



Association pour l'Etude et la protection des
Vertébrés et végétaux des petites Antilles

Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007



Rapport AEVA n°30

Janvier 2008



La Guadeloupe
Parc National



Association pour l'Etude et la protection des
Vertébrés et végétaux des petites Antilles

Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007

Pascal Villard¹, Alain Fercha², Maurice Roth², & Claudie Pavis¹

¹ AEVA

² Parc National de la Guadeloupe

Aquarelle de couverture de *Jean Chevallier* :
Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*)

Rapport AEVA n° 30

Janvier 2008

Avant-propos

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du Parc National de la Guadeloupe (PNG) et de la DIREN Guadeloupe. AEVA a pris en charge l'étude de terrain, l'analyse de données en collaboration avec le PNG et la réalisation du rapport.

Les auteurs remercient plus particulièrement :

- Manouel Rufer et Adrien Mauranyapin pour leur participation à l'inventaire des poteaux en bois sur la Grande-Terre.
- Michelle Di Ruggiero pour l'accès à la photographie en noir et blanc de Vieux Bourg.
- André Abouna de Météo France Guadeloupe, pour nous avoir fourni gracieusement les données de pluviométrie.
- Jean-François Bernard, Maguy Dulormne, Philippe Feldmann et Daniel Imbert pour la relecture du manuscrit et leurs commentaires avisés.



© Laurent Cocherel

Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007

Référence complète : AEVA, 2008 (Villard P., Ferchal A., Roth M., & Pavis C.). Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007. *Rapport n°30 de l'Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA)*. Petit-Bourg, Guadeloupe, janvier 2008: 38 pages.

Table des matières

| | |
|---|---------------------------|
| 1. INTRODUCTION..... | 5 |
| 2. MATERIEL ET METHODES..... | 7 |
| 2.1. MATERIEL | 7 |
| 2.2. METHODE D'ESTIMATION DE LA TAILLE DES POPULATIONS | 7 |
| 2.3. DESCRIPTION DE L'HABITAT | 11 |
| 3. RESULTATS | 14 |
| 3.1. UNITES ECOLOGIQUES | 14 |
| 3.2. DESCRIPTION DE L'HABITAT | 17 |
| 3.3. TAILLE DE LA POPULATION DE PICS | 17 |
| 4. DISCUSSION | 19 |
| 4.1. LE NOMBRE DE TRANSECTS | 19 |
| 4.2. LES SUPERFICIES DES UNITES ECOLOGIQUES..... | 20 |
| 4.3. LA LOCALISATION DES TRANSECTS..... | 21 |
| 4.4. LA TAILLE DE LA POPULATION DE PICS | 22 |
| 4.5. LA COLONISATION DE NOUVELLES ZONES | 23 |
| 4.5.1. <i>Le sud des Grands-Fonds</i> | 23 |
| 4.5.2. <i>Les isolats forestiers du nord de la Grande-Terre</i> | 26 |
| 4.5.3. <i>Les Monts Caraïbes</i> | 27 |
| 4.6. LES DEPLACEMENTS INTER ILES | 29 |
| 5. CONCLUSION..... | 31 |
| 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 35 |
| 7. ANNEXES..... | 36 |
| 7.1. SUIVI DES POPULATIONS | 36 |
| 7.2. PRESENTATIONS ORALES DES RESULTATS..... | 37 |
| 7.3. CARACTERISTIQUES DES TRANSECTS | 38 |
| 7.4. CARTE DES TRANSECTS | 39 |
| 7.5. RÉSUMÉ COMMUNICATION SCSCB | 40 |
| 8. RESUME..... | 4ème de couverture |

Sommaire des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Localisation et caractéristiques des 22 transects effectués..... | 8 |
| Tableau 2 : les unités écologiques et les transects. | 16 |
| Tableau 3 : Unités écologiques et taille moyenne d'un territoire pour un couple de pics. | 19 |
| Tableau 4 : Nombre de couples de pics estimé par unités écologiques et années..... | 22 |
| Tableau 5 : Pourcentages de forêts par unité écologique et taille d'un territoire de pic. | 33 |

Sommaire des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Exemple d'une fiche de relevés de terrain (transect 18)..... | 9 |
| Figure 2 : Quadrillage (A) superposé au transect (n°17). | 10 |
| Figure 3 : Quadrillage (A) et (B) superposé au transect (n°17). | 11 |
| Figure 4 : Description de l'habitat, l'exemple du transect (n°17)..... | 12 |
| Figure 5 : Localisation des 22 transects dans les 9 unités écologiques..... | 14 |
| Figure 6 : Les unités écologiques comparées (6 descripteurs) pour les transects. | 18 |
| Figure 7 : Les unités écologiques comparées (6 descripteurs) pour les carrés aléatoires | 18 |
| Figure 8 : Les 4 zones tampons appliquées aux rivières dans la zone de forêt humide..... | 21 |
| Figure 9 : L'extrême sud des Grands-Fonds (forêt semi-décidue zone extrême-sud). | 24 |
| Figure 10 : Données pluviométriques mensuelles de janvier 1996 à mai 2007..... | 24 |
| Figure 11 : Isolats forestiers au nord de la Grande-Terre. | 26 |
| Figure 12 : Les premiers contacts avec le pic dans les Monts Caraïbes | 28 |
| Figure 13 : Corridor de végétation depuis la grande forêt humide au nord | 28 |
| Figure 14 : Zone de jonction entre Basse-Terre et Grande-Terre. | 30 |
| Figure 15 : Comparaison de l'urbanisation entre 1950 et 2004. | 30 |
| Figure 16 : Scénarios d'évolution de la population du Pic de la Guadeloupe | 32 |

1. Introduction

L'insularité, associée à l'éloignement d'un continent, favorise l'endémicité. Dans les Grandes Antilles, le nombre d'espèces endémiques d'oiseaux est respectivement de 25 à Cuba (110 860 km²), 30 à la Jamaïque (10 991 km²), 26 à Hispaniola (48 730 km²) et 17 à de Porto Rico (8 960 km²) [1,5]. Si la taille des îles est l'un des facteurs explicatif de la richesse spécifique (nombre d'espèces), la distance depuis un continent, le type de relief ainsi que la diversité des habitats disponibles jouent aussi un rôle pouvant expliquer un plus grand nombre d'espèces endémiques comme en Jamaïque.

Dans les Petites Antilles, où la taille des îles est au moins 10 fois inférieure, on trouve une espèce endémique en Guadeloupe (1 710 km²), une en Martinique (1 100 km²), 2 en Dominique (751 km²), 6 à Ste Lucie (616 km²), 2 à St Vincent, une à Grenade et une à Montserrat (103 km²) [5]. Suite à l'arrivée des hommes et de leur cortège d'espèces introduites, de nombreuses espèces autochtones ont disparu, certaines probablement même avant d'avoir été décrites. Ainsi en Guadeloupe, parmi les oiseaux endémiques, deux espèces de perroquets sont éteintes et seul le Pic de la Guadeloupe, *Melanerpes herminieri* a subsisté jusqu'à nos jours.

L'écologie de cette espèce emblématique a été étudiée en 1993. Les connaissances apportées sur sa biologie et son écologie peuvent être brièvement résumées [8]. Cette espèce sédentaire colonise des habitats aussi diversifiés que la forêt sèche, la forêt humide, la forêt marécageuse, la mangrove et les faciès ouverts de ces forêts. Entre ces divers milieux, la structure de la végétation est très variée. Les couples formés restent ensemble sur un territoire qui est défendu toute l'année. Si la saison de reproduction peut s'étendre de janvier à août, c'est entre avril et mai qu'une majorité de couples sont impliqués dans la nidification. Les jeunes qui ont quitté le nid peuvent rester plusieurs mois sur le territoire des parents, ou parfois jusqu'à la saison suivante. Le couple assure seul les différentes tâches liées à l'élevage d'une nichée. Les cyclones et l'action de l'homme sont deux facteurs prépondérants qui modèlent l'habitat du pic. Le cyclone Hugo en 1989 est le dernier ayant provoqué des dégâts importants sur les habitats

naturels et les infrastructures. Depuis, seule l'activité humaine a contribué à modifier profondément le milieu naturel :

- Agrandissement de l'aéroport.
- Construction d'une nouvelle voie rapide et du pont de l'Alliance pour doubler la connexion entre Grande-Terre et la Basse-Terre.
- Ouverture de nouvelles routes.
- Constructions de lotissements et de maisons individuelles (probablement plus de 10 000 pour les seuls Grands-Fonds pour ces dix dernières années).
- Défrichements pour le pâturage des animaux et les cultures.

Si au cœur de la forêt humide le pic rencontre rarement l'homme, il s'accommode de la présence humaine en nichant à quelques mètres seulement des habitations. Cette plasticité comportementale a des limites et même dans cet habitat semi urbanisé, la forêt reste indispensable à sa survie.

Le dernier recensement du Pic de la Guadeloupe avait permis d'établir une carte de distribution spatiale de l'espèce et la première estimation de la taille globale de la population. Au vu de ces résultats et selon les critères de l'UICN de 1994, la catégorie 'proche de menacé' avait été appliquée et validée pour l'espèce [3]. Ce précédent travail remonte à 1993 et depuis, en dehors de la zone centrale du PNG, les atteintes aux milieux naturels n'ont pas cessé. A cette époque, les comptages sur le terrain avaient été menés sur dix transects répartis dans les différents habitats occupés par le pic. Pour le calcul des superficies occupées par le pic nous avons utilisé la carte écologique de la Guadeloupe [6]. Les résultats montraient que ce pic possède une large niche-habitat puisqu'il se reproduit aussi bien en forêt humide qu'en mangrove ainsi que dans des milieux semi-ouvert assez fortement anthropisés.

En 1997, un suivi d'individus bagués avait permis de préciser des points sur la longévité de l'espèce et sa fidélité au territoire [10].

La présente étude a pour objectifs :

- D'estimer l'évolution de la taille globale de la population 13 ans après le premier recensement.
- De déterminer si le pic a colonisé de nouvelles zones.
- De proposer une méthode de suivi de la population dont la réalisation pourrait être prise en charge par le personnel du Parc National de la Guadeloupe.

2. Matériel et méthodes

2.1. Matériel

Pour la mise en place des transects et au cours des observations, le matériel suivant a été utilisé :

- Des cartes topographiques de l'IGN, échelle 1 : 25 000.
- Un GPS Garmin Etrex Summit.
- Des orthophotographies (photographie aérienne mise en géométrie) de l'IGN, prise de vue de février 2004 (taille du pixel de 50 cm).
- Un GPS Trimble Geo XM connecté à un récepteur GPS Bluetooth BT-338.
- Une boussole Silva.
- Des jumelles 10 x 42.
- Le logiciel SIG MapInfo 8.5.

Lorsqu'il était nécessaire de placer des points de repères sur les transects :

- Une bombe de peinture orange fluo.
- Du ruban plastique orange.

2.2. Méthode d'estimation de la taille des populations

Nous avons réalisé les estimations sur des transects. Lors de leur parcours, les contacts visuels et auditifs ont été reportés spatialement. Pour affiner les résultats obtenus en 1993-94, le nombre de transects mis en place a été doublé. Ils ont été répartis dans les cinq principaux habitats forestiers. Dans les Grands-Fonds qui sont l'objet de nombreuses constructions et défrichements, 7 transects ont été établis du nord au sud. Le tableau 1 présente le détail de ces 22 transects et la figure 1 leurs localisations géographiques.

Durant la période du 4 avril au 30 mai 2007, chaque transect a été parcouru quatre fois pour optimiser les chances de contact avec les pics présents. Cela correspond à 87 heures passées sur le terrain et à une distance totale échantillonnée de 107 km.

Tableau 1 : Localisation et caractéristiques des 22 transects effectués.

| Iles | U | Unités écologiques | N° | Localisation | Longueur |
|--|-----|---|----|---------------------------------|----------|
| B A S S E T E R R E | 1 | Forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle | 2 | Fond Héliot | 1685 |
| | | | 4 | Tarare | 1208 |
| | 2 | Forêt ombrophile tropicale submontagnarde | 1 | Morne Mazeau | 1147 |
| | | | 3 | Bourbier | 705 |
| | | | 5 | Maison de la Forêt | 907 |
| | | | 6 | Providence | 1011 |
| | | | 7 | Camp Piolet | 910 |
| | | | 8 | Sofaïa | 956 |
| | | | 12 | Grand Etang | 1189 |
| G R A N D T E R R E | 3 | Forêt humide, plantations de Mahoganys (ONF) | 9 | Route Forestière de la Muraille | 1297 |
| | | | 10 | Douville | 1174 |
| | | | 11 | Petit Marquisat | 1271 |
| | 3-4 | Mangrove et Forêt marécageuse | 13 | Conduite d'eau | 1563 |
| | 4 | Mangrove | 14 | Sud Canal Perrin | 1289 |
| | 5 | Forêt marécageuse | 15 | Belle Plaine | 1147 |
| | 6 | Forêt semi-décidue, zone nord | 16 | Geffrier - Quirine | 1353 |
| | | | 17 | Gensolin - Marieulle | 1699 |
| | 7 | Forêt semi-décidue, zone centrale | 18 | Beau Soleil- Blanchard | 1239 |
| | | | 19 | Rousseau | 1161 |
| | 8 | Forêt semi-décidue, zone sud | 20 | Leroux - Grand Bois | 1201 |
| | | | 21 | Deshauteurs | 1503 |
| | 9 | Forêt semi-décidue, zone extrême- sud | 22 | Bellevue - Pliane | 1170 |

U : numérotation affectée aux 9 unités écologiques,

N° : numérotation des transects (cf. Fig. 5),

Longueurs (m) : mesurées lors des parcours avec le GPS Trimble.

