



## Proposition d'étude

### Caractérisation des herbiers de phanérogames des îlets de Sainte Anne Réserve Naturelle Nationale de Martinique (France) Mise en place d'un suivi scientifique

#### Introduction

Les îlets de Sainte-Anne (Martinique, Antilles françaises) bénéficient depuis le 16/08/1995 du statut de réserve naturelle nationale (RNN 125) en raison du rôle important qu'ils jouent à l'échelle des Petites Antilles dans la nidification de 5 espèces d'oiseaux marins. Des connaissances précises sur le patrimoine terrestre sont acquises du fait du statut des îlets, et de l'application du plan de gestion.

Par arrêté préfectoral n° 09-00872 il a été créé le 16 mars 2009 autour de la Réserve Naturelle des îlets de Sainte-Anne un périmètre de protection dont la limite extérieure correspond à une distance de 300 mètres autour de chacun des îlets Hardy, Percé, Burgaux et Poirier situés au large de la baie des anglais.

Cet arrêté préfectoral prévoit la mise en place de 2 périmètres de protection autour des 4 îlets de la réserve :

- un périmètre de 100 m dans lequel l'accès est strictement interdit,
- un périmètre de 300 m dans lequel le mouillage forain est interdit et l'amarrage limité aux 4 bouées installées dans le cadre de l'observation des milieux naturels.

Ces nouveaux périmètres de protection devant l'îlet de la réserve le plus fréquenté seront matérialisés par un balisage et les règles spécifiques aux cantonnements de pêche sont applicables dans le périmètre de protection.

Méconnus de la population les herbiers jouent pourtant des rôles fonctionnels essentiels : protection du littoral par la fixation du sédiment, nurserie pour de nombreuses espèces, contribution au maintien de la biodiversité. Victimes de nombreuses pressions, ils sont en régression en de nombreux secteurs.

A l'intérieur de ce périmètre de protection les herbiers de phanérogames marines, écosystème marin majeur de la frange littorale tropicale, ne feront plus l'objet de destruction mécanique par les ancres.

La cartographie des biocénoses marines de la Martinique (DIREN, 2009) a permis, entre autres, de localiser les zones d'herbiers. Dans ce secteur d'étude, l'état de santé des herbiers est qualifié de bon. Toutefois, cet état est déterminé d'après une échelle qualitative et aucune information quantitative n'existe sur leur structure.

En Martinique, des réseaux de suivi du milieu et de certains écosystèmes sont mis en place : Ifrecor pour les récifs coralliens, DCE pour la qualité des eaux. Aucun système de suivi des herbiers de phanérogames n'existe malgré le rôle majeur joué par cet écosystème.

#### Objectif

L'objectif principal de ce travail est de fournir une caractérisation de l'état des phanérogames marines au gestionnaire de la Réserve Naturelle des îlets de Sainte Anne par des informations quantitatives précises sur les herbiers dans le nouveau périmètre de protection marin.

La mise en place de transects permanents permettra de réaliser un état zéro de cette biocénose, et d'en assurer un suivi annuel.

Les objectifs spécifiques sont de :

- Caractériser spécifiquement les herbiers de phanérogames présents :
  - herbier climacique à *Thalassia testudinum* uniquement
  - herbier monospécifique à *Syringodium filiforme*
  - herbier mixte à *Thalassia testudinum* et *Syringodium filiforme*
- Caractériser quantitativement 6 secteurs d'herbier de référence dans la zone de protection autour des îlets de Ste Anne : herbier climacique homogène et herbier mixte
- Fournir au gestionnaire un état zéro des herbiers de phanérogames autour des îlets de Ste Anne
- Estimer quantitativement des espèces cibles de macro-invertébrés vivant dans ces herbiers : les oursins blancs *Tripneustes ventricosus*, les lambis *Strombus gigas* et les étoiles de mer *Oreaster reticulatus*. Ces 3 espèces de macro-invertébrés sont soumises à une pêche intensive et feront l'objet d'une attention particulière.
- Mettre en place un suivi à long terme de la dynamique spatiale des herbiers de référence, préciser leur cinétique de progression ou de déclin
- Evaluer l'impact des nouvelles mesures de protection par un suivi annuel de l'état des phanérogames et de l'abondance des macro-invertébrés les plus exploités par l'homme
- Initier un système de suivi des herbiers de *Thalassia testudinum* dans un site de référence.

