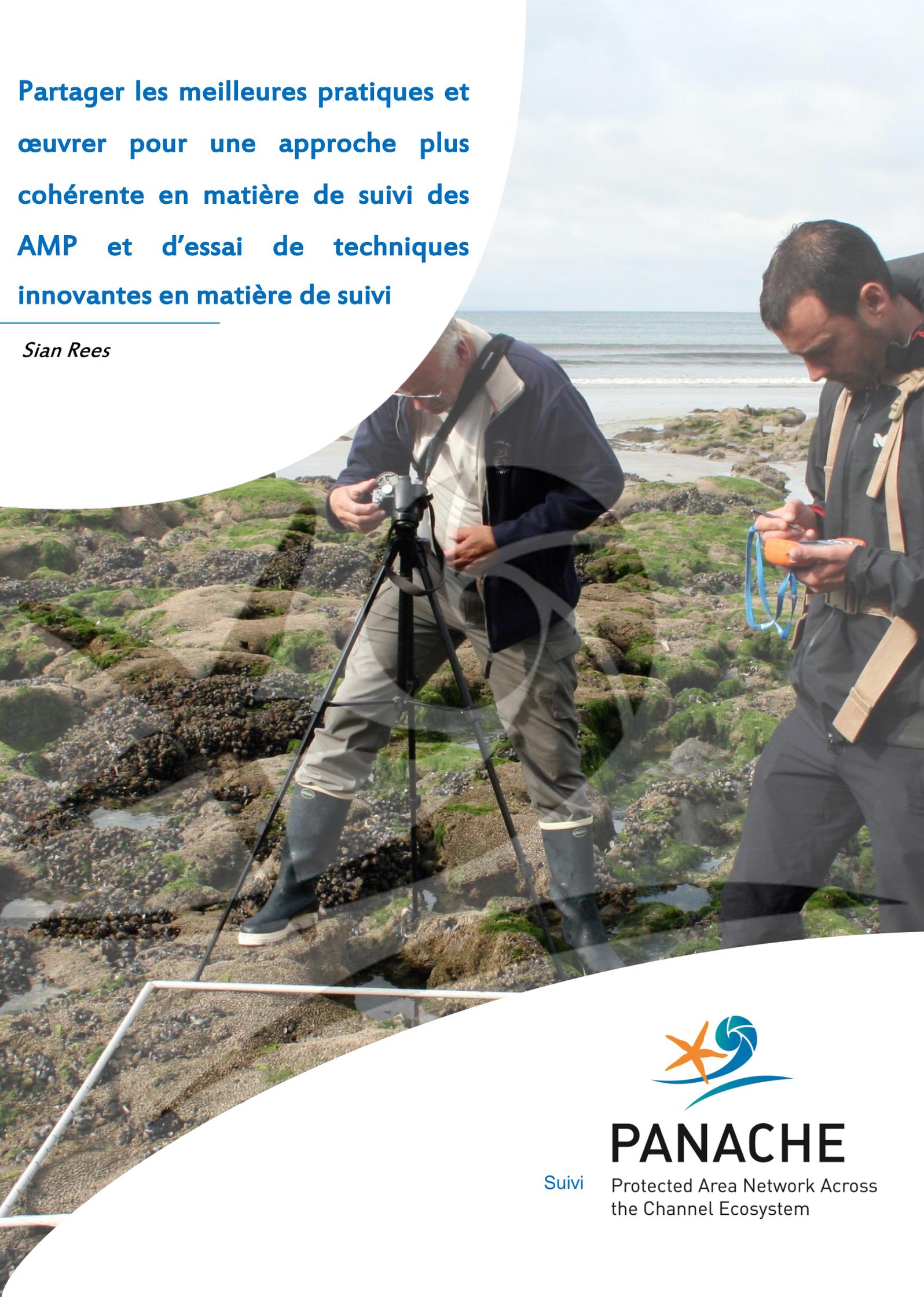


Partager les meilleures pratiques et œuvrer pour une approche plus cohérente en matière de suivi des AMP et d'essai de techniques innovantes en matière de suivi

Sian Rees



PANACHE

Suivi

Protected Area Network Across
the Channel Ecosystem

Partager les meilleures pratiques et œuvrer pour une approche plus cohérente en matière de contrôle des AMP et d'essai de techniques innovantes en matière de suivi

Rapport de synthèse

Suivi

Prepared on behalf of / Etabli par

**EXPLORE
WITH
PLYMOUTH
UNIVERSITY
MARINE INSTITUTE**



**INSPIRE
WITH
PLYMOUTH
UNIVERSITY
MARINE INSTITUTE**

by / par

Author(s) / Auteur(s) : Siân Rees

Contact : sian.rees@plymouth.ac.uk

In the frame of / dans le cadre de



Axe de travail 2

Citation : Rees. S E. 2015. Partager les meilleures pratiques et œuvrer pour une approche plus cohérente en matière de contrôle des AMP et d'essai de techniques innovantes en matière de suivi. Axe de travail 2 Rapport de synthèse. Université de Plymouth

Photo de couverture: C. Lefeuve / Agence des aires marines protégées



European Regional Development Fund
The European Union, investing in your future



Fonds européen de développement régional
L'union Européenne investit dans votre avenir

La présente publication est soutenue par l'Union européenne (FEDER, Fonds Européen de Développement Régional), dans le cadre du programme européen de coopération transfrontalière INTERREG IVA France (Manche) – Angleterre, selon l'Objectif 4.2. « Assurer le développement environnemental durable de l'espace commun » et l'Objectif spécifique 10 « Assurer une gestion équilibrée de l'environnement et sensibiliser aux problématiques environnementales ».

