

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE  
E7-2 EPREUVE INTÉGRATIVE**

*Capacité évaluée : Instruire une réponse à une commande professionnelle*

**Option : Gestion et protection de la nature**

*Durée : 180 minutes*

---

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

---

Le sujet comporte **8** pages

---

**PARTIE 1 : ..... 12 points**

**PARTIE 2 : ..... 8 points**

---

**SUJET**

**Concilier la préservation de l'habitat d'une espèce menacée et les activités humaines**

**PARTIE 1**

**Etude de cas : La conservation de la tortue luth sur les plages de l'île de Cayenne  
(Guyane française)**

Les plages de Guyane, département d'outre-mer situé sur le continent Sud-Américain, comptent parmi les plus importants sites de pontes au monde pour la tortue luth. Espèce emblématique, elle fait l'objet (avec d'autres espèces) sur ces sites, de programmes d'études et de conservation depuis de nombreuses années.

Le deuxième Plan National d'Actions en faveur des Tortues Marines de Guyane 2014-2023 (PNATM) comporte de nombreuses actions qui s'articulent autour de plusieurs axes dont une réduction des menaces, en mer et sur les plages, accompagnée par un développement de l'écotourisme.

Vous êtes technicien environnement au sein de Kwata, association locale d'études et de protection de la nature et membre du comité de pilotage pour l'élaboration du PNATM. Votre directeur vous demande de lui présenter une stratégie visant à mettre en place un programme d'écotourisme dans le cadre du PNATM.

**A partir de l'analyse des documents :**

**1. Présenter les différents éléments du contexte et dégager les enjeux, en les justifiant. (4 points)**

**2. Formuler une problématique qui vous semble prioritaire et cohérente avec les enjeux, en la justifiant. Décliner les objectifs vous permettant de répondre à cette problématique. (4 points)**

3. Proposer sur deux ans, les **étapes de la démarche** à mettre en œuvre pour répondre à la commande. Planifier les actions qui vous semblent **prioritaires** à engager. **(4 points)**

## PARTIE 2

### Analyse de la démarche proposée par le candidat en réponse à la commande

En vous **aidant** de votre expérience :

4. Préciser les **conditions de faisabilité** de la démarche que vous venez de proposer et si nécessaire formuler des hypothèses concernant d'éventuelles données complémentaires à acquérir, proposer des investigations supplémentaires. **(4 points)**

5. Discuter les **apports et les limites** de ce type de stratégie. **(4 points)**

### Liste des documents

#### Document 1 : Géographie de la Guyane et Démographie de la commune de Rémire-Montjoly

Sources : [http://www.iedom.fr/IMG/jpg/carte\\_guyane-a\\_plat\\_grande-carte\\_web.jpg](http://www.iedom.fr/IMG/jpg/carte_guyane-a_plat_grande-carte_web.jpg)  
<http://www.insee.fr>

#### Document 2 : Le Tourisme, une filière économique à part entière

Sources : [www.guyane-amazonie.fr/chiffres clés du tourisme en Guyane](http://www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés-du-tourisme-en-guyane)

#### Document 3 : Les tortues marines, supports d'un développement éco-touristique et d'une valorisation économique

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023  
[www.guyane-amazonie.fr/chiffres clés du tourisme en Guyane 2015](http://www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés-du-tourisme-en-guyane)

#### Document 4 : La fréquentation touristique des plages de ponte

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023

#### Document 5 : Définition de l'éco-volontariat : une forme d'écotourisme en plein développement

Sources : [www.eco-volontaire.com](http://www.eco-volontaire.com)

#### Document 6 : Données générales sur l'écologie de la tortue luth

Sources : [www.terresdeguyane.fr](http://www.terresdeguyane.fr)  
[www.wikipedia.fr](http://www.wikipedia.fr) pour carte de répartition,  
Dessins : Maël DEWYNTER

#### Document 7 : Les tortues marines en Guyane et leurs sites de pontes

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023  
D'après le bilan des activités de suivi des pontes des tortues marines sur le littoral guyanais – 2015 par la Direction régionale de l'environnement et l'ONCFS

#### Document 8 : Menaces sur les tortues marines

Source : [www.kwata.org](http://www.kwata.org)  
D'après le bilan des activités de suivi des pontes des tortues marines sur le littoral guyanais – 2015 par la Direction régionale de l'environnement et l'ONCFS

