



Réserve Naturelle
SAINT-MARTIN

- Suivi Oiseaux marins, Pauline Malterre, RNN Saint-Martin, 2009

SUIVI DES OISEAUX MARINS NIDIFIANT A SAINT-MARTIN

RESERVE NATURELLE NATIONALE DE SAINT-MARTIN – 2009



Photos (de gauche à droite et de haut en bas) :

- Grand Paille-en-queue *Phaeton aethereus* (©Gilles Leblond)
- Noddi brun *Anous stolidus* (©Gilles Leblond)
- Sterne bridée *Sterna anaethetus* (©internet)
- Puffin de l'Herminier *Puffinus lherminieri* (©PNR Martinique)
- Petite Sterne *Setrna antillarum* (©Gilles Leblond)
- Petit Paille-en-Queue *Phaeton lepturus* (©Gilles Leblond)



- Suivi Oiseaux marins, Pauline Malterre, RNN Saint-Martin, 2009

- Outre les 3 espèces d'oiseaux marins fréquemment observés, le Fou brun *Sula leucogaster*, le Pélican *Pelecanus occidentalis* et la Frégate superbe *Fregata magnificens*, 6 espèces d'oiseaux marins nidifient sur les îlots, falaises et le littoral de Saint-Martin : le Grand paille-en-queue *Phaethon aethereus*, le Noddi brun *Anous stolidus*, la Petite sterne *Sterna antillarum*, le Petit paille-en-queue *Phaethon lepturus*, la Sterne bridée *Sterna anaethetus* et le Puffin de l'Herminier *Puffinus lherminieri*, malgré des observations plus anecdotiques pour ces 3 dernières espèces.

Le suivi des oiseaux marins nicheurs est une des actions inscrites dans le premier objectif du premier plan de gestion quinquennal de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin (Objectif 1 : Améliorer les connaissances sur les espèces et les espaces protégés).

De 2003 à 2005, des prospections ont été réalisées par l'ornithologue Gilles Leblond dans le cadre du programme BIOS, sur les sites propices à la nidification des oiseaux nicheurs : Tintamarre, Rocher créole, Salines d'Orient (classés en RNN), Grand Etang, étangs Guichard et de Chevrise (affectés au Conservatoire du littoral et gérés par l'Association de Gestion de la RNN), falaises aux oiseaux (hors réserve) et de Cupecoy (côté hollandais).

En 2009, il a été convenu de se consacrer davantage aux sites gérés en RNN et d'élargir à l'îlet de Caye Verte.

Ce rapport a pour but de présenter les résultats des prospections de 2009 et de proposer les améliorations à apporter au protocole pour l'année 2010.

1. Comptage des Grands paille-en-queue *Phaethon aethereus*

Présentation de l'espèce

Le Grand paille-en-queue *Phaethon aethereus* mesure entre 63 et 102 cm.

Son plumage est blanc avec une tache oculaire et des rayures transversales noires sur le dos. Le bec est rouge corail et les pattes jaunâtres.



Figure 1 : Grand paille-en-queue *Phaethon aethereus* nichant sur Caye verte (Photo : Gilles Leblond)

A Saint-Martin, l'espèce est nicheuse : 40-60 couples ont été répertoriés (G. Leblond, 2003).

La reproduction a lieu de novembre à juillet avec un pic en janvier (G. Leblond, 2003). La femelle pond 1 seul œuf à même le sol dans les fissures des falaises. L'œuf est couvé à tour de rôle par les parents pendant 42 à 45 jours. Les oiseaux rentrent directement dans le nid le matin pour couvrir l'œuf ou nourrir le poussin mais l'après-midi, ils effectuent une ronde approchant le nid. Les poussins sont blancs, le dos et les ailes étant striés de noir.

Le Grand paille-en-queue se rapproche des côtes durant la période de reproduction et fréquentent les falaises et îlots inhabités. A Saint-Martin, le Grand paille-en-queue niche sur les falaises de Tintamarre, Caye Verte et la Falaise aux Oiseaux. Il s'alimente de poissons qu'il pêche en plongeant.