Son contenu est sous l'entière responsabilité du ou des auteur(s) et ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne.

Toute reproduction, même partielle, de la présente publication sans le consentement de son auteur est strictement interdite. La reproduction à visée non commerciale, et notamment éducative, est autorisée sans nécessiter une autorisation écrite, sous réserve que la source y figure. Toute reproduction à visée commerciale, et notamment destinée à la vente, sans autorisation écrite préalable de l'auteur est strictement interdite.

Partager les meilleures pratiques et œuvrer pour une approche plus cohérente en matière de contrôle des AMP et d'essai de techniques innovantes en matière de suivi

Sharing best practice and working towards a more coherent approach in the monitoring of MPAs and trialling innovative monitoring techniques.

ABSTRACT

One of the core objectives of the PANACHE project was to undertake a Work Package that could potentially build greater coherence in the way that Marine Protected Areas (MPAs) are monitored in the Channel region. It was recognised that monitoring the ecological change in response to MPA management alongside the associated socio-economic impacts of MPAs is important to underpin decision support mechanisms for resource use and to ensure that the MPA is successful in protecting the conservation features for which the site was originally designated. The PANACHE project facilitated scientific exchanges of experts to determine how the results and techniques of existing monitoring programmes can be shared to give a greater overall indication of how MPAs in the Channel are impacting humans and biodiversity. Specifically, four MPA monitoring approaches were trialled under this framework between French and English partner organisations. These monitoring studies include 1) a comparative study of towed video methodology to monitor benthic habitats in MPAs; 2) Marine birds survey and MPA monitoring; 3) The use of socio-economic indicators to monitor the effects of MPAs and 4) Use of multibeam echosounder surveys in relation to designating and managing Marine Protected Areas. The PANACHE project has provided a unique opportunity to trial and test methods to further our understanding, expertise and capacity to deliver MPA monitoring in England and France. Working at the Channel scale has also focused monitoring outputs on delivering information that is transferable and able to support the overarching policy frameworks. As we now move from an intensive phase of MPA designation to a period of management and monitoring it is imperative that capacity continues to be built between England and France to support statutory monitoring requirements; that methods continue to be explored so that they may be scientifically rigorous, relevant to management, cost effective and able to underpin the ecosystem based management of our marine environment.

KEYWORDS: Towed Underwater Vehicle, socio-economics, Multibeam, birds.

RÉSUMÉ

Un des objectifs principaux du projet PANACHE devait mettre en œuvre des pratiques et actions en faveur d'une approche plus cohérente du suivi des AMP en Manche. Il a été reconnu que le suivi de la biodiversité pour la gestion des AMP associé à celui des impacts socio-économiques liés à l'AMP sont importants dans l'aide à la décision pour l'affectation budgétaire mais aussi pour assurer le succès des fonctions de conservation pour lesquelles le site a été à l'origine désigné. PANACHE a permis les échanges entre experts scientifiques autour des résultats et techniques existantes pour évaluer l'impact de l'existence d'AMP en Manche sur la biodiversité et l'impact socio-économique. Ainsi, quatre types d'approches ont été testés entre des organisations partenaires françaises et anglaises : 1) une étude comparative de méthodologie vidéo remorquée pour examiner les habitats sous-marins des AMP; 2) un suivi des oiseaux marins ; 3) l'utilisation d'indicateurs socio-économiques pour contrôler les effets des AMP et 4) l'utilisation de l'échosondeur multifaisceaux pour la gestion et la désignation des AMP. PANACHE a fourni une occasion unique pour tester des méthodes et offrir des stratégies de gestion et de suivis des AMP cohérentes en Angleterre et en France. A l'échelle de Manche, le travail s'est aussi concentré sur la production de livrables qui sont transposables et capables de soutenir les différents cadres réglementaires. Après une phase intensive de désignation d'AMP, nous abordons aujourd'hui une période active de définition de leurs modalités de gestion. Aussi, il est primordial que les stratégies soient co-construites entre la France et l'Angleterre afin de répondre aux exigences communes statutaires. Des protocoles cohérents doivent continuer à être explorés pour qu'ils puissent être scientifiquement rigoureux, pertinents pour la gestion, financièrement acceptables et capable de répondre à la conservation des écosystèmes marins.

MOTS-CLÉS : liste de mots-clés, en français, séparés par des virgules



Sommaire

| | | |
|-------|---|----|
| I. | Introduction | 1 |
| II. | Les études de suivi | 1 |
| 2.1 | Une étude comparative de la méthodologie vidéo remorquée pour le suivi des habitats sous-marins des Aires Marines Protégées | 1 |
| 2.1.1 | Partenaires | 1 |
| 2.1.2 | Synthèse | 2 |
| 2.2 | Étude des oiseaux marins et suivi des AMP | 2 |
| 2.2.1 | Partenaires | 2 |
| 2.2.2 | Synthèse | 2 |
| 2.3 | Méthodes de suivi des effets des AMP au niveau socio-économique | 3 |
| 2.3.1 | Partenaires | 3 |
| 2.3.2 | Synthèse | 3 |
| 2.4 | Utilisation de l'échosondeur multifaisceaux dans le cadre de la désignation et de la gestion des Aires Marines Protégées | 4 |
| 2.4.1 | Partenaires | 4 |
| 2.4.2 | Synthèse | 4 |
| III. | Transférabilité | 6 |
| IV. | Conclusions | 13 |
| | Références | 14 |



