



Bulletin de liaison du Réseau Tortues marines de Guadeloupe

Mot de l'Animateur



J'ai encore le privilège de rédiger l'introduction du nouveau numéro de l'Eko des Kawann, le quatrième depuis que l'Animation du Réseau est confiée à l'Association Kap'Natirel. J'avais prévu une parution plus rapide de ce numéro, mais mon emploi du temps surchargé (et c'est un doux euphémisme) ne m'a pas permis de m'y atteler plus tôt. Première bonne nouvelle : le plan de restauration des tortues marines des Antilles françaises a été validé par les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel et le Conseil National de Protection de la Nature le 25 avril dernier. J'imagine la joie de toutes les personnes qui y ont apporté leur contribution, ainsi que celle de Johan qui a

travaillé sur ce projet pendant de très longs mois avec acharnement. Deuxième bonne nouvelle : pour la première fois des balises Argos équiperont des tortues marines venues pondre en Guadeloupe ! Cette opération se fera en fin de saison de ponte. Les déplacements de quatre tortues vertes de leur zone de ponte à leur zone d'alimentation pourront ainsi être suivis quotidiennement ; les trajets migratoires seront consultables sur le site du Réseau. Souhaitons un vif succès à cette première expérience sur la Guadeloupe. La troisième bonne nouvelle est à l'honneur des clubs de plongée de l'archipel qui ont poursuivi leur effort d'observation des tortues marines en alimentation en 2005 et qui ont fourni pour la 4ème année des données de qualité. La présentation des données fait l'objet d'un article.

Un grand merci à tous nos partenaires financiers pour la confiance qu'ils nous témoignent.

Bonne lecture et belles observations de tortues marines

Eric Delcroix /erdelcroix@wanadoo.fr/ 0690 81 12 34



Validation du Plan de Restauration

Le plan de restauration des tortues marines des Antilles françaises¹ a été validé le 25 avril 2006 par le Conseil National de Protection de la Nature. Ce document, disponible sur <http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org> devient le document de référence en matière de conservation des tortues marines aux Antilles françaises. Il fixe la stratégie, les objectifs et les grandes actions à développer pour réussir le grand challenge de la restauration des populations de tortues marines. Un plan d'actions local est en cours de rédaction dans les deux départements, Guadeloupe et Martinique, en concertation avec tous les acteurs locaux. En Martinique la rédaction de ce document est confiée à Claire CAYOL (Volontaire Civil à l'Aide Technique) au sein de l'ONCFS, en Guadeloupe la première phase de travail a été menée par Lionel DUBIEF au sein de la DIREN en partenariat avec Eric DELCROIX (Association Kap'Natirel) en fin d'année 2005.

¹ Rédigé par J.CHEVALIER chargé de mission ONCFS avec la participation d'experts scientifiques et des acteurs locaux dont la liste figure dans la version finale du document.

Sommaire :

- P1 : Mot de l'Animateur
- P1 : Validation du Plan de Restauration
- P2 : Tristes et belles histoires de luth
- P4 : Information bagues
- P5 : Projet Balises Argos
- P6 : Focus sur quelques animations
- P7 : Echange Martinique/Guadeloupe
- P7 : Formation
- P7 : Chasseurs/ Apnéistes
- P8 : Braconnage
- P9 : Les observations de tortues marines en plongée année 2005
- P22 : Bibliographie et sites Internet

Avec le concours :





Tristes et belles histoires de luth

Le suivi dynamique des populations

La tortue luth est l'une des trois espèces de tortues marines qui pond sur l'archipel guadeloupéen. Les pontes de cette espèce sont suivies spécifiquement sur trois sites Index de la Guadeloupe et sur 2 autres sites ses pontes sont suivies en parallèle des pontes de la tortue imbriquée et de la tortue verte. Bien entendu, d'autres sites accueillent la ponte de cette espèce, mais seuls quelques sites ont été choisis pour développer un protocole dans le cadre du suivi de la dynamique des populations de tortue luth. Sur 3 sites Index, le protocole mis en œuvre consiste en un comptage des traces du 1^{er} avril au 15 juillet à raison de 2 fois par semaine avec une période comprise entre le 15 mai et le 15 juin où le comptage se fait 3 fois par semaine. Les sites se situent à :

- Grande Anse à Trois-Rivières suivie par Jean BOYER de l'ONCFS et Mélina ROTH bénévole.
- Grande Anse à Deshaies suivie par Sébastien RIVES du Parc National
- Cluny suivie par l'Association Le Gaïac.

Les 2 autres sites sur lesquels un suivi des pontes de cette espèce est effectué sont la Réserve Naturelle de Petite-Terre et la Commune de Terre-de-Haut sous la responsabilité de Philippe DE PROFT. Sur ces 2 sites des comptages traces sont effectués tout au long de la saison de ponte des tortues marines, ce qui permet ainsi de dénombrer aussi celle des luths. Les données de ses suivis feront l'objet d'un article dans le prochain Eko des Kawann.

Des pontes de tortue luth sous le feu des projecteurs



Association Kap Natirel

Il est bien connu que certaines tortues luths aiment jouer les stars lorsqu'elles viennent pondre. Au lieu de choisir un site à l'abri des regards indiscrets et de toute perturbation, certaines choisissent de venir là où il y a du monde. En effet, 3 pontes ont été recensées sur des sites où se trouvait de nombreuses personnes.

Une luth a pondu sur la plage de la Perle lors du Week-end de Paques alors que celle-ci était bondée de campeurs, une autre a choisi une fête organisée par quelques dizaines de personnes sur la plage de Simaho à Vieux-Habitants et enfin une troisième a choisi de monter sur la petite plage de la Marina Rivière Sens en début de soirée alors que les derniers nageurs finissaient leurs brasses.

La tortue luth présente la particularité d'être très peu sensible au dérangement. Cela ne doit en aucun cas permettre l'oubli de quelques règles élémentaires d'observation des tortues marines. Voici le rappel de quelques unes de celles-ci qui vous permettront d'observer ces tortues pour votre plus grand plaisir et sans compromettre la ponte, indispensable à la conservation de ces espèces menacées et protégées² :

- Ne jamais éclairer la tortue, hormis lors de sa descente vers la mer après la ponte.
- La distance d'observation ne doit pas être inférieure à une vingtaine de mètres. Lorsque la tortue dépose ses œufs il est possible de s'en approcher, mais dès qu'elle commence à reboucher son nid il est indispensable de reprendre ses distances.
- Ne jamais faire plus de 2 photos d'une tortue. Les photographies se font uniquement lorsque la tortue retourne à la mer après la ponte. Les photos ne doivent jamais se faire de face, et il est de loin préférable de les prendre de l'arrière de l'animal.



² L'arrêté de protection des tortues marines du 14 octobre 2005 condamne le dérangement intentionnel des tortues marines au même titre que le braconnage ou l'altération de l'habitat de ces espèces.

Flagrant délit d'infidélité d'une tortue luth (information fournie par l'Association Le Gaïac et les bénévoles de Saint-François)

Une tortue luth identifiée par bague sur la plage de Cluny le 17 avril a été retrouvée quelques pontes plus tard sur une des plages de Saint-François distante de plus de 80 km à nage de tortue. C'est quand même le plus grand des hasards et la chance qui ont permis de constater cette infidélité à la plage de ponte. En effet, il a fallu que dans un premier temps la tortue soit observée en Nord Basse-Terre, puis qu'un groupe de bénévoles arpente une plage de Saint-François pour la retrouver quelques dizaines de jours après. Cette observation permet de confirmer ce comportement déjà signalé dans la bibliographie et les autres observations faites en Guadeloupe par les suivis des traces.

En effet sur l'un des sites de ponte des tortues luths les mieux suivi des Antilles, Sandy Point à Sainte-Croix, des tortues ont été observées en ponte alors qu'elles étaient équipées de bagues posées sur des plages et îles voisines (Porto-Rico et Culebra) et des tortues baguées à Sandy Point ont été retrouvées sur d'autres sites de ponte (Vieques, Culebra et Anguilla). Informations extraites de *Tortues Marines des Antilles Chevalier et Lartiges, ONCFS 2001 téléchargeable sur <http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org>*. Plus d'informations sur les travaux menés à Sainte-Croix disponible à sur <http://www.sciencedaily.com/releases/2006/05/060508175349.htm>.

En Guadeloupe, lors des comptages traces, nous avons pu constater aussi ce manque de fidélité de certaines tortues luth. En effet, en Sud Basse-Terre, à plusieurs reprises, une tortue luth est venue pondre sur une plage sans y revenir. Le détail des données d'activité de ponte des luths sera disponible dans le prochain Eko des Kawann.

Cette infidélité est un élément indispensable à prendre en considération lors de l'analyse des données.

Les bénévoles se mobilisent pour le suivi des luths

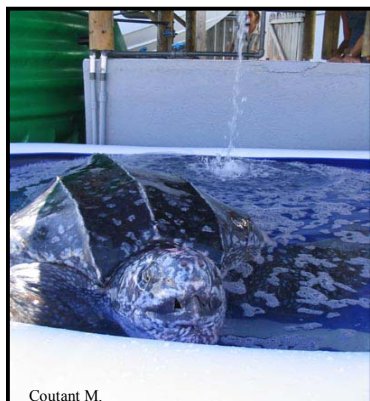
Le suivi des pontes de tortue luth mobilise de nombreuses personnes sur 2 nouveaux secteurs couverts par le Réseau. En Sud Basse-Terre une trentaine de bénévoles se sont relayés sous la responsabilité de l'ONCFS et de l'association Kap'Natirel afin d'assurer un suivi pendant une vingtaine de nuits depuis fin avril. Les plus acharnés ont réussi à observer à trois reprises la ponte d'une tortue luth malgré son manque de fidélité constaté.

À Saint-François, une plage sur laquelle on ne soupçonnait pas une telle fréquentation de tortues est maintenant très régulièrement suivie par des bénévoles littéralement emballés par le suivi et le spectacle qu'ont offert les tortues luths. Jusqu'à trois pontes de tortues sur une même soirée, 2 luths et 1 imbriquée, c'était la bousculade sur la plage. Au rythme où nous récoltons les informations sur ce secteur et avec la forte mobilisation des bénévoles sous la responsabilité de Laurent MALGLAIVE de l'AEVA, nous allons pouvoir envisager d'établir un site Index où sera mis en place un protocole afin de suivre la dynamique des populations.