# DOCUMENT 1

## Géographie de la Guyane et démographie de la commune de Rémire-Montjoly

Sources : [http://www.iedom.fr/IMG/jpg/carte\\_guyane-a\\_plat\\_grande-carte\\_web.jpg](http://www.iedom.fr/IMG/jpg/carte_guyane-a_plat_grande-carte_web.jpg) et <http://www.insee.fr>



### Une population en constante augmentation

En un demi-siècle la population de la Guyane est passée de 28 000 à 250 322 habitants (2014). La population est jeune (50% de moins de 25 ans), en rapide augmentation du fait d'un accroissement naturel important et d'une forte poussée migratoire.

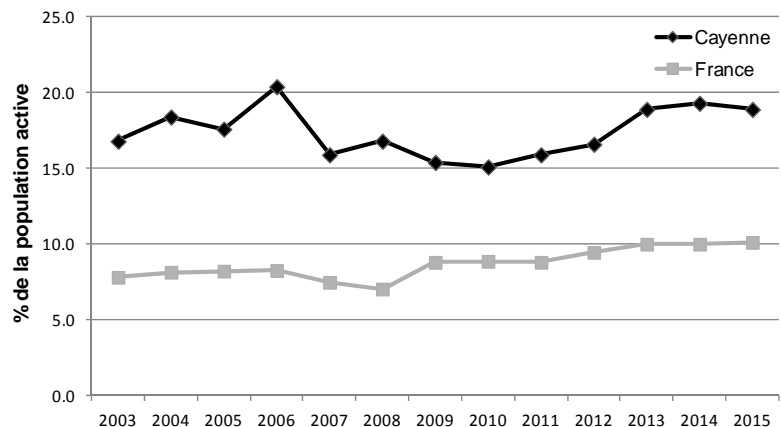
L'essentiel de la population est concentrée sur la bande côtière. Plus de la moitié des habitants résident dans l'île de Cayenne (dénomination d'une unité urbaine réunissant les communes de Rémire-Montjoly, Cayenne et Matoury). Quant à la capitale (Cayenne) elle regroupe plus d'un tiers de la population totale. La région du Maroni à l'ouest constitue le deuxième pôle de peuplement, le troisième étant la ville de Kourou.

### Zoom : Population de Rémire-Montjoly de 1968 à 2013 :

La population de Rémire-Montjoly a été multipliée par 10 entre 1968 à 2013 passant de 2 062 à 21 638 habitants. Avec une superficie communale de 46,11 km<sup>2</sup>, la densité de population en 2013 était de 470 hab/km<sup>2</sup>.

L'évolution de la population a suivi la même tendance dans toute l'île de Cayenne.

**Graphique :** Evolution du taux de chômage à Cayenne et en France (dont DOM-TOM) entre 2003 et 2015



## DOCUMENT 2

### Le Tourisme, une filière économique à part entière

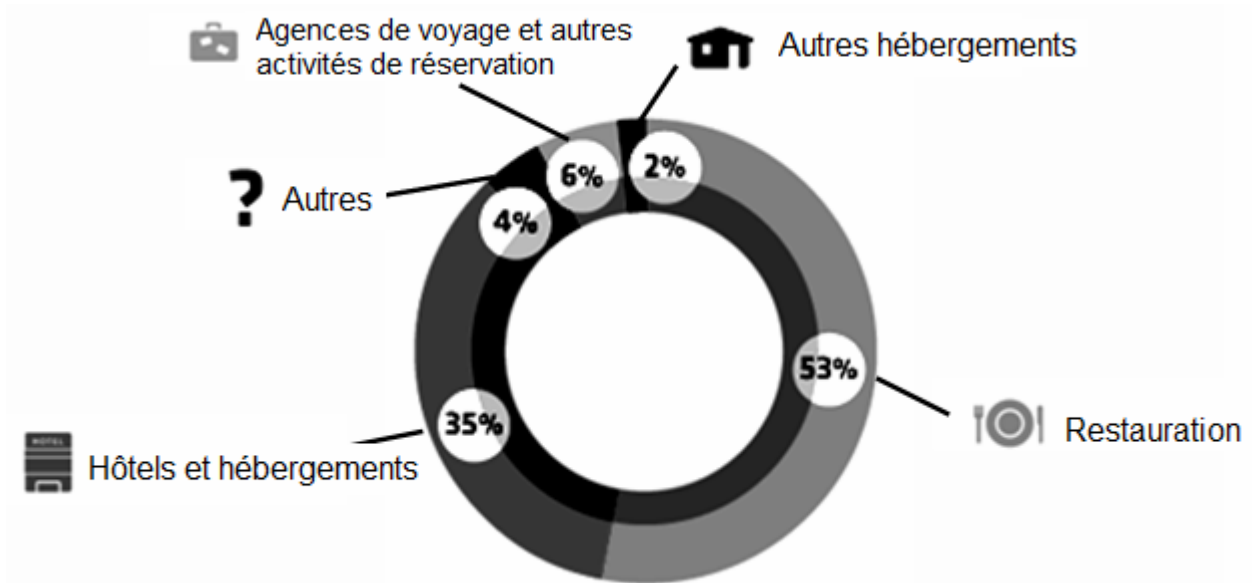
Sources : [www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés du tourisme en Guyane 2015](http://www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés-du-tourisme-en-Guyane-2015)