L'aire de répartition de cette espèce est tropicale. Le Grand paille-en-queue très répandu aux Antilles (Petites Antilles et Îles Vierges, Tobago et Curaçao aussi).

Protocole

Le comptage des Grands paille-en-queue a débuté le 19 janvier 2009 avec la venue de l'ornithologue Gilles Leblond. M. Leblond et la chargée d'études ont prospecté la Falaise aux Oiseaux par bateau, et Tintamarre – Caye verte à pied.

Au vu du faible effectif recensé sur la Falaise aux Oiseaux, il a été convenu de ne suivre cette zone que tous les

15 jours depuis la mer. La façade Nord-Ouest de Tintamarre a en revanche été prospectée par voie maritime de façon hebdomadaire ; la façade Nord-Est, lorsque les conditions de mer le permettaient. Enfin, des nids ayant été découverts sur l'îlot de Caye verte, une prospection à pied hebdomadaire a été prévue.

Un arrêt a été fait lors de la période de comptage en raison des divers déplacements qu'a dû effectuer l'équipe de la RNN. Ajouté à cela les semaines pour lesquelles, en raison de la météo, aucune sortie n'a pu être programmée, les effectifs ont été très probablement sous-estimés.



Figure 2 : Prospection de l'îlot de Caye verte (photo : RNN Saint-Martin)

Résultats

Le 20 janvier, 16 nids et 32 individus en vol ont été repérés sur Tintamarre. Par la suite, les comptages par bateau n'ont pas permis d'obtenir le même rendement (moyenne de 1,86 nids et 3 individus). En moyenne, 1,33 nids et 1,67 individus ont été observés au niveau de la Falaise aux Oiseaux. Au vu de la faible différence dans les résultats de comptage à Tintamarre et la Falaise aux Oiseaux, la réalisation du suivi par voie nautique ne permet pas de transcrire réellement la fréquentation sur chacun de ces sites. Par ailleurs, à bord du bateau, les nids ont été comptabilisés en suivant les individus en activité. Les adultes sont davantage actifs l'après-midi (Leblond, pers. com.), toutefois, les agents n'ont majoritairement pu effectuer les suivis qu'en matinée. Sur Caye verte, 5 nids ont été observés, dont un avec un poussin.

Cette espèce a également été observée ponctuellement au Rocher créole, ainsi qu'à la Pointe des Froussards et Eastern point.

Discussion

En 2002, les prospections réalisées ont donné les résultats suivants :

- 40 nids recensés sur Tintamarre (EPIC),
- une dizaine de couples sur la Falaise aux Oiseaux (Leblond),
- 2 ou 3 couples sur le Rocher Créole (Leblond),

soit une population variant à l'époque entre 40 et 60 couples. La partie hollandaise semble d'après l'association EPIC accueillir beaucoup moins de couples. Fort de ce constat, il apparaît que les zones de reproduction situées côté français constituent l'essentiel de la population de Grand paille-en-queue de l'île (Leblond, 2003).



Réserve Naturelle
SAINT-MARTIN

- Suivi Oiseaux marins, Pauline Malterre, RNN Saint-Martin, 2009

La différence entre les données de 2002 et celles de cette année peut s'expliquer de différentes manières. D'une part, les comptages par voie nautique n'ont pas donné de résultats probants. La base de l'effectif de Grand paille-en-queue donné pour cette année est celle des prospections terrestres. Toutefois, la prospection s'est déroulée sur une partie de l'île pendant 5h. La partie Nord-Ouest (dont les falaises sont certes constituées de matériau friable) n'a pas été visitée. Certaines parties désormais non accessibles pouvaient l'être encore en 2002 (pans disparus après érosion ayant entraîné l'escarpement de ces zones). L'effort de prospection n'a donc pas été le même en 2002 et en 2009. D'autre part, la disparition de pans de falaises accélérée par la pâturage caprin, la localisation de certains nids (façade Est) n'assurant pas le succès de la reproduction, l'humectation des nids par les embruns et la houle, la prédation des nids et individus par les rats, le dérangement dû à la fréquentation (jusqu'à la récente mise en place de panneaux interdisant cette pratique, les usagers de Tintamarre avait pour habitude de prélever de l'argile en vue de faire des bains de boues, notamment côté Sud-Ouest de l'île, où des nids avaient été observés et ce malgré l'interdiction de prélèvement figurant dans le décret n°98-802 de création de la RNN), ont induit une baisse de la fréquentations des oiseaux nidifiant sur l'île.