- **Période :**

Pour éviter un effet lié à la saison, la période de recensement a été la même que lors du premier comptage soit entre le 1^{er} avril et le 31 mai 2007.

- **Déplacements :**

Les transects ont été parcourus du lever du jour jusqu'à 10h30 maximum, pour se placer pendant la période d'activité vocale maximale. Passée cette heure, l'activité vocale chute pour ne reprendre qu'en fin d'après midi [8].

Sur les transects, les déplacements ont été effectués à une vitesse constante d'environ un km/h. La prise de repères à l'aide du schéma du parcours (cf. étoiles, Fig. 1) a permis de réguler la vitesse en cas de besoin.

- **Report des contacts :**

Chaque contact auditif ou visuel avec un pic a été inscrit sur le plan (Fig. 1), et ainsi sa distance estimée perpendiculairement au transect [2]. Le sexe des individus a été précisé, en se basant sur le cri, plus grave chez les mâles.

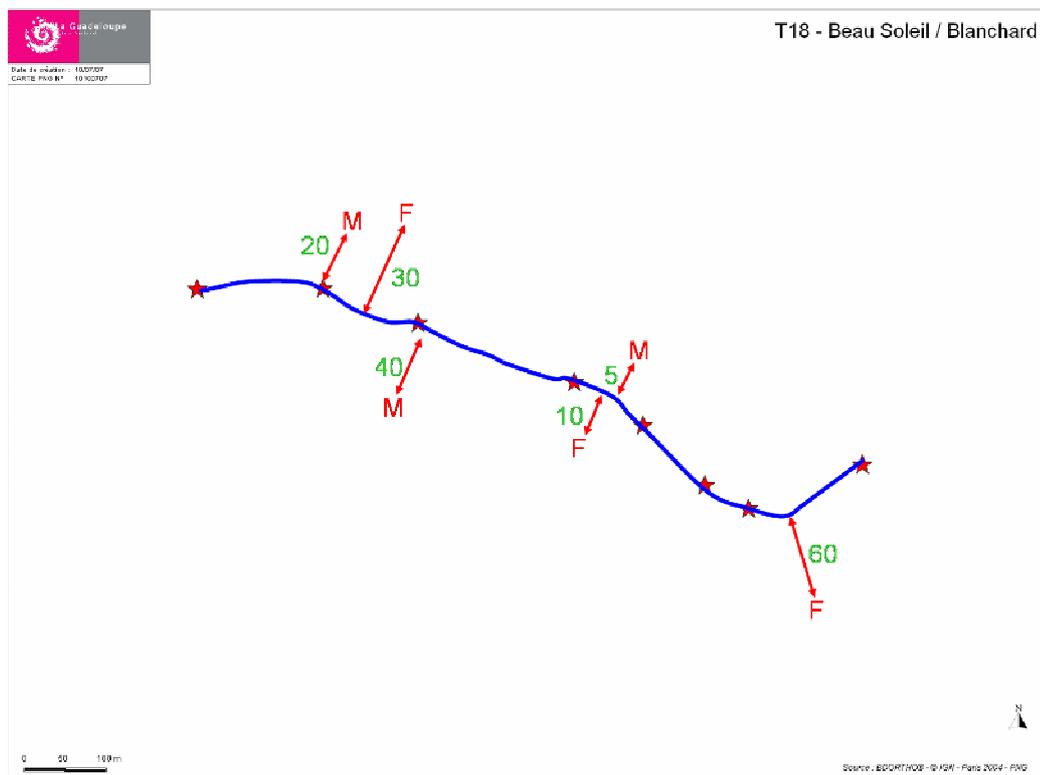


Figure 1 : Exemple d'une fiche de relevés de terrain (transect 18). * : points de repère, M : pic mâle, F : pic femelle, 20 : indication des distances de localisation des oiseaux en m.

- **Estimation de la taille de la population :**

A partir des comptages de pic effectués sur les transects, on a pu extrapoler la taille de la population de pics par milieu. En effet, lors de chaque passage sur un transect on obtient une carte de localisation des différents individus contactés. Les quatre cartes (correspondant aux quatre parcours) sont analysées simultanément, ce qui permet de retenir un nombre maximum de couples de pics. Connaissant les distances de contact des oiseaux, on peut tracer le polygone de la superficie observée, et ainsi de

rapporter le nombre de couples estimés à une superficie. Le nombre de couples de pics par type de milieu est estimé par le produit de la superficie totale du milieu considéré en Guadeloupe par le nombre total de couples observés par unité de surface sur l'ensemble des transects correspondant à ce milieu. La taille de la population totale en Guadeloupe est alors estimée par la somme des tailles de populations par milieux.

- **Passages :**

Chaque transect a été parcouru plusieurs fois afin d'optimiser les chances de contacter tous les pics présents. C'est particulièrement vrai pour les zones à faibles densités de pics où les sollicitations vocales sont moindres et donc les oiseaux plus silencieux.

Une période minimum de cinq jours (moyenne 13 ± 2 jours) séparait deux passages. Au cours de la période du 4 avril au 30 mai 2007, chaque transect a été parcouru quatre fois, pour un total de 87 heures avec une distance échantillonnée de 107 km.

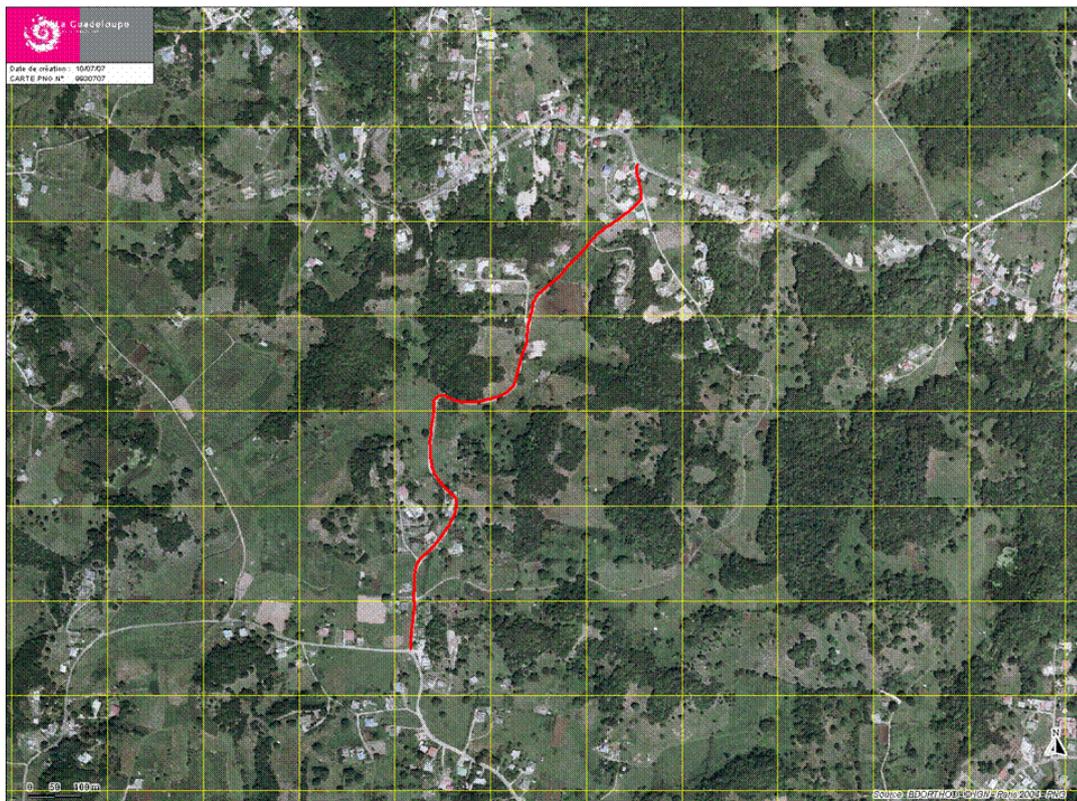


Figure 2 : Quadrillage (A) superposé au transect (n°17).

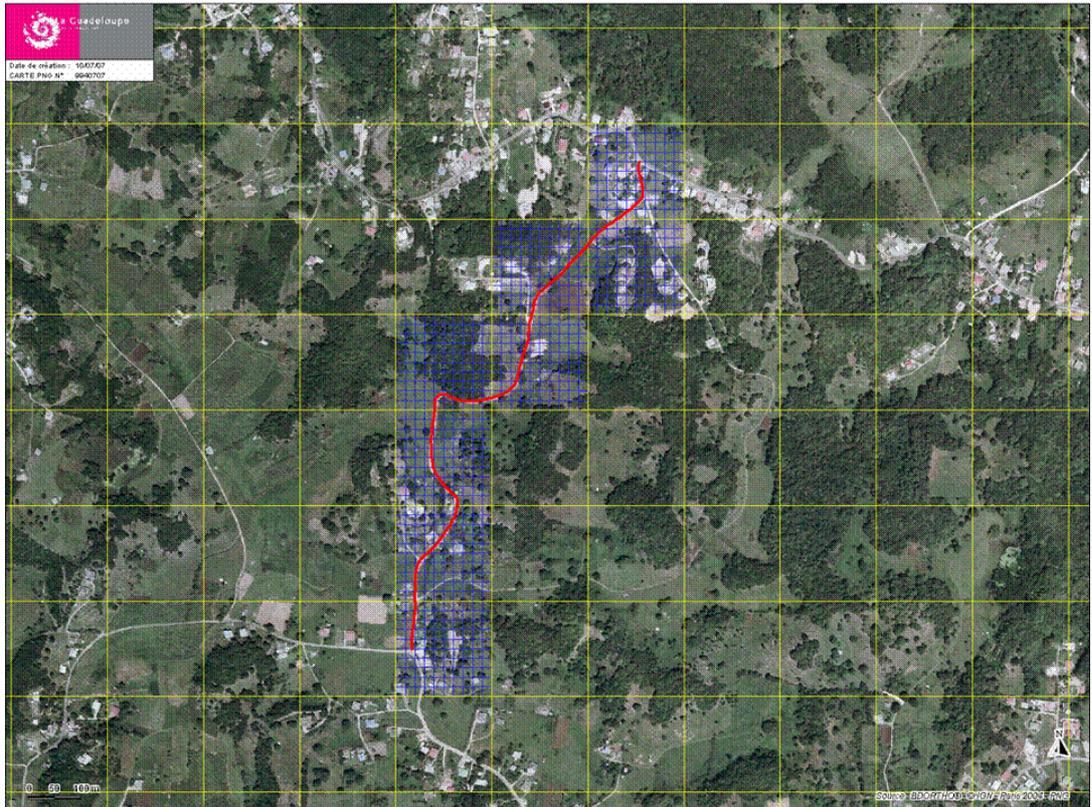


Figure 3 : Quadrillage (A) et (B) superposé au transect (n°17).

2.3. Description de l'habitat

Chacune des neuf unités écologiques a fait l'objet d'une description standardisée de l'habitat. Sur l'ensemble de l'orthophotographie a été superposé :

- Un quadrillage (A) de 180 x 180 m (Fig. 2). Chaque carré (A) représente une aire de 3,2 ha ce qui correspond à la superficie moyenne d'une territoire de pic, calculée lors du premier recensement en 1994.
- Puis au sein de celui-ci une seconde grille (B) de 18 x 18 m soit 100 petits carrés ont été tracés (Fig. 3.).
- Le centroïde de chacune de ces petites sous unités (B) a été matérialisé.

Finalement, l'un des 6 descripteurs suivants a été attribué à chaque centroïde, en s'appuyant sur l'orthophotographie de l'IGN (Fig. 4):

- forêts,
- arbres épars,
- végétation basse (prairies, labour, friches),

- infrastructures,
- bâtiments, habitations,
- eau.

Pour chacune des unités écologiques, deux jeux de carrés (A) étaient décrits :

- Tous ceux qui se superposaient à un transect (quelle que soit la longueur en question)
- Dix carrés pris au hasard (20 pour l'unité de forêt humide), excluant ceux à cheval sur la bordure des unités et ceux déjà retenus pour les transects.