C'est une très bonne nouvelle, car la Grande-Terre ne possédait pas encore de site Index ; nous allons commencer à bénéficier d'une bonne couverture sur l'archipel.

Un grand MERCI à tous ceux et celles qui ont passé des nuits à marcher sur les plages, et grâce à qui des informations très intéressantes ont pu être récoltées.

Sauvetage d'une luth



Coutant M.

Le 10 mai en fin de matinée, l'Aquarium de Guadeloupe est prévenu d'un échouage de tortue luth sur la plage de la Saline au Gosiers. En se rendant sur le site, les soigneurs constatent que la tortue luth, emmêlée dans des cordes de casier et échouée sur la cayé, est encore vivante mais très mal en point. Avec l'aide de plusieurs personnes présentes sur la plage, la tortue est sortie de la cayé et ramenée sur le sable. La décision de ramener la tortue luth au centre de soin étant prise, celle-ci est chargée dans le pick-up, puis entreposée provisoirement dans une piscine en attendant de trouver une solution. L'Animateur du Réseau, prévenu de la situation, glane les renseignements nécessaires à la gestion de ce genre de situation, inédite en Guadeloupe pour cette espèce. Johan CHEVALIER nous expose son expérience sur des cas similaires en Guyane et nous averti que la tortue risque de rapidement reprendre des forces et que son transport vers une



Association Kap'Natirel

plage deviendra très vite impossible. En effet, en quelques heures seulement, la tortue est passée d'un état amorphe à un état de quasi bonne santé. En fin d'après-midi, avec le renfort de quelques bras, nous rechargeons la tortue, non sans mal, afin de la déposer sur la plage la plus proche. La tortue est déposée sur le sable, et après quelques minutes, rejoint la mer. Malheureusement, à la sortie de la plage se trouve un seuil, et la tortue luth ne veut pas sortir de la baie. Alors quelques nageurs se mettent à l'eau et essayent de la pousser au delà du seuil. Après plusieurs vaines tentatives, la tortue sort enfin de la baie pour rejoindre le grand océan. Cette tortue luth est une femelle adulte dont la carapace mesure 151 cm ; elle a été identifiée par deux bagues métal. C'est très probablement une tortue luth qui était en cycle de ponte autour de l'archipel guadeloupéen.

Une tortue luth immature ou adulte ? (Information transmise par la RN de Petite-Terre & JL GEORGES – Données bibliographiques fournies par J.FRETEY, S.ECKERT, M.GODFREY, JY GEORGES, J.CHEVALIER, M.GIRONDOT et L.KELLE)

Une tortue morte encordée dans des cordes de casier a été retrouvée en dérive au large de Saint-François par l'équipe de gardes de la RN de Petite-Terre. La taille de la carapace avait été estimée à moins de 120 cm (à l'oeil à partir d'un bateau). 5 jours plus tard, des restes de tortue luth ont été retrouvés plus à l'Ouest (Gosiers). Il y a de grandes chances pour que ce soit le même individu. La carapace a été mesurée à 100 cm.

Il est admis généralement qu'une tortue luth dont la mesure courbe de la carapace est inférieure à 145 cm est une tortue juvénile. Toutefois, des tortues luths en ponte ont été mesurées à des tailles inférieures (ex : 122cm au Surinam). Les données sur ce sujet sont en cours de publication.

Donc cette tortue luth pourrait être soit une adulte, soit une juvénile. Des observations de juvéniles luth sont enregistrées dans ce secteur³, en 2001. L'association Evasion Tropicale avait notamment observé un individu en côte sous le vent.



Une tortue luth percutée par un bateau près de l'ilet Gosier

Le 11 mai, Mathieu COUTANT et Eric DELCROIX se rendent sur l'ilet Gosier suite à un appel concernant l'échouage d'une tortue luth sur ce site. La tortue est retrouvée échouée morte avec la tête arrachée, ainsi que la patte avant droite. D'après les témoignages de personnes présentes sur le site, il semblerait que cette tortue soit arrivée vivante et se débattant avant de s'échouer. Les blessures semblent provenir d'un choc violent probablement dû à une collision avec un bateau. Même en arrivant plus tôt sur le site, il aurait été impossible de faire quoi que ce soit pour sauver la tortue, vu la gravité de ses blessures. Cette tortue luth était une femelle adulte en cycle de ponte : lors de l'autopsie de l'animal, nous avons retrouvé des oeufs dans l'oviducte. Un prélèvement de tissu a été effectué afin de compléter les données relatives à la génétique sur les tortues luth femelles dans la zone Caraïbe.

La tortue luth présentait une blessure cicatrisée au niveau de la patte arrière gauche et de la carapace. Cette blessure semble être la conséquence d'une morsure de requin, des traces de dents étant encore visibles sur le cuir de la carapace. Il paraît évident que cette blessure n'a pas provoqué la mort de l'animal, contrairement au choc qu'elle a reçu le 10 mai. Les collisions avec les bateaux sont peu fréquentes dans ce secteur ; en effet, sur 120 échouages dont la cause de mortalité a été identifiée, seuls 4 sont dus à une collision avec un bateau.



Information bagues

Une femelle imbriquée observée au Sec Pâté. (Informations transmises par Philippe DE PROFT, les clubs de plongée La Dive Bouteille et Pisquettes et Dr Julia HORROCKS responsable du programme tortue de la Barbade)

Les clubs de plongée des Saintes ont observé à plusieurs reprises (7 janvier, 10 février et 17 mars) sur le site de plongée « le Sec Pâté » une tortue imbriquée baguée. Le numéro de bague de la tortue est WE 2253 ; c'est une tortue femelle imbriquée, baguée en ponte le 24 juillet 2002 à Needham's Point Beach sur la côte Sud Ouest de la Barbade. Cette femelle a pondu à plusieurs reprises en 2002, année de baguage, et a été observée de nouveau à 4 reprises en ponte en 2004 sur la même plage. Les scientifiques de la Barbade espèrent la retrouver cette année sur leurs plages. Nous pouvons supposer que la tortue imbriquée observée au Sec Pâté est soit sur sa zone d'alimentation, soit sur son trajet migratoire vers la Barbade. Nous attendons rapidement de ses nouvelles.

³ Publication disponible sur demande

Des tortues vertes baguées à AVES observées en Guadeloupe et Martinique (Information transmise par Vincent Vera responsable du Projet Tortues au Venezuela)

Sur 5000 tortues vertes baguées en ponte sur AVES en ponte, on dénombre 74 retours provenant de 19 pays de la Caraïbe et du Sud de l'Amérique. La plupart ont été retrouvées au Nicaragua et en République Dominicaine. 3 ont été retrouvées en Guadeloupe (1 en 77 et 2 en 88) et 6 en Martinique (2 en 74, 1 en en 77, 2 en 80 et 1 en 81). Malheureusement nous n'avons eu aucune précision nous indiquant si ces tortues ont été retrouvées en alimentation ou échouées.

Compléments d'information disponibles sur demande auprès de l'Animateur erdelcroix@wanadoo.fr

Bagues trouvées ?

De nombreux programmes de conservation et de recherche utilisent des bagues afin d'identifier les tortues marines. Les bagues sont, de manière générale, appliquées sur les pattes avant pour les tortues à écailles et entre la patte arrière et la queue pour les tortues luths (remarque : vérifier systématiquement au niveau des pattes arrières et avant). Si vous êtes amenés à faire un contrôle de bague sur une tortue en ponte, en alimentation ou échouée, contactez l'animateur du Réseau (erdelcroix@wanadoo.fr), il sera ainsi possible de déterminer l'historique de cette dernière. En Caraïbe, les données de baguage sont centralisées par Dr Julia HORROCKS. Il existe aussi une base de données disponible sur <http://www.seaturtle.org>

Une bague comporte 2 faces ; Sur l'une figure un numéro et des lettres (ex : en Guadeloupe FWI 1000 à FWI 3199) et sur l'autre une adresse (ex : en Guadeloupe DIREN 97100 Guadeloupe FWI)



Prochainement des tortues suivies par balise Argos



Ce projet est financé par le Conseil Régional de la Guadeloupe, la Fondation d'entreprise TOTAL pour la biodiversité et la mer, TOTAL Guadeloupe, S.A Raffinerie des Antilles, la Fondation Nature et Découvertes, avec le soutien de la Direction Régionale de l'Environnement de la Guadeloupe, de la Réserve Naturelle de Petite-Terre et le Marine Turtle Research Group.

Dans le cadre du programme de conservation des tortues marines de l'archipel guadeloupéen, des actions scientifiques sont menées afin de mieux connaître ces animaux protégés et menacés. Trois espèces de tortues

marines, parmi les 6 présentes dans l'atlantique, viennent chaque année sur les plages de la Guadeloupe pour y déposer leurs œufs, permettant ainsi la continuité de l'espèce. Les tortues marines, animaux migrateurs, reviennent pondre tous les 2 à 3 ans sur leurs plages de naissance à partir de l'âge de 25 ans, après un périple de plusieurs centaines de kilomètres. Après quelques semaines passées autour de la Guadeloupe où elles sont intégralement protégées depuis quinze ans, elles repartent vers leurs zones d'alimentation en traversant des zones où elles ne sont pas forcément protégées et où certaines menaces peuvent peser sur elles, comme des zones de pêche intensive où elles risquent d'être capturées accidentellement et de mourir. Les zones d'alimentation et les parcours migratoires des tortues marines qui pondent en Guadeloupe sont inconnus. Dans un souci de protection de ces espèces migratrices, il est indispensable de connaître l'ensemble de leur aire de vie afin de mettre en place avec les états voisins des mesures de conservation adaptées.

Le premier projet d'étude de l'aire de vie des tortues marines de Guadeloupe va être mis en place en août 2006. Ce projet s'intéresse à la tortue verte qui est l'espèce la plus menacée de Guadeloupe.

Quatre tortues en ponte seront équipées d'une balise Argos - petit boîtier muni d'une antenne collée sur la carapace - qui émettra régulièrement un signal aux satellites, permettant ainsi de localiser la position de la tortue, ainsi que ses trajets migratoires. A partir de ces données, des cartes seront disponibles sur le site du Réseau Tortues Marines de Guadeloupe (<http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org>) et permettront à chacun de suivre quotidiennement le déplacement de ces tortues. L'un des sites choisi est la Réserve Naturelle de Petite-Terre, zone protégée permettant aux tortues marines de pondre en toute quiétude. Ce projet s'inscrit à une échelle caribéenne ; en effet, sur quelques îles voisines – Saint-Eustache et Montserrat, plusieurs tortues vertes ont déjà été équipées de balises Argos dans le but de connaître leurs déplacements et l'emplacement de leurs zones d'alimentation. Les deux tortues suivies ont effectué 300 km pour l'une et plus de 1000 km pour l'autre. Les données qui seront acquises en Guadeloupe permettront d'approfondir les connaissances sur cette espèce à une échelle régionale, étape indispensable à leur sauvegarde.

