



Conservatoire  
du littoral

## Programme LITEAU III

*Projet de Recherche : BECO*

*« Evaluation et suivi des effets économiques de la fréquentation des sites littoraux et insulaires protégés : application aux îles Chausey et au Mont Saint-Michel ».*

### **RAPPORT DE SYNTHÈSE**

#### **Auteurs**

Jean Boncoeur\* (coordonnateur), Frédérique Alban\*, Louis Brigand\*\*, Fanny Coic\*, Cécile Guégan\*\*, Marie Guingot\*, Solenn Le Berre\*\*, Nicolas Le Corre\*\*, Loïc Levi\*, Margot Meunier\*, Carine Pagès\*, Ingrid Peuziat\*\*, Louinord Voltaire\*.

\* Université de Bretagne Occidentale, UMR\_M101 AMURE

\*\* Université de Bretagne Occidentale, Laboratoire GEOMER, UMR 6554 LETG

#### Responsable du projet de recherche :

Jean BONCOEUR, UMR AMURE, UBO

[jean.boncoeur@univ-brest.fr](mailto:jean.boncoeur@univ-brest.fr)

tel. 02 98 01 60 40

#### Coordonnées du laboratoire :

UMR M\_101 AMURE

Université de Bretagne Occidentale

12 rue de Kergoat, CS 93837

29238 Brest, Cedex 3

*Le présent document constitue le rapport de synthèse du projet intitulé « Evaluation et suivi des effets économiques de la fréquentation des sites littoraux et insulaires protégés : application aux îles Chausey et au Mont Saint-Michel (BECO) » réalisé de 2010 à 2013 dans le cadre du programme LITEAU. Il synthétise la problématique, la méthodologie et les résultats obtenus dans le cadre de ce projet, dont on trouvera par ailleurs le rapport final détaillé (Boncoeur et al., 2013).*

## **Sommaire**

---

	page
1. Problématique	2
2. Méthodologie	4
3. Principaux résultats	11
4. Conclusion	14
5. Valorisation	15

---

# 1. Problématique

L'objet central du projet BECO (acronyme pour *Bountîles ECOnomie*) est de construire et tester une méthodologie reproductible, dans le temps et dans l'espace, pour l'évaluation des retombées économiques de la fréquentation des sites littoraux et insulaires protégés. Cette méthodologie constitue un prolongement à caractère économique de celle qui a été développée pour la mesure et l'analyse de la fréquentation du même type de sites dans le cadre des observatoires Bountîles (*Base d'Observation des Usages Nautiques et Terrestres des Iles et des Littoraux*). Son champ d'application n'est toutefois pas limité à ces observatoires.

La protection d'un site jugé remarquable par ses caractéristiques naturelles et/ou culturelles se justifie pour des raisons qui ne sont pas principalement d'ordre économique. Cette affirmation est triviale si l'on réduit le champ de l'économie aux catégories marchandes et monétaires. Elle l'est un peu moins si l'on admet que ce champ est celui des ressources rares susceptibles de recevoir des affectations alternatives. Le discours économique contemporain tente d'intégrer les dimensions a priori les plus extra-économiques de l'action humaine à travers les concepts de valeurs d'usage non-marchand, de valeur de non-usage et de « valeur économique totale ». Dans cette optique, l'évaluation économique des mesures de protection d'un site doit prendre en compte l'ensemble des valeurs que ces mesures permettent de sauvegarder. À l'issue de l'exercice, il est fort possible que les valeurs d'usage, en particulier les valeurs d'usage marchand auxquelles le sens commun a tendance à réduire le champ de l'économie, apparaissent comme ne contribuant que pour une part minime au bien-être apporté à la société par la protection d'un site remarquable. Toutefois, cet exercice se heurte à d'importantes difficultés. Une des plus sérieuses est celle qui concerne la mesure des valeurs de non-usage (valeurs de legs et d'existence). Il existe une abondante littérature sur le sujet, que l'on ne résumera pas ici<sup>1</sup>. Soulignons simplement que, même lorsque les principaux obstacles de principe ont été levés, la mesure des valeurs de non-usage par le biais d'une méthode canonique (évaluation contingente, analyse conjointe) est une opération généralement lourde, délicate et coûteuse. Cette situation induit un fréquent recours à des palliatifs de type « transfert de bénéfices », dont le coût est attractif mais la fiabilité questionnable.

L'ambition du projet BECO est plus limitée. En premier lieu, ce projet s'intéresse exclusivement aux usages du site. En outre, les usages considérés sont exclusivement de type récréatif et peuvent être caractérisés en termes de visites. Enfin, les bénéfices économiques de ces visites sont appréhendés, en priorité, à travers les emplois et les revenus qu'elles génèrent pour les populations locales.

La focalisation de l'analyse sur l'échelon local ne signifie pas que les effets de la protection à une échelle plus large doivent être tenus pour négligeables, mais simplement que l'impact de la mise en protection d'un site sur les populations vivant à proximité justifie une étude spécifique, et peut-être prioritaire. En effet, les incidences positives et négatives de mesures de protection d'un espace donné se caractérisent par une forte asymétrie spatio-temporelle : les coûts ont tendance à se manifester plus rapidement que les avantages et, en outre, à affecter en priorité les populations locales, dont les usages habituels se voient imposer des restrictions plus ou moins sévères au nom de la protection du site. La conjonction de ces deux phénomènes explique la fréquente défiance des populations locales vis-à-vis de la création d'aires protégées, qui leur apparaissent comme une source beaucoup plus tangible de contraintes que de bénéfices. Par suite, la mise en évidence des bénéfices économiques que retirent les populations locales de la fréquentation de sites protégés peut être un facteur important contribuant à l'acceptabilité sociale des mesures de protection.

La limitation de l'analyse aux bénéfices marchands générés par la fréquentation des sites protégés a été justifiée, lors de l'élaboration du projet, par les considérations qui viennent d'être évoquées : il s'agissait d'établir un bilan des revenus monétaires et des emplois procurés aux populations locales par les retombées de la visite de sites à vocation largement, voire essentiellement touristique.

---

<sup>1</sup> Les références à la littérature sont présentées dans le rapport complet, en particulier dans son chapitre I.

Cependant, il est apparu que l'analyse pouvait être étendue sans obstacle majeur aux bénéfices non-marchands générés par ces visites. Cohérent avec les observations auxquelles a donné lieu le rapport intermédiaire remis à l'issue de la première année du projet, cet élargissement est apparu également cohérent avec l'optique « appliquée » de ce dernier, visant à mettre à la disposition des décideurs publics des outils d'évaluation économiques utiles à la gestion des sites protégés. Dans cette optique en effet, la prise en compte des différents types de bénéfices engendrés par la fréquentation des sites peut contribuer, non seulement à la réflexion sur la pertinence des mesures de gestion et de protection mises en œuvre, mais aussi à la réflexion sur de nouvelles sources de financement de ces mesures. Dans un contexte budgétaire difficile, cette réflexion prend rapidement de l'importance aux yeux des décideurs publics. À l'issue de cet élargissement, le champ couvert par BECO concerne les éléments suivants :

- évaluation des bénéfices marchands générés localement par la fréquentation des sites protégés ;
- évaluation des bénéfices non marchands générés par ces mêmes visites ;
- évaluation des coûts engagés par les différentes institutions concernées par la gestion et la protection de ces sites.

Comme indiqué précédemment, les travaux menés dans le cadre de BECO ont été guidés par le souci de produire une méthodologie d'évaluation présentant un caractère fortement générique. Cela implique une standardisation des procédures et le maintien des coûts de mise en œuvre dans des limites raisonnables. Ces conditions imposent de s'appuyer, autant que possible, sur des bases de données préexistantes et aisément accessibles.

La conception et la réalisation du projet ont reposé sur une étroite collaboration entre deux partenaires scientifiques :

- une équipe de géographes spécialisés dans la mesure et l'analyse de la fréquentation des sites littoraux et insulaires (laboratoire GEOMER, UMR 6554 LETG) ;
- une équipe d'économistes ayant acquis une expérience de l'évaluation des retombées économiques de la création d'aires marines protégées (UMR\_M101 AMURE).