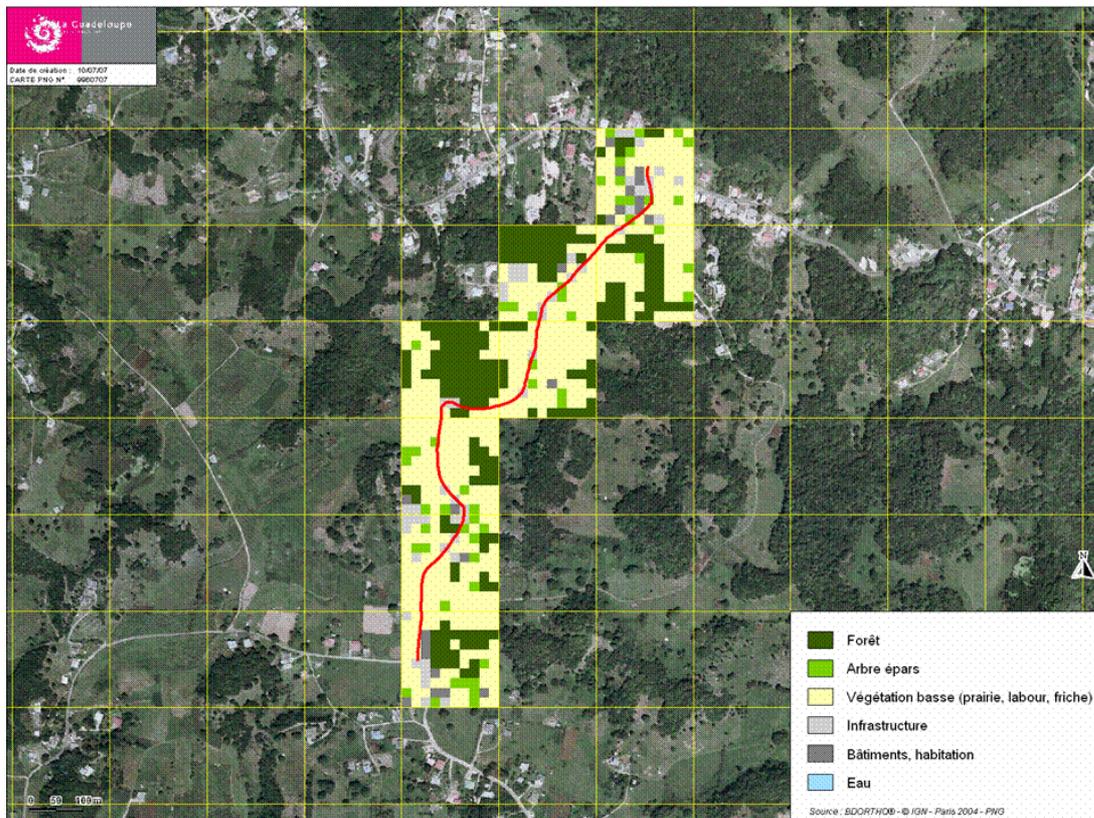


Figure 4 : Description de l'habitat, l'exemple du transect (n°17).

3. Résultats

3.1. Unités écologiques

En se basant sur la carte écologique de la Guadeloupe [6], neuf unités écologiques ont été retenues concernant l'habitat du pic (Fig. 5).

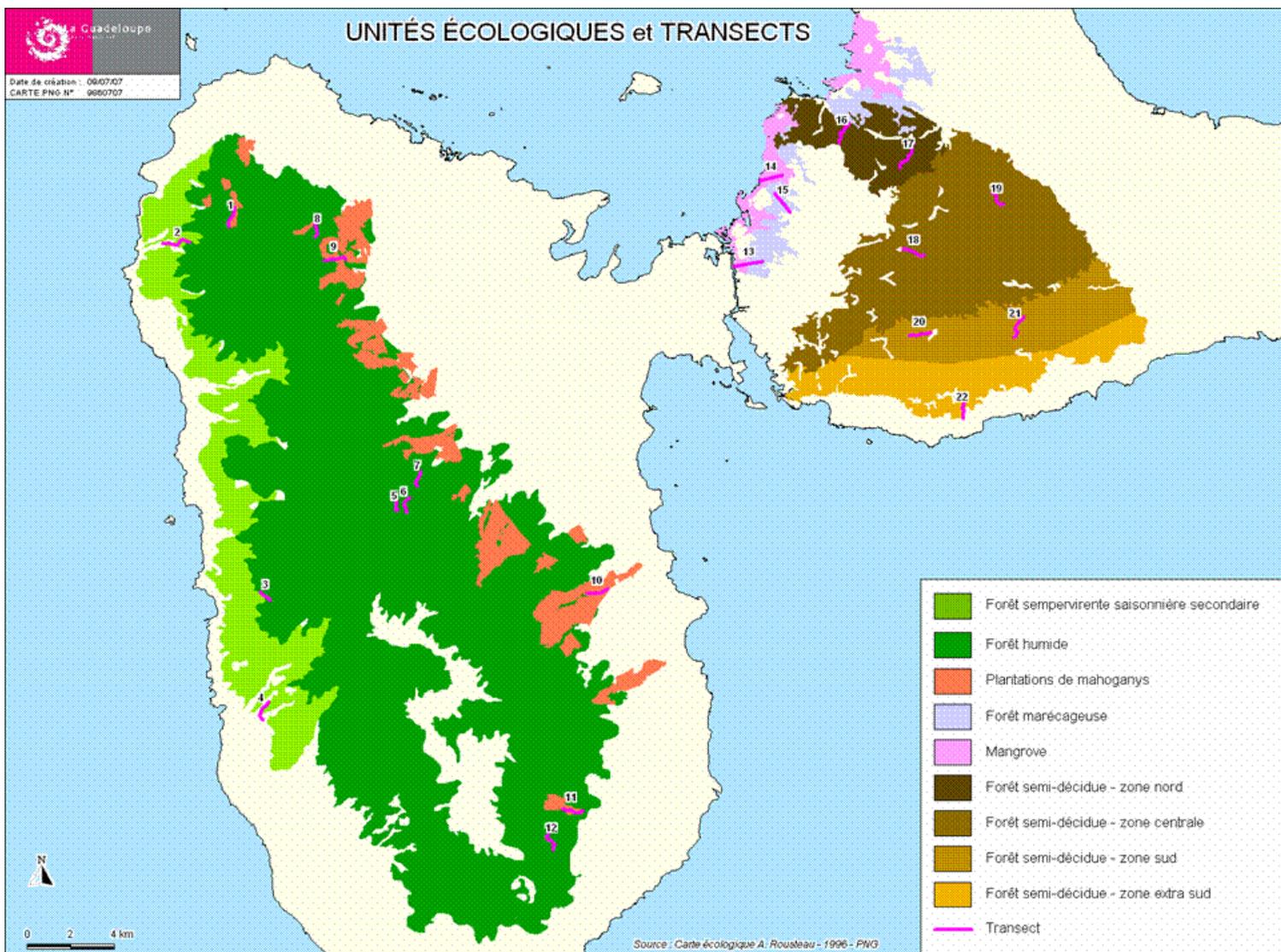


Figure 5 : Localisation des 22 transects dans les 9 unités écologiques.

Le Tableau 2 présente les unités écologiques, les superficies allouées et les transects qui s'y rattachent. Ces derniers y ont arbitrairement été classés d'ouest en est.

Tableau 2 : les unités écologiques et les transects.

| U | Unités écologiques | Iles | Surfaces | Transects |
|---|--|-----------------|----------|----------------------|
| 1 | Forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle | Basse Terre | 5412 | 2, 4 |
| 2 | Forêt ombrophile tropicale submontagnarde | | 31955 | 1, 3, 5, 6, 7, 8, 12 |
| 3 | Forêt humide plantations de Mahoganys (ONF) | | 2839 | 9, 10, 11 |
| 4 | Mangrove | Grande Terre | 1096 | 13, 14 |
| 5 | Forêt marécageuse | | 1182 | 13, 15 |
| 6 | Forêt semi-décidue zone nord | | 1709 | 16, 17 |
| 7 | Forêt semi-décidue zone centrale | | 6821 | 18, 19 |
| 8 | Forêt semi-décidue zone sud | | 2729 | 20, 21 |
| 9 | Forêt semi-décidue zone extrême-sud | | 2531 | 22 |

Surfaces en hectares.

Quelques-uns des intitulés de ces unités écologiques nécessitent des précisions.

- La *"forêt sempervirente saisonnière"* [6] devient la *"forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle"* (Bernard com. pers.).
- La *"forêt humide"* devient Forêt ombrophile tropicale submontagnarde et inclut sept unités écologiques (*la région sommitale, la région abritée, la montagne septentrionale au vent, la basse montagne septentrionale, la région méridionale au vent, la montagne septentrionale sous le vent et la région méridionale sous le vent*) [6].
- La *"forêt humide, plantations de Mahoganys"*. Cette unité bien individualisée, correspondant aux plantations réalisées par l'Office National des Forêts, a été traitée à part entière.
- La *"forêt semi-décidue zone nord"* correspond à l'unité écologique les *"Grands-Fonds humides"* [6].
- La *"forêt semi-décidue zone centrale"* correspond à l'unité écologique les *"Grands-Fonds du centre"* [6].
- La *"forêt semi-décidue zone sud"* correspond à la moitié nord de l'unité écologique les *"Grands-Fonds secs"* [6].
- La *"forêt semi-décidue zone extrême-sud"* correspond à la moitié sud de l'unité écologique les *"Grands-Fonds secs"* [6].

3.2. Description de l'habitat

La caractérisation des 9 unités écologiques à l'aide des 6 descripteurs de milieux est présentée d'une part pour les transects (Fig. 6) et d'autre part pour les carrés aléatoires (Fig. 7).

3.3. Taille de la population de pics

A partir des comptages de pic effectués sur les transects, on a pu extrapoler la taille de la population de pics par milieu. La superficie pour un territoire de pics (ha/couple) varie en fonction du type d'unités écologiques (Tableau 3). Ces résultats permettent d'estimer la taille globale de la population à $19\,527 \pm 3\,769$ couples sur une superficie de 56 274 ha.

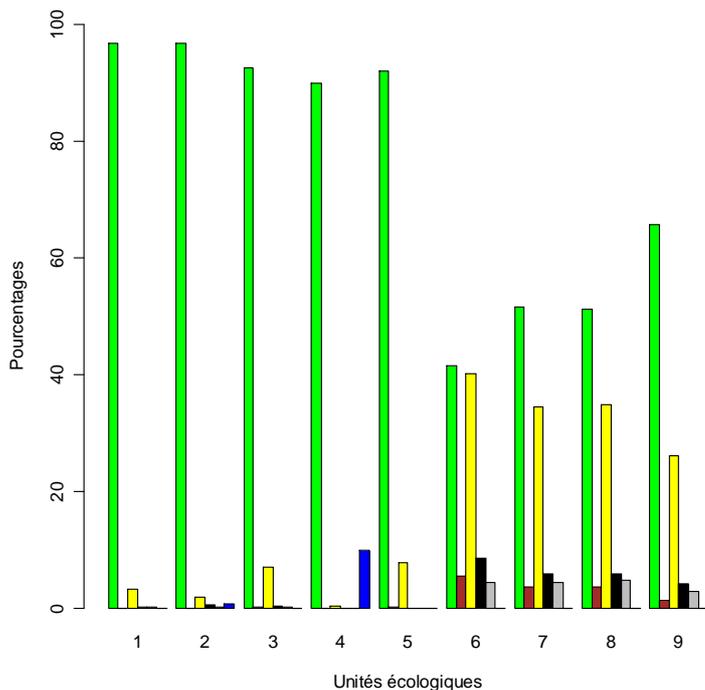


Figure 6 : Les unités écologiques comparées (6 descripteurs) pour les transects.

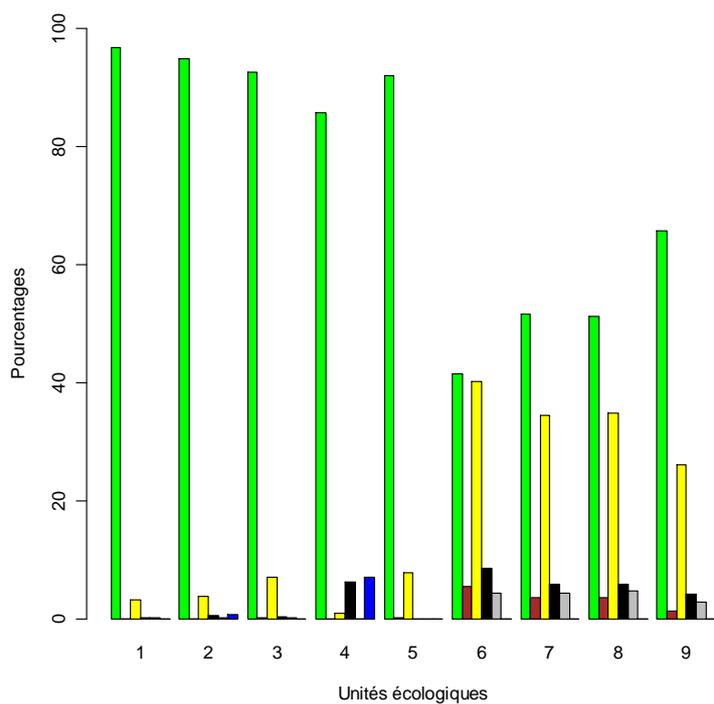


Figure 7 : Les unités écologiques comparées (6 descripteurs) pour les carrés aléatoires.