(NDLR : En raison du retard pris lors la finalisation de l'Eko des Kawann n°12, le projet balise Argos est déjà actif lors de la diffusion de ce numéro. Pour visualiser le déplacement des tortues marines équipées de balise Argos : 1) aller sur le site <http://www.seaturtle.org> - 2) cliquer sur l'icône « Tracking » situé en haut de page - 3) sélectionner le projet « Marine Turtle in Guadeloupe ». Sur cette page figure une introduction au projet, la liste des partenaires, ainsi qu'un tableau avec les 3 tortues actuellement équipées d'une balise - 4) choisissez l'une des tortue dans le tableau. Sur chacune des pages figure un texte de présentation de la tortue ainsi qu'une carte de présentation de ses déplacements. Dans quelques semaines les informations seront disponibles depuis le site <http://tortuesmarinesguadeloupe.org>)



Focus sur quelques Animations

Remise à l'eau de 2 tortues vertes au Moule sous les yeux émerveillés de nombreux enfants

Cette remise à l'eau a été organisée par plusieurs associations du Réseau Tortues Marines (AEVA, Kap'Natirel, Karet, Terre d'Avenir) en partenariat avec la DIREN Guadeloupe, la Fondation Nature et Découvertes et la commune du Moule. Lors de cette manifestation, 2 écoles ont parrainé chacune une tortue; il s'agit de l'Ecole de Bragelone à Saint-François et de l'Ecole Cadenet au Moule.

Les deux tortues ont été baguées et mesurées avant de rejoindre l'océan, et ont été baptisées du nom des écoles.

CADENET

N° de bagues : FWI 2206/ FWI 2207
Taille de la carapace : 40 cm

BRAGELONE

N° de bagues : FWI 2208/ FWI 2209
Taille de carapace : 71 cm



Une exposition sur le thème de la mer et des tortues a été agrémentée par de très nombreux dessins d'enfants

Nuit des tortues

Le Réseau Tortues Marines Guadeloupe représenté par les associations **Kap'Natirel** et **Le Gaïac** ont proposé, dans le cadre de la semaine du développement durable, un accueil du public sur des plages de ponte de tortues marines sur les communes de Sainte-Rose et de Deshaies les 2 et 3 juin. L'animateur du Réseau et plusieurs bénévoles ont encadré les groupes de visiteurs, au nombre de 60 le premier soir et de 30 le second, sur 5 plages différentes. Malheureusement, les tortues n'étaient pas au rendez-vous ces nuits là et ce n'est pas faute de détermination de certains groupes qui ont fini la surveillance à 3 heures du matin. L'observation de la faune sauvage en milieu naturel nécessite très souvent de la patience. Nous espérons réitérer cette opération l'année prochaine avec espérons le un peu plus de ponte de tortues.

Animation scolaire

Après une conférence présentant les tortues marines, des collégiens de Baie-Mahault encadrés par le professeur de SVT Stéphane POUPIN ont patrouillé la nuit sur la plage de Cluny afin d'essayer d'observer des pontes de tortues marines. Cette initiative, à féliciter, représente certainement l'une des meilleures opérations de sensibilisation des enfants et de l'ensemble des personnes à la protection des tortues marines, même s'il y a des soirs où les tortues ne se hissent pas sur les plages. En effet, le plaisir que procure la marche de nuit sur les plages, la recherche des traces de tortues à la lueur de la lampe, ainsi que le spectacle magnifique qu'offre la ponte des tortues restent souvent gravés dans les mémoires de chacun.



Echange Martinique / Guadeloupe

Dans le cadre de la relance et de la structuration du Réseau Tortues Marines de Martinique, l'animateur du Réseau Guadeloupe a animé la formation des bénévoles avec la SEPANMAR (Séverine RAIGNE et Lionel DUBIEF), la DIREN Martinique (Philippe MARAVAL) et l'ONCFS (Jean-François MAILLARD). Une quarantaine de personnes appartenant à de nombreuses structures et collectivités ont assisté à cette journée de formation. Le matin a été consacré à la présentation des tortues marines, du programme de conservation et des protocoles de suivi. L'après-midi, nous avons crapahuté sur les grandes plages de ponte de Charpentier et du Lorrain. De nombreuses activités de pontes de tortues luth et quelques unes de tortues imbriquées ont été observées et interprétées, avec par moment de longues discussions sur le succès de ponte (Déterminer le succès de ponte reste quelque chose de difficile à évaluer et nécessite une grande expérience du terrain). Le soir, après un chaleureux repas organisé par l'association Kawane (membre du Réseau Martinique), nous avons patrouillé sur deux plages. Une tortue luth est venue pondre ; elle a pu être baguée, mesurée et un prélèvement de tissu effectué. Cette observation nocturne a permis de clore de la meilleure façon qui soit une journée de formation qui je pense à été enrichissante pour tout le monde. Souhaitons une longue vie au Réseau de Martinique.



Formation des bénévoles

Comme lors de la saison de ponte 2005, l'association Kap'Natirel propose des formations au suivi scientifique des pontes de tortues marine ouvertes à tous les membres du Réseau. Ces formations gratuites sont dispensées par Eric DELCROIX sur des périodes de 3 jours en juin et en août, sur Marie-Galante, et en partenariat avec les membres locaux du Réseau. Elles ont pour objectif de se familiariser avec la prospection nocturne, le repérage des traces et leur interprétation, l'approche de la tortue, les manipulations et le remplissage des fiches de protocole. Cette année de nombreux bénévoles de Saint-François viennent se former afin de poursuivre la phase d'inventaire et d'amélioration des connaissances sur ce secteur.



Les chasseurs apnéistes s'engagent dans le suivi des tortues marines

Sur l'initiative de 2 chasseurs apnéistes de l'association APNEE 7 (François STEERS et Xavier KIESER), un protocole de recensement des tortues marines en chasse se met en place. Il s'inspire de celui utilisé par les clubs de plongée depuis 2002. Une fois validé, ce protocole sera diffusé à l'ensemble des chasseurs de l'archipel et permettra de couvrir des secteurs où les clubs de plongée ne sont pas présents, notamment les côtes au Vent.



Braconnage



le 3 juin, les membres du Réseau du secteur de Saint-François ont découvert avec regret une tortue imbriquée femelle morte sur le dos à l'Anse à la Gourde. Le plastron de la tortue avait été découpé et l'ensemble de la viande enlevé. C'était très probablement une femelle qui était venue pondre sur la plage.

Le 25 juin au matin, sur Folle Anse à Marie-Galante, un acte de braconnage a aussi été constaté. Une tortue était venue pondre la nuit ; au moment de la ponte, celle-ci a été retournée, traînée jusqu'au parking et certainement chargée dans une voiture. Les indices de supposer cet acte de braconnage sont un nid non rebouché avec encore des œufs à l'intérieur, une trace de traînée à la place de la trace de descente de la tortue, des œufs le long de cette trace et de nombreux piétinements.

Petit rappel législatif : Les tortues marines sont des espèces protégées depuis 1991 en Guadeloupe et 1993 en Martinique. Un nouveau texte de loi du 14 octobre 2005 (Texte unique sur l'ensemble du territoire national) précise cela (Article 3):

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps :

- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des tortues marines ;
- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des tortues marines.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens de tortues marines prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 ;
- dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
- dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée ».

L'Atteinte aux espèces protégées est un délit pénal.

Le texte définissant l'infraction est l'article L411-1 du code de l'environnement

Le texte réprimant l'infraction est l'article L 415-3 du code de l'environnement

La peine maximale est de 6 mois d'emprisonnement et de 9 000 euros d'amende.

Les actes de braconnage ou d'infraction à la loi (vente de carapace, exposition de carapace au public,...) peuvent être signalés, soit à l'animateur du Réseau, soit directement à l'ONCFS. Il est possible en tant que citoyen d'aller rappeler à la personne en infraction la législation avant de faire appel aux forces de police.

Dernière condamnation : Le tribunal correctionnel de Martinique a condamné un acte de braconnage datant du 29 juillet 2005 à 6 mois de prison avec sursis et à 3000 euros d'amende, ainsi qu'à la publication de son jugement.