I. Introduction

L'un des objectifs principaux du projet de Réseau des zones protégées de l'écosystème de la Manche (PANACHE) était de mettre en œuvre des pratiques et actions en faveur d'une approche potentielle plus cohérente du suivi des Aires Marines Protégées (AMP) dans les eaux britanniques de la Manche. Il a été reconnu que le suivi de la biodiversité pour la gestion des AMP associé à celui des impacts socio-économiques liés à l'AMP est important dans l'aide à la décision pour l'affectation budgétaire mais aussi pour assurer le succès des fonctions de conservation pour lesquelles le site a été à l'origine désigné. Lorsque le projet a été initié, l'Angleterre et la France développaient des méthodes visant à assurer efficacement le suivi des AMP, mais leur démarche se caractérisait par une faible cohérence transnationale. Il a été reconnu qu'afin d'œuvrer pour un réseau d'AMP qui représente une activité favorisant la biodiversité mais aussi la fourniture associée de services écosystémiques dans la Manche, il était primordial que les techniques de suivi puissent être transposables et conçues de façon à ce qu'elles puissent informer de façon adéquate l'examen de la gestion et des politiques au niveau national et qu'elles soient efficaces, durables et puissent faire l'objet de comparaisons dans la région.

Afin d'œuvrer pour cet objectif commun, le projet PANACHE a facilité les échanges scientifiques d'experts en vue de déterminer la façon dont les résultats et les techniques des programmes de suivi existants pourraient être partagés pour indiquer de manière plus globale dans quelle mesure les AMP de la Manche impactent la biodiversité et les hommes. En particulier, quatre techniques de suivi des AMP ont été testées dans le cadre de ce projet entre des organisations partenaires françaises et britanniques. Ces études de suivi comprennent 1) une étude comparative de méthodologie vidéo remorquée pour examiner les habitats sous-marins des AMP ; 2) un suivi des oiseaux marins et un suivi des AMP ; 3) l'utilisation d'indicateurs socio-économiques pour contrôler les effets des AMP et 4) l'utilisation de l'échosondeur multifaisceaux pour la gestion et la désignation des Aires Marines Protégées. Le présent rapport présente une synthèse de ces essais de suivi.

II. Les études de suivi

2.1 Une étude comparative de la méthodologie vidéo remorquée pour le suivi des habitats sous-marins des Aires Marines Protégées

2.1.1 Partenaires

Cette étude consiste en une collaboration entre l'Université de Plymouth, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et la *Sussex Inshore Fisheries and Conservation Authority* (Autorité de conservation et de pêche côtière du Sussex, Sussex IFCA)



2.1.2 Synthèse

Les études reposant sur l'imagerie sous-marine sont de plus en plus utilisées pour identifier les communautés et les écosystèmes vulnérables et contribuent à la désignation et à la gestion des AMP. Cette méthode procure également un ensemble d'outils précieux qui peuvent être utilisés pour l'évaluation de nombreux descripteurs du Bon Etat Environnemental dans les eaux européennes. Cette étude examine l'utilisation des systèmes de vidéo sous-marine remorqués (TUV) en tant que techniques efficaces et non destructrices pour le suivi d'attributs écologiques marins dans ces zones particulièrement sensibles. Trois traineaux vidéo remorqués différents d'un point de vue technique ont été testés sur différents types de fond marin (rocheux, mixte et sableux) dans la même AMP, la zone de conservation marine de Kingmere, West Sussex, Royaume-Uni. Chaque traineau a été évalué pour comparer les différentes caractéristiques, les points forts et les limites de chaque engin de façon à émettre des recommandations sur leur usage futur et sur la comparabilité des données obtenues par chaque système. Les traineaux lourds sont plus adaptables dans toutes conditions de profondeurs et de mer mais s'avèrent difficile à exploiter sur des fonds irréguliers et il se trouve qu'ils impactent considérablement les fonds. D'importantes différences en termes de richesse, de densités ou de couverture ainsi que de composition des espèces ont été identifiées et seraient dues aux limites de déploiement de chaque engin ainsi qu'à leurs différences de spécifications optiques. Une bonne intensité d'éclairage et l'utilisation de la résolution HD augmenteraient la résolution taxonomique des vidéos. Cette étude permet de conclure qu'une attention particulière doit être accordée aux spécifications physiques et optiques du traineau si l'objectif consiste en la mise en place d'un programme de suivi des AMP sur le moyen ou long terme.

2.2 Étude des oiseaux marins et suivi des AMP

2.2.1 Partenaires

Cette étude consiste en une collaboration entre la *Royal Society for the Protection of Birds* (Société royale pour la protection des oiseaux, RSPB) et l'Agence des aires marines protégées (AAMP).

2.2.2 Synthèse

Les oiseaux marins se situent au sommet de la chaîne alimentaire marine et constituent par conséquent un élément essentiel du fonctionnement des écosystèmes marins. Ils peuvent être utilisés pour évaluer le statut environnemental de l'environnement marin et font partie intégrante des mesures de protection prises par l'Union européenne, à travers la Convention OSPAR, la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (MSFD) et Natura 2000. Alors qu'il existe des désignations d'AMP en Angleterre et en France qui fournissent une protection légale pour les oiseaux marins, l'augmentation du nombre d'études d'oiseaux marins dans la Manche et ses alentours s'avère nécessaire afin d'obtenir une estimation à jour des chiffres, de la productivité et de l'impact anthropogénique potentiel des deux côtés de la Manche en vue de