Légendes des histogrammes (6 descripteurs, voir § 2.3) : vert clair (forêts), marron (arbres épars), jaune (végétation basse), noir (infrastructures), gris (bâtiments), bleu foncé (eau).

Tableau 3 : Unités écologiques et taille moyenne d'un territoire pour un couple de pics.

| U | Unité écologique | Ile | Surfaces (ha) | Taille du territoire (ha/couple) |
|---|---|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 1 | Forêt sempervirente saisonnière secondaire | Basse | 5412 | 2,2 |
| 2 | Forêt ombrophile sub montagnarde | | 31955 | 2,6 |
| 3 | Forêt humide plantations de Mahoganys (ONF) | Terre | 2839 | 3,6 |
| 4 | Mangrove | Grande Terre | 1096 | 4,3 |
| 5 | Forêt marécageuse | | 1182 | 2,3 |
| 6 | Forêt semi-décidue zone nord | | 1709 | 8,0 |
| 7 | Forêt semi-décidue zone centrale | | 6821 | 3,0 |
| 8 | Forêt semi-décidue zone sud | | 2729 | 8,5 |
| 9 | Forêt semi-décidue zone extrême-sud | | 2531 | 9,9 |

4. Discussion

En 2007, la taille globale de la population de pics a été estimée à $19\,527 \pm 3\,769$ couples, soit quasiment le double de ce qui a été estimé lors du premier recensement ($10\,330 \pm 1\,000$ couples).

Pour comprendre et interpréter un tel changement, il est nécessaire en premier lieu de comparer les méthodes employées au cours des deux périodes.

4.1. Le nombre de transects

En 1994, 10 transects ont été réalisés contre 22 transects en 2007. L'augmentation de l'effort d'échantillonnage permettait de mieux prendre en compte l'hétérogénéité des unités écologiques.

4.2. Les superficies des unités écologiques

En 1994, les superficies des unités écologiques avaient été calculées à l'aide de la version papier de la carte écologique [6] en utilisant une table traçante connectée à un ordinateur. Cet outil est performant, mais il y a probablement des biais expérimentaux liés à l'utilisateur. A l'inverse, le SIG assure offre fiabilité et reproductibilité des calculs de superficies, quel que soit l'utilisateur. Ces chiffres pourront servir de base pour les futures études.

D'autre part, en 1994, pour les 36 500 ha de forêt humide comptabilisés, seulement 20 000 ha ont été retenus. Les 16 500 ha exclus correspondaient à une estimation des superficies couvertes par les crêtes, les glissements de terrain, les pentes très ardues, les portions avec de la forêt rabougrie et les cours d'eau zones peu propices à la présence du pic [9].

Sur la carte numérisée, le réseau hydrographique est bien représenté. Nous pouvions alors tester sur ce paramètre la superficie concernée. En Guadeloupe, les rivières sont classées en quatre catégories en utilisant le référentiel hydrographique de la BDCARTHAGE® [4]. Pour chacune d'elle une zone tampon de 5, 10, 20 et 30 m a été appliquée (Fig. 8). Le chiffre global de la superficie ainsi couverte s'élevait à 1 018 ha. Bien qu'il ne s'agisse que de l'un des paramètres qui avait justifié la réduction de la surface de forêt humide, il ne représente que 6% de celle-ci.

L'emploi d'un SIG nous a donc permis de recalculer précisément les surfaces couvertes par les cours d'eau, et par les différentes formations écologiques, et ainsi de proposer de nouvelles estimations plus précises sur les effectifs de 1994 et 2007.

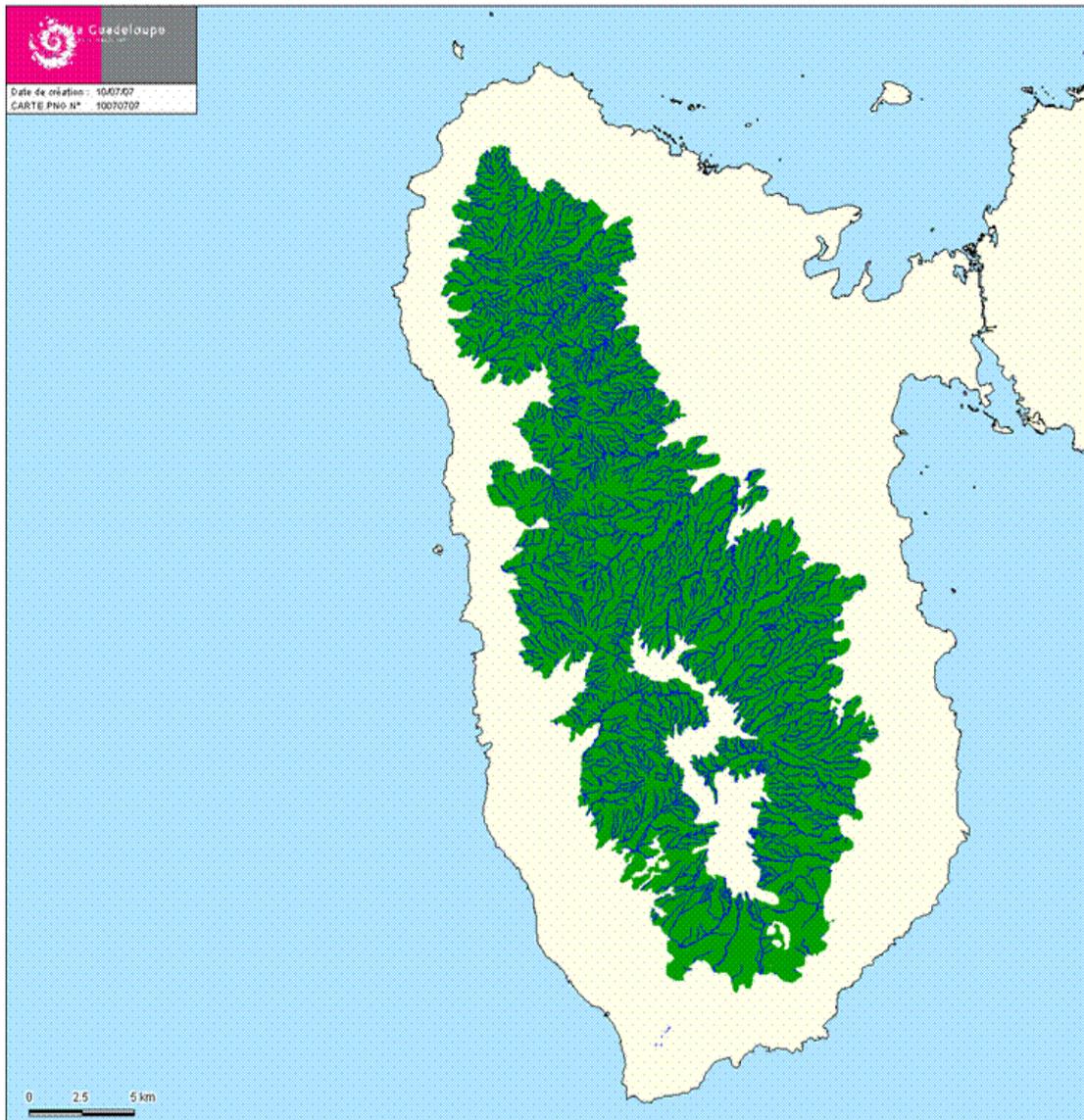


Figure 8 : Les zones tampons appliquées aux rivières dans la zone de forêt humide.

4.3. La localisation des transects

En 1994, les transects avaient été localisés sur les cartes au 1 : 25 000 de l'IGN. En 2007, l'utilisation conjointe d'un GPS et d'un SIG a permis de positionner avec précision tous les transects. Ainsi en 1994, les deux transects mentionnés dans la forêt semi-décidue sur sol calcaire se sont avérés être localisés en forêt sempervirente. Or, les transects avait bien été conduits dans une forêt où tous les arbres avaient perdu leurs feuilles. Comment pouvait-on alors se trouver en forêt sempervirente caractérisée par la défoliation partielle de seulement quelques grands arbres [6] ? La végétation naturelle correspondant à cette unité écologique a partout disparu. [6]. Il s'agit donc d'une forêt secondaire liée à une anthropisation au cours de son histoire. Ainsi, une autre

appellation plus justifiée pour cette unité écologique serait : la forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle (Bernard com. pers.). L'attribution de ces deux transects (n° 2 et 4) à la forêt semi-décidue avait induit une sous-estimation du nombre de pics lors du calcul de la densité en zone sempervirente. En effet, ces transects donnaient les plus fortes densités de l'espèce alors que la superficie prise en compte était de 1 287 ha (premier recensement) contre 5 412 ha (en 2007) correspondant à la forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle.

La caractérisation des unités écologiques à l'aide des carrés échantillons (A) dont les résultats sont synthétisés sur les Figures 6 et 7, montre que l'emplacement des transects donne une bonne représentativité de chacune des unités.

4.4. La taille de la population de pics

Avec les superficies des différentes unités écologiques connues et les transects positionnés avec précision il a été possible de recalculer les densités par type d'habitats en utilisant les résultats des densités par transects obtenues lors du premier recensement. Ces chiffres peuvent alors être comparés avec ceux de 2007 (Tableau 5).

Tableau 4 : Nombre de couples de pics estimé par unités écologiques et années

| | 1994 | 2007 | 1994 | 2007 |
|--|------------------|-------------|-----------------|--------------|
| Unités écologiques | Superficies (ha) | | Couples de pics | |
| Forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle | 1287 | 5412 | 2355 | 2493 |
| Forêt ombrophile tropicale submontagnarde | 20000 | 31955 | 12811 | 12390 |
| Plantations de Mahoganys | | 2839 | | 795 |
| Mangrove | 1000 | 1096 | 362 | 253 |
| Forêt marécageuse | 1000 | 1182 | 296 | 518 |
| Forêt semi-décidue, zone nord | 1700 | 1709 | 583 | 213 |
| Forêt semi-décidue, zone centrale | 6950 | 6821 | 2327 | 2287 |
| Forêt semi-décidue, zone sud | 2750 | 2729 | 393 | 323 |
| Forêt semi-décidue, zone extrême-sud | | 2531 | | 255 |
| Nombre total de couples | | | 19127 | 19527 |

La différence entre les deux périodes s'établit cette fois à 400 couples. L'effectif de la population de pics est donc globalement resté stable au cours de ces 15 dernières années.

4.5. La colonisation de nouvelles zones

En 1993-94, tous les types d'habitats potentiels avaient fait l'objet d'une prospection pour connaître l'aire de répartition du pic sur l'ensemble de l'île. Trois zones d'où l'espèce était alors absente ont fait l'objet d'une attention particulière pour savoir si elles avaient été entre temps colonisées par le pic.

4.5.1. Le sud des Grands-Fonds

La végétation de cette zone est principalement constituée par une strate arbustive avec quelques grands arbres. Cette forêt semi-décidue en zone extrême-sud a été colonisée par le pic avec une population estimée à environ 250 couples (Fig. 9).