Les observations de tortues marines en plongée : Protocole INA Scuba Année 2005

Résultats globaux pour la Guadeloupe

Les secteurs couverts par le protocole et les clubs de plongée participants

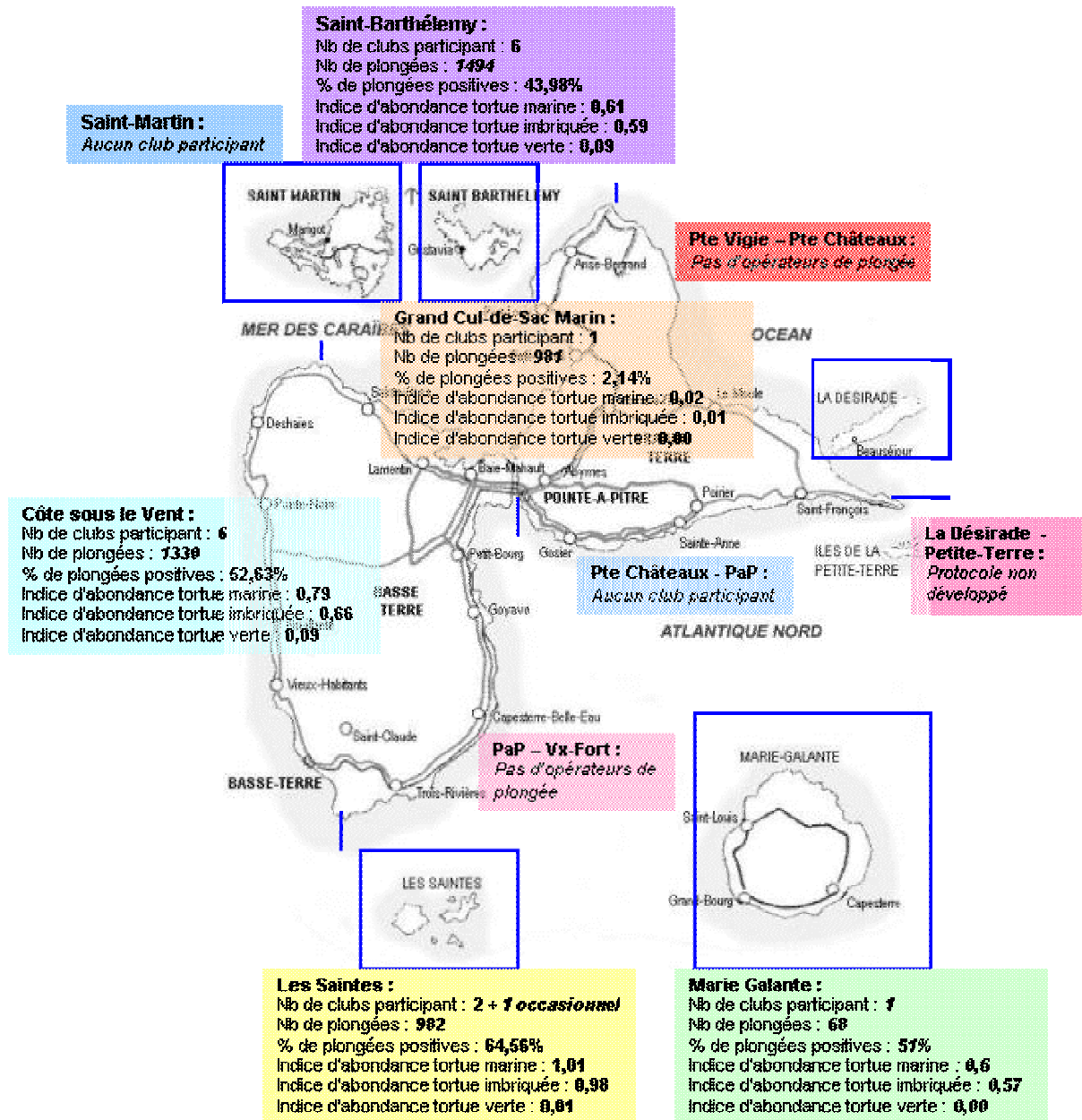


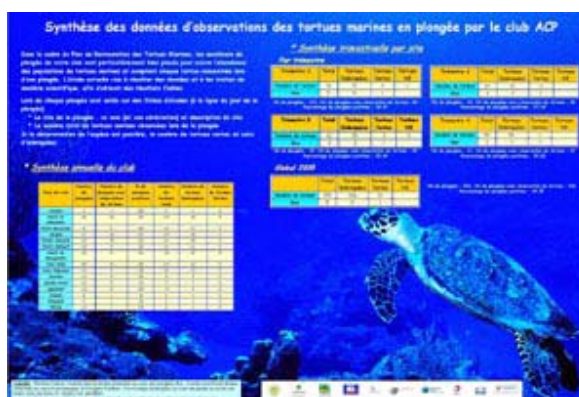
Figure 1 : Résultats globaux des observations de tortues marines en plongée : Protocole INA Scuba Année 2005

10 secteurs ont été identifiés en Guadeloupe (cf. carte ci-dessus). En 2005, 5 de ces 10 secteurs ont fourni des données concernant l'observation des tortues marines en plongée ; il s'agit du secteur de la Pointe Vigie à la Pointe des Châteaux, celui de la Pointe des Châteaux à Vieux-Fort et celui de la Désirade. Sur ces secteurs, un protocole se développe en partenariat avec les chasseurs-apnéistes afin de palier à la carence de données. Aucun opérateur de plongée sur le secteur de la Pointe des Châteaux à Pointe-À-Pitre n'a pu nous fournir de données, contrairement à l'année 2003.

Le nombre de clubs participants en 2005 est inférieur à celui de 2004 ; en effet nous sommes passés de 21 à 16 participants. Cette baisse est due à plusieurs raisons :

- Le départ de plusieurs moniteurs motivés
- La difficulté à mobiliser les nouveaux moniteurs
- Le désintérêt au protocole
- Le manque de temps

Pour contrer cette baisse de participation et poursuivre l'effort de récolte des données indispensables à l'étude de l'évolution des populations de tortues marines en alimentation, il est primordial de relancer les opérateurs de plongées et de les sensibiliser à l'intérêt de cette étude. Deux courriers de relance ont été rédigés en 2006, l'un lors de la distribution des fiches d'observation et l'autre au cours de la distribution des résultats sous la forme d'un poster. Des rencontres avec les clubs participants de Saint-Barthélemy, de Côte Sous le Vent et de Marie-Galante ont eu lieu en début d'année 2006. Le passage de l'Animateur du Réseau et du responsable de secteur dans chaque club est de nouveau prévu au cours du 3^{ème} trimestre de cette année dans l'objectif d'intéresser les clubs au protocole.



Un poster expliquant le protocole et les espèces de tortues rencontrées est en projet pour la fin de l'année 2006.

Les observations annexes

Une tortue caouanne : Le club de plongée de la DIVE BOUTEILLE (divebout@mediaserv.net) basé aux Saintes a observé une « grosse » tortue caouanne (*Caretta caretta*) à 10m de profondeur sur le site de plongée La Vierge le 5 décembre 2005. Les observations de tortues caouanne sont peu fréquentes en Guadeloupe et encore plus à proximité du littoral du fait de son habitat distant de la côte (généralement sur des fonds supérieurs à 50m). C'est une espèce observée le plus souvent en pleine mer par les pêcheurs lorsque celle-ci prend le soleil en surface. Cette tortue ne semble pas pondre aux Petite-Antilles si ce n'est exceptionnellement sur certains sites. Les principaux sites de ponte de l'Atlantique Ouest sont la Floride et le Brésil. Pour déterminer cette tortues marines utiliser la clé de détermination disponible sur <http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org/images/marines/cle.pdf> ou sur demande à l'association Kap'Natirel (erdelcroix@wanadoo.fr)

Les observations de tortues marines baguées observées figure dans l'article de ce numéro de l'Eko des Kawann.

Sites de plongée par secteur

En 2005, le nombre de sites où nous avons des données s'élève à 116. Cette baisse par rapport à l'année 2004 s'explique par la diminution du nombre de clubs participants, ainsi que par l'irrégularité dans la participation au protocole de certains clubs engagés.

Secteurs	Nb de sites en 2003	Nb sites en 2004	Nb sites en 2005
Côte sous le vent	62	47	40
Grand Cul-de-Sac Marin	20	19	23
Les Saintes	8	23	24
Marie-Galante	10	29	6
Saint-Barthélemy	-	28	23
TOTAL	100	146	116

Figure 2 : Nombre de sites où des données ont été enregistrées (Guadeloupe)

Pourcentage de plongées positives

Sur les 4855 plongées recensées de janvier 2005 à décembre 2005, 2047 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 42,16%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 43,16% (5482 plongées).

Tableau 1 : Résultats des observations détaillées par mois en 2005 en Guadeloupe

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	497	375	42	325	8	231	46,48
Février	513	286	39	245	2	192	37,43
Mars	535	314	19	288	7	201	37,57
Avril	577	370	23	332	15	277	48,01
Mai	452	280	30	238	12	185	40,93
Juin	331	175	13	149	13	133	40,18
Juillet	485	264	32	225	7	199	41,03
Août	490	291	35	251	5	203	41,43
Septembre	118	77	10	67	0	48	40,68
Octobre	135	94	0	87	7	57	42,22
Novembre	329	220	8	204	8	144	43,77
Décembre	393	261	18	243	0	177	45,04
TOTAL	4855	3007	269	2654	84	2047	42,16

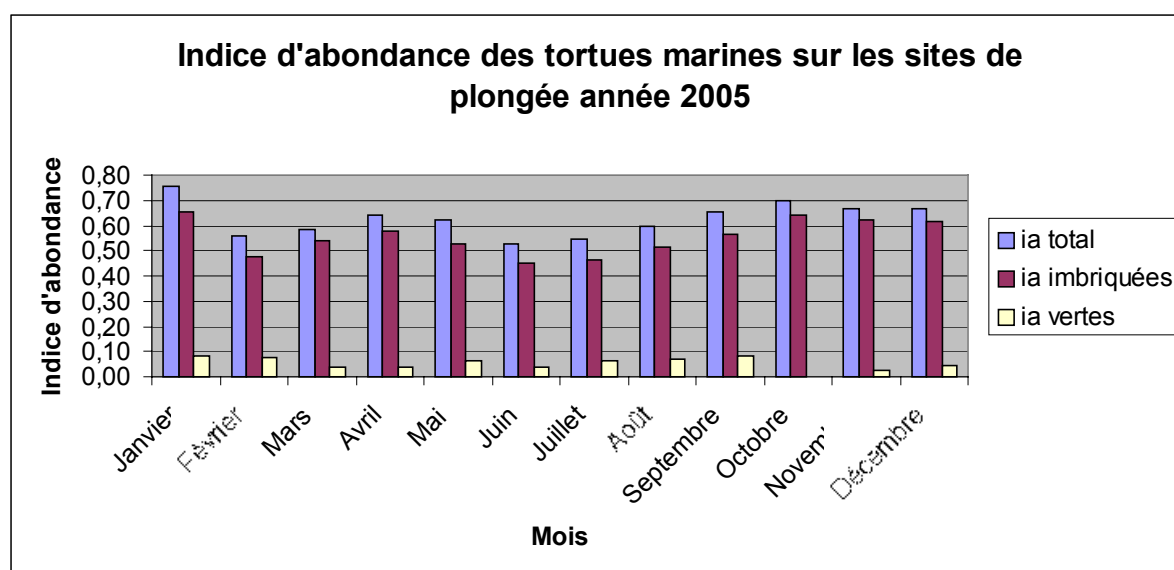
L'indice d'abondance

Sur les 3007 tortues rencontrées sur l'ensemble de la Guadeloupe, 84 n'ont pu être déterminées. **L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum.**

L'indice d'abondance en 2005 est de 0,62 pour toutes les tortues (0,72 en 2004). Il est au moins de 0,55 pour les tortues imbriquées (0,52 en 2004) et de 0,06 pour les tortues vertes (0,04 en 2004). En 2005, comme les années précédentes, les tortues imbriquées sont nettement plus présentes que les tortues vertes sur les sites de plongées. Cela peut s'expliquer par le fait que les plongées se déroulent sur les zones récifales et non sur les herbiers qui constituent les sites d'alimentation des tortues vertes.