2. Comptage des Noddis bruns *Anous stolidus*

Présentation de l'espèce

Le Noddi brun mesure entre 38 et 40,5 cm. Son plumage est brun noirâtre, excepté la tête qui est blanche. Les pattes et le bec sont noirs. Les juvéniles sont plus pâles que les adultes et possèdent une ligne blanchâtre du bec aux yeux.

Le Noddi brun est un oiseau pélagique qui fréquente la haute mer. Il ne regagne les côtes que pour nicher et fréquente alors les falaises et îlots déserts. Il s'alimente de poissons.

L'aire de répartition du Noddi brun est pantropicale à subtropicale. Il niche dans le sud des Etats-Unis, les Grandes Antilles, les Petites Antilles et dans les îles au large de l'Amérique centrale et du Venezuela.

La reproduction a lieu d'avril à juillet, parfois jusqu'en septembre. La femelle pond un œuf et la couvaison est assurée par les deux parents durant environ 35 jours. Le nid est une dépression du sol garnie de Fucus ou de tiges de Pourpier bord-de-mer *Sesuvium portulacastrum*. Parfois le nid peut être construit sur un arbuste. Le Noddi brun niche en colonies importantes sur les falaises abruptes.

Prospections

Le comptage des Noddis a débuté en juin et pris fin à la mi-août.

La prospection a eu lieu sur la falaise aux oiseaux, Caye verte, et Tintamarre. Aucun nid ou individu n'a été observé sur les 2 premiers sites, aussi il a été décidé de consacrer l'effort d'observation uniquement sur Tintamarre. Le tour de l'île de Tintamarre a été réalisé une fois, les bonnes conditions de houle le permettant : 3 couples ont été repérés sur le versant Nord-Est de l'île. Le reste du temps, les conditions de houle n'ont pas permis de faire le tour de l'île. Toutefois, les précédents comptages réalisés par Gilles Leblond avaient montré l'absence de nids sur cette façade. Comme pour les Grands pailles-en-queue, on peut supposer que la fréquence élevée de fortes houles induit une faible fiabilité des couvées qui s'y réalisent (destruction des nids lors des fortes houles par l'eau et par l'érosion induite).

Sur la façade Nord-Ouest, 27,6 couples ont été comptabilisés en moyenne durant la période d'observation ; cependant, en omettant les plus faibles valeurs des deux derniers comptages (la saison de ponte se terminant et expliquant ainsi la chute des effectifs observés), l'on obtient une moyenne de 31 nids. Toutefois s'agissant des individus en vol ou posés en repos, les effectifs des deux derniers jours sont importants (fin de période de ponte, activité de recherche nourriture pour l'alimentation des poussins) contrairement à ceux de mi-période de comptage. Ce sont en moyenne 16,25 individus qui ont été observés en vol/posés soient 8 à 9 couples supplémentaires, portant ainsi le nombre total de couples estimés à 70-71. L'effectif est très probablement sous-estimé du fait de l'éloignement entre la plate-forme et les falaises (pour ne pas déranger les noddis, l'équipe a évité de trop s'approcher), de la configuration des falaises (multiples anfractuosités), des conditions de mer qui n'ont permis de faire le tour de l'île qu'une seule fois.

Entre 105 et 130 couples avaient été observés par Gilles Leblond en 2003. D'après lui, cette population était l'une des seules qui puisse permettre des études poussées sur le Noddi brun. Même si les effectifs des comptages de 2009 ont été sous-estimés pour les raisons exposées ci-avant, on constate un écart important entre ces deux périodes. La baisse des effectifs de noddis nidifiant sur l'île de Tintamarre peut avoir différentes causes :

- l'érosion des falaises, provoquée par l'action de la houle combinée à l'altération de la végétation due au pâturage par des chèvres,
- la prédation des adultes, œufs et poussins par des rats,
- certains bateaux, trop proches, dérangent les oiseaux qui, par réflexe, détruisent leurs nids.