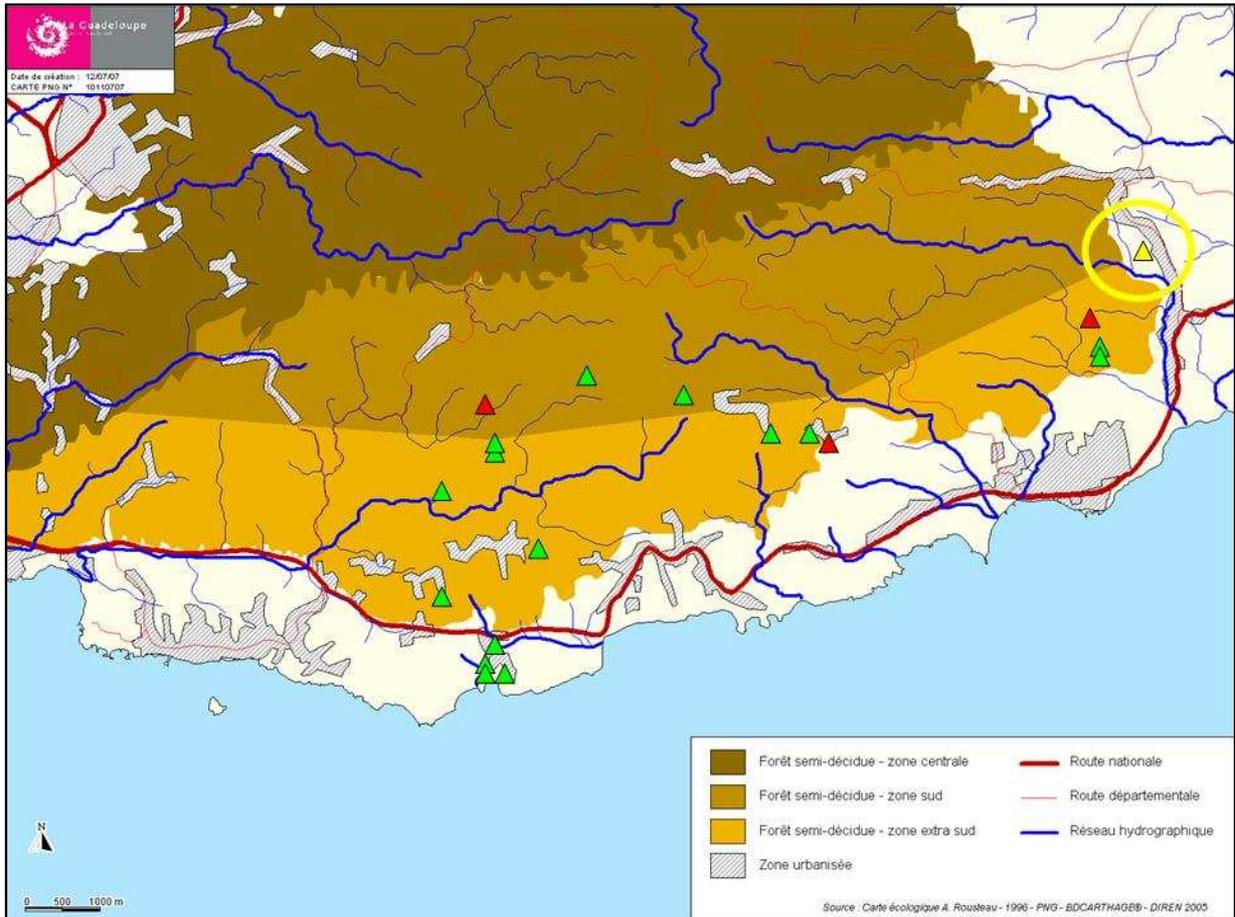


Figure 9 : L'extrême sud des Grands-Fonds (forêt semi-décidue zone extrême-sud).

Entre le nord et le sud des Grands-Fonds, il existe un gradient de pluviométrie (Fig. 10). L'extrême sud moins arrosé possède une végétation plus sèche, plus arbustive qui constitue un habitat sub-optimum pour le pic.

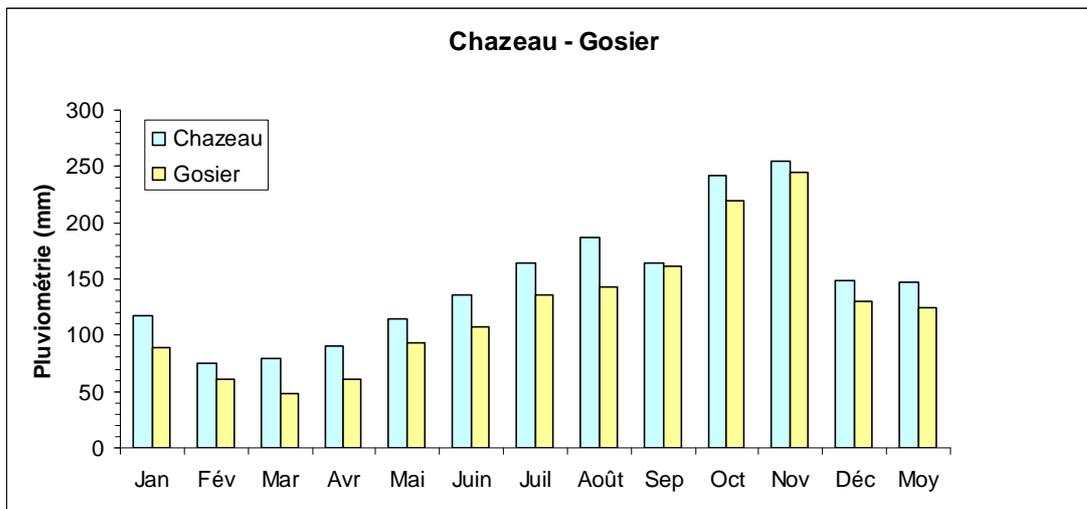


Figure 10 : Données pluviométriques mensuelles cumulées, moyennées de janvier 1996 à mai 2007.

Si 13 ans auparavant des pics avaient déjà été observés tout au sud de l'île, cette période écoulée a vu l'installation d'une population dans cette zone. La faible qualité de l'habitat explique la vaste taille des territoires utilisés par le pic puisque dans la zone des Grands-Fonds la plus favorable, nous trouvons un couple pour 3 ha contre un couple pour 10 ha dans l'extrême sud. Si le pic compense la moindre qualité de l'habitat en augmentant la taille de son territoire, un facteur limitant existe par contre, du fait de la rareté des substrats de nidification. Ainsi dans cette zone, seules deux loges ont été observées dans un arbre mort, six dans un cocotier mort et une dans un cocotier vivant (triangle jaune cerclé, Fig. 9). L'utilisation de ce dernier type serait une solution à la pénurie de support. Mais les observations de loges dans un stipe vivant sont très rares. La dureté de ce matériau doit expliquer ce phénomène

Dans cette zone, pour suppléer au manque d'arbres morts, le pic s'attaque aux poteaux en bois des lignes téléphoniques et électriques. La dureté du matériau explique le peu de succès puisque sur 18 poteaux présentant des traces d'excavation (triangles verts, Fig. 9), seulement 17% de ceux-ci présentaient une loge de nidification (triangles rouges, Fig. 9). Mais nous ne disposons pas d'information sur le succès reproducteur concernant la reproduction dans de tel substrat. Ces poteaux sont habituellement traités par voie chimique pour résister aux intempéries et aux attaques d'insectes. Des études sur d'autres espèces de pics [7] ont montré l'action néfaste que ces traitements avaient sur les nichées, entraînant une grande mortalité des poussins. Les vieux poteaux, où la concentration d'agent traitant a fortement baissé peuvent à ce stade permettre un meilleur succès reproducteur des pics.

Aussi, pour éviter aux pics de s'attaquer à ces poteaux et assurer le succès des nichées nous recommandons de tester la mise en place de nichoirs artificiels sous forme de tronçons de cocotiers. Ceux-ci seraient installés sur les poteaux mêmes ou d'autres supports appropriés.

4.5.2. Les isolats forestiers du nord de la Grande-Terre

4.5.2.1. Deville-Maisoncelle

Il est constitué de deux massifs (37 ha et 85 ha, Fig. 11) séparés par un champ de canne à sucre. Ils sont localisés à 1 400 m au nord de la mangrove et/ou de la forêt marécageuse et à 4 200 m de la partie nord des Grands-Fonds la plus proche (Delor).

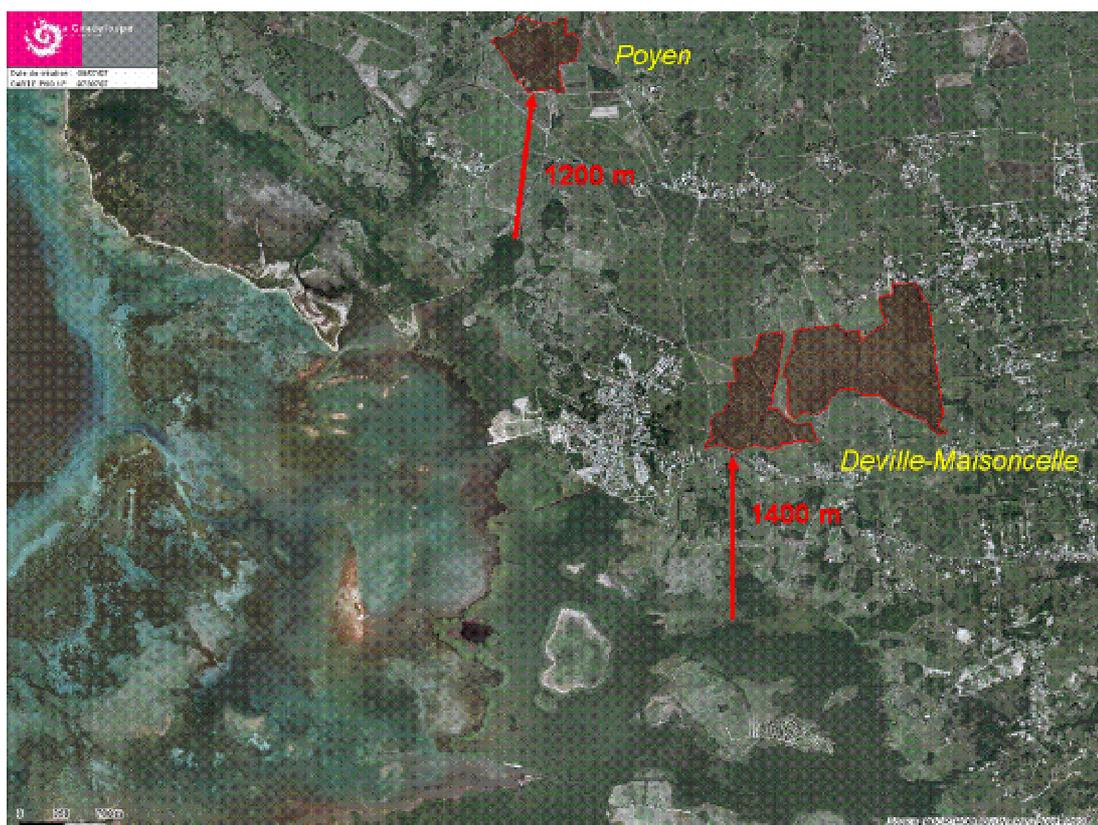


Figure 11 : Isolats forestiers au nord de la Grande-Terre.

4.5.2.2. Poyen

Il s'agit d'un petit massif de 24 ha de forêt départementale, et de 4 ha attenants de forêt privée. L'ensemble est localisé à 1 200 m au nord de la mangrove (Fig. 11).

4.5.2.3. Pouzzole

C'est une petite forêt de 30 ha localisée à 2 200 m au nord de la mangrove.

Malgré une prospection minutieuse, aucun pic n'a été vu ou entendu dans ces trois massifs. De plus, aucun indice de présence avérée (tel que des cavités de nidification, des traces de nourrissage dans le bois mort), n'a été trouvé.

Il semble que leur isolement au sein de zones découvertes (prairies ou champ de canne à sucre) soit un facteur limitant à leur utilisation alors que les pics pourraient facilement franchir la distance qui les sépare d'une forêt occupée par l'espèce. Cette hypothèse pourrait être testée comme suit. Ces massifs ont été aménagés sous forme de forêts récréatives avec des panneaux d'explication sur les arbres et des parcours pédestres balisés. Aussi, ils se prêteraient particulièrement à une expérience de colonisation. L'Office National des Forêts, qui a en charge ces massifs et en a assuré l'aménagement pourrait aussi réaliser, dans une optique de conservation, la constitution de couloirs de végétation en plantant des haies d'arbres pour les connecter au massif source.

4.5.3. Les Monts Caraïbes

En 1994, malgré plusieurs prospections à travers ce massif (114 ha de forêt humide et 1 312 ha de forêt sempervirente saisonnière secondaire naturelle), il n'avait pas été possible de mettre en évidence la présence du pic. Cette absence était inexplicée.

En 2007, dès la première sortie le pic a été contacté. Au total, deux femelles et un couple de pics ont été observés au nord du massif, à proximité du lieu dit Champfleury (Fig. 12 & 13).

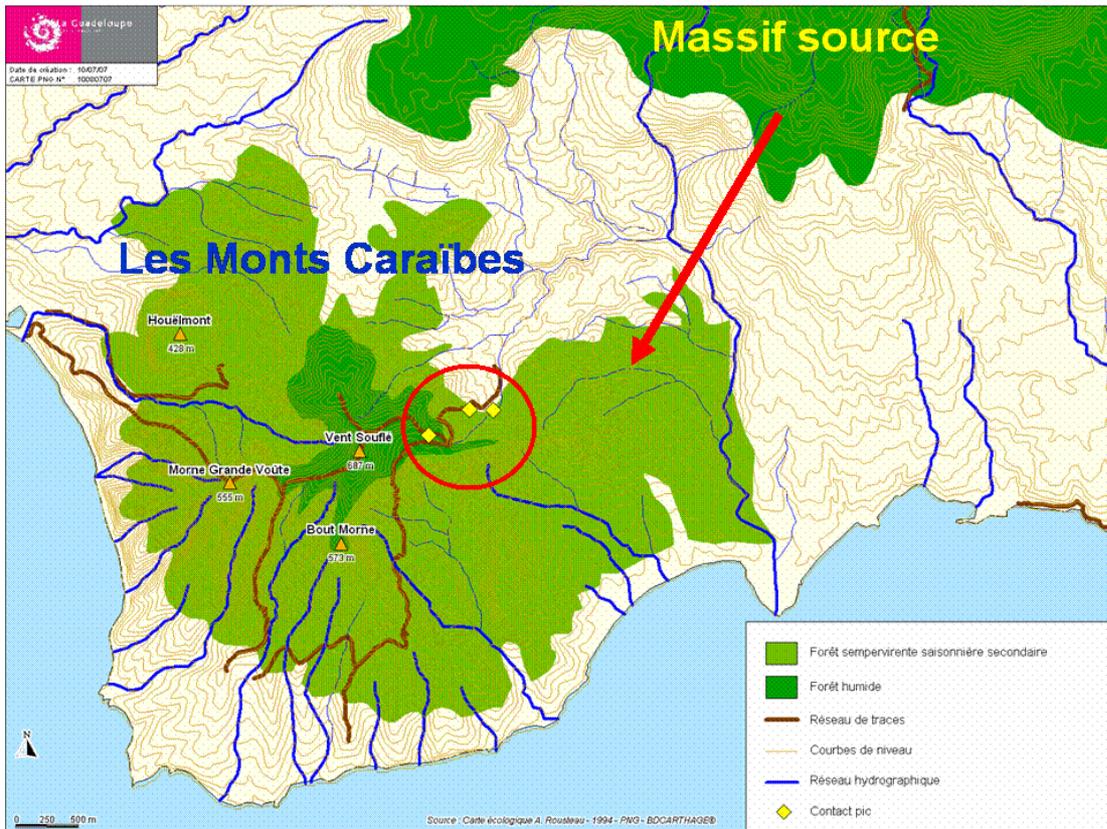


Figure 12 : Les premiers contacts avec le pic dans les Monts Caraïbes.