Evolution des indices d'abondance par mois

Figure 3 : Evolution mensuelle des indices d'abondance en 2005 tous secteurs confondus



Une première constatation faite à partir du set de données de l'année 2004 qui avait abouti à l'hypothèse d'une éventuelle fluctuation saisonnière de l'indice d'abondance ne semble pas se confirmer en 2005. En effet, les indices d'abondance de 2004 semblent plus faibles de septembre à février, alors qu'ils ne semblent pas l'être en 2005 par rapport à la totalité des mois.

La comparaison des données 2005 avec les autres années à l'échelle de la Guadeloupe est difficile pour plusieurs raisons :

- Des secteurs ne sont pas couverts de la même façon d'une année sur l'autre
- Le nombre de données mensuelles fluctue d'une année sur l'autre.

Une analyse plus fine par secteur pourra s'envisager, contrairement à une analyse globale. Une analyse comparative nécessitera la validation statistique des sets de données, ainsi que l'utilisation de méthodes d'étude qui ne sont actuellement pas maîtrisées.

Ce premier constat met en évidence le côté indispensable de s'associer avec des statisticiens pouvant établir une analyse plus rigoureuse des données et ainsi conclure à d'éventuelles tendances.

Indice d'abondance annuel par secteur

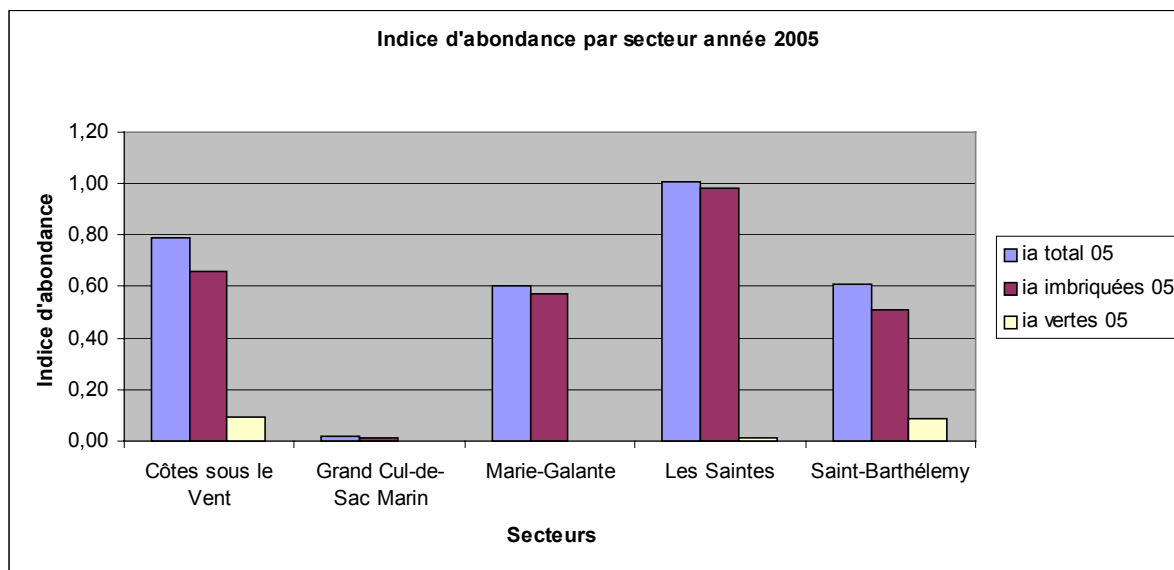


Figure 4 : Indice d'abondance par secteur

En 2004 comme en 2005, nous retrouvons la même tendance quant à l'indice d'abondance par secteur. Nous avons des secteurs où l'indice d'abondance est élevé et d'autre où il est faible. Les saintes est le secteur où l'indice est le plus élevé et celui du Grand Cul-de-Sac Marin le plus faible. L'indice d'abondance sur les autres secteurs reste relativement important même si nous observons quelques changements en 2005 comme un indice d'abondance plus élevé en Côte Sous le Vent par rapport à Saint-Barthélemy, ainsi qu'une augmentation de l'indice à Marie-Galante. Ce dernier élément est à prendre avec précaution, même si les moniteurs de plongées s'accordent à dire qu'ils rencontrent plus de tortues, car le nombre de plongées enregistrées en 2005 sur ce secteur est très nettement inférieur à 2004.

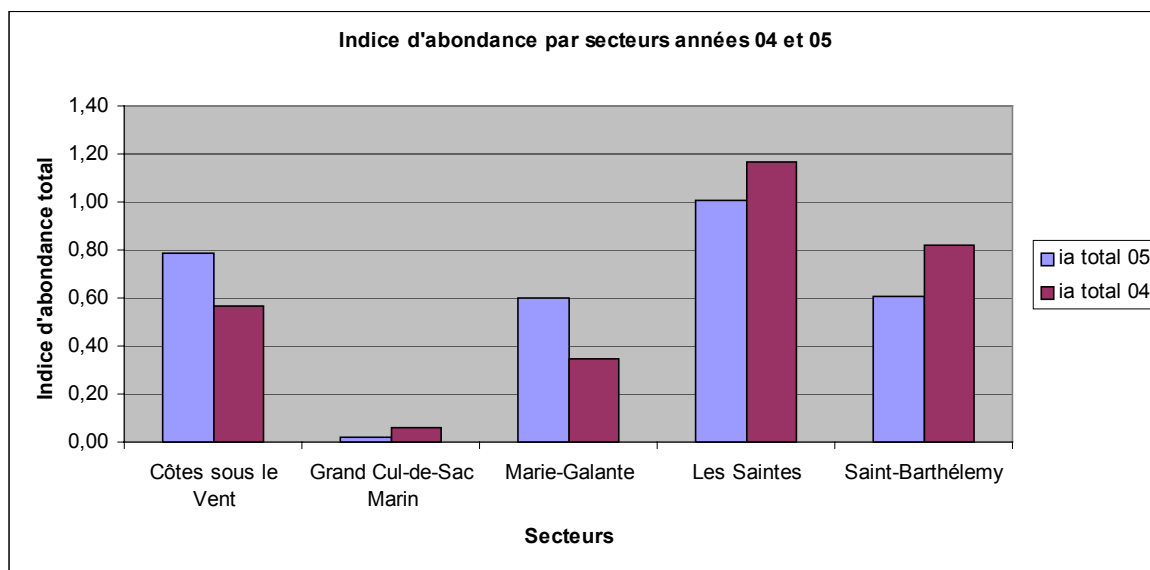


Figure 5 : Indice d'abondance par secteurs années 2004 - 2005

En 2005 le secteur où l'indice d'abondance est le plus élevé est **LES SAINTES** avec un indice d'abondance de 1,01 (Imbriquée = 0,98 ; Verte = 0,01). Sur ce même secteur en 2004, l'indice d'abondance s'élevait à 1,17 (Imbriquée = 1,14 ; Verte = 0,04). L'abondance des tortues en alimentation en 2005 sur ce secteur semble plus faible qu'en 2004. Le nombre de plongées enregistrées en 2005 est inférieur à 2004 (982 plongées au lieu de 1349), et cela pourrait expliquer cette tendance. Cela mériterait d'être confirmé les années à venir, surtout qu'aux Saintes le nombre de captures accidentelles liées à la pêche est important et pourrait être un facteur limitant la restauration des populations de tortues marines en alimentation. Toutefois les résultats 2005 confirment bien l'abondance élevée des tortues en alimentation aux Saintes, indice non égalé sur les autres secteurs.

La **CÔTE SOUS LE VENT** devient en 2005 le 2^{ème} secteur où l'indice est le plus élevé (Saint-Barthélemy en 2004). Sur ce secteur en 2005 l'indice d'abondance s'élève à 0,79 (Imbriquée = 0,66 ; verte = 0,09). En 2004, il s'élevait à 0,57 (Imbriquée = 0,32 ; verte = 0,04). L'indice d'abondance des tortues marines est supérieur en 2005, l'abondance des tortues en alimentation sur ce secteur reste élevé.

Il est important de noter que des secteurs en Côte Sous le Vent ne sont plus couverts, notamment ceux au sud de Bouillante qui semblaient être moins abondants en tortues par rapport notamment aux sites proches des Ilets pigeon où la réglementation de la pêche interdit l'utilisation d'engins de fond, comme les filets.

A **SAINT-BARTHELEMY** l'indice d'abondance est de 0,61 (Imbriquée = 0,59 ; Verte = 0,09). Sur ce même secteur, en 2004, l'indice d'abondance s'élevait à 0,82 (Imbriquée = 0,70 ; Verte = 0,11). L'indice est inférieur en 2005. Cela pourrait s'expliquer par une meilleure couverture tout au long de l'année et un nombre de plongée enregistrées 2,5 fois plus important en 2005, mais aussi par des différences concernant l'application des protocoles. L'indice des tortues en alimentation sur ce secteur est important, avec une proportion d'observations de tortues vertes élevée.

A **MARIE-GALANTE** l'indice d'abondance est de 0,61 (Imbriquée = 0,59 ; Verte = 0,09). Sur ce même secteur, en 2004, l'indice d'abondance s'élevait à 0,35 (Imbriquée = 0,34 ; Verte = 0,04). La comparaison entre 2004 et 2005 est difficile étant donné qu'en 2005 il n'y a eu que 68 plongées d'enregistrées. Mais les résultats 2005 confirment une abondance relativement élevée des tortues en alimentation sur ce secteur.

Sur le secteur du **GRAND CUL-DE-SAC MARIN** en 2005 l'indice d'abondance s'élève à 0,02 (Imbriquée = 0,01 ; Verte = 0,00). En 2004, il s'élevait à 0,06 (Imbriquée = 0,04 ; Verte = 0,01). En 2004 l'indice d'abondance était le plus bas sur ce secteur. Sur ce secteur, les conditions d'application du protocole quasi-identiques depuis 2 ans permettraient de supposer une diminution de l'abondance des tortues marines en alimentation, alors que celles-ci n'y étaient déjà pas très nombreuses malgré la qualité écologique du milieu.

Les données 2005 confirment bien la tendance observée en 2003 et 2004 avec un indice d'abondance élevé aux Saintes, un indice d'abondance relativement élevé en Côte sous le Vent, à Saint-Barthélemy et à Marie Galante et indice très faible dans le Grand Cul-de-Sac marin.

