciblé sur les gestionnaires de sites et les décideurs locaux et nationaux. A partir de cette étude, quelques recommandations préliminaires peuvent être formulées.

### Gestionnaires de sites

- Tout d'abord, l'étude confirme que si le capital naturel est la voie d'entrée pour les visiteurs récréatifs et éducatifs décidant de visiter des zones humides, c'est bien **l'effort du gestionnaire à mettre à disposition des structures et services à disposition des visiteurs qui motive la fréquentation et qui facilite l'impact en termes d'acquis de connaissances et d'expériences**. Les résultats des études montrent que même avec un capital naturel limité, la valorisation par le gestionnaire permet des tendances de fréquentation et d'impacts en forte augmentation. Cette tendance est à encourager pour le futur, car l'étude montre aussi que les populations effectuent un retour soutenu vers la nature, en partie dans des zones aménagées de proximité (espaces verts, zones protégées, etc.)
- Pour le grand public, représentant environ 90% des visiteurs des zones humides, la nature en général, l'esthétique paysagère et le calme font partie du concept clé de décision de visite et de la recherche de bien-être. Au Maghreb, si ce concept est surtout recherché comme toile de fond à des activités récréatives et éducatives proposés aux visiteurs, en France, la nature et en particulier la faune sont recherchées pour elles-mêmes. Au total, moins de 10% des visiteurs décident de visiter le site pour des raisons purement écologiques. **Il est donc important, pour motiver la fréquentation, de maintenir, préserver et améliorer ces éléments clés de décision de visite -nature, paysage et calme, considérés comme les valeurs ajoutées de ces sites.**

- L'intégrité et l'esthétique paysagers dépassant l'échelle territoriale des petits et moyens sites non inclus dans une zone protégée plus large (en particulier Mezaia, Sidi Boughaba et Reghaia), **il est utile que le gestionnaire de site ou son institution participent officiellement aux instances décisionnelles de planification et de développement local et national** pour défendre cette dimension importante du capital naturel ou semi-naturel.
- La diversité et la qualité des services et des structures d'accès et d'accueil, ainsi que la sécurité, sont des éléments discriminants qui sélectionnent le profil des visiteurs. Dans certains cas, le niveau de diversité de ces structures et services d'accueil peuvent être voulues en cohérence avec la stratégie de gestion du site. Dans d'autres cas, elles sont liées à un problème de financement, de cadre légal ou de capacité de gestion. Enfin, dans le dernier cas, l'importance de ces services et structures d'accueil est parfois sous-estimée par le gestionnaire, qui assume que le profil type du visiteur est un passionné de nature, ornithologie et écologie, s'accommodant du minimum. **Pour les deux derniers cas, l'adéquation entre l'offre et la demande du grand public est important à considérer, pour que la zone humide joue pleinement son rôle auprès du grand public. Cela demande à ce que les gestionnaires connaissent mieux leurs publics et leurs attentes.**
- Les structures et les services de confort de visite, en particulier la structure d'accueil, les toilettes, les aires de repos, la buvette et la gestion des déchets, sont des préalables considérés aujourd'hui comme nécessaires pour obtenir un niveau de satisfaction satisfaisant et à une visite réussie par le grand public. L'insatisfaction relative aux structures et services de confort limite leur intérêt pour le capital naturel et pour les structures et services d'aménagement qui permettent de le valoriser, comme les sentiers, les pontons et les observatoires. **Il est donc recommandé, lorsque le grand public fait partie de la stratégie de visite du gestionnaire, d'assurer la disponibilité et la gestion de ces structures et services de confort.**
- En raison du peu de connaissance des profils et des attentes des visiteurs, les gestionnaires ne pensent pas toujours à des services simples et adaptés, attendus par les visiteurs et qui semblent efficaces en termes de satisfaction et d'impact. Par exemple, en territoire plat, aménager un point surélevé qui permette, en particulier les enfants et les photographes, une vision panoramique verticale sur la zone humide (Scamandre, Vigueirat); une animation enfants en période estivale, moyen utile pour certains profils de visiteurs (pique-nique, photographe, groupe d'amis, etc.) qui regrette ce manque de service de sensibilisation (Sidi Boughaba, Ichkeul); une carte du site avec information disponible à l'entrée (fixe ou dépliant), demandé dans les sites au Maghreb. Lorsque l'oiseau d'eau est difficile à voir ou à grande distance, voir la possibilité de pontons, signalétique, observatoires ou de barques d'accès (Ichkeul).

#### Messages clés pour les décideurs locaux et nationaux

- Avec un rayon d'attractivité moyen de 35 km, et une distance optimum inférieure à 25 km, les visiteurs privilégient surtout les sites protégés de proximité. Sans ce service de proximité, les visiteurs choisiront d'autres options ou d'aller ailleurs, d'où une perte vraisemblable de retombée locale, de notoriété et d'image du territoire. **Miser sur le capital naturel est aujourd'hui plus seulement l'affaire nationale et des grands parcs, mais un investissement local pour l'avenir du développement durable et du bien être des territoires communaux et régionaux;**