renseigner la planification de la gestion. Cette étude de cas en matière de suivi a deux objectifs principaux : développer tout d'abord une approche harmonisée en vue d'évaluer le nombre d'oiseaux reproducteurs et en hibernation (ainsi que leur état de conservation) à travers un échantillon d'AMP de la Manche et des zones environnantes ; et deuxièmement d'acquérir une meilleure compréhension du nombre et de la répartition des oiseaux marins au sein des AMP et des alentours pour mieux déterminer les problèmes affectant les oiseaux qui orienteront les exigences en matière de gestion des AMP. Plusieurs études ont été coordonnées dans la Manche. Parmi elles, une étude des mouettes tridactyles (*Rissa tridactyla*) visant à mieux comprendre la population reproductrice, le taux de réussite de la reproduction et le suivi télémétrique pour déterminer les habitats de prédilection. Des études sur les oiseaux reproducteurs ont aussi été menées pour les cormorans huppés (*Phalacrocorax aristotelis*), les grands cormorans (*Phalacrocorax carbo*) et quatre espèces de sterne : la sterne caugek (*Thalasseus sandvicensis*), la sterne de Dougall (*Sterna dougallii*), la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) et la sterne naine (*Sternula albifrons*). Afin de mieux appréhender les impacts et les perturbations liés à l'activité humaine, une étude a été menée dans le but de définir et d'évaluer les niveaux de perturbation associés à chaque navire (motorisé ou propulsé manuellement) sur les Guillemots. Des études d'AMP ciblées ont été menées en Angleterre et en France pour évaluer le nombre de plongeurs arctiques (*Gavia arctica*), de plongeurs huardes (*Gavia immer*) et de plongeurs catmarins (*Gavia stellata*) ainsi que quatre espèces de grèbe : le grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), le grèbe jougris (*Podiceps grisegena*), le grèbe esclavon (*Podiceps auritus*) et le grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) afin d'évaluer l'importance de l'AMP vis-à-vis de la population. Ces études fournissent de nouvelles informations sur la façon dont les oiseaux utilisent les AMP et les zones environnantes. Ces informations orienteront la gestion en vue de sauvegarder ces espèces à l'avenir. Elles ont également contribué à l'identification de nouveaux sites d'AMP potentiels. En France par exemple, la collecte de données sur les grèbes et les plongeurs a permis de vérifier la cohérence du réseau d'AMP de Natura 2000 pour ces espèces tout en démontrant également que le réseau des AMP au sens large du terme ne soutient pas ces espèces à l'heure actuelle. De manière générale, les données font encore défaut en mer, là où des études plus poussées contribueront à la gestion directe des sites désignés et permettront d'identifier potentiellement de nouvelles zones importantes de prédation ou d'hibernation.

2.3 Méthodes de suivi des effets des AMP au niveau socio-économique

2.3.1 Partenaires

Cette étude consiste en une collaboration entre l'Université de Plymouth, le Port de Dunkerque et le World Wide Fund for nature (Fonds mondial pour la nature, WWF).

2.3.2 Synthèse

Les récentes évolutions juridiques et politiques nous incitent à évaluer les effets sociaux, économiques et culturels des AMP sur les communautés locales et les parties prenantes sur le littoral et en mer de façon



précise et économique. Dans le cadre de cette étude, nous testons un nouveau système d'évaluation socio-économique des Aires Marines Protégées (AMP) basé sur un modèle de recherche au moyen de techniques mixtes en trois phases. Au cours de la phase 1, nous avons conduit une analyse bibliographique visant à identifier un ensemble de variables socio-économiques pouvant se révéler pertinentes et les catégories de parties prenantes concernées en Europe. Lors de la phase 2, nous avons mené une enquête en ligne auprès des principaux organismes maritimes et du littoral au Royaume-Uni et en France pour recueillir leurs perceptions des AMP et leur évaluation des variables socio-économiques potentielles permettant de mesurer les effets socio-économiques liés à la désignation et à la gestion des AMP. Pour la phase 3, nous avons utilisé les statistiques officielles accessibles au public sur ces variables (ou indicateurs) dans le cadre d'une analyse de type Avant/Après-contrôle/impact par paires multiple visant à évaluer les effets socio-économiques de six AMP faisant l'objet d'une étude de cas dans la zone couverte par le projet PANACHE. Un ensemble de 14 variables socio-économiques pour lesquelles des données étaient disponibles a été identifié. Huit d'entre elles étaient des variables à l'échelle de la commune, tandis que six étaient des variables sectorielles liées à la pêche. Aucun élément probant n'a permis de conclure à des effets à l'échelle des communes à partir de notre échantillon d'AMP, alors que les effets étaient visibles sur la plupart des variables liées à la pêche et également déclarés par certaines des parties prenantes interrogées. D'une manière générale, les ONG environnementales, les centres de recherche, les conseils locaux, les gestionnaires d'AMP et les organes réglementaires de conservation de la nature au Royaume-Uni et en France ont perçu les AMP comme les affectant positivement, tandis que les organisations de pêcheurs, les organisations de l'industrie (transport maritime et exploitation de granulats) et de loisir interrogées ont perçu les effets des AMP de façon négative en majorité. Nos résultats suggèrent que les futures évaluations socio-économiques des AMP devraient se concentrer sur les effets des AMP sur des parties prenantes spécifiques plutôt que sur la communauté au sens large du terme. Toutefois, les résultats doivent être traités avec précaution en raison de la sélection non aléatoire de notre échantillon d'organismes et d'AMP, des petites tailles d'échantillons de certaines variables (par exemple celles liées à la pêche), des effets éventuels de variables pouvant prêter à confusion et de l'effet de masque probable dû au retard de gestion des AMP sélectionnées.