#### LE TOURISME, UNE FILIÈRE ÉCONOMIQUE À PART ENTIÈRE

**1 150 ENTREPRISES** (9,6% des entreprises du territoire).  
10% au niveau national.

**1 343 EMPLOIS** (+27,7% en 8 ans).

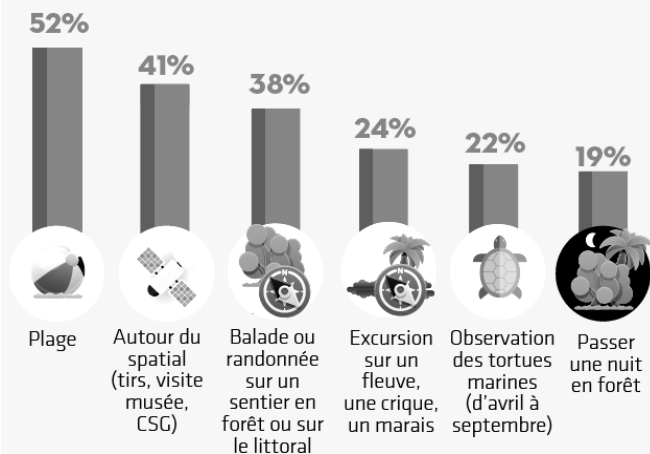


## DOCUMENT 3

### Les tortues marines, supports d'un développement éco-touristique et d'une valorisation économique

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023 et [www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés du tourisme en Guyane](http://www.guyane-amazonie.fr/chiffres-clés-du-tourisme-en-Guyane)

#### TOP 6 DES ACTIVITÉS PRATIQUÉES DES TOURISTES\*



\*enquêtes auprès des touristes au départ de l'aéroport Félix Eboué suite à leur séjour en Guyane (2000 pers.)

En 2010, l'Agence des Aires Maritimes Protégées a fait réaliser par l'IFOP une enquête auprès d'un échantillon de 402 personnes représentatif de la population guyanaise âgée de 15 ans. Il apparaît que 82 % des personnes interrogées pensent que la Guyane aurait avantage à mieux tirer profit de son patrimoine maritime mais 53 % considèrent qu'augmenter les activités économiques liées à la mer constitue un défi. **Cette enquête démontre la pertinence de la démarche de protection et de valorisation des tortues marines en Guyane.**

## DOCUMENT 4

### **La fréquentation touristique des plages de ponte**

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023

Selon un sondage réalisé en avril 2014, près des deux tiers des interviewés considèrent que les tortues marines entraînent des retombées économiques pour la Guyane. Pour corroborer ces données, le flux touristique avait été étudié par Bruneau de la Salle *et al.* (2002) et Fonta (2002) sur les plages de la Réserve Naturelle de l'Amana à l'ouest de la Guyane. Les pics de fréquentation ont atteint parfois plus de 150 personnes/jour en été 2002, avec un nombre annuel de visiteurs de plus de 10 000 (Fonta 2002). La fréquentation touristique touche également les plages de l'île de Cayenne où plusieurs centaines de visiteurs par nuit peuvent aussi se rencontrer au plus fort de la saison.