Cette collaboration interdisciplinaire a été facilitée par la présence des deux équipes sur un même site (Brest). Dans l'esprit du programme LITEAU, le partenariat sur lequel a reposé le projet ne s'est pas cantonné au domaine académique. En effet, les principaux organismes en charge de la gestion et de la protection des sites d'étude ont été également impliqués. Cette implication repose en premier lieu sur l'existence d'une étroite relation entre gestionnaires des sites et scientifiques de GEOMER dans le cadre des observatoires de fréquentation Bountîles. Dans le cadre du projet BECO proprement dit, elle s'est essentiellement manifestée aux trois niveaux suivants :

- aide à la mise en œuvre des enquêtes de terrain auprès des visiteurs ;
- fourniture de données sur les coûts de gestion et de protection ;
- échanges autour de la restitution des résultats.

Les sites d'étude sont au nombre de deux : le Mont-Saint-Michel et l'archipel de Chausey. Les organismes gestionnaires de ces sites associés au projet BECO sont les suivants :

- Conservatoire du littoral et Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche (SyMEL) pour le site de Chausey ;
- Syndicat mixte de la Baie du Mont-Saint-Michel (SMBMSM) pour le site du Mont-Saint-Michel.

Le choix de ces deux sites a été dicté par des considérations à la fois scientifiques et pragmatiques, visant à maximiser les chances de succès au regard des contraintes budgétaires du projet :

- attributs très différenciés des deux sites ;
- proximité géographique permettant de bien contrôler les facteurs d'environnement socioéconomique ;
- bonne connaissance préalable de la fréquentation des sites et existence de collaborations avec les gestionnaires dans le cadre des observatoires Bountîles.

La réalisation de BECO a été partiellement compromise par l'absence de financement d'une thèse de doctorat en économie initialement prévue en appui du projet. Cet événement a conduit à revoir à la

baisse une partie des objectifs initiaux, concernant essentiellement la différenciation de l'effet-site et de l'effet-protection. Contrairement aux ambitions initiales, cette différenciation n'a pas fait l'objet d'une analyse approfondie dans le cadre de BECO.

## 2. Méthodologie

Dans cette section, on présentera successivement la méthodologie développée pour l'estimation des retombées locales à caractère marchand de la fréquentation des sites, celle qui a été mise en oeuvre pour l'estimation des bénéfices non marchands de cette fréquentation, et celle qui concerne la reconstitution des coûts de gestion et de protection des sites.

### 2.1. Bénéfices marchands à caractère local générés par la visite des sites

Cette notion repose sur le constat que les dépenses effectuées par les visiteurs pendant leur séjour suscitent un certain volume d'activité économique, qui crée des revenus et procure des emplois aux populations locales. Les revenus sont la contrepartie des valeurs ajoutées des activités marchandes suscitées localement par la fréquentation des sites. Ces valeurs ajoutées sont exprimées aux prix courants : compte tenu de l'échelle des phénomènes observés relativement à celle des marchés impliqués, on fait l'hypothèse que la fréquentation des sites d'étude n'est pas susceptible de modifier ces prix de façon sensible. Les emplois sont exprimés en termes bruts, c'est-à-dire sans tenir compte de possibles effets de substitution avec d'autres emplois à l'échelle locale. Ce mode d'évaluation repose sur l'hypothèse qu'il existe, à cette échelle, un volant significatif de chômage involontaire, visible ou invisible, que l'activité économique générée par la fréquentation des sites permet de limiter grâce aux emplois qu'elle procure. Cette hypothèse paraît moins irréaliste que celle d'un marché du travail en équilibre.

L'évaluation des bénéfices marchands à caractère local générés par la visite des sites d'étude repose sur la combinaison d'informations en provenance de trois types de sources statistiques :

- les bases de données Bountîles, qui fournissent des informations sur la fréquentation des sites ;
- les enquêtes « visiteur » réalisées dans le cadre du projet BECO, qui fournissent des informations sur les comportements de dépense des visiteurs de chaque site ;
- les bases de données de l'INSEE, qui fournissent des informations sur la démographie, l'emploi et les revenus à l'échelle locale.

#### 2.1.1. Les bases de données Bountîles

Les mesures et analyses de la fréquentation des deux sites d'étude sont réalisées par les géographes du laboratoire Géomer dans le cadre des observatoires Bountîles. Dans la démarche Bountîles, c'est à partir de la demande des gestionnaires d'espaces protégés que se construit progressivement le projet d'observatoire, dont le schéma ci-dessous résume les étapes d'élaboration et de mise en oeuvre.

La première étape est l'étude de fréquentation du site. Elle fournit un état de référence et livre des informations essentielles pour comprendre les mécanismes régissant les modalités de fréquentation. L'étude de fréquentation permet aussi à l'équipe de bien prendre la mesure du terrain. D'une durée de deux ans, elle implique une présence importante des chercheurs sur le site, ce qui permet de tester des méthodologies dont certaines seront utilisées ultérieurement dans le cadre de l'observatoire.

La question de l'observatoire ne se pose pas d'emblée. Généralement, c'est au terme de l'étude de fréquentation que les gestionnaires s'interrogent sur le devenir de l'étude et de son prolongement. Disposer de données sur la fréquentation à un instant  $t$  est par nature frustrant, car les multiples facteurs qui agissent sur la fréquentation varient dans le temps. De ce fait il apparaît rapidement nécessaire d'envisager, notamment sur les sites où ont été déployées des études de fréquentation importantes, la mise en place de suivis, donc d'observatoires assurant une continuité dans la collecte et le traitement des données. La méthodologie de suivi se compose de trois volets complémentaires :

- Une méthode de collecte des données : standardisée afin de permettre les comparaisons inter-sites, cette méthode offre également des possibilités d'adaptation aux spécificités locales. La définition de critères généraux de suivi à partir des résultats de l'étude de fréquentation constitue l'ossature de l'observatoire. Au sein de chaque critère, des indicateurs sont définis de façon spécifique à chaque site. Ils correspondent aux principales thématiques de suivi de la fréquentation et nécessitent la collecte de données quantitatives, qualitatives et comportementales. Un recueil méthodologique est établi sur chaque site afin d'accompagner les agents de terrain dans la collecte des données.
- Une méthode d'archivage et de traitement des données : les données collectées sont centralisées dans une base de données afin d'assurer une mémoire de la fréquentation du site. L'outil informatique permet de programmer la mise en relation des données pour une consultation directe des paramètres de suivi de la fréquentation. Le couplage de la base de données à un Système d'Information Géographique permet de spatialiser les données.
- Une méthode de co-construction et d'accompagnement : il s'agit de favoriser l'émergence de partenariats nécessaires à l'élaboration et à la réalisation du projet. L'implication de l'ensemble des acteurs (scientifiques, gestionnaires et usagers) est nécessaire au bon fonctionnement de l'outil, ce qui implique la mise en place d'un mécanisme d'échanges, de communication et de formation.

La principale difficulté pour structurer un observatoire est d'aboutir à un système d'indicateurs à la fois simple et prenant en compte la complexité du site, avec la diversité des usages et des pratiques qui s'y exercent. Trois échelons de suivi sont utilisés, afin de permettre différents niveaux de lecture de l'observatoire : i) les critères de suivi, très généraux ; ii) une série d'indicateurs quantitatifs, qualitatifs et comportementaux ; iii) les paramètres de suivi, chiffrés, volontairement peu interprétés et très proches de la donnée de terrain pour garantir leur pertinence à long terme.

Ces aspects ont été développés, notamment, à Chausey et au Mont-Saint-Michel. Pour chacun de ces sites, on dispose dorénavant d'un observatoire intégrant les principales données de fréquentation. Ces données sont collectées toute l'année par les gardes du littoral à Chausey et des agents d'accueil du Mont-Saint-Michel, qui ont été formés à la collecte et à l'archivage des informations. La base de données utilisée par les gardes et agents permet de traiter automatiquement une grande partie des données, mais une part de leur analyse est menée au sein du Laboratoire Géomer.