2.4 Utilisation de l'échosondeur multifaisceaux dans le cadre de la désignation et de la gestion des Aires Marines Protégées

2.4.1 Partenaires

Cette étude consiste en une collaboration entre le Port de Dunkerque et Dorset Wildlife Trust

2.4.2 Synthèse

Cette étude porte sur l'utilisation de l'enquête par échosondeur multifaisceaux (SEMF) en tant qu'outil destiné à la désignation et la gestion des AMP à travers deux études de cas. La première porte sur la façon

dont les données issues des enquêtes par échosondeur multifaisceaux, souvent collectées à d'autres fins, ont influencé la sélection du site et les décisions de limite au cours de la désignation de la Zone marine spéciale de Conservation et de la Zone de conservation marine dans les eaux britanniques de la Manche et comment l'enquête SEMF a été utilisée pour soutenir la gestion des Aires Marines Protégées, de la cartographie des caractéristiques protégées en passant par la sensibilisation et l'appui du public. La deuxième étude de cas concerne l'utilisation répétée des sondages multifaisceaux pour détecter les changements morphologiques dans les habitats sédimentaires des côtes françaises de la Manche. Le coût élevé de la collecte par SEMF, dû essentiellement à l'exploitation du navire en mer, engage à la collaboration entre les agences procédant à la collecte des données SEMF à des fins différentes. Il est important de noter toutefois que les données issues de levés hydrographiques peuvent s'avérer de moindre qualité que les informations de rétrodiffusion de qualité optimale, ce qui peut réduire la valeur des données permettant de délimiter les habitats des fonds marins et donc pour détecter les changements d'état ou l'étendue des caractéristiques de conservation.



III. Transférabilité

Nous avons demandé à tous les partenaires des études de cas de remplir un questionnaire commun dans le cadre de leur étude technique pour examiner la transférabilité de la méthode employée dans l'étude de cas et pour formuler les résultats en termes d'utilisation future dans la Manche.

Question 1 : À quel niveau cette méthode peut être utilisée ?

| | Étude par système vidéo remorqué | Études sur les oiseaux | Étude socio-économique | Étude par échosondeur multifaisceaux |
|-------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Au niveau du site | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| National | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Européen | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| International | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

D'après le retour d'informations fourni par les partenaires impliqués dans le projet, les données collectées ont été considérées comme étant pertinente à des échelles diverses. Toutes les méthodes ont été testées au niveau du site dans le cadre du projet PANACHE. Pour l'étude par échosondeur multifaisceaux, l'utilisation de cette méthode était envisagée d'un point de vue national à l'égard d'un processus de planification des AMP au niveau régional au Royaume-Uni. L'étude sur les oiseaux et l'étude socio-économique ont appliqué leur méthode à l'échelle nationale et européenne de sorte que les données collectées alimentent potentiellement des processus plus vastes en matière de planification maritime et de reporting réglementaire. L'étude sur les oiseaux visait en particulier à combiner le suivi au niveau local au travers des ONG régionales (ou du bureau local) dans la perspective nationale/internationale d'établir des reporting sur la cohérence écologique du réseau des AMP permettant le soutien de ces espèces. Les partenaires de l'étude de cas basée sur le système vidéo remorqué ont indiqué que si les mêmes méthodes étaient appliquées dans des habitats similaires, les données s'avéreraient pertinentes à toutes les échelles. Le système multifaisceaux envisagé en tant que méthode destinée à la sélection du site de l'AMP est pertinent à une échelle internationale si les objectifs en pourcentage concernant les habitats à grande échelle doivent être remplis étant donné que cette méthode permet de déterminer la variation bathymétrique à des échelles spatiales et temporelles distinctes. Dans cette étude de cas cependant, nous avons considéré que son utilisation dans le cadre du suivi d'une caractéristique mobile (bancs de sable) dans un port à l'activité intense s'avérait la plus efficace. Nous avons noté que le calibrage spécifique de l'équipement au niveau du site limite peut-être son utilisation au sens plus large du terme à travers les frontières.

Question 2 : La méthodologie peut-elle être transférée vers des sites d'AMP en tant qu'outil de suivi ?

| | Étude par système remorqué vidéo | Études sur les oiseaux | Étude socio-économique | Étude par échosondeur multifaisceaux |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Transfert de méthode | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Les partenaires du projet ont estimé que chacune des méthodes testées au niveau du site pouvait être transférée vers d'autres sites. Les méthodes par échosondeur multifaisceaux et les méthodes par système vidéo remorqué sont adaptées à des types d'habitat spécifiques. L'étude par échosondeur multifaisceaux présentera par exemple peu de variation dans les sites à prédominance rocheuse. Dans l'étude de cas sur les oiseaux, nous avons noté qu'il est important d'appliquer la même méthode spécifique à l'espèce dans chaque site, alors que les méthodes appliquées étaient différentes pour chaque espèce. La méthode socio-économique permettant le suivi des AMP nécessiterait des séries de données socio-économiques cohérentes d'un point de vue chronologique devant être compilées au niveau local, bien que l'étude qualitative puisse être transférée à d'autres situations et contextes.

Question 3 : Dans quelle mesure cette méthode et ces données s'articulent-elles avec les programmes de suivi des AMP existants au Royaume-Uni et en France et fournissent-elles des informations à ces programmes ?

D'un point de vue réglementaire, il n'est pas nécessaire de procéder au suivi des indicateurs socio-économiques même s'il est largement reconnu en matière de gestion des AMP que les facteurs socio-économiques doivent être pris en compte pour soutenir la conservation efficace des caractéristiques et des habitats désignés. En s'appuyant sur des statistiques collectées au niveau national, cette méthode procure un moyen économique de procéder au suivi des variables socio-économiques. En termes d'utilisation de l'échosondeur multifaisceaux, elle est principalement exploitée en tant qu'outil visant à assurer en particulier le suivi des caractéristiques si un reporting réglementaire s'avère nécessaire. La méthode TUV est actuellement employée en Angleterre et en France pour fournir des informations pertinentes destinées aux programmes de suivi. Cette étude apporte des conseils sur la sélection de l'équipement approprié ainsi que des observations concernant les échanges de données entre les organisations et les pays. Les méthodes testées dans le cadre de l'étude de cas sur les oiseaux répondent à un besoin de données (par exemple, le nombre d'oiseaux, la productivité) pour satisfaire aux exigences en matière de reporting réglementaire au niveau national et européen.