Durant les premières sorties, les nids ont été repérés sur une carte google earth et les positions estimées à l'aide du GPS du bateau. Cependant, en raison d'un nombre important de nids sur certains points, il a été choisi de positionner les observations sur des secteurs zoomés. 13 secteurs (annexe) ont ainsi été définis sur toute l'île ; toutefois, seule la façade Nord-Ouest ayant été prospectée, 4 secteurs sont concernés par les comptages. Globalement, la majorité des nids se concentre sur les secteurs 2 et 3 sur la façade Nord-Ouest, au niveau desquels la configuration est davantage propice à la formation de nids. Les secteurs 1 et 6 où la roche est friable ne sont quasiment pas fréquentés par les Noddis.

Le maximum d'activité a été observé l'après-midi. Il s'agira donc dans les prochains suivis d'effectuer les comptages l'après-midi afin d'optimiser les probabilités de contact. Là encore, une sous-estimation des effectifs est donc possible, étant donné que les comptages ont eu lieu le matin, du moins en début de période.

Aucun signe de nidification du noddie brun n'a été observé sur l'îlet de Caye Verte ou de la falaise aux oiseaux, ni sur le site du Rocher créole, régulièrement visité par les gardes de la RNN lors des tournées de surveillance.

3. Petite sterne *Sterna antillarum*

La Petite sterne a une taille comprise entre 21,5 et 24 cm. En période de reproduction, la calotte est noire, le front blanc, la face supérieure gris cendré, plus foncée sur la queue et les ailes, celle inférieure est blanche. Les pattes sont jaune-orangé, le bec jaune brillant avec la pointe noire. En période d'hivernage, la calotte est blanchâtre, une raie noire part de l'œil et va jusqu'à la nuque. Les pattes sont jaune terne et le bec entièrement noir. Les juvéniles ressemblent aux adultes en hiver mais ont le front beige, les ailes plus sombres, le bec brun noirâtre et les pattes jaunes mat.

La Petite Sterne fréquente les côtes, les marais salants, les étangs, les bancs de sable, les plages, les lagunes et parfois les zones de comblement de la mer. Elle s'alimente de poissons.

Cette espèce endémique des Antilles niche à Saint-Martin : 60-65 couples ont été répertoriés (G. Leblond, 2003) sur les sites suivants :

Tableau 1 : Effectifs de *Sterna antillarum* à Saint-Martin (Leblond, 2003)

Nombre de <i>Sterna antillarum</i> à St Martin, année 2002	
Sites	Couples
Grand Etang	20
Guichard	10
Orient bay	10
Chevrisse	25
TOTAL	65

La reproduction a lieu de mai à août-septembre. La femelle pond de 2 à 3 œufs sur une dépression du sol profonde aménagée de petits cailloux et fragments de coquillages. La couvaison est assurée par les 2 parents et dure de 19 à 22 jours. Les poussins peuvent voler au bout de 15 à 17 jours. La Petite sterne niche en petites colonies.

Si les étangs sur lesquels des Petites sternes avaient été recensées en nidification ont été affectés au Conservatoire du littoral et sont gérés par l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin (AGRNSM), les berges sont le siège de remblaiements et dépôts de déchets. Par ailleurs, des rats et mangoustes fréquentent ces sites et prédatent les oiseaux et leurs couvées.

Lors des suivis des pontes de tortues marines effectuées sur certaines plages de l'île, la présence de Petite sterne a été recherchée. Aucun individu n'a été observé sur les sites de la Baie de l'Embouchure (étangs et littoral) très fréquentés par l'avifaune. La présence de chiens, rats et mangoustes, la proximité de la population locale qui organise des barbecues le week-end sur la partie non classée, peuvent expliquer cette situation. Lors des derniers suivis de Noddis en revanche, une dizaine d'individus en action de pêche a été repérée. De même des observations ponctuelles ont été faites au niveau du Rocher créole et de la pointe des Froussards.