Chaque année, les résultats sont présentés sous forme de fiches synthétiques aux gestionnaires et aux habitants. Si les problématiques sont différentes d'un site à l'autre, les principes restent identiques : il s'agit d'associer autour de l'étude et du suivi de la fréquentation les principaux acteurs par le biais de réunions de restitution, ou par leur association directe à la collecte et à l'interprétation des données. L'appropriation par les différents acteurs de l'étude est un préalable essentiel pour aborder les questions relatives à la gestion des sites. En ce sens, l'observatoire vise à contribuer à l'établissement d'une réflexion argumentée sur la thématique du tourisme durable.

### **2.1.2. Les enquêtes « visiteurs » menées dans le cadre du projet BECO**

Afin d'évaluer les effets économiques de la fréquentation des sites, des enquêtes auprès des visiteurs ont été menées dans le cadre du projet BECO, couplées aux études de fréquentation réalisées dans le cadre des observatoires Bountîles. Deux groupes importants de visiteurs ont été exclus de la population visée par ces enquêtes : les visiteurs du Mont-Saint-Michel en voyage organisé et les plaisanciers visitant l'archipel de Chausey. La couverture de ces deux populations nécessiterait en effet des enquêtes spécifiques, tant en ce qui concerne le mode d'administration que le contenu des questionnaires, tâche dépassant les moyens disponibles dans le cadre du projet.

Le questionnaire de l'enquête a été élaboré à partir des questionnaires de fréquentation Bountîles et de questionnaires socio-économiques développés dans le cadre de projets de recherche antérieurs. Disponible en français et en anglais, il tient sur une page et comporte une vingtaine de questions fermées, dont certaines sont communes aux questionnaires Bountîles afin de permettre des recoupements. Le questionnaire a été adapté aux spécificités de chaque site, mais les différences entre les deux versions sont limitées. Il comporte trois parties. La première permet de situer la visite du site dans l'ensemble plus vaste du déplacement hors du domicile principal. Elle comporte notamment des questions sur les dépenses effectuées pendant ce déplacement (hors transport) et sur la motivation du

déplacement. La deuxième partie du questionnaire comprend des questions sur la visite du site. La troisième partie concerne le profil du répondant. À l'issue de la première vague d'enquêtes menée en 2010, des modifications ont été apportées au questionnaire. La principale concerne la spatialisation du déplacement. Dans la nouvelle version, mise en œuvre en 2011-2012, les répondants ont été invités à préciser, à l'aide d'une carte intégrée au questionnaire, le nombre de nuitées qu'ils avaient passées ou projetaient de passer dans la zone « voisine » du site visité (voir infra) au cours de leur déplacement.

Au Mont-Saint-Michel, les enquêtes ont été administrées au pied village historique. A Chausey, elles ont été effectuées aux alentours de la cale des Blainvillais, où les visiteurs attendent la vedette pour retourner sur le continent. Le questionnaire a été proposé de façon aléatoire aux visiteurs à l'issue de leur visite. Deux modes d'administration ont été testés en 2011 : auto-administration et face-à-face. Au vu des résultats de cette campagne, il a été décidé de ne conserver que le face-à-face pour les enquêtes menées en 2011-2012. Ce sont exclusivement les résultats de cette campagne qui ont été utilisés pour l'estimations des effets marchands et non marchands de la visite des sites.

La fréquentation des deux sites présente des profils saisonniers marqués. Compte tenu des moyens mobilisables dans le cadre du projet BECO, il a été décidé de réaliser une enquête de printemps et une enquête d'été sur chaque site et lors de chaque campagne annuelle. Les questionnaires ont été administrés au cours de 7 missions au Mont-Saint-Michel et 4 missions à Chausey, totalisant 41 jours de terrain entre avril 2010 et avril 2012. La plupart des missions i ont duré au moins 4 jours et ont inclus des jours de semaine et des jours de week-end. Deux missions sur quatre ont été effectuées en moyenne saison à Chausey, trois sur sept au Mont. En 2011, il n'a pas été possible d'organiser de mission à Chausey en moyenne saison, ce qui a conduit à mener une mission sur ce site en avril 2012. Le choix a été fait de ne pas mener d'enquête au Mont en 2012, les résultats étant susceptibles d'être perturbés par la modification en cours des conditions d'accès au site.

Le processus de saisie et traitement des données comporte plusieurs étapes. Les données collectées sont saisies dans une base de données Access<sup>®</sup>, développée pour l'observatoire Bountîles et adaptée aux enquêtes Beco. Pour faciliter les traitements de données et l'analyse des résultats, les données sont ensuite importées sous SAS<sup>®</sup>, logiciel spécialisé pour les analyses statistiques.

A chaque mission, un nombre d'enquêtes à réaliser était défini. Les objectifs ont été atteints au Mont-Saint-Michel, mais à Chausey le taux de réalisation global des objectifs n'a été que de 75%, des conditions météo défavorables ayant restreint la fréquentation certains jours d'enquête. Le taux de refus de réponse est faible à Chausey (moins de 10%), mais élevé au Mont-Saint-Michel (de l'ordre de 50%). Cet écart tient aux conditions de l'enquête : alors que les visiteurs quittant le Mont sont généralement pressés de rejoindre leur véhicule, ceux qui attendent la navette au départ de Chausey sont plus disposés à remplir un questionnaire. Seuls les questionnaires lisibles et conformes au protocole ont été conservés. Le taux de déchet est faible (2%). Au total, 1631 questionnaires ont pu être exploités pour le Mont-Saint-Michel et 546 pour Chausey.

En l'absence de recensement des populations de visiteurs des sites d'étude, les échantillons des enquêtes BECO ont été comparés à ceux d'autres enquêtes réalisées sur les mêmes sites. Pour Chausey, une comparaison a été faite avec les résultats des enquêtes de fréquentation menées dans le cadre de l'observatoire Bountîles en 2008, 2010, 2011 et 2012. Pour le Mont-Saint-Michel, on a utilisé les résultats de l'enquête réalisée en 2011 par le bureau d'études MICA pour le SMBMSM. La réalisation des enquêtes BECO a mobilisé des moyens humains conséquents.

Au total, l'administration des enquêtes a nécessité un effort de 122 personnes-jours de terrain. La saisie des données récupérées à l'issue des enquêtes a représenté un peu plus de 100 heures de travail au total.

### **2.1.3. Utilisation des bases de données INSEE**

La combinaison des données de fréquentation issues des bases Bountîles et des données provenant des enquêtes de terrain BECO permet d'estimer les dépenses totales des visiteurs des deux sites (pour les populations de référence). Ces estimations, ainsi que certaines informations complémentaires fournies par les enquêtes BECO sont ensuite combinées à des informations issues des bases de données de

l'INSEE pour estimer les retombées économiques « locales » de la fréquentation des sites. Afin de donner à la méthodologie un caractère générique, toutes les données utilisées sont des données publiques librement accessibles sur le site de l'INSEE ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)).

Pour des raisons conceptuelles mais aussi de disponibilité de données statistiques, le périmètre géographique retenu pour l'estimation des effets locaux de la fréquentation des sites d'étude est constitué des zones d'emploi (ZE) adjacentes à ces sites. La partition du territoire national en ZE réalisée par l'INSEE en 1990 a fait place en 2010 à un nouveau découpage. Ce changement, qui impacte la zone d'étude du projet BECO, n'a pu être pris en compte lors des enquêtes, la nouvelle carte des ZE n'ayant pas été disponible suffisamment tôt. Dans le découpage 1990, les ZE adjacentes aux sites d'étude étaient au nombre de deux : ZE de Saint-Malo et ZE de Granville. La carte présentée aux personnes enquêtées en 2011-2012 pour les aider à préciser la durée de leur séjour dans la zone dite « locale » correspond à ces deux ZE. Dans le découpage 2010, l'ancienne ZE de Granville a été partitionnée en deux nouvelles zones, appelées respectivement ZE de Granville et ZE d'Avranches.