Question 4 : Quelles sont les similitudes/différences actuelles entre l'application de la méthode au Royaume-Uni et en France ?



Dans le cadre de l'étude de cas sur les oiseaux, nous avons testé en particulier des méthodes communes bien que dans certains cas la méthode n'ait fait l'objet du test que d'un côté de la Manche. Ce processus a révélé qu'en Angleterre, la collecte de données sur les oiseaux est réalisée par un seul organe national dont le champ d'action s'étend sur l'ensemble de la côte. En ce qui concerne la France, en revanche, les études de suivi ont été réalisées par plusieurs organismes, ce qui signifie que le champ d'application était plus limité du côté britannique. Les données TUV sont exploitées au Royaume-Uni et en France afin de dénombrer les assemblages benthiques, assurer la gestion informée des AMP et répondre aux exigences en matière de suivi réglementaire. Dans le cadre de cette étude de cas, les partenaires se sont concentrés en particulier sur les différences entre les types d'équipement (impact, coût, utilité) de façon à ce que l'utilisation de cette méthode puisse être affinée en tant qu'outil de suivi. Lors de l'étude socio-économique, nous avons testé une méthode innovante permettant d'assurer le suivi des effets produits par les mesures de désignation et de gestion des AMP sur les variables socio-économiques. La méthode n'est pas actuellement employée au Royaume-Uni et en France mais cet essai réalisé dans le cadre de l'étude de cas a montré qu'il existe un manque de données cohérentes sur les variables socio-économiques d'intérêt à l'échelle requise, en particulier en Angleterre. Les partenaires impliqués dans le cas d'étude par échosondeur multifaisceaux ont remarqué que des sondages multifaisceaux sont régulièrement réalisés en Angleterre et en France bien que l'interprétation des résultats à des fins écologiques soit souvent le fruit d'intentions opportunistes. Les données bathymétriques et de rétrodiffusion collectées dans le cadre du Programme d'hydrographie civile au Royaume-Uni sont désormais soumises à une *Open Government Licence* (Licence ouverte), une évolution qui vise à réduire les coûts, favoriser la collaboration et le partage de données. Quant aux données multifaisceaux centralisées en France, elles restent soumises à un accès limité.

Question 5 : Sur la base de cette étude collaborative, formulez des recommandations sur la façon dont cette méthodologie et les données collectées pourraient être utilisées par les gestionnaires d'AMP dans les sites d'AMP britanniques et français.

Nous avons mené l'étude sur les oiseaux en nous basant sur des méthodes publiées (disponibles dans le rapport complet). Les partenaires du projet observent qu'il est important que ces méthodes soient utilisées dans le cadre des études futures portant sur le suivi des oiseaux marins dans les AMP et leurs alentours en vue d'assurer la comparabilité des données. En envisageant l'application future de ces méthodes, les partenaires indiquent qu'une évaluation régulière à grande échelle concernant l'état des oiseaux marins dans la zone de la Manche en rapport avec les AMP représenterait une démarche importante dans les années à venir. Cette démarche serait soutenue par un suivi régulier au niveau local réalisé dans des AMP spécifiques afin d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion au niveau du site. Selon les partenaires impliqués dans le projet par système vidéo remorqué, il serait souhaitable que les systèmes TUV disposent de spécifications identiques et/ou que les appareils soient calibrés avant l'analyse si cette méthode devait être utilisée dans le cadre d'une étude comparative menée dans les sites d'AMP français et britanniques. Les partenaires impliqués dans l'étude de cas socio-économique observent qu'afin que cette méthode soit



utilisée efficacement par les gestionnaires d'AMP britanniques et français, les variables à l'échelle locale ciblées sur des parties prenantes spécifiques/intéressées s'avèrent les plus appropriées.

Question 6 : Quel a été le coût de cette étude ?

| | Angleterre | France |
|--------------------------------------|--|---|
| Étude par système vidéo remorqué | IFCA du Sussex 16 285 € (temps de travail du personnel et frais de déplacement) Université de Plymouth 18 234 € (temps de travail du personnel et frais de déplacement) | Ifremer 186 182 € (les coûts comprennent les frais d'achat de l'équipement) |
| Étude sur les oiseaux | Temps total de bénévolat : 9 398 £ (à 6,19 £/jour). Plus 105 jours de bénévoles de Torbay Coast and Countryside Trust. Location de bateau (frais journaliers). 900 £ (150 £/jour, 6 jours) Temps total de travail du personnel : 3 631 £ | Grand cormoran : 30 100 €, colonies installées le long de la côte française Cormoran huppé : 35 240 €, colonies installées le long de la côte française Sternes : 15 390 €, colonies installées le long de la côte française Plongeurs et grèbes : 27 800 €, le long de la côte française Mouette tridactyle : 21 100€, colonies installées le long de la côte française Télémesure des mouettes tridactyle : 100 600 €, pour trois colonies |
| Étude socio-économique | 14 400 £ | |
| Étude par échosondeur multifaisceaux | Aucune information fournie | Aucune information fournie |

Les coûts suivants ont été indiqués par les partenaires impliqués dans le projet. Notez que certains coûts correspondent à des collaborations réalisées avec des partenaires intervenant hors du projet PANACHE.

Question 7 : Dans quelle mesure cette méthode est-elle économique pour le suivi des AMP ? Suggérez également des pistes permettant de rendre cette méthodologie plus économique.