## DOCUMENT 5

### **Définition de l'éco-volontariat : une forme d'écotourisme en plein développement**

Sources : [www.eco-volontaire.com](http://www.eco-volontaire.com)

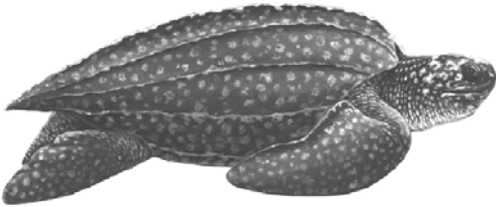
L'éco-volontariat désigne toute action associative de travail bénévole et volontaire au service de la protection de l'environnement et du développement durable. De tradition anglo-saxonne, les projets d'écovolontariat se sont largement développés en France ces dernières années. Le volontaire s'engage de son plein gré auprès d'une association. Il offre de son temps, de son savoir, de sa motivation, de son énergie sans recevoir en contrepartie de rémunération. Souvent les termes volontaire et bénévole sont indifféremment employés. En raison de la prédominance de la langue anglo-saxonne le terme éco-volontaire est privilégié.

A propos de la participation financière : certaines associations ne demandent aucune participation financière de la part de l'éco-volontaire. D'autre, en revanche, font payer une somme d'argent, qui varie d'une structure à l'autre. Cette participation financière, souvent minime, est utilisée afin de couvrir les frais de fonctionnement de l'organisme. L'argent demandé peut être beaucoup plus important. Il s'agit-là d'une forme de voyage solidaire et responsable. L'éco-volontaire soutient un projet de protection de l'environnement en travaillant et financièrement. Dans ces cas là, la somme demandée sert à financer la recherche. A chacun de choisir ce qui lui convient le mieux, en fonction de son budget.

## DOCUMENT 6

### Données générales sur l'écologie de la tortue luth

Source : site internet [www.terresdeguyane.fr](http://www.terresdeguyane.fr) et [www.wikipedia.fr](http://www.wikipedia.fr) pour carte de répartition, Dessins : Maël DEWYNTER



**La tortue luth** (*Dermochelys coriacea*) est la plus grande tortue du monde avec sa carapace qui peut atteindre presque 2 m et son poids qui peut avoisiner la tonne chez les mâles. C'est également la seule tortue marine à ne pas posséder d'écailles sur sa carapace, mais une peau bleutée tachetée de blanc ayant l'aspect d'un cuir velouté. Grande voyageuse, elle vit de préférence dans les eaux chaudes de l'Océan Atlantique, Indien, Pacifique et en Mer Méditerranée.

Certaines Luth ont cependant été observées dans les eaux froides de Norvège. Son alimentation est composée essentiellement de méduses (qu'elle confond malheureusement parfois au péril de sa vie avec des sacs plastiques), mais aussi de poissons ou crustacés.

L'espèce est classée VU (vulnérable) au niveau mondial par UICN et intégralement protégée au niveau national.

### Répartition des lieux de ponte de la tortue luth



■ : Fond gris: présence de tortues luth ; ● lieux de ponte principaux ; ○ lieux de ponte secondaires

La tortue Luth vient pondre toute l'année sur les plages de Guyane, plus particulièrement entre mars et août. Elle arrive généralement de nuit, 2 heures avant la pleine mer, creuse son nid avec ses nageoires arrières, puis pond un peu plus d'une centaine d'œufs parmi lesquels un certain nombre sont infertiles. Elle reviendra ainsi pondre 5 à 7 fois durant la saison. Approximativement 2 mois 1/2 plus tard, les œufs donnent naissance à de minuscules tortues d'environ 7 cm, qui émergent du sable pour se rendre à la mer.

## DOCUMENT 7

### **Les tortues marines en Guyane et leurs sites de pontes**

Sources : extrait du 2<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane 2014-2023