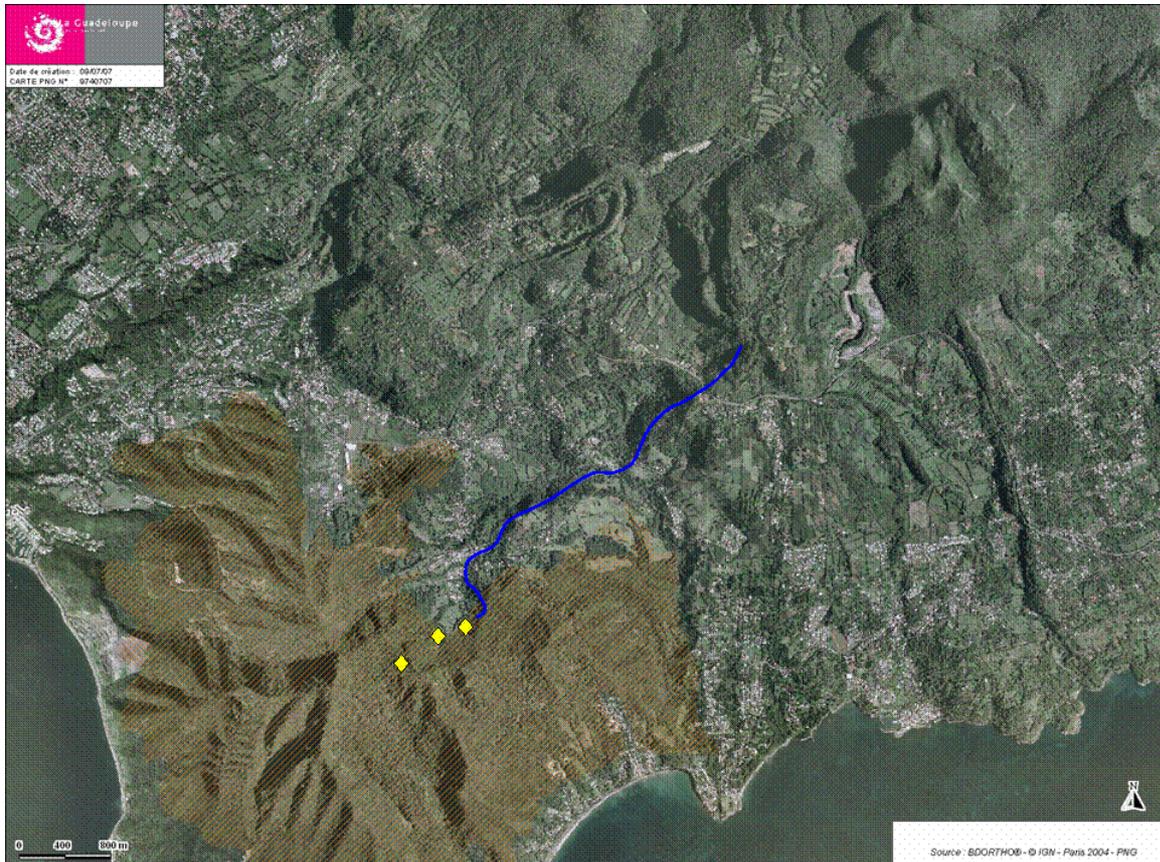


Figure 13 : Présence d'un corridor de végétation depuis la grande forêt humide au nord.

Dans le chapitre précédent, l'absence du pic de petits massifs était expliquée par leur isolement et le manque de connexion avec de grands massifs. Dans le cas des Monts Caraïbes, les corridors de végétation existent (Fig. 13) et le pic a pu finalement les utiliser pour coloniser la zone.

Avec 1 426 ha de forêt d'un seul bloc et d'une très bonne qualité de la strate arbustive, les Monts Caraïbes possèdent un potentiel d'accueil pour environ 650 couples de pics.

4.6. Les déplacements inter îles

L'analyse génétique (ADN) effectuée sur les échantillons collectés sur des pics provenant de Basse-Terre et de Grande-Terre a montré qu'il y avait principalement un flux de gènes de la Grande-Terre vers la Basse-Terre [1]. Les pics n'ayant jamais été observés en train de survoler une étendue d'eau, nous nous sommes intéressés à la zone de jonction entre les deux îles (Fig. 14). Il apparaît qu'en l'espace d'une vingtaine d'années (1985 à 2004), le développement des zones commerciales et industrielles, l'emprise du réseau routier, la construction de lotissements et autres aménagements d'importance, ont entraîné la disparition d'une grande partie des habitats naturels. Les zones de forêt marécageuse et de mangrove ont pour le moment assuré la sauvegarde de quelques lambeaux de forêts avant probablement un inéluctable drainage et comblement.

Si ce n'est pas déjà le cas, cette vaste zone urbanisée va constituer une barrière empêchant tout déplacement de pics entre les deux îles constituant la Guadeloupe (matérialisés par des flèches rouges, Fig.14).

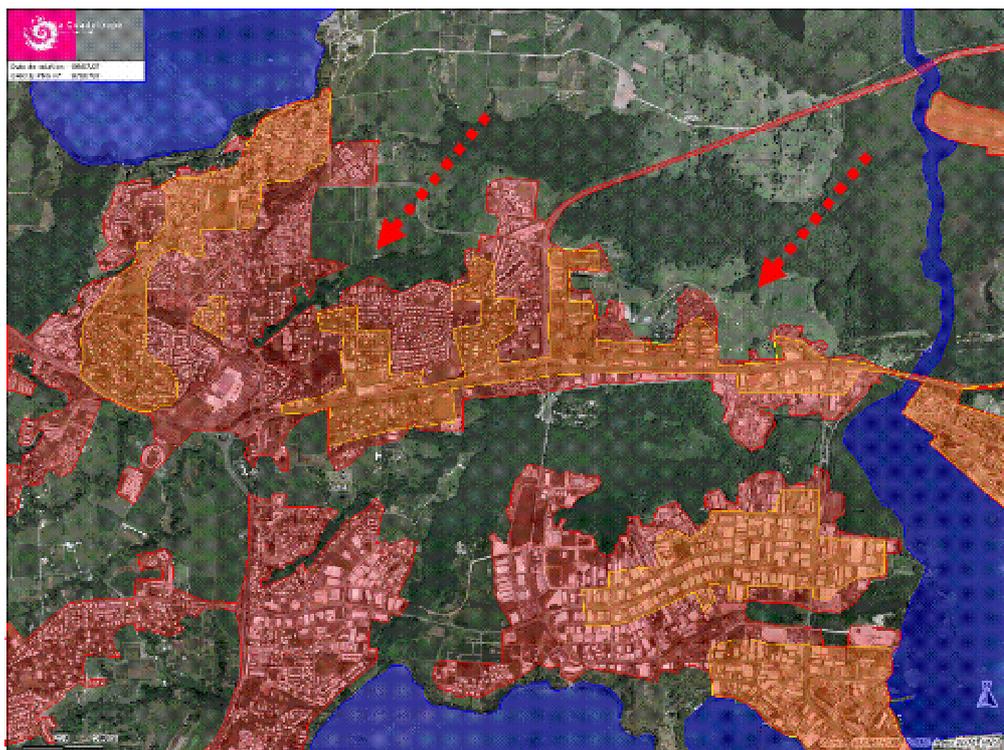


Figure 14 : Zone de jonction entre Basse-Terre et Grande-Terre. Les zones urbanisées en 1985 et en 2004 sont respectivement représentées par un voile jaune et rouge.

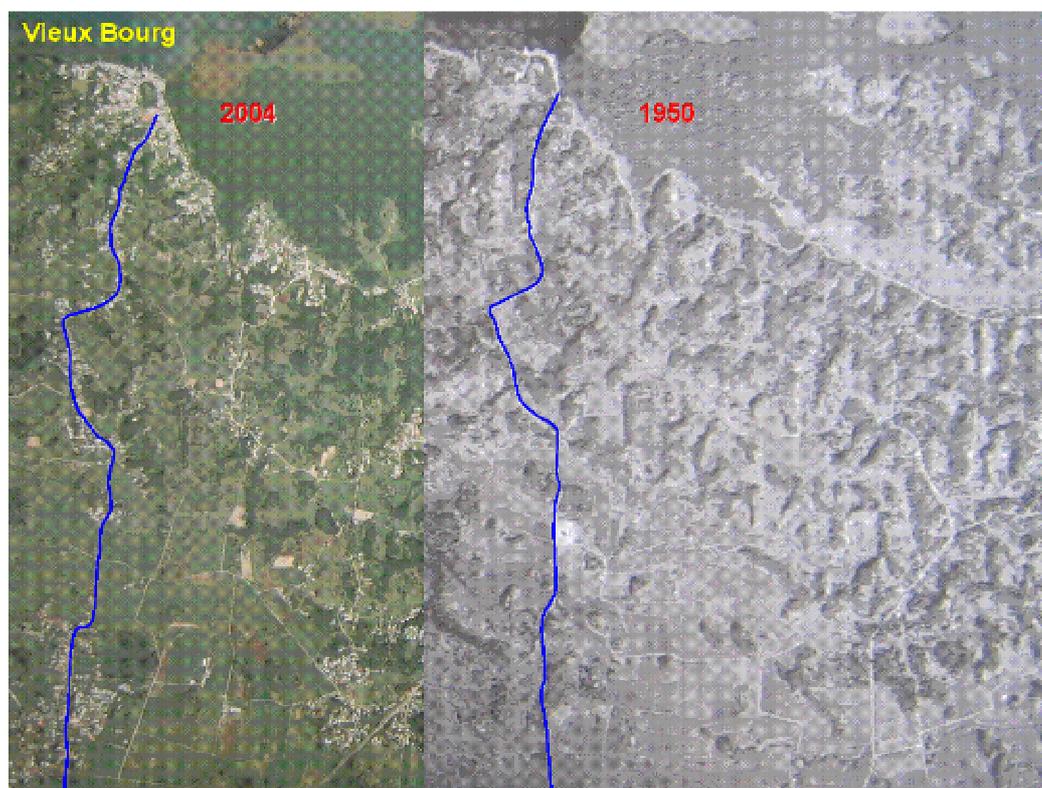


Figure 15 : Comparaison de l'urbanisation entre 1950 et 2004. La route est matérialisée en bleu.

5. Conclusion

En dehors de la zone centrale du Parc National, d'une superficie de 17 300 ha dont la plus grande partie est une forêt humide, la déforestation n'a pas faibli ces dix dernières années. Pour s'en rendre compte, il suffit de parcourir d'une part la zone des Grands-Fonds et d'autre part la côte sous le vent sur la Basse-Terre. Sur de nombreux sites où nous suivions des couples de pics des maisons ont été construites.