Aucun coût n'a été indiqué par les partenaires impliqués dans l'étude multifaisceaux bien qu'ils aient observé que l'utilisation du système multifaisceaux soit à même de fournir dans un laps de temps réduit des



cartes bathymétriques détaillées et précises couvrant des zones vastes. Il est possible d'identifier la morphologie du fond marin avec une exactitude d'un mètre. Ce cas d'étude par échosondeur multifaisceaux réalisé dans le cadre du projet PANACHE a montré que cette méthode peut permettre l'identification de différents types de sédiment, réduisant ainsi le besoin de sédiment coûteux et d'échantillons biologiques ainsi que les frais de laboratoire associés. La méthode s'avère la plus économique si les études écologiques sont associées à des études bathymétriques courantes et si les données collectées à l'aide de fonds publics sont accessibles dans le cadre d'une licence ouverte. Les coûts liés à l'étude de cas des oiseaux correspondent aux coûts liés aux études de suivi détaillé. Il est possible de rendre la méthode encore plus économique en tissant des liens avec les ONG locales spécialisées qui sont déjà en activité sur le terrain et en s'appuyant sur l'expertise bénévole (science citoyenne). Les partenaires impliqués dans le projet par système vidéo remorqué ont observé qu'après l'achat initial de l'équipement, les méthodes s'avèrent extrêmement économiques pour le suivi des AMP. Des kilomètres de fond main peuvent être enregistrés quotidiennement de façon fiable et reproductible. Les données enregistrées peuvent également être utilisées pour de multiples fonctions, et si elles sont stockées, constituer un catalogue historique et écologique qui peut être utilisé pour de futurs usages. À l'avenir, le suivi du milieu benthique pourra être encore plus économique grâce à l'utilisation d'un système vidéo sous-marin automatisé ou l'analyse vidéo automatisée. Mais ces deux applications sont toujours en cours de développement, tandis que les systèmes vidéo sous-marins remorqués sont actuellement adaptés à l'objectif poursuivi et constituent des outils efficaces pour le suivi des AMP. Ils sont de plus en plus économiques grâce aux avancées de la technologie et aux coûts de matériel et de stockage des données en baisse. L'étude socio-économique s'est avérée économique en raison de l'utilisation de statistiques disponibles au niveau national, de la collecte de données en ligne par le biais de sondages et de l'analyse automatisée de données spatiales en s'appuyant sur des systèmes d'informations géographiques.

Question 8 : Comment ces informations et cette expertise ont-elles été échangées entre les partenaires ?

Dans le cadre du projet PANACHE, les scientifiques et les gestionnaires d'AMP dans la Manche ont bénéficié d'un forum unique leur permettant de partager des informations et leur expertise concernant le suivi des AMP. Tous les partenaires impliqués dans le projet ont suivi un modèle d'échange de l'information via e-mail, appels téléphoniques et visioconférences. Ces échanges ont été soutenus par des réunions mettant en présence les groupes de travail :

- 1^{ère} réunion au Havre en novembre 2011
- 2^{ème} réunion au Havre en novembre 2012
- 3^{ème} réunion à Plymouth en mars 2013
- 4^{ème} réunion à Boulogne-sur-Mer en novembre 2013
- 5^{ème} réunion à Dover en mars 2014
- 6^{ème} réunion à Jersey en octobre 2015

Tous les partenaires impliqués dans le projet (à l'exception de l'étude par échosondeur multifaisceaux) ont pris part aux échanges transmanche en vue de réaliser le travail de terrain.

Question 9 : Dans quelle mesure cette collaboration a-t-elle permis de développer une capacité de suivi des AMP dans votre organisation ?

Le projet PANACHE a permis de tisser des liens importants entre les organisations et les pays de sorte que les futurs travaux de suivi des AMP puissent être réalisés de manière collaborative et avec une plus grande efficacité. Les partenaires impliqués dans le projet par système vidéo remorqué déclarent qu'ils ont bâti des relations utiles qu'ils envisagent d'exploiter dans le cadre de futures subventions potentielles. Ils ont créé des conditions favorables au regard de la variété qui caractérise l'expertise émanant des différents pays et organismes. Grâce à cette collaboration, la science qui sous-tend la méthode de suivi s'avère donc plus rigoureuse. Le financement accordé dans le cadre de cette étude a donné l'unique chance de tester l'impact de l'équipement de recherche sur l'environnement. Ce test a contribué au développement de la méthode pour qu'elle se transforme en un équipement plus économique, efficace dans le temps et non destructeur permettant d'assurer le suivi des AMP dans la Manche et ailleurs. Les partenaires du projet impliqués dans les études sur les oiseaux déclarent que le projet PANACHE s'est révélé être un soutien dans leur capacité institutionnelle pour assurer le suivi des oiseaux et a fourni des données et des informations utiles permettant de participer à l'avancée du suivi et de la gestion dans les AMP et leurs environs. Le projet a favorisé de nouveaux partenariats transmanche et a contribué à l'obtention de données précieuses visant à œuvrer pour la création d'un réseau cohérent d'un point de vue écologique concernant les AMP qui assurent la sauvegarde des oiseaux. Du point de vue des partenaires impliqués dans l'étude de cas socio-économique, la collaboration permise par PANACHE a grandement approfondi le savoir et créé des conditions favorables au suivi des effets socio-économiques des AMP.

| | Étude par système vidéo remorqué | Études sur les oiseaux | Étude socio-économique | Étude par échosondeur multifaisceaux |
|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| A créé des conditions favorables | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| A soutenu les programmes de suivi continu | | ✓ | | ✓ |
| A permis l'innovation | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| A fourni de nouvelles données | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| A permis de nouveaux partenariats | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| A suscité des idées pour l'avenir | ✓ | ✓ | ✓ | |

Question 10 : Dans quelle mesure cette collaboration est-elle appelée à se développer à l'avenir ?