#### **Le littoral sablonneux et la distribution des zones de nidification des tortues marines de Guyane**

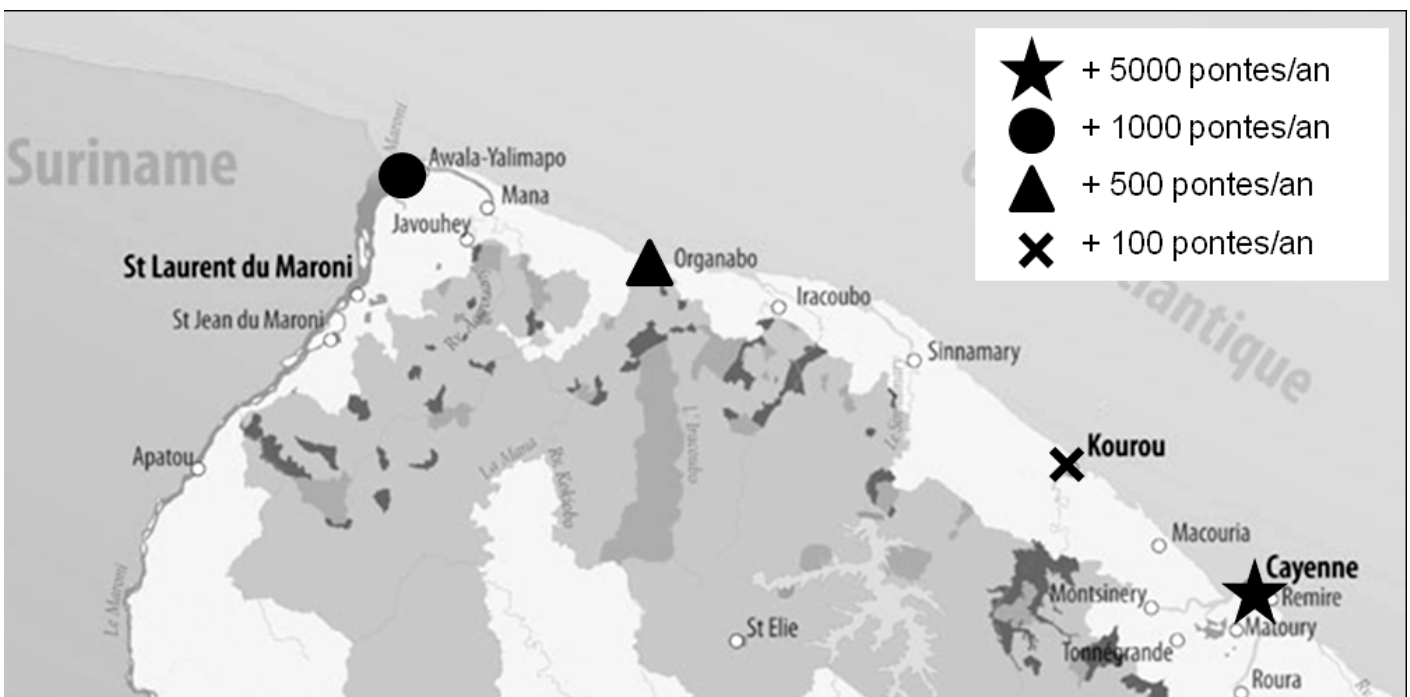
La Guyane présente un littoral d'une longueur de 350 km et un plateau continental d'une superficie de 43 000 km<sup>2</sup> délimité par sa rupture de pente correspondant approximativement à l'isobathe<sup>1</sup> des 200 m (isobathe situé en Guyane à environ 80 milles des côtes). Le littoral de Guyane est soumis à une forte dynamique littorale. Les plages de sable apparaissent et disparaissent à la suite du déplacement des bancs de vase générés par l'Amazone, dont l'estuaire est situé à environ 400 km à l'est de la Guyane.

Cette dynamique littorale entraîne deux phénomènes : la disparition de certains sites de ponte et la colonisation de nouveaux, ce qui bouleverse constamment une structuration des colonies. Néanmoins, chez la tortue luth, on observe un taux substantiel d'infidélité aux plages de ponte.

A une échelle de temps brève, ce facteur écologique va conditionner la distribution spatiale de l'activité de nidification le long du littoral guyanais et la rotation des colonies, éléments importants pour le suivi démographique des populations à l'échelle de la Guyane et de la région des Guyanes.