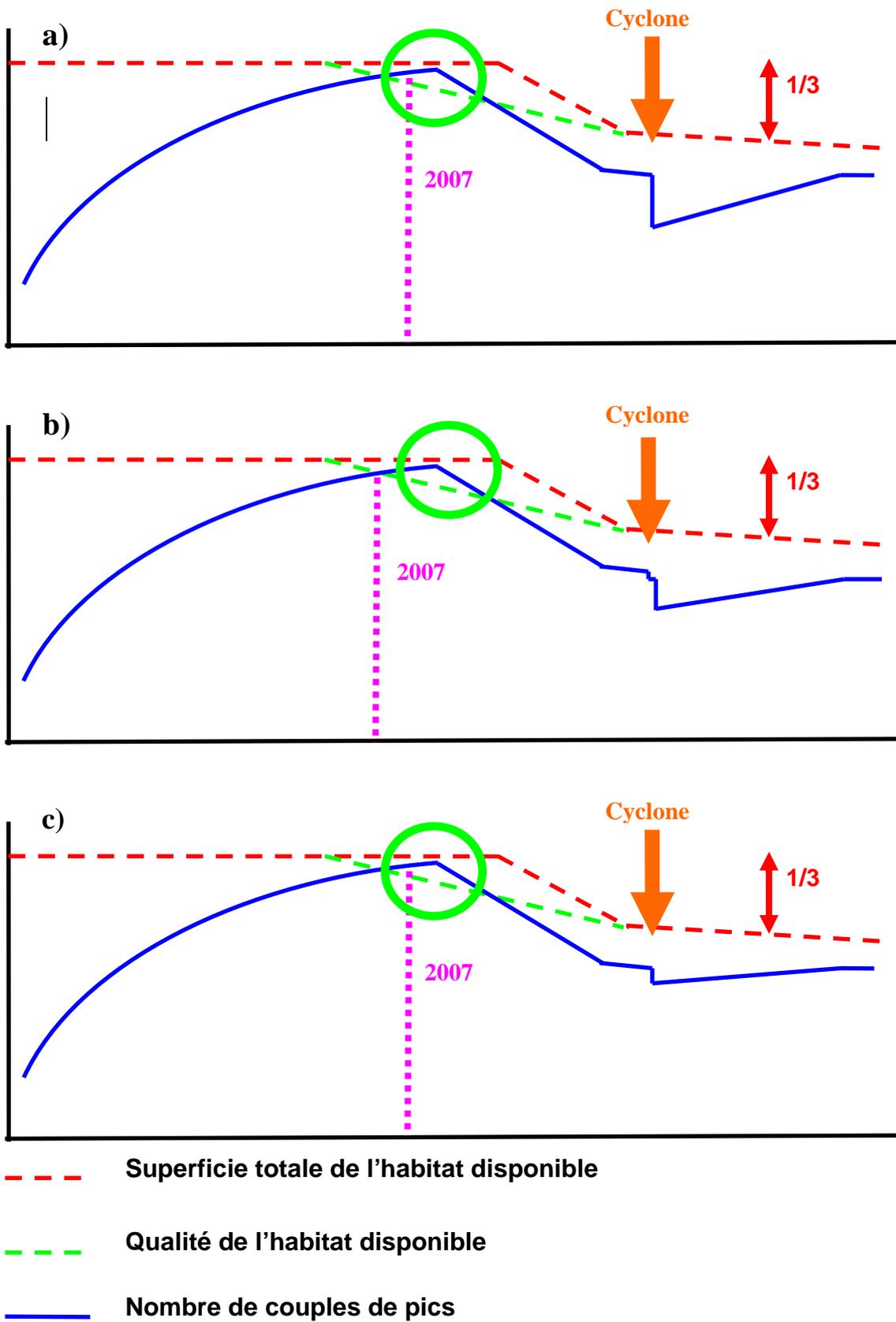
La comparaison des clichés aériens de 1950 et de 2004 montre qu'il y a 50 ans, Vieux Bourg comportait très peu de bâtiments, mais la déforestation de tous les fonds de vallées était déjà achevée. A cette époque, les mornes avaient constitué des refuges pour la forêt. Cela n'est plus le cas depuis une vingtaine d'années. Cet aspect avait déjà été souligné lors de la précédente étude.

Nous ne disposons pas des données nécessaires pour modéliser la dynamique de populations du pic, mais nous pouvons par contre imaginer des scénarios sur le devenir de la population dans quelques dizaines d'années, en fonction des événements climatiques et de gestion du territoire. Nous présentons quelques scénarios sous forme graphique (Fig. 16).

Théoriquement, la population de pics va finir par occuper tout l'habitat disponible. En 2007, nous sommes quasiment arrivés à ce stade. Mais une tendance constatée au début des années 90, et qui n'a pas cessé depuis, est la dégradation de l'habitat (tirets verts). Pour l'instant, le pic compense la perte de qualité de l'habitat en augmentant la taille d'un territoire nécessaire à la survie d'un couple de 3 à 10 ha. Mais cette plasticité comportementale a des limites. Si l'espèce doit continuer à augmenter cette superficie, la taille de la population globale va finir par se réduire. De plus, au-delà d'un certain niveau de déforestation, l'habitat sera alors trop dégradé pour permettre au pic de s'y maintenir.

Aucun signe prometteur en matière de reboisement n'est pour le moment visible, il est donc probable que les effectifs de la populations diminuent fortement à relativement court terme (ellipse verte). Nous ne sommes pas actuellement en mesure de situer la phase terminale de ce processus. Un travail de comparaison de la végétation sur des photographies aériennes de 1999 et de 2004 n'a pas permis de résoudre cette question. Les présents résultats seront par contre très utiles pour suivre l'évolution des effectifs.

Figure 16 : Scénarios d'évolution de l'effectif de la population du Pic de la Guadeloupe.



Le tableau 5 indique la surface occupée par un couple de pic, suivant la proportion de forêt dans le milieu considéré. Globalement, plus le pourcentage de forêt est important plus la densité de pic est élevée. Un paramètre descriptif encore manquant est celui de la qualité de cet habitat forestier. Ainsi, dans l'unité écologique 9, les 66 % de forêts sont constitués par un habitat de moindre qualité pour le pic en partie à cause de la plus faible pluviométrie dans le sud des Grands-Fonds (Fig. 10).

Tableau 5 : Pourcentages de forêts par unité écologique et taille d'un territoire de pic.

| Unités écologiques | Forêts | Superficie moyenne (ha) par couple de pic |
|--------------------|--------|--|
| 1 | 97 % | 2,2 |
| 2 | 97 % | 2,6 |
| 3 | 93 % | 3,6 |
| 4 | 90 % | 4,3 |
| 5 | 92 % | 2,3 |
| 6 | 42 % | 8,0 |
| 7 | 52 % | 3,0 |
| 8 | 51 % | 8,5 |
| 9 | 66 % | 9,9 |

Sur la figure 16, les trois graphes (a, b, c) représentent différents scénarios possibles sur la population de pics suite au passage d'un cyclone.

- (a) Ce dernier entraîne une forte mortalité des individus. La population globale s'effondre et mettra longtemps à revenir au niveau antérieur au cyclone.
- (b) Le cyclone entraîne une faible mortalité immédiate, mais une mortalité plus marquée se produit avec un effet retard. C'est typiquement le cas pour des individus d'espèces frugivores et nectarivores qui ont survécu au cyclone mais dont les sources de nourriture ont par contre temporairement disparu. Les oiseaux vont alors mourir de faim. Cela peut être le cas des sucriers et des colibris.
- (c) Comme dans l'hypothèse b, la population globale subit une petite perte d'individus mais la population récupère assez rapidement son niveau initial.

Dans quel cas de figure se situe le Pic de la Guadeloupe ?

Espèce territoriale, le pic de la Guadeloupe connaît parfaitement son habitat. Il peut donc se cacher dans un endroit approprié pour laisser passer la tempête. On peut

donc penser que ce sont plutôt des oiseaux affaiblis ou des jeunes encore peu expérimentés qui succombent. Si le pic a pour une part un régime frugivore, il se nourrit aussi de proies trouvées dans le bois mort. Or, suite à un cyclone, cette source d'alimentation sera toujours disponible. On peut donc pencher pour le scénario (c)

Cette hypothèse pourrait être testée en réalisant des comptages les quelques années de reproduction suivant la passage d'un cyclone majeur sur l'île.

A terme, si le rythme de déforestation se poursuit, c'est un tiers de l'habitat disponible pour le pic qui aura disparu (Fig. 16). Cette superficie correspond à l'addition des deux zones qui sont actuellement le plus l'objet de la dégradation de l'habitat naturel : les Grands-Fonds et la forêt côte sous le vent.

En guise de conclusion, le statut du Pic de la Guadeloupe 'proche de menacé' selon les critères de l'UICN demeure approprié. En effet, les habitats susceptibles d'accueillir le pic sont à présent tous utilisés par l'espèce, à l'exception encore de quelques massifs forestiers sur la Grande-Terre (§ 4.5.2). Mais comme cela a été souligné précédemment, la déforestation qui se poursuit constitue une menace forte pour le pic.

Dans les zones où l'espèce ne bénéficie pas d'un territoire protégé par le statut du Parc National (notamment les Grands-Fonds et les Monts Caraïbes), il paraît prioritaire de mettre en place un dialogue avec les gestionnaires, pour éviter d'aggraver les menaces dont le pic déjà fait l'objet. Le SIG a par exemple permis de pointer des zones de végétation arborée à préserver en tant que corridor, l'espèce ne pouvant pas survoler des surfaces non boisées. Une analyse plus poussée de certaines zones urbanisées pourrait en outre permettre de proposer certains reboisements ciblés, pour recréer des liaisons entre territoires de pics isolés, et ainsi des flux géniques.

Dans les zones où l'habitat est de qualité médiocre, notamment sud des Grands-Fonds, on peut préconiser la mise en place de nichoirs artificiels, qui permettront d'augmenter les effectifs dans ces zones.

Enfin, une stratégie plus générale de suivi des populations est à réfléchir, en distinguant le suivi régulier à long terme, et les opérations de suivis spécifiques, par exemple consécutives à un cyclone ou à une opération de gestion.

6. Références bibliographiques

1. Arsenault, D. P., P. Villard, M. M. Peacock and S. St. Jeor. 2007. *In press*. Habitat loss, dispersal, and genetic variation in an endemic island woodpecker. *Journal of Caribbean Ornithology*.
2. Bibby, C. J., N. D. Burgess, and D. A. Hill. 1992. *Bird census techniques*. Academic Press, London.
3. Collar, N. J., Crosby, M. J., and Stattersfield, A. J. (1994). 'Book Birds to watch 2. The world list of threatened birds'. BirdLife International: Cambridge.
4. Frilleux, L. 2005. Description de la BDCartage au format MIF : MID. Référentiel hydrographique des eaux superficielles de Guadeloupe. DIREN Guadeloupe.
5. Raffaele, H. A., J. Wiley, O. Garrido, A. Keith, and J. Raffaele. 1998. *A guide to the birds of the West Indies*. Princeton Univ. Press, Princeton.
6. Rousteau, A. 1996. Carte écologique de la Guadeloupe. *in*. ONF, UAG, PNG, CGG.
7. Rumsey, R. L. 1970. Woodpecker nest failures in creosoted utility poles. *Auk* 87: 367-369.
8. Villard, P. 1999. *Le Pic de la Guadeloupe*. SEOF, Brunoy.
9. Villard, P., and A. Rousteau. 1998. Habitats, density, population size and the future of the Guadeloupe Woodpecker. *Ornitologia Neotropical* 9:121-128.
10. Villard, P. 1997. *Ecologie du Pic de Guadeloupe. Suivi d'individus bagués*. (Convention Parc National de la Guadeloupe), rapport AEVA n°18, 15 pp, 1997.

7. Annexes

7.1. Suivi des populations

Le troisième objectif de cette étude concernait la mise en place d'un protocole susceptible d'être appliqué à l'avenir pour le suivi des populations de pics. Dans ce cadre une formation a été assurée pour des agents du Parc National.

Le 20 juin 2007, une présentation détaillée de la technique utilisée a été effectuée auprès des agents du secteur de la Soufrière avec deux agents du secteur de la Traversée. Le matin du 29 juin 2007, sur le transect du Grand étang (N° 12), une application pratique sur le terrain était menée avec les mêmes personnes.

Le chapitre des "Méthodes" énumère les outils nécessaires (cf. § 2.1 Le matériel employé) et les conditions nécessaires pour réaliser les transects (cf. § 2.2 La méthode des transects).

De plus, le service de cartographie du Parc possède toutes les informations détaillées sur les transects conduits en 2007 dont les localisations GPS. Cela permettra à l'avenir de reconduire les mêmes transects.

La technique préconisée demande une certaine mise en œuvre et un temps non négligeable de travail sur le terrain. Mais elle n'a pas à être conduite chaque année. Un pas de temps de 5 à 10 ans serait suffisant. Il peut bien sur être modulé en fonction de divers évènements tel le passage d'un fort cyclone. Dans ce cas un suivi les saisons de reproduction suivantes apporterait des informations précises sur l'impact sur les populations de pics.

Par contre un suivi plus léger peut être envisagé. Il s'agirait sur une base mensuelle, bimensuelle, ou même 2 fois par an d'effectuer des parcours échantillons et de noter le nombre de pics vus et/ou entendus avec si possible le sexe (différentiation possible aux cris) sans tenir compte de la distance de l'individu. Ces chiffres ne permettraient pas de calculer la taille de la population mais donneraient un indice de présence. Au fil du temps ces fréquences comparées seraient un baromètre de la densité de pic, stable, fluctuant, tendance à la baisse ou à la hausse continue. Face à une baisse régulière un nouveau comptage de la densité pourrait alors être programmé.