A noter que les étangs Guichard, de Chevrise et Grand étang n'ont pas été prospectés cette année. Le suivi des oiseaux sur les étangs gérés par l'AGRNSM est prévu pour l'année 2010.

4. Autres espèces

Aucune observation de Puffin de l'Herminier ou de Sterne bridée n'a été faite sur les sites prospectés.

Sterne bridée *Sterna anaethetus*

La Sterne bridée mesure en moyenne 38 cm. En plumage nuptial, la calotte et la nuque sont noires, le dos brun gris, la face inférieure blanc à blanc grisâtre au bas de la poitrine et sur l'abdomen. La queue est brun noirâtre avec des rectrices blanches et grises, le bec et les pattes sont noirs. Cette espèce est pélagique et ne se rapproche des côtes qu'au moment de la période de reproduction, variable selon les îles (mars en Martinique, mai-juin en Guadeloupe, probablement plus tard à Saint-Martin). La Sterne bridée niche en colonie, souvent associée à d'autres espèces, comme le Noddi brun par exemple. La ponte se fait à même le sol, dans une petite dépression garnie de petits cailloux et débris de coquillages. L'œuf unique est couvé par les 2 parents durant 24-26 jours.

L'aire de répartition de la Sterne bridée s'étend sur les mers tropicales, mais l'espèce a également été signalée en Europe.

Quelques couples ont été observés sur les falaises nord de l'île Tintamarre (Leblond, 2003). D'après Leblond, le site de la Pointe du Bluff, pourrait constituer après éradication et protection (à noter que l'étang de la Pointe du Bluff est un site du Conservatoire du littoral), un site intéressant pour cette espèce car ces falaises conviennent bien à la nidification de cette espèce.

Petit Paille-en-queue *Phaeton lepturus*

Le Petit paille-en-queue mesure entre 40 et 81 cm. Son plumage est blanc (légèrement rosé) avec deux taches, l'une oculaire et l'autre partant de la base de l'aile sur toutes les plumes des ailes, et formant un W. Le bec est jaune et les pattes bleutées.

La reproduction a lieu de décembre à août avec un pic vers mars-avril (janvier à juillet – G. Leblond, 2003). La femelle pond 1 seul œuf à même le sol dans les fissures des falaises. L'œuf est couvé à tour de rôle par les parents pendant une quarantaine de jours. Le Petit Paille-en-queue effectue sa ronde plutôt le matin. Les poussins sont blancs, le dos et les ailes étant striés de noir.

Les individus de cette espèce s'alimentent poissons qu'ils pêchent en plongeant. Le Petit paille-en-queue se rapproche des côtes durant la période de reproduction et fréquentent les falaises et îlots inhabités. L'aire de répartition se situe sous les tropiques, Grandes Antilles et Petites Antilles.

Dès le mois d'avril, la présence du Petit paille-en-queue a été recherchée sur Caye verte (observations à la jumelle). 2 individus ont été observés en vol, toutefois, la résolution des jumelles n'a pas permis d'identifier sûrement l'espèce (Grand ou Petit paille-en-queue ?). Lors des comptages de Noddis dès le mois de juin, la présence de Petits paille-en-queue a été recherchée sur Tintamarre, mais aucune observation n'a été faite. Des couples de Petit paille-en-queue avaient été observés par l'Epic sur la Falaise aux Oiseaux et celle de Cupecoy en 2001. Aucune prospection n'a été réalisée sur ces sites pour l'année 2009.

Puffin de L'Herminier *Puffinus lherminieri*

Le Puffin de L'Herminier *Puffinus lherminieri* mesure en moyenne 30 cm. Le dos est gris-noir, le ventre blanc. La caractéristique de cette espèce est son bec crochu. Cette espèce est pélagique et se rapproche des côtes au moment de la reproduction (février à mai). L'oeuf unique est pondue dans des galeries souterraines ou des anfractuosités de grottes. La couvaison a lieu 50 jours et est assurée par les 2 parents. Le poussin quitte le nid après 70 jours. Le Puffin de L'Herminier *Puffinus lherminieri* s'alimente de poissons et calamars qu'il pêche. L'aire de distribution de cette espèce s'étend de la Caraïbe au Pacifique et à l'Océan Indien.