- L'intégrité et l'esthétisme paysager, la nature et le calme sont spécialement recherchés par le grand public visitant les zones humides. Ensemble, l'eau, l'oiseau et la verdure représentent l'identité paysagère zone humide attendue. **Pour maintenir et développer cette attractivité, facteurs naturels essentiels de visite, il est utile d'intégrer l'étude d'impact paysager dans les décisions d'aménagement et de planification et y invitant les gestionnaires de site, institutions et universités travaillant sur ce thème.** Au regard des résultats de perception sociale, l'étude d'impact de la rupture paysagère devrait comprendre la notion de bien-être, de gêne, de prix de l'immobilier, d'image territoriale.
- Environ 90% des visiteurs recherchent différents avantages à travers la visite des zones humides, le capital naturel et son accès en étant le socle. L'impact social et humain, y compris en terme de santé et de sensibilisation environnementale, touchent environ 60% des visiteurs. Ces bénéfices, non visibles et régulièrement sous-estimés, constituent pourtant une demande grandissante des citoyens. Cette demande ne peut vraiment s'exprimer que si les conditions d'accès aux sites et les structures et services d'accueil sont satisfaisantes. **Les budgets nationaux et locaux devraient prendre en compte une partie de ces coûts, en particulier l'accès externe aux sites et la gestion des déchets.**
- La majorité des centres de visiteurs des zones humides organisent des évènementiels lors des journées mondiales, des calendriers locaux culturels, gastronomiques et autres, qui ne sont pas toujours suffisamment promus et appuyés par le secteur public, en particulier au Maghreb. C'est pourtant un moyen attractif de rayonnement des communes, dont l'impact va au delà du capital naturel et peut apporter des retombées sur différents secteurs d'activité. **Les zones humides protégées, de par leur esthétisme, peuvent devenir des plateformes attrayantes pour organiser des évènementiels de mise en valeur des territoires et savoir-faire locaux, touchant par exemple à l'environnement, aux produits de terroir, aux circuits courts de distribution, aux pratiques économiques durables, etc.**

## Références

- Ait-Iftene, Naima & Khelleouf, Mohamed Amine (2014). *Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : zone humide de Oued Dar El Oued du parc national de Taza*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 183 p.
- Amara, Mustapha, Hameg, Bachir&Medjbar, Yacine (2014). *État et analyses des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : cas de la zone humide de Hammam Melouane - Magtaa Lazrag - parc national Chréa, Algérie*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 60 p.
- Ben Belgacem, Wafa (2013). *Mesure de l'indicateur de suivi des services récréatifs et éducatifs des zones humides méditerranéennes : cas du parc national de l'Ichkeul, Tunisie*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 120 p.
- Berkane, Samia, Bakour, Siham & Moussouni, Lotfi (2014). *État et analyses des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : cas de la zone humide de Lac Mezaia - parc national de Gouraya, Algérie*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 105 p.
- Brahmi, Ouiza & Bellarbi, Amina (2013). *Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en méditerranée : cas de la zone humide du lac de Reghaia*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 152 p.
- Collot, Michel (1986). *Points de vue sur la perception des paysages*. Espace géographique. Tome 15 (3), pp. 211-217. doi : 10.3406/spgeo.1986.4144
- Daniel, Terry C. et al. (2012). Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *PNAS*, vol. 109, n. 23, p. 8812-8819. [consulté en juillet 2015]. <http://www.pnas.org/content/109/23/8812>
- Khechimi W. (2015). *La perception des services récréatifs et éducatifs des zones humides méditerranéennes : synthèse des neuf études de terrain réalisées entre 2012 et 2014*. Mémoire (Master 2 I3P) : CIHEAM-IAMM, Montpellier. 155 p. Master 2. Ingénierie des Projets et des Politiques Publiques. Cohabilitation Université de Montpellier: Faculté d'Economie, CIHEAM-IAMM.
- Kumar M., Kumar P., 2007. *Valuation of the ecosystem services: a psycho-cultural perspective*. Ecological economics (2007), doi 10.1016/j.ecolecon.2007.05.008.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: wetlands and water. Synthesis*. Washington : World Resources Institute. 80 p. [consulté en juillet 2015]. <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.358.aspx.pdf>
- Moisan, Doriane (2013). *Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée. Application sur deux sites d'études camarguais, le pont de Gau et le centre du Scamandre*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 133 p.
- Najjar, Fatima Zahra (2012). *Valorisation des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : cas de la zone humide de Sidi Boughaba*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 49 p.
- Rivière-Honegger A., Cottet M., Morandi B., 2014. *Connaitre les perceptions et les représentations: quels apports pour la gestion des milieux aquatiques?* Paris, ONEMA, coll. "Comprendre pour agir", 180 p.
- Saïdi M.R., 2012. *La représentation sociale des zones humides. Enquête d'opinion*. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 176 pages.
- Saïdi M.R., Billaud J.P., Picon B., 2013. Les touristes et les zones humides: raison de l'attrait et de l'aversion. *Zones humides Infos* N°78-79. P4.
- Satz, Debra ,Gould, Rachelle K & Chan, Kai M. A. . (2013) the Challenges of Incorporating Cultural Ecosystem Services into Environmental Assessment. *Royal Swedish Academy of Sciences*. 42 (1), p. 657-684.
- Suc, Marion (2013). *Analyse des services récréatifs et éducatifs des zones humides en Méditerranée : cas des marais du Vigueirat*. Arles : Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes. 94 p.
- Wahnich,Stéphane . (2006). Enquêtes quantitatives et qualitatives, observation ethnographique Trois méthodes d'approche des publics. *BBF*. 51 (6), p.12.