7.2. Présentations orales des résultats

Les résultats de cette étude ont été présentés à différentes occasions :

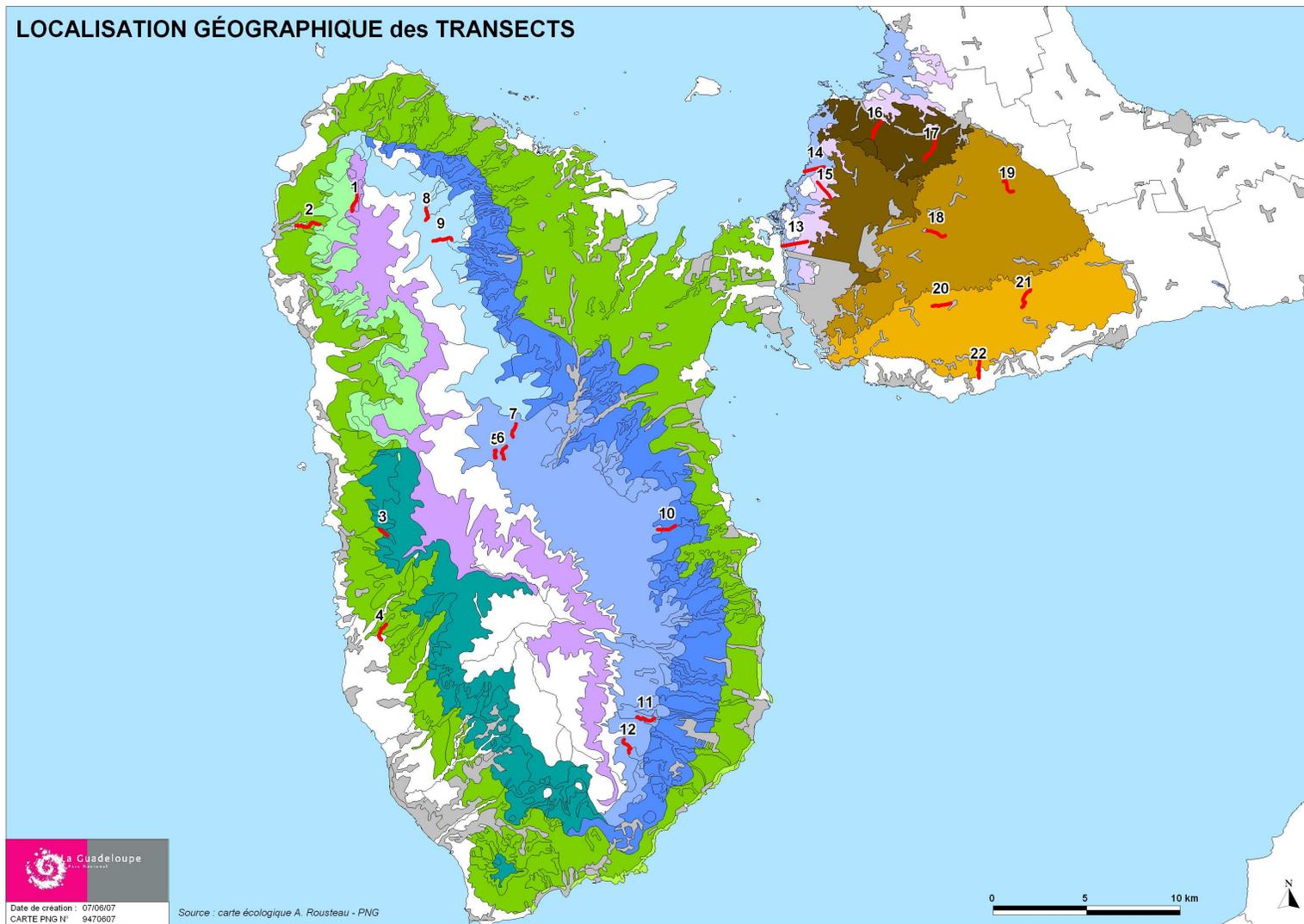
- Villard, P., A. Ferchal & M. Roth. 2007. Le SIG un outil performant pour le suivi des populations sauvages: l'exemple du pic de la Guadeloupe.
 - Le 30 juillet 2007, INRA, Centre de Prise d'Eau, Guadeloupe.
 - Le 2 octobre 2007, Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CNRS), Villiers en Bois.

- Villard, P., A. Ferchal & M. Roth. 2007. The GIS a powerful tool to follow wildlife populations: the case of the Guadeloupe Woodpecker.
 - Le 20 juillet 2007, 16th Annual meeting of the Caribbean Society of Ornithology, San Juan, Porto Rico.
 - Le 14 août 2007, Max Planck Institut, Station Ornithologique de Radolfzell, Allemagne.

7.3. Caractéristiques des transects

| Transects réalisés | | | | |
|--------------------|--|--------------|---------------------------------|---------------|
| N° | Habitats | Iles | Localisations | Longueur en m |
| 1 | Forêt humide | Basse-Terre | Morne Mazeau | 1147 |
| 3 | Forêt humide | Basse-Terre | Bourbier | 705 |
| 5 | Forêt humide | Basse-Terre | Maison de la Forêt | 907 |
| 6 | Forêt humide | Basse-Terre | Providence | 1011 |
| 7 | Forêt humide | Basse-Terre | Camp Piolet | 910 |
| 8 | Forêt humide | Basse-Terre | Sofaïa | 956 |
| 12 | Forêt humide | Basse-Terre | Grand Etang | 1189 |
| 9 | Forêt humide, plantations de mahoganys | Basse-Terre | Route Forestière de la Muraille | 1297 |
| 10 | Forêt humide, plantations de mahoganys | Basse-Terre | Douville | 1174 |
| 11 | Forêt humide, plantations de mahoganys | Basse-Terre | Petit Marquisat | 1271 |
| 2 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone nord | Basse-Terre | Fond Hélot | 1685 |
| 4 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone sud | Basse-Terre | Tarare | 1208 |
| 13 | Mangrove et Forêt marécageuse | Grande-Terre | Conduite d'eau | 1563 |
| 14 | Mangrove | Grande-Terre | Sud Canal Perrin | 1289 |
| 15 | Forêt marécageuse | Grande-Terre | Belle Plaine | 1147 |
| 16 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone nord | Grande-Terre | Geffrier – Quirine | 1353 |
| 17 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone nord | Grande-Terre | Gensolin – Marieulle | 1699 |
| 18 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone centrale | Grande-Terre | Beau Soleil- Blanchard | 1239 |
| 19 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone centrale | Grande-Terre | Rousseau | 1161 |
| 20 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone sud | Grande-Terre | Leroux - Grand Bois | 1201 |
| 21 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone sud | Grande-Terre | Deshauteurs | 1503 |
| 22 | Forêt semi-décidue sur sol acide, zone extrême-sud | Grande-Terre | Bellevue – Pliane | 1170 |

7.4. Carte des transects



7.5. Résumé communication SCSCB

16th Annual meeting of the Caribbean Society of Ornithology,
San Juan, Puerto Rico, July 2007

TREIZE ANS APRES LE PREMIER RECENSEMENT, COMMENT A EVOLUE LA POPULATION DU PIC DE LA GUADELOUPE ?

*Pascal Villard*¹ and *Alain Ferchal*², 1: AEVA c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg, French Antilles ; 2: SIG, PNG, Habitation Beausoleil – Montéran, F- 97120 Saint-Claude.

Le Pic de la Guadeloupe est une espèce endémique et la taille de sa population a été pour la première fois estimée en 1993-94 avec environ 10330 couples situés sur la Basse-Terre (77%) et la Grande-Terre (23%). Depuis cette date, en dehors du Parc National, la déforestation s'est poursuivie pour la construction de maisons, le pâturage de bovins et la culture de légumes. De façon à prendre les mesures appropriées de gestion du milieu, nous devons savoir si les destructions en cours de l'habitat naturel conduisent à une réduction de la population du pic. Notre but était la mise à jour de la taille globale de la population de pic et sa présence sur de nouveaux sites. Les cinq habitats naturels ont été inventoriés avec la méthode des IKA et 22 transects ont été parcourus soit le double que 13 ans auparavant. Les premiers résultats montrent que moins de pics sont contactés. Le manque de sites de nidification pourrait aussi en être l'un des motifs. Au regard des données collectées, le statut actuel du Pic de la Guadeloupe "Proche de Menacé" est-il toujours valide ou faut-il le modifier par "Moins Menacé" ou "Vulnérable"?

THIRTEEN YEARS AFTER THE FIRST POPULATION ESTIMATE, HOW THE GUADELOUPE WOODPECKER IS DOING?

*Pascal Villard*¹ and *Alain Ferchal*², 1: AEVA c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg, French Antilles ; 2: SIG, PNG, Habitation Beausoleil – Montéran, F- 97120 Saint-Claude.

The Guadeloupe Woodpecker is endemic to Guadeloupe and its population size was first estimated in 1993-94 with about 10330 pairs located on Basse-Terre (77%) and Grande-Terre with (23%). Since this period, outside of the National Park, the deforestation has been going on for housings, grazing cattle and vegetable crops. In order to take the appropriate measures of management we have to know if this actual natural habitat destructions lead to population size reduction? Our goal was to update the overall woodpecker population size and the possible occurrence of woodpeckers in new locations. The five natural habitat types were survey but with a number of transect lines (22) double than 13 years ago. The first results show that we contacted fewer birds. Lack of appropriate substrate for nesting could also be part of the explanation. We are discussing the trend of the population size and the possible causes of this evolution. Regarding the new data collected, should the status of the Guadeloupe Woodpecker "Near Threatened" remains appropriate, or should it be revised to "Least Concern" or "Vulnerable"?

8. Résumé

Le Pic de la Guadeloupe est une espèce endémique de cette île. Une étude initiale a été menée en 1994, permettant de classer l'espèce comme proche de menacée selon les critères de l'UICN. L'étude avait montré qu'il s'agit d'une espèce sédentaire et territoriale, occupant des habitats de forêts sèche, humide, marécageuse, mangrove et les faciès ouverts de ces forêts. Malgré une plasticité comportementale qui lui permet de vivre dans des habitats semi urbanisés, la forêt est indispensable à sa survie et il ne peut se déplacer à découvert. L'étude avait également permis d'établir une carte de distribution spatiale de l'espèce et la première estimation de la taille globale de la population : environ 9 000 à 11 000 couples. Pendant les 15 années qui ont suivi, les milieux naturels ont régressé en Guadeloupe, et de nombreux aménagements ont été réalisés, avec un impact probable sur la population du pic. L'objectif de cette étude était d'actualiser le recensement de la population, de chercher si de nouveaux habitats avaient été colonisés, et de proposer aux gestionnaires des milieux naturels une méthode de suivi à long terme, facile à mettre en œuvre. Entre avril et mai 2007, 22 transects ont été suivis 4 fois chacun dans les 9 unités écologiques fréquentées par le pic, ce qui représente une distance totale prospectée de 107 km. Les contacts visuels et auditifs ont permis de dénombrer les couples présents dans chacun des territoires parcourus. Le SIG du Parc National a été utilisé pour estimer précisément la surface totale à l'échelle de la Guadeloupe des différentes unités écologiques visitées, afin d'extrapoler les dénombrements sur transects à la taille totale de la population de pics dans chacune de ces unités. Nous avons estimé la population à environ 19 500 couples en 2007, la différence observée par rapport à 1993 (10 000 couples) étant liée à la méthode de calcul des superficies des unités écologiques : réalisé manuellement, l'estimation de surface a probablement été biaisée. Si on utilise les superficies indiquées par le SIG au recensement de 1993, on retrouve une taille de population équivalente (19 100 couples). Par ailleurs, les pics ont colonisé de nouveaux territoires : la zone extrême sud des Grands-Fonds et les Monts Caraïbes. Le statut 'proche de menacé' du Pic de la Guadeloupe demeure approprié, mais la déforestation qui se poursuit constitue une menace forte pour l'espèce. En effet, si le rythme de déboisement se poursuit, un tiers de l'habitat disponible pour le pic aura disparu à moyen terme. Dans les zones où l'espèce ne bénéficie pas d'un territoire protégé réglementairement, notamment les Grands-Fonds et les Monts Caraïbes, il est urgent de mettre en place un dialogue avec les gestionnaires, pour éviter d'aggraver les menaces dont le pic déjà fait l'objet. Le SIG a par exemple permis de pointer des zones de végétation arborée à préserver en tant que corridor, l'espèce ne pouvant pas survoler des surfaces non boisées. Une analyse plus poussée de certaines zones urbanisées pourrait permettre de proposer certains reboisements ciblés, pour recréer des liaisons entre territoires de pics isolés, et ainsi des flux géniques. Dans les zones où l'habitat est de qualité médiocre, comme au sud des Grands-Fonds, on peut préconiser la mise en place de nichoirs artificiels, qui permettront d'augmenter les effectifs dans ces zones. Enfin, une stratégie plus générale de suivi des populations est à réfléchir, en distinguant le suivi régulier à long terme, et les opérations de suivis spécifiques, par exemple consécutives à un cyclone ou à une opération de gestion.