Les effets économiques locaux de la visite d'un site peuvent être classés en trois catégories : effets directs, effets indirects et effets induits. Les emplois et revenus directs sont ceux qui sont générés par les activités locales répondant à la consommation des visiteurs pendant leur séjour. Les emplois et revenus indirects sont ceux que suscitent localement les consommations intermédiaires émanant de ces activités. Enfin, les emplois et revenus induits sont ceux que suscite localement la consommation finale des personnes vivant des revenus procurés par les emplois directs et indirects. Dans le projet BECO, seuls les effets directs et induits sont considérés. Le calcul des effets indirects nécessite en effet le recours à des outils indisponibles à l'échelle locale (tableaux entrées-sorties). Au surplus, étant donné le périmètre restreint de ce qui est considéré ici comme « échelle locale », les effets indirects locaux de la dépense des visiteurs des sites d'étude ont toute chance d'être très faibles. Il en va différemment des effets induits, étant donné l'importance des services de proximité dans la consommation finale des ménages. Les effets directs des dépenses réalisées par les visiteurs des sites d'étude pendant leur séjour dans les ZE adjacentes sont exprimés en termes d'emplois et de revenus. Pour des raisons de disponibilité des données, les effets induits sont exprimés uniquement en termes d'emplois.

La détermination des effets directs passe par trois étapes : i) calcul des dépenses moyennes par visiteur dans les ZE adjacentes ; ii) calcul des dépenses totales des visiteurs dans ces mêmes ZE ; iii) passage aux effets directs en termes d'emplois et de revenus.

La première étape s'effectue à partir des résultats des enquêtes BECO menées en 2011 et 2012. Au total, les réponses à plus de 1500 questionnaires ont été utilisées pour cet exercice. Le point de départ de l'analyse consiste à caractériser les dépenses des visiteurs pendant leur déplacement, selon le lieu où elles ont été effectuées : sur site (D1), dans les ZE limitrophes (D2), pendant le déplacement (D3)<sup>2</sup>. Les dépenses D1 et D3 sont fournies par l'enquête, les dépenses D2 sont estimées à partir des précédentes au prorata du temps passé dans les ZE limitrophes. En second lieu, deux catégories de visiteurs sont distinguées, selon la motivation de leur déplacement : ceux dont le déplacement est spécialement motivé par la visite du site et les autres visiteurs. On impute à la visite du site toutes les dépenses effectuées dans les ZE limitrophes (D2) pour les visiteurs de la première catégorie, mais seulement les dépenses réalisées sur site (D1) pour les visiteurs de la seconde catégorie.

La deuxième étape consiste à estimer les dépenses totales des visiteurs (couverts par les enquêtes) qui sont imputables à la visite de chaque site. Pour cela, on élève les données concernant les dépenses moyennes par visiteur issues des enquêtes BECO à l'échelle des populations concernées grâce aux informations sur la fréquentation procurées par les bases de données Bountfiles.

La troisième étape repose essentiellement sur l'utilisation des bases de données de l'INSEE. Elle consiste à combiner des données locales sur l'emploi touristique et des données nationales relatives aux principales branches concernées par la dépense locale des touristes pour estimer des coefficients d'emploi, de valeur ajoutée et de masse salariale par unité de dépense touristique. En appliquant ces coefficients aux dépenses calculées à l'étape précédente, on obtient une estimation des volumes

---

<sup>2</sup> D1  $\subset$  D2  $\subset$  D3.

d'emploi, de revenus et de salaires directement suscités par les dépenses imputables à la visite des sites d'étude.

L'estimation des effets induits réalisée dans le cadre du projet BECO concerne uniquement les emplois. Cette estimation repose sur la théorie de la base. Elle comporte les étapes suivantes :

- répartition de l'emploi local entre sphère non-présentielle et sphère présenteielle ;
- transfert des emplois liés à la fréquentation touristique vers la sphère non-présentielle ;
- calcul d'un coefficient d'induction permettant d'estimer le nombre moyen d'emplois présents induits par un certain volume d'emplois non présents ;
- application du coefficient d'induction aux emplois directs suscités par la dépense des visiteurs.

## **2.2. Bénéfices non marchands procurés par la visite des sites**

La fréquentation d'un site génère des bénéfices non marchands, constitués par la satisfaction que les visiteurs retirent de leur visite, et appréhendés en termes économiques à travers la notion de « surplus des consommateurs ». Ces bénéfices sont susceptibles d'être remis en cause par des phénomènes de congestion. Les résultats des enquêtes de terrain menées dans le cadre du projet BECO ont été utilisés pour estimer le surplus des visiteurs et pour analyser le phénomène de la congestion. Ces travaux se sont concentrés sur le site du Mont-Saint-Michel, pour lequel on disposait d'un nombre de réponses aux enquêtes sensiblement plus important que pour le site de Causey.

### **2.2.1. Evaluation du surplus des visiteurs du Mont-Saint-Michel**

La théorie économique a développé une panoplie de méthodes pour l'évaluation des biens non marchands. Parmi celles-ci, la méthode des *coûts de déplacement* (MCD) est celle qui est classiquement utilisée pour l'estimation du consentement à payer des visiteurs d'un site récréatif. C'est la méthode qui a été mise en œuvre dans le cadre du projet BECO. Il existe deux approches de la MCD : l'approche « zonale » et l'approche « individuelle ». Chaque approche présente des avantages et des inconvénients. Dans le cas du Mont-Saint-Michel, c'est la méthode zonale qui a été retenue. La raison essentielle de ce choix tient à la nature du site étudié et de sa fréquentation, qui rend la méthode individuelle inopérante.

La détermination des coûts de déplacement soulève deux types de questions : celle des moyens de transport utilisés par les visiteurs et celle du coût d'opportunité du temps.

La diversité des moyens de transport utilisés par les visiteurs pour rejoindre le site est source de plusieurs difficultés. Dans le cas des visiteurs du Mont-Saint-Michel, deux choix restrictifs ont permis de réduire ces difficultés : l'étude a été limitée aux visiteurs résidant en France, et arrivés sur le site en véhicule individuel motorisé (automobile, motocyclette, camping-car). Le coût moyen de transport par visiteur a été évalué sur la base des éléments suivants :

- distance kilométrique entre le domicile et le lieu de visite, calculée à l'aide du site internet Michelin (et multipliée par deux pour prendre en compte le voyage-retour) ;
- coût moyen d'usage au kilomètre d'un véhicule automobile établi à partir du barème de la Direction générale des impôts ;
- coût des péages autoroutiers, également fourni par le site internet Michelin ;
- nombre moyen de visiteurs par automobile, évalué à 2,75 (base Bountifles).

Le coût de déplacement est une notion plus large que le coût généré par l'utilisation de moyens de transport. Il inclut en effet, en principe, le coût d'opportunité du temps passé dans le déplacement entre domicile et site visité. Ce coût est habituellement mesuré sur la base du revenu salarial auquel est censée renoncer cette personne en se rendant sur le lieu de visite plutôt qu'en exerçant une activité rémunérée. Cette mesure du coût d'opportunité soulève d'importantes difficultés, qui se reflètent dans la diversité des solutions préconisées dans la littérature et dans le caractère souvent conventionnel de ces solutions. Le parti adopté dans cette étude a été de ne pas valoriser le coût d'opportunité du temps de transport, pour les raisons suivantes :

- Beaucoup de visiteurs n'appartiennent pas à la population active (retraités par exemple).

- Tous les actifs ne sont pas des salariés.
- Pour les salariés, la valorisation du coût d'opportunité du temps de transport sur la base du salaire n'a de sens que s'ils bénéficient d'une certaine flexibilité dans leur temps de travail.
- Les personnes visitant le site étudié sont souvent en vacances (notamment pendant l'été).
- Le temps de déplacement n'est pas perçu par tous les visiteurs comme une contrainte.

L'application de la méthode zonale suppose que l'on découpe le territoire selon une règle assurant une bonne homogénéité des coûts de transport à l'intérieur de chaque zone. En pratique, ce découpage résulte d'un compromis entre des nécessités partiellement contradictoires. Dans le cas d'étude, deux méthodes de zonage ont été testées. La première consiste à retenir le découpage départemental. La seconde consiste à découper le territoire en « cercles concentriques » autour du site. La méthode des cercles concentriques présente des inconvénients pratiques, liés à la disponibilité de l'information. Pour cette raison, c'est la méthode des zones départementales qui a été finalement retenue.