Les herbiers de phanérogames font aujourd'hui en métropole l'objet d'un recensement dans le cadre de la directive européenne «Habitats» (directive 92/93 CEE du 21 mai 1992). La mise en œuvre de cette directive dont l'objectif est la préservation des habitats naturels passe d'une part, par un état des lieux de ces habitats et d'autre part, par la mise en place d'un suivi permettant de caractériser le bon état de conservation des milieux inventoriés.

Bien que la Directive Cadre habitat ne s'applique pas aux Antilles, la mise en place d'un suivi à long terme de la dynamique des herbiers correspond aux objectifs de recensement et de surveillance des habitats d'intérêt communautaire, des habitats prioritaires menacés ou en déclin de la convention OSPAR ou des espaces remarquables au titre de la loi littoral.

De plus,

- l'extension des herbiers de phanérogames marines a été retenue comme un des indicateurs d'évaluation de la qualité biologique dans le cadre du contrôle de surveillance des eaux marines de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

- l'existence d'un point zéro peut permettre de quantifier l'impact d'événements climatique majeur sur les biocénoses et les populations d'espèces cibles.

### **Méthodologie**

Sur la base de la cartographie DIREN (2009), des données SIG disponibles, du travail de Chauveau (1997), une **prospection** de la zone de protection en plongée sous marine sera réalisée afin d'identifier les différents types d'herbiers présents.

Des **indicateurs de composition et de recouvrement** seront attribués.

**Six secteurs** représentatifs seront choisis dans le périmètre d'étude, en fonction du type d'herbiers (homogène, mixte), du niveau de protection, de la profondeur et de l'exposition.

Chaque secteur d'herbier de référence défini sera **caractérisé quantitativement**, en appliquant le protocole DCE.

**Six indicateurs** de l'état de vitalité et de dynamique de l'herbier seront mesurés.

De plus, des relevés quantitatifs de **macro-invertébrés cibles** seront effectués sur des surfaces définies.

Ces plongées spécifiques permettront donc, à l'aide de paramètres standardisés, **d'évaluer l'état de vitalité et la dynamique** de l'herbier de *Thalassia testudinum*.

Toutes ces investigations seront **spatialement localisées** à l'aide d'un GPS. Les données recueillies pourront, de ce fait, être intégrées à un SIG, afin de compléter des cartes issues de photographies aériennes.

Les données chiffrées des indicateurs de suivi de la dynamique et l'état zéro pourront ainsi être intégrés en une couche «paramètres de vitalité» sous forme de table attributaire, pour chaque station de relevés.

### **Modalités de réalisation**

Ce travail de terrain pourrait être couplé aux sorties de surveillance des îlets de Sainte-Anne qui sont réalisées par les gardiens de l'environnement du PNR de Martinique.

Le délai de réalisation sera fonction des conditions météorologiques qui conditionnent l'accès au site et les possibilités de travail subaquatique.

### **Budget indicatif**

Cette proposition est concordante avec les objectifs du plan de gestion.

Elle peut s'intégrer dans les actions en faveur de l'amélioration de la connaissance scientifique, et dans celles pour la gestion des habitats et des espèces.

Un budget de l'ordre de 10 000 euros permettrait de réaliser une campagne de suivi annuel et donc l'établissement du point zéro.

### **Contact**

Béatrice de GAULEJAC

GSM : 06 96 03 05 45

Christophe YVON

Tel.: 0596 55 12 03 – 63 31 35

GSM : 0696 86 48 43

Proposition établie à Fort-de-France, le 16 juin 2009



Adl Événit - 95211 EN Carbet  
Imm La Vanuque Box B  
50, Blvd Amiral Cabanis  
97200 Fort-de-France  
Tél-Fax : 0596.03.31.35  
Site : 04.05.28.00033