La nidification de ces espèces est plutôt anecdotique, et non avérée pour le Puffin de L'Herminier. Un œuf a été observé à l'îlet Tintamarre le 16 février 2002 par Gilles Leblond, EPIC confirmant sa présence cette même année. La nidification de cette espèce à Tintamarre semble donc anecdotique. Les seules prospections terrestres ont eu lieu sur Tintamarre en janvier (donc hors période de reproduction) et sur Caye Verte. Ces 2 sites ne présentent pas de zones à configuration idéale pour la nidification de cette espèce.

5. Descriptif des sites

La forte urbanisation du littoral a entraîné les oiseaux à se répartir davantage sur des îles et îlots, classés en Réserve ainsi que sur les falaises épargnées par la pression foncière (soient les côtes et falaises rocheuses situées dans la RNN –Eastern Point et Pointe des Froussards-, ainsi que les Falaises des Terres Basses).

Au Nord, les terrains de la Réserve Naturelle appartiennent à la série volcanique et volcano-sédimentaire de l'Eocène.

L'île de Tintamarre située au Nord-Est de l'île principale est classée en ZNIEFF1 depuis 1999. Tintamarre est un plateau bas de calcaires oligo-miocènes (de 0 à 40m de hauteur) légèrement incliné vers le Sud-Est (10°), faisant partie du banc géologique d'Anguilla et qui présentent différents faciès topologiques et morphosédimentaires : plages dunaires, côtes rocheuses et falaises calcaires, lagunes, dalle calcaires.

Les façades Nord et Nord-Est sont constituées de falaises, d'altitude variant de 10 à 40m contrastant avec les côtes basses du sud-ouest et du sud, qui accueillent les colonies observées. En mai 1999, en dehors du pic de reproduction, 5 nids de Grand Paille-en-queue avaient été répertoriés et en février 2002, l'association EPIC y a recensé 40 nids soit entre 60% et 80% de la population de l'île. Les oiseaux nidifient aussi bien en bas qu'aux sommets des falaises étant accessibles alors aux prédateurs, rats (voire peut-être aux mangoustes), et aux visiteurs. L'îlet est fréquenté principalement les week-ends (Leblond, 2003). Un sentier de randonnée permet de faire le tour de l'île et ainsi d'accéder aux 2 façades précédemment citées.

La présence de chèvres, mises en pâture sur l'îlet, contribue à favoriser l'érosion des falaises induite par l'action des fortes houles, fréquentes sur ce site, provoquant ainsi la disparition de pans entiers de falaises et des couvées des oiseaux marins qui y nidifient (Grand-paille-en-queue, Noddi brun). Le prélèvement de plantes et d'argile contribue également à la dégradation de la végétation.

Pour que ce site reste favorable aux Grand Pailles-en-queue, Gilles Leblond préconisait d'interdire aux visiteurs l'ensemble du littoral rocheux, et d'isoler ce dernier du reste de l'île, qui accueille des cabris, par une clôture et envisager une dératisation, rats et autres, à l'échelle de l'île.

Des campagnes d'éradication des espèces invasives sont prévues dans le cadre du premier plan de gestion de la RNN de Saint-Martin. La mise en place de clôtures pour parquer les chèvres n'aurait aucun effet, ces animaux étant capables de sauter par dessus. Par ailleurs, la population de cabris a envahit tout l'îlet, même des zones



Réserve Naturelle
SAINT-MARTIN

- Suivi Oiseaux marins, Pauline Malterre, RNN Saint-Martin, 2009

difficilement accessibles (forêt de Gaïacs et de Mancenilliers sur la partie Nord-Ouest). La difficulté dans la gestion de cette population de caprins réside dans le fait que l'intérieur de l'île n'est pas classé en Réserve, et qu'une personne en revendique la propriété. Des captures suivies de stérilisation seraient donc envisageables.

De plus, l'activité sismique de la zone cause l'effondrement de pans de falaises, détruisant ainsi de nombreux nids.