Les motivations de la visite d'un site sont souvent complexes, du fait notamment de la possibilité, pour les visiteurs, de visiter d'autres sites que celui auquel on s'intéresse. Cette possibilité a deux dimensions, susceptibles l'une et l'autre de perturber la détermination du surplus des visiteurs : l'existence de sites substitués et l'existence de sites complémentaires.

Un site substitut est un site possédant des attributs proches de ceux du site étudié, de sorte que les visiteurs peuvent remplacer aisément la fréquentation de l'un par celle de l'autre. Afin de prendre en compte les arbitrages que permet cette substituabilité, des approches multi-sites de la MCD ont été développées. Leur mise en œuvre suppose que l'on dispose d'une information riche, nécessitant des enquêtes sur plusieurs sites qui entraînent des coûts d'enquête supplémentaires importants. Cette difficulté explique que les sites substitués sont souvent ignorés, au risque de surestimer la valeur des bénéfices procurés par la visite du site étudié. Ce risque est présent dans l'étude concernant le Mont-Saint-Michel, fondée sur l'approche mono-site classique. Il est toutefois limité par la nature du site : le Mont-Saint-Michel est un site emblématique, dont l'attractivité résulte largement de son exceptionnalité, c'est-à-dire de l'absence de substitués étroits.

Un site complémentaire est un site dont la visite va de pair avec celle du site étudié. L'existence de tels sites, dans le programme des visiteurs, est d'autant plus probable que ceux-ci viennent de loin. Elle génère la possibilité de déplacements à buts multiples. Dans le cas du Mont-Saint-Michel, cette possibilité est attestée par les enquêtes BECO, particulièrement en période estivale. L'imputation du coût de déplacement à un seul des sites visités conduit alors à surestimer le surplus des visiteurs pour ce site. Plus généralement, le déplacement dans le cadre duquel s'effectue la visite du site étudié peut être motivé par des considérations diverses (visite de parents par exemple), parmi lesquelles cette visite ne tient pas forcément une place majeure. Ce problème n'est autre que celui du facteur d'attribution, déjà rencontré précédemment. Comme pour l'estimation des effets marchands, il a été traité en différenciant les populations de visiteurs selon la motivation principale de leur déplacement.

Dans le cadre de l'approche zonale, l'estimation du taux de visite est effectuée à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires. Deux questions se posent pour la mise en œuvre de cette méthode : celle des variables explicatives et celle de la forme fonctionnelle de la relation entre ces variables et le taux de visite. En ce qui concerne les variables explicatives, outre le coût de déplacement, diverses variables peuvent être utilisées pour expliquer le taux de visite par zone. Le choix de ces variables est contraint par l'information statistique disponible à l'échelle de chaque zone. Dans le cas du Mont-Saint-Michel, deux variables socioéconomiques ont été testées : l'âge et le revenu. Fréquemment utilisées dans ce type d'étude, ces variables sont disponibles à l'échelle départementale. En ce qui concerne la forme fonctionnelle, différentes formes ont été testées. Parmi celles-ci, la forme linéaire, qui apparaît comme la plus « conservatrice » en termes de surplus des visiteurs, a été privilégiée.

### **2.2.2. Analyse de la congestion**

Le surplus des visiteurs peut être affecté négativement par un sentiment de congestion. Les résultats des enquêtes BECO réalisées en 2011 au Mont-Saint-Michel et à Chausey permettent d'appréhender ce sentiment, de le quantifier et de lui apporter certains éléments d'explication. Dans les enquêtes

BECO menées en 2011-2012, deux questions successives visaient à appréhender la perception de la fréquentation, ainsi qu'un éventuel sentiment de congestion chez les visiteurs.

Deux types de traitement ont concerné les réponses à ces questions : i) une analyse à base de statistiques descriptives concernant, d'une part, le lien entre perception de la fréquentation et sentiment de congestion et, d'autre part, le lien entre réponses à l'enquête et fréquentation réelle ; ii) une analyse économétrique en vue d'expliquer le sentiment de congestion des visiteurs. Pour des raisons de taille de l'échantillon, cette analyse s'est appuyée uniquement sur les résultats de l'enquête BECO menée au Mont-Saint-Michel en juillet 2011. L'outil économétrique utilisé à cet effet est un modèle probit multinomial ordonné. La variable à expliquer est la sensibilité à la congestion à l'intérieur du Mont-Saint-Michel. Trois types de variables explicatives ont été testés, concernant respectivement les caractéristiques de la visite, les caractéristiques des activités pendant la visite et les caractéristiques du répondant. Les traitements ont été effectués à l'aide du logiciel Stata<sup>®</sup>.

### 2.3. Coûts de gestion et de protection des sites

Les coûts liés à la fréquentation récréative d'un site protégé sont ceux que génèrent la protection du site et l'accueil des visiteurs. Ils comprennent les coûts supportés par les organismes en charge de la protection du site et de l'accueil des visiteurs et les coûts d'opportunité subis par les activités dont le champ d'action est restreint par la mise en protection du site. La méthodologie mise en œuvre dans le cadre du projet de BECO se limite à la première de ces deux catégories<sup>3</sup>. Les coûts de gestion et de protection sont en principe plus faciles à évaluer que les coûts d'opportunité, dans la mesure où ils sont normalement inscrits dans la comptabilité des organismes gestionnaires. En pratique toutefois, leur évaluation peut se heurter à d'importantes difficultés, particulièrement dans une optique comparative. En effet, les missions de protection, surveillance, entretien, gestion, communication, etc. peuvent être exercées par une multitude d'institutions<sup>4</sup> de statuts très divers qui, de surcroît, ne sont pas nécessairement dotées d'une comptabilité analytique permettant d'identifier les coûts spécifiquement liés au site d'étude. Dans ces conditions, le périmètre couvert par l'information provenant des organismes gestionnaires est très variable d'un cas à l'autre, ce qui fragilise les comparaisons auxquelles on peut se livrer sur la base de cette information.

Les coûts considérés dans le cadre du projet BECO présentent les caractéristiques suivantes :

- ce sont des coûts directement liés à la gestion ou à la protection du site concerné ;
- ils sont normalement supportés par des organismes publics ; cependant, des dépenses réalisées par des structures privées peuvent être prises en compte si elles ont un caractère d'intérêt général (cas de la Société civile immobilière à Chausey par exemple) ;
- ce sont des coûts exprimés en termes monétaires, normalement restitués à partir de données comptables ; dans certains cas, ils peuvent être estimés à partir de données physiques (nombre de personnes...), qu'il convient alors de traduire en termes monétaires ;
- ils traduisent des charges économiques courantes liées à la gestion et à la protection des sites (fournitures, personnel, amortissement des immobilisations), à l'exclusion des charges financières (intérêts des emprunts) et des charges liées à des opérations exceptionnelles (rétablissement du caractère maritime du Mont-Saint-Michel par exemple).

L'estimation de ces coûts repose sur un dialogue avec les organismes gestionnaires. Il convient d'abord de bien identifier l'ensemble des structures intervenant dans les missions de gestion et de protection des sites et de préciser leurs rôles respectifs, puis de s'assurer avec elles que les différentes catégories de coûts sont bien identifiées. Une fois ce repérage effectué, ce sont les gestionnaires eux-mêmes qui renseignent les différentes rubriques. Une fois les informations transmises par les gestionnaires, il convient de les consolider, en veillant à éliminer les éventuels doublons.

L'identification des coûts passe d'abord par une analyse des rapports d'activité produits par les organismes gestionnaires. Il ne s'agit là que d'une première étape, les documents analysés étant

---

<sup>3</sup> On a également évalué les recettes retirées par les gestionnaires de la fréquentation des sites, afin d'obtenir des coûts nets.