À l'avenir, les partenaires impliqués dans le projet par système vidéo remorqué souhaitent développer ces collaborations PANACHE afin de répondre aux questions de recherche en ce qui concerne la science des AMP. Des collaborations ultérieures permettront aux scientifiques de mettre en œuvre une science fiable qui examine les données issues de multiples sites d'AMP à travers les frontières plutôt que des études spécifiques ciblant des sites uniques. Les partenaires impliqués dans l'étude de suivi des oiseaux considèrent la future collaboration comme un élément essentiel leur permettant de tirer parti du savoir développé et partagé via PANACHE. Le développement d'une base de données commune visant à collecter les données issues de toutes les sources variées sur les espèces d'oiseaux transmanche représenterait une prochaine étape indispensable. Du point de vue de l'étude socio-économique, les auteurs ont observé qu'un partenariat avec des organes de collectes de données, tels que l'*Office for National Statistics* (Bureau de la statistique nationale), serait recommandé pour mettre en place une compilation à long terme de données socio-économiques à usage multiples à l'échelle locale.

IV. Conclusions

Le besoin d'assurer le suivi du changement écologique en réponse à la gestion des AMP associé aux effets socio-économiques des AMP est important dans l'aide à la décision pour l'affectation budgétaire mais aussi pour assurer le succès des fonctions AMP pour lesquelles le site a été à l'origine désigné. Le projet PANACHE a offert une occasion unique de tester des méthodes visant à améliorer notre compréhension, notre expertise et notre capacité à assurer le suivi des AMP en Angleterre et en France. À l'échelle de la Manche, le travail s'est aussi concentré sur la production de livrables qui sont transposables et capables de soutenir les cadres réglementaires globaux. Après une phase intensive de désignation des AMP, nous abordons aujourd'hui une période active de définition de leurs modalités de gestion. Aussi, il est primordial que les stratégies soient co-construites entre la France et l'Angleterre afin de répondre aux exigences réglementaires en matière de suivi. Des méthodes doivent continuer à être explorées pour qu'elles puissent être scientifiquement rigoureuses, pertinentes pour la gestion, financièrement acceptables et capables de répondre à la conservation des écosystèmes marins.

Références

Mannaerts, G., Booker, H., Aulert, C., 2015. Marine birds survey and MPA Monitoring. A report for the European Union INTERREG IVA France (Channel) – England European cross-border co-operation programme. Protected Area Network Across the Channel Ecosystem Project.pp60

Haerick, M., Dobroniak,C.,Tinsley,P., 2015. Use of multibeam echosounder surveys in relation in relation to designating and managing Marine Protected Areas. A report for the European Union INTERREG IVA France (Channel) – England European cross-border co-operation programme. Protected Area Network Across the Channel Ecosystem Project.pp60.

Sheehan, S., Rodriguez-Rodriguez, D., Foster, N., Nancollas, S., Cousens,S., Holmes, L., Attrill. M., Pettifer, E., Jones I., Vaz, S., Facq, J., Germain, G., 2015 A comparative study of towed underwater video methodology to monitor benthic habitats in Marine Protected Areas. A report for the European Union INTERREG IVA France (Channel) – England European cross-border co-operation programme. Protected Area Network Across the Channel Ecosystem Project. pp 52.

Rodríguez-Rodríguez, D., Rees, S., Rodwell, L., Haerick, M., Dobroniak, C., Bartlett,G., Mannaerts, G., and Attrill, M. 2014. Methods for monitoring the socioeconomic effects of Marine Protected Areas. A report for the European Union INTERREG IVA France (Channel) – England European cross-border co-operation programme. Protected Area Network Across the Channel Ecosystem Project. pp 75.



PANACHE

Protected Area Network Across
the Channel Ecosystem

PANACHE is a project in collaboration between France and Britain. It aims at a **better protection** of the Channel marine environment through the **networking** of existing marine protected areas.

The project's five objectives:

- **Assess** the existing marine protected areas network for its ecological coherence.
- **Mutualise** knowledge on monitoring techniques, share positive experiences.
- **Build** greater coherence and foster dialogue for a better management of marine protected areas.
- **Increase** general awareness of marine protected areas: build common ownership and stewardship, through engagement in joint citizen science programmes.
- **Develop** a public GIS database.

France and Great Britain are facing similar challenges to protect the marine biodiversity in their shared marine territory: PANACHE aims at providing a **common, coherent and efficient reaction**.

PANACHE est un projet franco-britannique, visant à une **meilleure protection** de l'environnement marin de la Manche par la **mise en réseau** des aires marines protégées existantes.

Les cinq objectifs du projet :

- **Étudier** la cohérence écologique du réseau des aires marines protégées.
- **Mutualiser** les acquis en matière de suivi de ces espaces, partager les expériences positives.
- **Consolider** la cohérence et encourager la concertation pour une meilleure gestion des aires marines protégées.
- **Accroître** la sensibilisation générale aux aires marines protégées : instaurer un sentiment d'appartenance et des attentes communes en développant des programmes de sciences participatives.
- **Instaurer** une base de données SIG publique.

France et Royaume-Uni sont confrontés à des défis analogues pour protéger la biodiversité marine de l'espace marin qu'ils partagent : PANACHE vise à apporter une **réponse commune, cohérente et efficace**.

– www.panache.eu.com –

Financed by / financé par



PANACHE Project partners / Partenaires du projet PANACHE