Résultats par secteur

Le Grand Cul-de-Sac Marin

Nombre de plongées par site

Nombre de plongées par site	Nombre de sites
<11	6
11 à 50	9
51 à 100	6
101 à 150	1
151 à 200	1
201 à 250	0
> 250	0
Total	23

23 sites sont utilisés dans le Grand Cul-de-Sac marin et le nombre total de plongées est de 981. Sur la majorité des sites le nombre de plongées est compris entre 11 et 50.

Pourcentage de plongées positives

Sur les 981 plongées recensées de janvier 2005 à décembre 2005, 21 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 2,14%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 4,95 % (828 plongées).

Le nombre de mois où aucune tortue n'est observée est de 4, contrairement en 2004 où il était de 2. En 2004, sur une période de 6 mois, le pourcentage positif était supérieur à 5,00% (maximum 10,66%). En 2005, on ne trouve qu'un seul mois où le pourcentage dépasse les 5% (juin = 6,56%). Ce constat semble traduire un nombre de tortues moins important en 2005.

Tableau 2 : Résultats des observations détaillées par mois en 2005 Grand Cul-de-Sac Marin

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	68	2	0	2	0	2	2,94
Février	90	0	0	0	0	0	0,00
Mars	98	4	0	1	3	4	4,08
Avril	76	0	0	0	0	0	0,00
Mai	93	4	0	0	4	4	4,30
Juin	61	4	0	1	3	4	6,56
Juillet	115	0	0	0	0	0	0,00
Août	121	4	0	4	0	4	3,31
Septembre	33	1	0	1	0	1	3,03
Octobre	54	1	0	1	0	1	1,85
Novembre	83	1	0	0	1	1	1,20
Décembre	89	0	0	0	0	0	0,00
TOTAL	981	21	0	10	11	21	2,14

L'indice d'abondance (cf. indice d'abondance annuel par secteur)

Sur les 21 tortues rencontrées dans le Grand Cul-de-Sac Marin, 11 n'ont pu être déterminées. **L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum.**

Evolution des indices d'abondance par mois

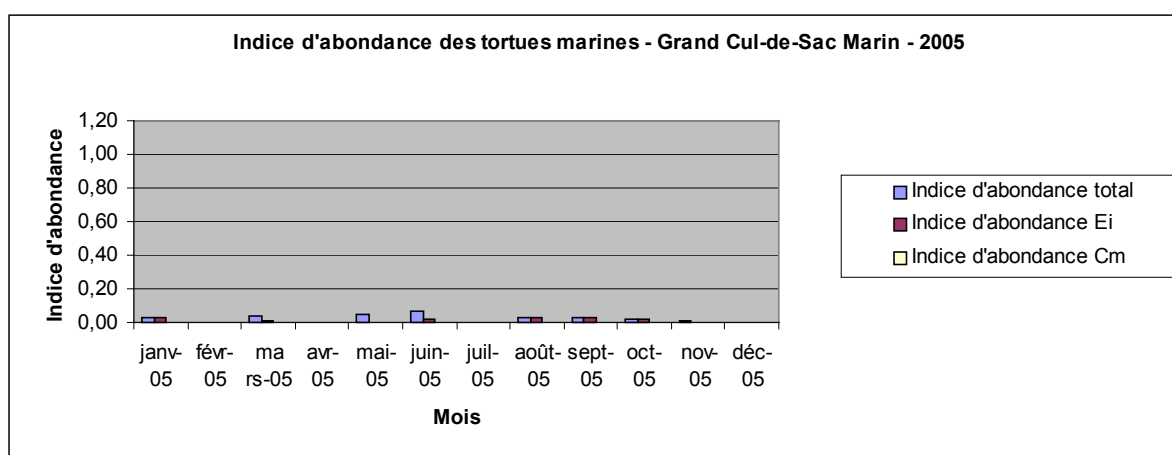


Figure 6 : Indice d'abondance des tortues marines – Grand Cul-de-Sac Marin 2005

L'indice d'abondance des tortues marines dans le Grand Cul-de-Sac marin ne semble pas indiquer de tendance saisonnière. Il est plus élevé en juin (0,07).

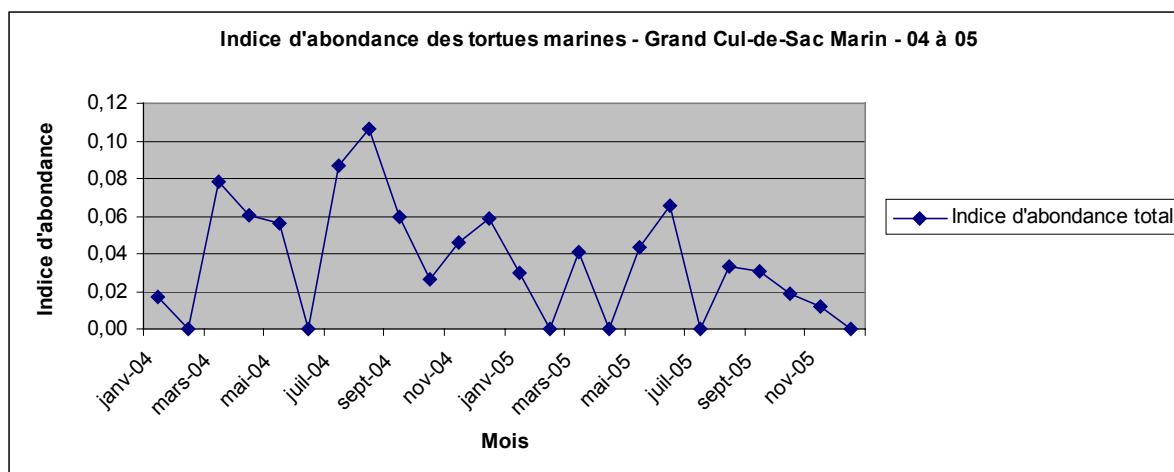


Figure 7 : Indice d'abondance des tortues marines – Grand Cul-de-Sac Marin – 2004 2005

Les indices d'abondance de 2004 sont globalement plus élevés qu'en 2005. L'indice traduirait une baisse de l'abondance des tortues en alimentation sur ce secteur. L'année 2006 permettra d'affiner cette hypothèse.

Les Saintes

Nombre de plongées par site

Nombre de plongées par site	Nombre de sites
<11	8
11 à 50	9
51 à 100	4
101 à 150	2
151 à 200	1
201 à 250	0
> 250	0
Total	24

24 sites sont utilisés aux Saintes et le nombre total de plongées est de 982. Sur la majorité des sites le nombre de plongées est compris entre 11 et 50.

Pourcentage de plongées positives

Sur les 982 plongées recensées de janvier 2005 à décembre 2005, 634 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 64,56%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 68,12% (1349 plongées).

En 2004, le pourcentage de plongées positives pour chaque mois est supérieur à 60%. En 2005 il y a 4 mois où il est inférieur à ce pourcentage (février, mai, juin et août). Ce constat semble traduire un nombre de tortues moins important en 2005.

Tableau 3 : Résultats des observations détaillées par mois en 2005 Les Saintes

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	98	135	1	131	3	70	71,43
Février	103	63	1	62	0	43	41,75
Mars	103	145	1	141	3	81	78,64
Avril	105	88	0	88	0	65	61,90
Mai	106	84	2	82	0	58	54,72
Juin	41	27	0	27	0	19	46,34
Juillet	76	66	0	65	1	61	80,26
Août	97	87	2	85	0	57	58,76
Septembre	24	23	1	22	0	15	62,50
Octobre	40	64	0	63	1	35	87,50
Novembre	90	98	4	94	0	56	62,22
Décembre	99	107	2	105	0	74	74,75
TOTAL	982	987	14	965	8	634	64,56

L'indice d'abondance (cf. indice d'abondance annuel par secteur)

Sur les 987 tortues rencontrées aux Saintes, 8 n'ont pu être déterminées. L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum, mais très proche de la réalité.

Evolution des indices d'abondance par mois

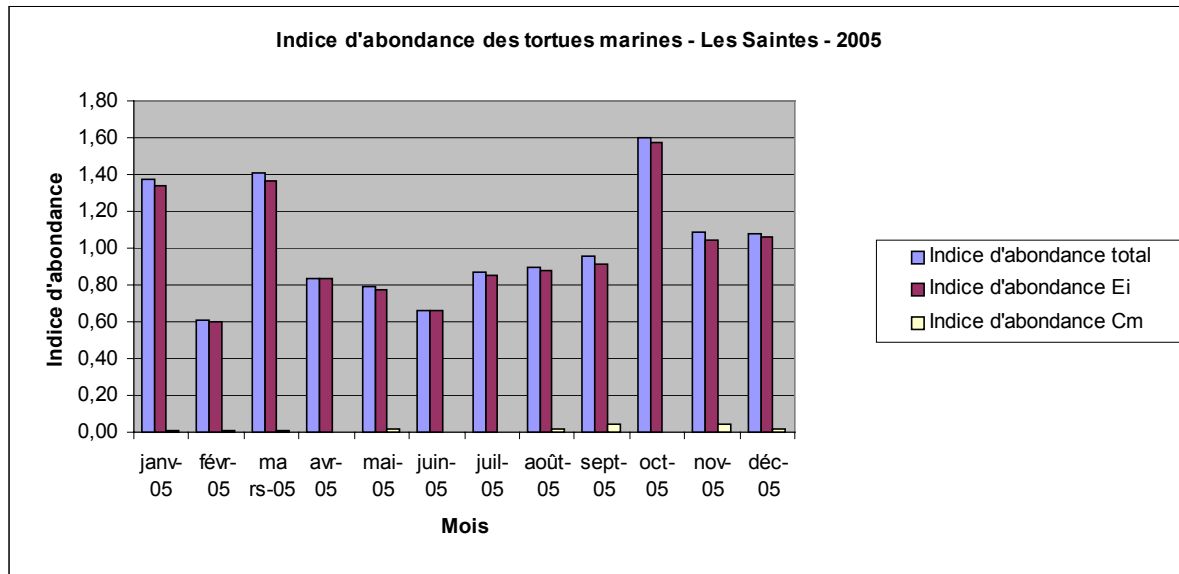


Figure 8 : Indice d'abondance des tortues marines – Les Saintes - 2005

L'indice d'abondance des tortues marines aux Saintes est plus élevé au cours du 2^{ème} trimestre, bien que les mois de janvier et de mars enregistrent un indice d'abondance élevé. 3 mois se démarquent avec un indice plus élevé que pour les autres ; il s'agit de janvier, mars et octobre. Toutefois, au vue de ces résultats, il paraît difficile d'établir une tendance saisonnière.