<sup>4</sup> Désignées par la suite sous le terme générique d'« organismes gestionnaires ».

souvent partiels, pas nécessairement à jour, ou encore concernent un ensemble plus large que les sites étudiés. Aussi est-il nécessaire de contacter les différents organismes impliqués dans la gestion de chaque site pour compléter, préciser et actualiser l'information recueillie initialement.

À cet effet, une grille d'identification et d'analyse des coûts a été élaborée. Une première ébauche a été réalisée sur la base d'une revue de la littérature. L'élaboration s'est poursuivie à travers un dialogue avec les gestionnaires des sites. La typologie retenue à l'issue de ce processus distingue quatre types de coûts, liés à des ensembles de fonctions :

- Gestion et administration
- Aménagement et entretien
- Surveillance, animation et communication
- Etudes et suivi scientifique

À l'intérieur de chaque rubrique, les coûts sont ventilés par nature, selon la nomenclature suivante :

- Personnel
- Consommables et frais divers
- Amortissement des immobilisations

Avant d'être mise en œuvre dans le cadre du projet BECO, la typologie a été validée par les deux principaux gestionnaires des deux sites d'étude (SMBMSM et SyMEL).

### 3. Principaux résultats

Cette section expose les principaux résultats concernant les sites d'étude obtenus dans le cadre de BECO. On présente tout d'abord les résultats concernant les retombées locales à caractère marchand de la fréquentation des deux sites d'étude, puis ceux concernant l'estimation des bénéfices non marchands de cette fréquentation et l'analyse de la congestion, et enfin les résultats obtenus en matière de reconstitution des coûts de gestion et de protection des sites.

#### 3.1. Bénéfices marchands à caractère local générés par la visite des sites

Le tableau ci-dessous résume les estimations concernant l'incidence de la visite des deux sites d'étude sur les revenus et emplois dans la zone définie comme « limitrophe » de ces sites (ZE de Granville, Avranches et Saint-Malo).

**Tableau 1. Synthèse des résultats du projet BECO concernant les bénéfices marchands à caractère local générés par la visite des sites**

		Mont-St-Michel	Chausey
Fréquentation du site en 2011	[1] Nombre de visites (bases Bountîles)	2 397 731	74 489 <sup>1</sup>
	[2] Population de référence des enquêtes BECO	1 822 681 <sup>2</sup>	74 489
Effets locaux des dépenses des visiteurs [2]	[3] Dépenses locales des visiteurs [2] <sup>3</sup>	28,4 – 68,0	1,7 – 3,2
	[4] Revenus générés localement par [3] <sup>3</sup>	10,5 – 21,2	0,6 – 1,2
	[5] Emplois directs	355 - 850	21 – 39
	[6] Emplois induits	192 - 459	11 – 21
	[7] Total emplois directs et induits [7] = [5] + [6]	547 - 1309	32 – 60

<sup>1</sup> Passagers des navettes uniquement. <sup>2</sup> N'inclut pas les visiteurs en voyage organisé. <sup>3</sup> Millions d'euros par an.

Le haut du tableau est consacré aux données de fréquentation issues des bases Bountîles. La première ligne donne le nombre de visites de chaque site en 2011 (pour Chausey, seuls sont comptabilisés les visiteurs se rendant dans l'archipel par les navettes régulières). La ligne suivante indique l'effectif retenu comme référence pour les enquêtes de terrain effectuées dans le cadre du projet BECO. Elle diffère de la précédente par l'exclusion des visiteurs arrivant au Mont-Saint-Michel en autocar privé

(voir section précédente, méthodologie), qui se traduit par une amputation de 24% de l'effectif annuel total de visiteurs de ce site. Pour Chausey, on ne peut quantifier ce que représente la non-prise en compte des plaisanciers, en l'absence de recensement du nombre annuel de visites de l'archipel effectuées par cette population.

La seconde partie du tableau présente les estimations résultant de la combinaison des données de fréquentation Bountîles, des enquêtes de terrain BECO et des données statistiques INSEE. Rappelons que ces estimations sont construites à partir des données d'enquête concernant les dépenses réalisées par les visiteurs sur le site et, en dehors de celui-ci, dans les ZE limitrophes. Les résultats sont présentés sous forme d'intervalles. Les estimations correspondant à la borne supérieure sont construites à partir des dépenses dans les ZE limitrophes de l'ensemble des visiteurs du site (population de référence), quelle que soit la motivation de leur déplacement hors domicile principal. En revanche, les données correspondant à la borne inférieure ne prennent en compte, en dehors des dépenses sur site, que les dépenses des visiteurs dont le déplacement a été spécialement motivé par la visite du site.

Au total, selon les estimations réalisées, le nombre d'emplois directs et induits générés dans les ZE limitrophes par les visites des deux sites est compris entre 579 et 1369<sup>5</sup>, c'est-à-dire de 0,6% à 1,5% de l'emploi total des ZE limitrophes. Rappelons qu'il s'agit d'une estimation par défaut, une partie des visiteurs n'ayant pas été prise en compte (visiteurs en voyage organisé au Mont-Saint-Michel, plaisanciers à Chausey), et les emplois indirects n'ayant pas été calculés. Par ailleurs l'estimation ci-dessus ne prend pas en compte les emplois de caractère non-marchand liés à la gestion et à la protection des deux sites, dont l'effectif annuel moyen (exprimé en équivalents-temps plein) a été estimé à une soixantaine de personnes.

Les résultats sont très différents pour le Mont-Saint-Michel et pour Chausey, ce qui reflète l'écart considérable entre les flux de visites enregistrés sur les deux sites (le rapport des populations de référence est de 1 à 24). Si on les rapporte à un même nombre de visites, les effets de la fréquentation des deux sites sont proches : selon les estimations réalisées, le nombre d'emplois directs et induits générés par 1000 visites annuelles est compris entre 0,43 et 0,81 dans le cas de Chausey, et entre 0,30 et 0,72 dans le cas du Mont-Saint-Michel. L'ouverture plus grande de l'intervalle dans le cas du Mont traduit le fait que la part des visiteurs dont le déplacement n'a pas été spécialement motivé par la visite du site y est plus élevée qu'à Chausey.

### 3.2. Bénéfices non marchands procurés par la visite des sites

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'estimation des visiteurs du Mont-Saint-Michel par la méthode des coûts de déplacement.

**Tableau 2. Estimation du surplus des visiteurs du Mt-St-Michel (zones départementales, modèle linéaire)**

Population considérée	Ensemble des visiteurs <sup>1</sup>	Visiteurs <sup>1</sup> dont le déplacement est spécialement motivé par la visite du site
Effectif de la population de référence	1 172 252	401 913
Surplus total estimé (10 <sup>6</sup> €)	247,3	68,1
Surplus moyen par visiteur (€)	210,96	169,55

<sup>1</sup> Résidant en France métropolitaine et arrivés sur le site en auto, moto ou camping-car.

Comme dans le cas des retombées marchandes, les résultats sont présentés sous forme d'une fourchette, du fait de la prise en compte (ou non) du facteur d'attribution. Selon l'estimation réalisée, le surplus total des visiteurs constituant la population de référence est compris entre 68,1 et 247,3 millions d'euros, et le surplus moyen par visiteur est compris entre 170 et 211 €. La comparaison des estimations du surplus des visiteurs et des revenus marchands générés par la visite du site du Mont-

<sup>5</sup> En ce qui concerne la borne supérieure, le double compte dû au cas des personnes visitant les deux sites lors d'un même déplacement a été évalué à moins de 1% sur la base des résultats des enquêtes.

Saint-Michel (estimés à partir d'une population de référence plus large) suggère que la majeure partie des bénéfices générés par la visite de ce site est de caractère non marchand.

L'analyse des résultats des enquêtes menées sur les deux sites concernant la fréquentation et la congestion fait apparaître une corrélation positive entre fréquentation perçue et sentiment de congestion. Cependant, la proportion de répondants considérant la fréquentation comme importante est beaucoup plus élevée que ceux qui se déclarent gênés par cette fréquentation, quel que soit le site et quelle que soit la saison. Par ailleurs, on constate que la proportion de répondants considérant la fréquentation comme importante est plus élevée en mi-saison qu'en haute saison<sup>6</sup>, ce qui est clairement contredit par les données sur la fréquentation réelle. Cette discordance entre fréquentation ressentie et fréquentation réelle ne se retrouve pas lorsqu'on considère les résultats des enquêtes au jour le jour. L'explication doit être recherchée dans un phénomène d'autosélection, qui joue à moyen terme mais plus difficilement à court terme. L'analyse économétrique montre par ailleurs que certaines variables sociodémographiques influencent de façon significative le sentiment de congestion.