#### **Principaux sites de pontes de tortues marines en Guyane**

Sources : d'après le bilan des activités de suivi des pontes des tortues marines sur le littoral guyanais – 2015 par la Direction régionale de l'environnement et l'ONCFS

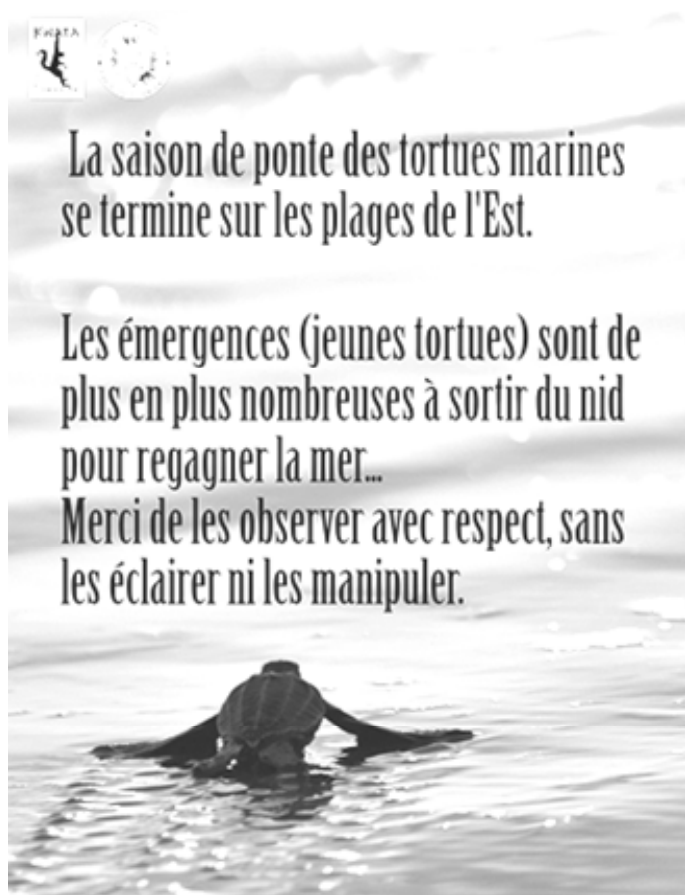


1 Isobathe : se dit d'une courbe reliant les courbes d'égale profondeur, sous terre ou sous l'eau (Dictionnaire Larousse)

## DOCUMENT 8

### Menaces sur les tortues marines

Source : association Kwata et d'après le bilan des activités de suivi des pontes des tortues marines sur le littoral guyanais – 2015 par la Direction régionale de l'environnement et l'ONCFS



### Principales menaces

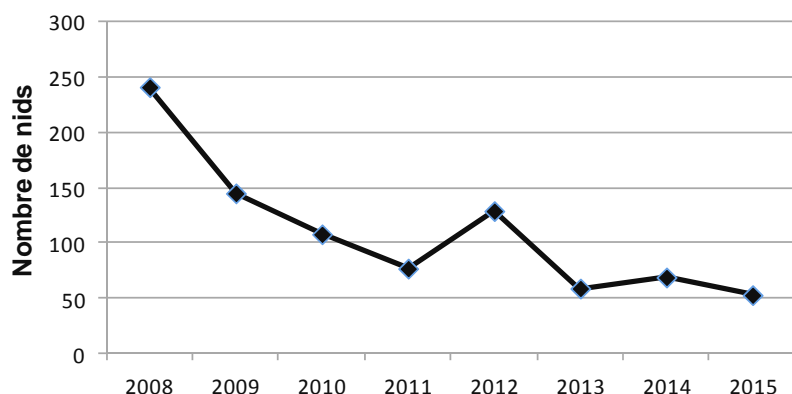
La tortue luth est une espèce de haute mer. Il existe d'importantes interactions avec les pêcheries (thonnière notamment). En effet, les luths croisent le chemin des ligneurs dans le Centre-Atlantique-Nord, là où se trouvent d'importantes zones de nourrissage pour l'espèce. Des études avancent le chiffre impressionnant de 40 000 captures accidentelles de luth par an.

Lors de leur venue à terre, les tortues luths sont victimes des filets côtiers et subissent les dégradations de leurs sites pontes occasionnée par le développement urbain. Les œufs et les nouveau-nés sont particulièrement exposés aux chiens errants et à la pollution lumineuse.



Jeune luth désorientée par les lampadaires

nombre de nids de tortues marines détruits par les chiens errants



**Graphique** : Recensement des nids de tortues marines (50% sont des nids de tortues Luth) détruits par des chiens errants sur les plages de l'île de Cayenne. La diminution observée illustre la réussite de la coopération avec la fourrière de Cayenne dans le cadre du 1<sup>er</sup> PNA Tortues Marines.