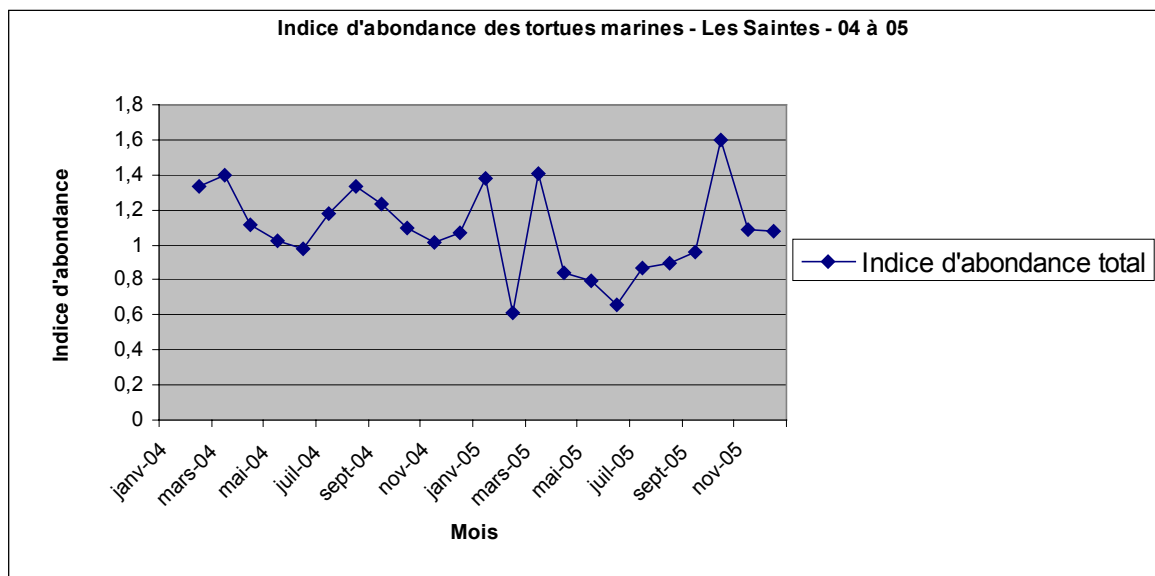


Figure 9 : Indice d'abondance des tortues marines – Les Saintes – 2004 2005

Les indices d'abondance de 2004 sont globalement plus élevés qu'en 2005. En effet, en 2005, 7 mois ont un indice inférieur à 1, alors qu'il y est toujours supérieur en 2004. L'indice traduirait une baisse de l'abondance des tortues en alimentation sur ce secteur. L'année 2006 permettra d'affiner cette hypothèse.

Marie-Galante

Nombre de plongées par site	Nombre de sites
<11	2
11 à 50	4
51 à 100	0
101 à 150	0
151 à 200	0
201 à 250	0
> 250	0
TOTAL	6

Nombre de plongées par site

6 sites sont utilisés à Marie-Galante en 2005 et le nombre total de plongées est de 68. En 2005, peu de plongées ont été enregistrées contrairement aux années précédentes.

Pourcentage de plongées positives

Sur les 68 plongées recensées en janvier, avril et mai 2005, 35 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 51, 47%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 29,86% (623 plongées). Le faible nombre de plongées enregistrées en 2005, ainsi que le faible nombre de sites visités ne permet pas la comparaison sur les 2 années. Toutefois, les témoignages des plongeurs semblent aller dans le sens

d'un nombre plus important de rencontres avec des tortues.

Tableau 4 : Résultats des observations détaillées par mois en 2004 Marie Galante

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	23	14	0	14	0	13	56,52
Février	0						
Mars	0						
Avril	25	15	0	14	1	13	52,00
Mai	20	12	0	11	1	9	45,00
Juin	0						
Juillet	0						
Août	0						
Septembre	0						
Octobre	0						
Novembre	0						
Décembre	0						
TOTAL	68	41	0	39	2	35	51,47

L'indice d'abondance (cf. indice d'abondance annuel par secteur)

Sur les 41 tortues rencontrées à Marie Galante, 2 n'ont pu être déterminées. L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum, mais très proche de la réalité.

Evolution des indices d'abondance par mois

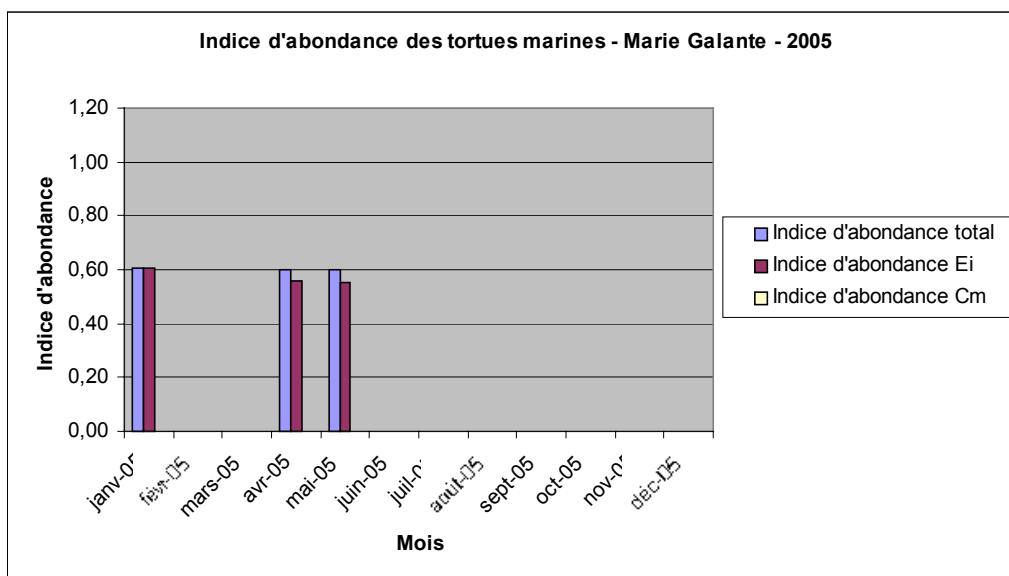


Figure 10 : Evolution de l'indice d'abondance des tortues marines à Marie Galante (année 2005)

L'indice d'abondance des tortues marines à Marie Galante est stable sur les 3 mois de suivis. Il est compris entre 0,61 et 0,60 tortues marines par plongées. Aucune tortue verte n'a été déterminée, alors que cette espèce a été rencontrée au cours de l'année 2004 sur l'ensemble des mois suivis hormis ceux de janvier à mars.

Sur les même mois en 2004, les indices d'abondance étaient très nettement inférieurs (0,24 à 0,29) à ceux de 2005. Toutefois des précautions doivent être prises étant donné que le nombre de plongées enregistrées est faible.

La Côte sous le Vent :

Nombre de plongées par site

Nombre de plongées par site	Nombre de sites
<11	17
11 à 50	14
51 à 100	6
101 à 150	1
151 à 200	2
201 à 250	0
> 250	0
Total	40

40 sites sont utilisés en Côte sous le Vent et le nombre total de plongées est de 1330. Les sites de plongée en Côte sous le Vent se situent tous entre la tête à l'anglais et l'anse à la barque (Vieux-Habitants). Contrairement en 2003 où il y avait des sites de plongées jusqu'à Vieux-Fort.

Pourcentage de plongées positives

Sur les 1330 plongées recensées de janvier 2005 à décembre 2005, 700 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 52,63%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 44,10% (2084 plongées). En 2005, le pourcentage de plongées positives a été plus élevé qu'en 2003 et 2004.

En 2005, le pourcentage de plongées positives est relativement stable et élevé hormis en février et mars (de 51,61% à 69,41% ; maximum = novembre). Au cours des mois de février et mars, le pourcentage de plongées positives est faible (38,33% et 17,78%). En 2004, seuls 2 mois avaient un pourcentage positif supérieur à 50%, mais n'excédant pas 53,88%. L'augmentation générale du pourcentage positif pourrait traduire une augmentation du nombre de tortues marines sur ce secteur.

Tableau 5 : Résultats des observations détaillées par mois en 2005 Côte sous le Vent

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	179	147	25	118	4	94	52,51
Février	180	114	27	85	2	69	38,33
Mars	135	36	3	33	0	24	17,78
Avril	178	140	8	118	14	105	58,99
Mai	89	96	10	79	7	53	59,55
Juin	70	62	1	60	1	46	65,71
Juillet	119	97	19	76	2	67	56,30
Août	117	110	9	96	5	79	67,52
Septembre	31	19	1	18	0	16	51,61
Octobre	30	24	0	18	6	16	53,33
Novembre	85	88	4	77	7	59	69,41
Décembre	117	116	14	102	0	72	61,54
TOTAL	1330	1049	121	880	48	700	52,63

L'indice d'abondance (cf. indice d'abondance annuel par secteur)

Sur les 1049 tortues rencontrées en Côte sous le Vent, 48 n'ont pu être déterminées. L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum.

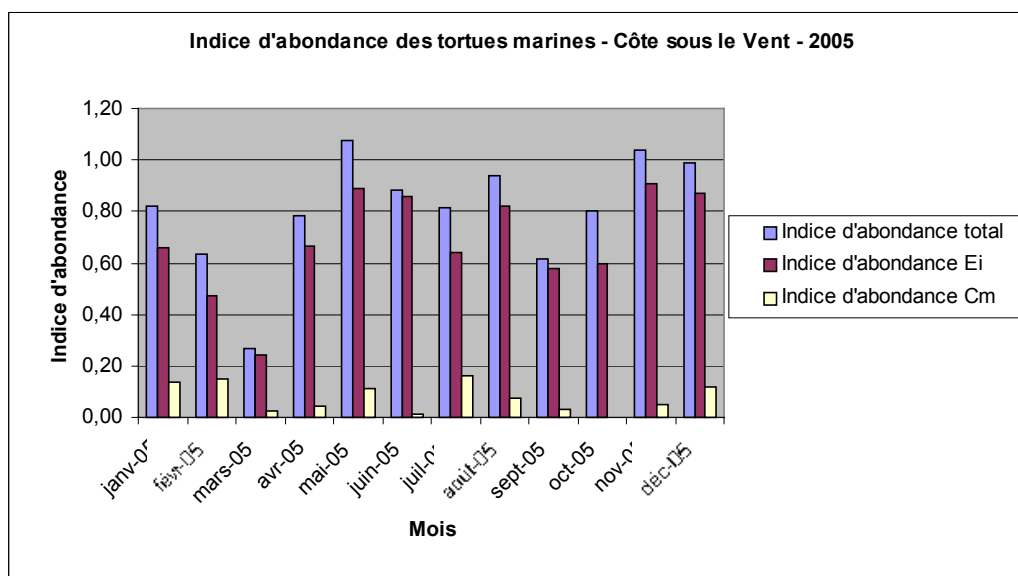


Figure 11 : Indice d'abondance des tortues marines – Côte sous le Vent - 2005

Evolution des indices d'abondance par mois

L'indice d'abondance des tortues marines en Côte sous le Vent en 2005 est plus élevé sur 2 périodes (mai à août et octobre à janvier). Il présente un maximum en mai (1,08) et en novembre (1,04). Au cours de 8 mois dans l'année, l'indice d'abondance des tortues marines est supérieur ou égal à 0,80, alors qu'il n'excédait pas 0,66 en 2004. L'augmentation globale de l'indice d'abondance permet de supposer une augmentation du nombre de tortues sur ce secteur.