### 3.3. Coûts de gestion et de protection des sites

Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus en matière d'évaluation des coûts de gestion et de protection des deux sites d'étude.

**Tableau 3. Estimation des coûts de gestion et de protection (milliers d'euros, année 2011)**

Site	Intervenants	Gestion et administration	Aménagement et entretien	Surveillance, animation et communication	Etudes et suivi scientifique	TOTAL
Chausey	Conservatoire du littoral	50,4	59,6	5,5	0,0	115,5
	SyMEL	44,9	46,5	36,9	73,2	201,5
	CRPM, BSL, BN, ULAM	<i>N.R.</i>	0,0	9,3*	0,0	9,3
	SCI	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0
	Commune de Granville	<i>N.R.</i>	97,2*	0,0	0,0	97,2
	GONm	2,1	0,4	4,3	18,2	25,0
	DDTM Manche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Total</b>	<b>97,4*</b>	<b>253,7*</b>	<b>56,0*</b>	<b>91,4</b>	<b>498,5*</b>
Mont-Saint-Michel	SMBMSM	263,3	0,0	1967,6**	536,8	2767,7
	CMN	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>
	CC Pontorson MSM	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
	Commune MSM	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>	<i>N.R.</i>
	<b>Total</b>	<b>263,3*</b>	<b>100,0*</b>	<b>1967,6*</b>	<b>536,8*</b>	<b>2867,7*</b>

*N.R.* = non renseigné ; \* = comptabilisation partielle (données incomplètes) ; \*\* Dont 1070 k€ au titre de la gestion des parcs de stationnement. Sigles : SyMEL = syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche ; CRPM = Comité régional des pêches de basse-Normandie ; BSL = brigades de surveillance du littoral (gendarmerie maritime) ; BN = brigade nautique (gendarmerie) ; ULAM = unité littorale des Affaires maritime ; SCI = Société civile immobilière ; GONm = groupe ornithologique de la Manche ; DDTM = Direction départementale des territoires et de la mer ; SMBMSM = syndicat mixte de la baie du Mont-Saint-Michel ; CMN = Centre des monuments nationaux ; CC = Communauté de communes ; MSM = Mont-Saint-Michel.

Certain coûts n'ont pas pu être quantifiés, ou l'ont été de façon incomplète. Globalement, la couverture est meilleure pour Chausey que pour le Mont-Saint-Michel. Pour ce dernier site, il n'a pas été possible d'obtenir d'informations sur les coûts engagés par la commune du Mont-Saint-Michel, ni surtout par le Centre des monuments historiques, établissement public gérant pour le compte de l'Etat l'Abbaye du Mont. Par suite, le total de 2,9 millions d'euros obtenu pour ce site sous-estime probablement de façon importante le volume annuel global des coûts de gestion et de conservation du site<sup>7</sup>. Les coûts engagés par le SMBMSM excluent ceux qui résultent de l'opération dite de

<sup>6</sup> Au moins au Mont-Saint-Michel, la situation étant moins nette à Chausey.

<sup>7</sup> À titre d'illustration, le site web du CMN fait état, pour 2011-2012, de différents travaux de restauration et de gros entretien représentant un montant d'investissement cumulé de plus de 9,5 millions d'euros. En l'absence d'informations sur la durée de

« réhabilitation du caractère maritime du Mont », opération de grande ampleur qui, par son caractère exceptionnel, n'entre pas dans le champ de la définition retenue pour les coûts de gestion et de conservation (cf. section précédente sur la méthodologie).

**Tableau 4. Paiements effectués par les visiteurs aux organismes gestionnaires en 2011**

Site	Nature du paiement	Montant (k€)
Chausey	Taxe Barnier (passagers des navettes)	27,0
	Redevances pour utilisation des mouillages (plaisanciers)	24,3
	<b>Total</b>	<b>51,3</b>
Mont-Saint-Michel	Péage des parcs de stationnement	2 969,8
	Entrées à l'abbaye	7 966,2
	<b>Total</b>	<b>10 936,0</b>

Une partie au moins des coûts de gestion et de protection des sites est couverte par des paiements des visiteurs. Dans le cas de Chausey, ces paiements sont ceux qu'effectuent les passagers des navettes en s'acquittant de la « taxe Barnier » incluse dans le prix du billet (et dont le montant est reversé au SyMEL), et les plaisanciers au titre des redevances pour utilisation des mouillages. Le montant cumulé de ces paiements reste très modeste (environ 50 k€ par an) et ne couvre que 10% de l'ensemble des coûts de gestion et de conservation qui ont pu être quantifiés. La situation est assez différente pour le Mont, où les paiements effectués par les visiteurs, au titre du péage des parcs de stationnement et du droit d'entrée à l'abbaye<sup>8</sup>, représentaient en 2011 un montant cumulé de 11 millions d'euros. Si le péage des parcs de stationnement couvrait cette même année plus de 100% des charges courantes du SMBMSM<sup>9</sup>, il est impossible de se prononcer sur la situation concernant le CMN, en l'absence d'information concernant les charges annuelles supportées par ce dernier au titre de la gestion et de la conservation de l'abbaye (voir ci-dessus).

## 4. Conclusion

Compte tenu de l'objet central assigné à BECO (cf. section 1), les travaux menés dans le cadre de ce projet peuvent s'apprécier sur deux plans : celui de la connaissance des cas d'étude (cf. section 3), mais aussi celui de la méthodologie (cf. section 2).

Pour les deux cas d'étude, on disposait au départ du projet d'un bon niveau de connaissance sur la fréquentation des sites, grâce aux bases de données Bountiles. Les données socio-économiques étaient en revanche largement absentes, et l'acquisition de ces données constituait la base de travail de BECO. À cet effet, un programme d'enquêtes a été mis en place, comportant deux volets : enquêtes auprès des visiteurs et auprès des structures intervenant dans la gestion des sites, leur protection et l'accueil de leurs visiteurs. Pour ces deux types d'enquêtes, l'appui des partenaires institutionnels du projet a été déterminant.

En ce qui concerne les enquêtes auprès des visiteurs, l'objectif central était de connaître les dépenses effectuées par ces derniers, non seulement dans le cadre de la visite du site stricto sensu, mais aussi dans une zone géographique définie comme « voisine » de ces sites, afin de pouvoir en inférer des effets en termes d'emplois et de revenus. Compte tenu des observations faites sur le rapport intermédiaire, à cet objectif a été ajouté un objectif de connaissance des bénéfices non marchands procurés par la visite des sites.

---

vie de ces investissements, il n'est pas possible d'en déduire les charges annuelles correspondantes au titre de l'amortissement.

<sup>8</sup> Le CMN perçoit également des recettes au titre des ventes de la boutique de l'abbaye et de la location des locaux pour des événements.

<sup>9</sup> Les parcs de stationnement situés au pied du Mont, en service en 2011, étaient gérés directement par le SMBMSM. Ils ont été remplacés au printemps 2012, dans le cadre de l'opération de rétablissement du caractère maritime du Mont, par de nouveaux parcs gérés par l'entreprise Véolia Transport.

À la différence d'enquêtes socioéconomiques menées dans le cadre de projets antérieurs, les enquêtes menées auprès des visiteurs dans le cadre de BECO ont bénéficié de deux atouts majeurs : une bonne connaissance de la fréquentation des sites et une spatialisation des déplacements et des dépenses des visiteurs, à la fois précise et cohérente avec les bases de données INSEE. Cette cohérence est un préalable à l'élaboration d'une méthodologie efficace d'évaluation des effets économiques de la visite des sites. L'utilisation des réponses relatives aux motivations du déplacement a par ailleurs permis de surmonter l'obstacle à l'imputation des effets que représentent les déplacements à finalités multiples.