Figure 3 : effondrement d'un pan de la falaise de Tintamarre dû au séisme du 5/10/09 (4,5 sur échelle de Richter- photo : RNN Saint-Martin)



Figure 4 : Localisation de l'îlet par rapport à l'île de Saint-Martin (carte IMRAY-LOLAIRE) et présentation de Tintamarre (carte IGN)

Le site de Red Rock, délimité par la Pointe des Froussards et Eastern Point, a été classé en ZNIEFF 1 en 2005. Situé dans la partie Nord de l'île, Red Rock regroupe un ensemble géomorphologique varié (chaos de roches de diorites à l'Ouest, d'andésite à l'Est, de calcaire au Nord, crêtes, falaises, etc) intéressant pour les espèces nidifiant. Les secteurs de Bell Point et de la Pointe des Froussards correspondent à une série volcano-sédimentaire à dominante andésitique. La formation d'Eastern Point est composée de tuffs à cendre volcanique et à quartz. Des plages longent la côte à certains endroits.

La Caye Verte, comme son nom l'indique, est un simple plateau corallien et calcaire du Quaternaire qui ferme la Baie Orientale au sud (Aussedat, 1995).

Le Rocher Créole, classé en RNN, est situé au Nord de Saint-Martin. Ce roc d'une hauteur de 10 m est interdit d'accès mais les fonds marins du Rocher accueillent des plongeurs (baptêmes de plongée et snorkelling). Quelques Grands pailles-en-queue ont été signalés par Gilles Leblond en 2003, et par les agents de la Réserve pour cette année. La faible superficie de ce site, la composition de la roche et la topographie en font plus un site reposoir pour certaines espèces comme le Pélican et le Fou brun qu'un site de nidification. Toutefois, il serait intéressant d'inclure ce site dans les prochains suivis. Au vu de la superficie, l'installation de caméras pourrait permettre un suivi constant.

À l'Est, la Baie de l'Embouchure résulte des épisodes géologiques récents (plio-quaternaire à aujourd'hui) par la formation du cordon littoral et de plages en avant de la mangrove. La zone qui borde les Salines d'Orient provient du comblement des lagunes et correspond à des dépôts argilo-sableux.

La Falaise aux oiseaux est située au Sud-Ouest de Saint Martin au niveau du quartier résidentiel des Terres Basses. Si le nom du site évoque la présence ancienne de colonies d'oiseaux, seuls quelques Grands pailles-en-queue y nidifient. Des résidences ont été bâties au sommet des falaises. L'évacuation des eaux de piscine le

long de la falaise provoque une érosion par voie chimique. D'après Gilles Leblond (2003), l'anthropisation de ces belles falaises d'une quarantaine de mètres de hauteurs privent les oiseaux marins d'un site très intéressant. Il préconise d'ailleurs une action concertée avec l'association des propriétaires du quartier des Terres Basses.

6. Perspectives

La réalisation des comptages par voie nautique a montré ses limites.

Afin de pallier aux causes de sous-estimation des effectifs et compléter les données, une prospection de l'île de Tintamarre à pied serait utile. Un bivouac de 2 jours pour chacune des périodes de ponte peut-être envisagé pour prospecter à fond le site.

Il est nécessaire d'éviter au maximum de relâcher l'effort de prospection durant la saison. Avec l'arrivée d'un nouveau garde, des roulements pourront être faits assurant ainsi la pérennité des suivis. Un calendrier de suivi a été établi des mois de janvier à septembre à raison de prospections hebdomadaires pour les sites de Tintamarre, Caye Verte, Pointe des Froussards, Eastern Point, Rocher Créole et bimensuelles pour la Falaise aux Oiseaux. Le suivi des Petites sternes pourra être réalisé en parallèle des suivis limicoles qui seront fixés après une mission de définition du protocole qui aura lieu au printemps 2010, de même d'avril à août sur les sites du Galion qui seront en même temps prospectés pour le suivi des tortues en ponte.

Toutes les espèces d'oiseaux citées dans ce rapport sont protégées. Il est nécessaire, afin d'assurer leur préservation face aux diverses pressions qui les menacent (prédation par les nuisibles, érosion, fréquentation et dérangement) d'assurer un suivi pérenne de ces espèces, afin de pouvoir prendre les mesures de gestion qui s'imposent.