Comme sur l'ensemble des sites l'indice d'abondance des tortues vertes est très nettement inférieur à celui des imbriquées, essentiellement dû au fait que les plongées se déroulent en zone corallienne. En 2005, l'indice d'abondance des tortues vertes est supérieur à 0,10 au cours de 4 mois, alors qu'en 2004 il n'excède pas 0,09. Cela pourrait traduire, si la détermination des espèces est fiable, une augmentation des effectifs de cette espèce sur le secteur de la côte sous le vent.

L'augmentation de l'indice d'abondance sur ce secteur semble concerner les 2 espèces de tortues marines.

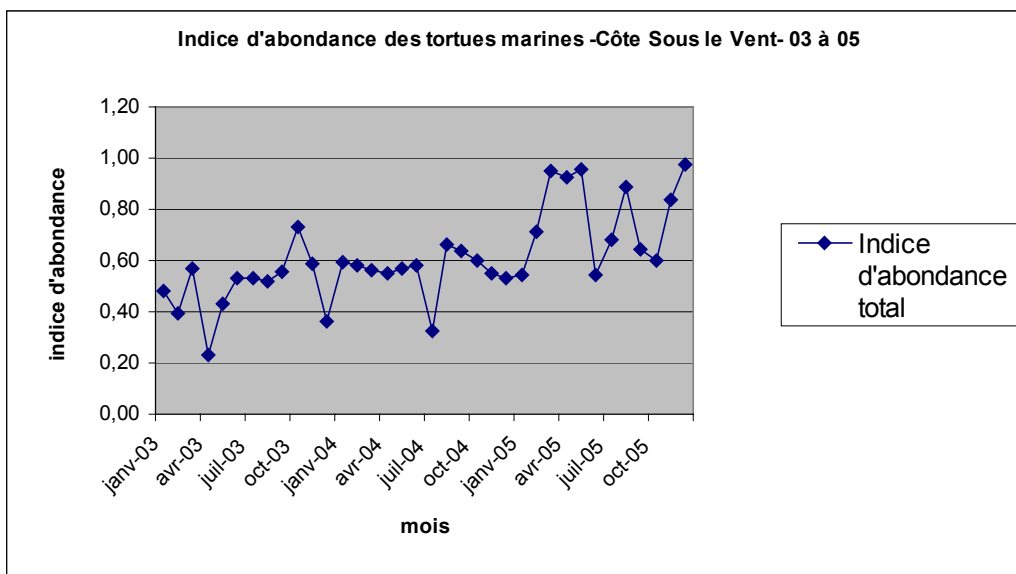


Figure 12 : Evolution de l'indice d'abondance des tortues marines en Côte sous le Vent (années 2003 et 2005)

L'indice d'abondance des tortues marines en Côte sous le Vent depuis 2003 semble en augmentation. Une analyse plus fine, ainsi que le set de données de l'année 2006 permettront de valider ou non cette augmentation.

Saint-Barthélemy

Nombre de plongées par site

Nombre de plongées par site	Nombre de sites
<11	4
11 à 50	6
51 à 100	9
101 à 150	1
151 à 200	2
201 à 250	1
> 250	0
Total	23

23 sites sont utilisés recensés à Saint-Barthélemy et le nombre total de plongées est de 1494. Sur la majorité des sites le nombre de plongées est compris entre 11 et 50.

Pourcentage de plongées positives

Sur les 1494 plongées recensées de janvier 2005 à décembre 2005, 657 ont donné lieu à la rencontre d'au moins 1 tortue marine, soit un pourcentage de plongées positives de 43,98%. En 2004, le pourcentage de plongées positives s'élevait à 51,00% (598 plongées). En 2005, le pourcentage de plongées positives est inférieur à celui de 2004.

Le pourcentage de plongées positives est relativement stable sur l'ensemble de l'année (8 mois où le pourcentage est compris entre 40 et 50%). Le pourcentage de plongées positives présente un minimum en décembre (35,23%) et un maximum en février (57,14%) et septembre (53,33%). Contrairement à l'année 2004, où le pourcentage de plongées positives était supérieur à 50% pendant 9 mois, en 2005 il n'y a que 2 mois où il excède ce pourcentage. Cela pourrait traduire une diminution du nombre de tortues marines sur ce secteur. Toutefois il peut y avoir un biais dû à un nombre de plongées plus faible enregistré en 2004.

Tableau 6 : Résultats des observations détaillées par mois en 2005 Saint-Barthélemy

Mois	Nb de plongées	Total Tortues	Total Vertes	Total Imbriquées	Total non déterminées	Nb Plongées avec Tortues	Plongées positives (%)
Janvier	129	77	16	60	1	52	40,31
Février	140	109	11	98	0	80	57,14
Mars	199	129	15	113	1	92	46,23
Avril	193	127	15	112	0	94	48,70
Mai	144	84	18	66	0	61	42,36
Juin	159	82	12	61	9	64	40,25
Juillet	175	101	13	84	4	71	40,57
Août	155	90	24	66	0	63	40,65
Septembre	30	34	8	26	0	16	53,33
Octobre	11	5	0	5	0	5	45,45
Novembre	71	33	0	33	0	28	39,44
Décembre	88	38	2	36	0	31	35,23
TOTAL	1494	909	134	760	15	657	43,98

L'indice d'abondance (cf. indice d'abondance annuel par secteur)

Sur les 909 tortues rencontrées à St Barthélemy, 15 n'ont pu être déterminées. L'indice d'abondance par espèce sera donc un indice minimum.

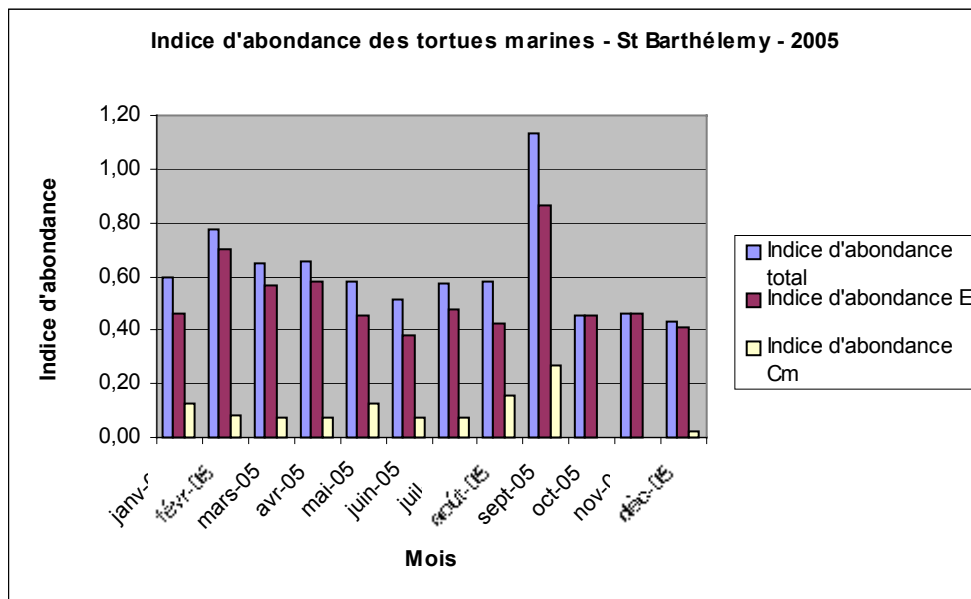


Figure 13 : Indice d'abondance des tortues marines – Saint Barthélemy - 2005

L'indice d'abondance des tortues marines sur Saint-Barthélemy est élevé tout au long de l'année. L'indice est plus faible au cours du dernier trimestre de l'année et plus élevé de février à avril.

L'indice d'abondance des tortues vertes est relativement élevé sur Saint-Barthélemy hormis au cours de 2 mois (octobre et novembre) où elles n'ont pas été observées.



Bibliographie et sites Internet

Les documents sont téléchargeables sur (http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org/doc_dispo.html)

KAMEL S & MROSOVSKY N – 2005 . Repeatability of nesting preferences in the hawksbill sea turtle, *Eretmochelys imbricata*, and their fitness consequences. *Animal Behaviour* 2005,70819-828

KAMEL S & MROSOVSKY N – 2006 . Risk of sex ratio distortion in hawksbill sea turtle. *Ecological Applications*, 16(3), 2006, pp923-931

DELCOIX E & CHEVALIER J – 2006 . Incidental capture of marine turtles by commercial fisheries in the waters of the Archipelago of Guadeloupe. POSTER . 26th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation.

BJORKLAND R, RICHARDSON J, CHEVALIER J, DELCOIX E & GARDINER E .- 2005 . Temporal distribution of hawksbill nesting in the Eastern Caribbean. POSTER. 25th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation.

Document disponible sur demande pour consultation

SWOT the state of the World's Sea Turtles- Report volume 1

Site Internet

<http://www.seaturtle.org/tracking/> (Lien différents projets de suivi des tortues marines par balise Argos

<http://www.seaturtle.org/mtn/> (Lien vers Marine Turtle Newsletter : Lettre d'information internationale sur les tortues marines)

<http://www.reseau-tortues-marines.org/> (Réseau d'Information sur les Tortues Marines d'Outre-mer RITMO)



N'hésiter pas à transmettre vos différents articles pour les diffuser dans notre bulletin de liaison.

Ont participé à la Rédaction : Delcroix Eric (Kap'Natirel)

L'Eko des Kawann est diffusé par courrier électronique