La principale limite des enquêtes menées auprès des visiteurs, au regard des objectifs qui leur étaient assignés, tient au caractère incomplet de leur couverture. De ce fait, les estimations des effets économiques des visites que l'on a pu réaliser sont clairement des estimations par défaut. La réalisation des enquêtes auprès des gestionnaires des sites a, quant à elle, nécessité de prendre des contacts dépassant le cadre des partenaires institutionnels du projet. Ces contacts ont donné des résultats inégaux, de sorte que le tableau des coûts de gestion et de protection des sites qui a pu être dressé est, lui aussi, incomplet. Par rapport à diverses estimations antérieures du même type, il n'en présente pas moins l'avantage de reposer sur une méthodologie explicite et cohérente.

Sur le plan méthodologique, le principal objectif du projet a été atteint. Il s'agissait en effet de mettre au point une méthodologie générique, aisément reproductible dans le temps et dans l'espace, pour l'estimation des effets économiques locaux de la visite des sites. Une partie importante du temps imparti au projet a été consacrée au test et à la réalisation des enquêtes. Les essais ont permis d'affiner les questionnaires, notamment en ce qui concerne la spatialisation des dépenses, mais aussi de préciser leur protocole d'administration.

L'efficacité du travail réalisé à partir de ces enquêtes repose largement sur deux couplages réalisés dans le cadre de BECO. Le couplage avec les données sur la fréquentation, fournies par les bases Bountfiles, permet de tester la représentativité des échantillons, d'effectuer les élévations statistiques requises et, en outre, l'utilisation d'une base de données intégrée pour les deux types d'enquêtes est de nature à permettre, au delà de BECO, l'enrichissement des analyses qualitatives et comportementales déjà réalisées dans le cadre des observatoires Bountfiles. Le couplage avec les données INSEE permet quant à lui d'évaluer les effets directs et induits de la dépense locale des visiteurs des sites. Le calcul des effets indirects n'a pas été réalisé, mais il pourrait être envisagé moyennant la disposition d'un TES à une échelle spatiale adaptée. Il semble toutefois probable que l'échelle pertinente en ce domaine soit différente de celle qui a été utilisée pour l'estimation des effets directs et induits.

L'exercice constatant à rapprocher les coûts de gestion et de protection des sites des bénéfices marchands et non marchands résultant de leur fréquentation présente un intérêt certain aux yeux des gestionnaires de ces sites, dont témoignent les échanges qui se sont tenus lors de la journée de restitution du projet en avril 2013. Ce rapprochement apporte en effet aux gestionnaires des éléments complémentaires d'information et d'argumentation qui peuvent s'avérer particulièrement utiles dans un contexte de pénurie budgétaire et de sous-emploi élevé. Sa portée, à l'issue du projet BECO, reste cependant limitée par deux facteurs. Le premier est le caractère incomplet des résultats obtenus, tant en matière de coûts que de bénéfices d'usage<sup>10</sup>. Le second est dû à la non-réalisation d'un des objectifs initiaux du projet, qui était de déterminer quelle part des bénéfices d'usage pouvait être attribuée aux dépenses de protection du site.

## 5. Valorisation

Plusieurs types d'actions de valorisation ont été menés dans le cadre de BECO ou en relation directe avec ce projet. La liste de ces actions est présentée ci-dessous. La valorisation du projet n'est pas achevée, avec notamment un article en préparation sur l'évaluation du surplus des visiteurs.

---

<sup>10</sup> Il est rappelé que les valeurs de non-usage étaient en dehors de la problématique du projet BECO.

Type	Année	Descriptif
Articles	2012	Le Corre N., Le Berre S., Brigand L., Peuziat I. Comment étudier et suivre la fréquentation dans les espaces littoraux, marins et insulaires? De l'état de l'art à une vision prospective de la recherche. <i>EchoGéo</i> 19.
	2013 *	Lévi L., Voltaire L., Alban F., Boncoeur, J. Valuation of non-market benefits linked to the visit of the Mont Saint-Michel (France) with a zonal travel coast approach.
Posters	2009	Présentation du projet BECO. Colloque LITEAU 2009, Montpellier.
	2011	Avancement du projet BECO. Colloque LITEAU 2011, Bordeaux.
Communications	2011	Brigand L., Alban F., Barnay A.S., Boncoeur J., Le Berre S., Le Corre N., Meunier M., Musard O. « Etudier et suivre les usages la fréquentation et la gouvernance dans les espaces littoraux, marins et insulaires. De l'état de l'art à une vision prospective de la recherche » Colloque « Contribution des aires marines protégées à la gestion écosystémique des milieux et de leurs usages : quelle stratégie scientifique ? », 22-24 novembre 2011, MNHN, Paris.
	2013	Boncoeur J., Alban F., Brigand L., Coïc F., Guégan C., Guingot M., Le Berre S., Le Corre N., Levi L., Meunier M., Pagès C., Peuziat I., Voltaire L. « Résultats du projet BECO ». Colloque LITEAU, Boulogne-sur-Mer, 21-22 novembre 2013.
Rapports scientifiques	2011	Le Corre N., Le Berre S., Meunier M., Brigand L., Boncoeur, J., Alban F. <i>Dispositifs de suivi de la fréquentation des espaces marins, littoraux et insulaires et de ses retombées socio-économiques : Etat de l'art</i> . GEOMER et AMURE / AAMP, 150 p.
	2012	Le Berre S. <i>Bountîles Mont-Saint-Michel. Rapport méthodologique pour le suivi des indicateurs de la fréquentation du Mont-Saint-Michel avant, pendant et après les travaux</i> . GEOMER / SMBSM, 50 p.
	2013	Boncoeur J., Alban F., Brigand L., Coïc F., Guégan C., Guingot M., Le Berre S., Le Corre N., Levi L., Meunier M., Pagès C., Peuziat I., Voltaire L. <i>Evaluation et suivi des effets économiques de la fréquentation des sites littoraux et insulaires protégés : application aux îles Chausey et au Mont Saint-Michel</i> . Rapport final du projet BECO. Programme LITEAU III, AMURE et GEOMER, UBO-IUEM, 100 p. + annexes.
Thèses de doctorat	2012	Guégan C. <i>Modélisation de la fréquentation touristique du Mont-Saint-Michel : approches systémique et prospective</i> . UBO-EDSM, GEOMER / SMBMSM, 225 p.
Mémoires de master	2010	Meunier M. <i>Etude des retombées économiques locales de la fréquentation de sites touristiques littoraux</i> . Master II Sciences de la Mer et du Littoral, Mention Droit-Economie, Agrocampus-Ouest / UBO-IUEM / AMURE, 60 p.
	2010	Taussat B. <i>Etude sur la mise en place des protocoles d'enquête économique complémentaires à l'observatoire de la fréquentation Bountîles : le cas du Mont-Saint-Michel</i> . Master II Sciences de l'Environnement, du Territoire et de l'Economie, mention Tourisme et Environnement, UVSQ, 67 p.
	2012	Lévi L. <i>Estimation des bénéfices d'usage récréatif du Mont Saint-Michel par la méthode zonale des coûts de déplacement</i> . Master II Sciences de la Mer et du Littoral, Mention Droit-Economie, Agrocampus-Ouest / UBO-IUEM / AMURE, 54 p.
	2012	Coïc F. <i>Analyse du phénomène de congestion dans le cadre de la visite de sites naturels et culturels, Le cas du Mont Saint-Michel</i> . master II Sciences de la Mer et du Littoral, Mention Droit-Economie, Agrocampus-Ouest / UBO-IUEM / AMURE, 53 p.
Organisation de séminaires	2011	GEOMER / AMURE / AAMP. <i>Séminaire de lancement du GIS HOMMER « Fréquentation, usages et gouvernance des aires marines protégées »</i> , 8-9 novembre 2011, IUEM, Brest.
	2013	GEOMER / AMURE. <i>Séminaire de restitution du projet BECO</i> . 10 avril 2013, Villedieu-les-Poêles.

\* En préparation