

Quel(s) paramètre(s) mesurer pour évaluer la condition corporelle des tortues marines ?

G. Darmon, D. Gambaiani, F. Dell'Amico, J. Befort, F. Claro, C. Miaud
+ Guido Pietroluongo



Quelles sont les méthodes?

- ▶ Protocole INDICIT
 - ▶ Améliorer avec les retours d'expérience
- ▶ Partages d'expériences
- ▶ Revue de littérature
- ▶ **Expérience GTMF?**

- ▶ Quels paramètres pour évaluer:
 - ▶ Condition corporelle
 - ▶ Etat de santé (avant la mort)
 - ▶ Maladies
 - ▶ Impacts des polluants, etc.
 - ▶ Caractériser les blessures...

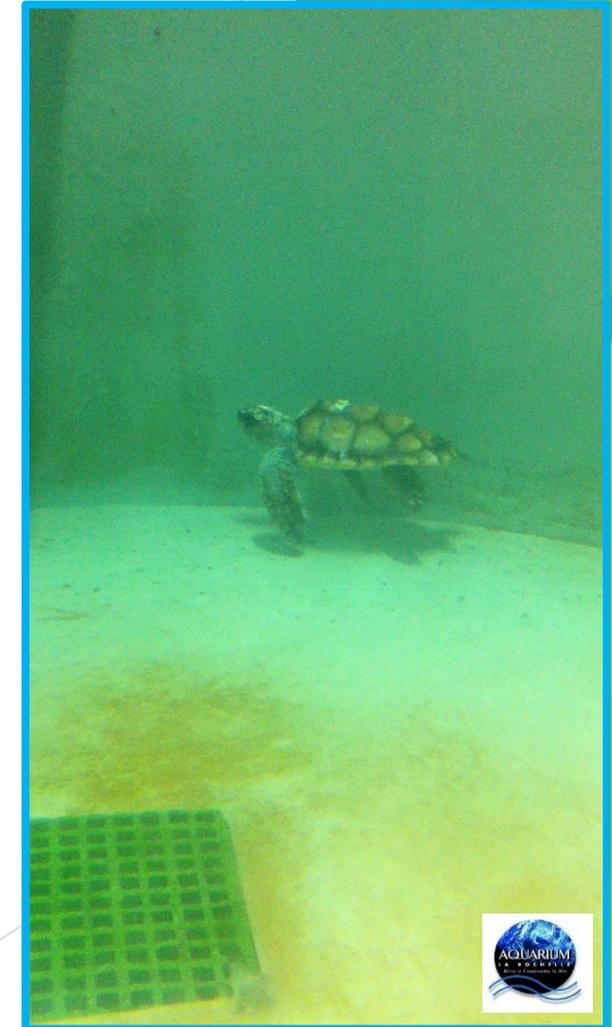
- ▶ Paramètres **simples** à collecter, comparables sur indiv. morts et vivants
- ▶ Typologie; « cases à cocher »



EXAMEN EXTERNE

Observation du comportement

- ▶ Alimentation, déplacement...
- ▶ Existe-t-il des paramètres mesurables? (non subjectifs, comparables)?
- ▶ Pas exportable aux indivi. morts!

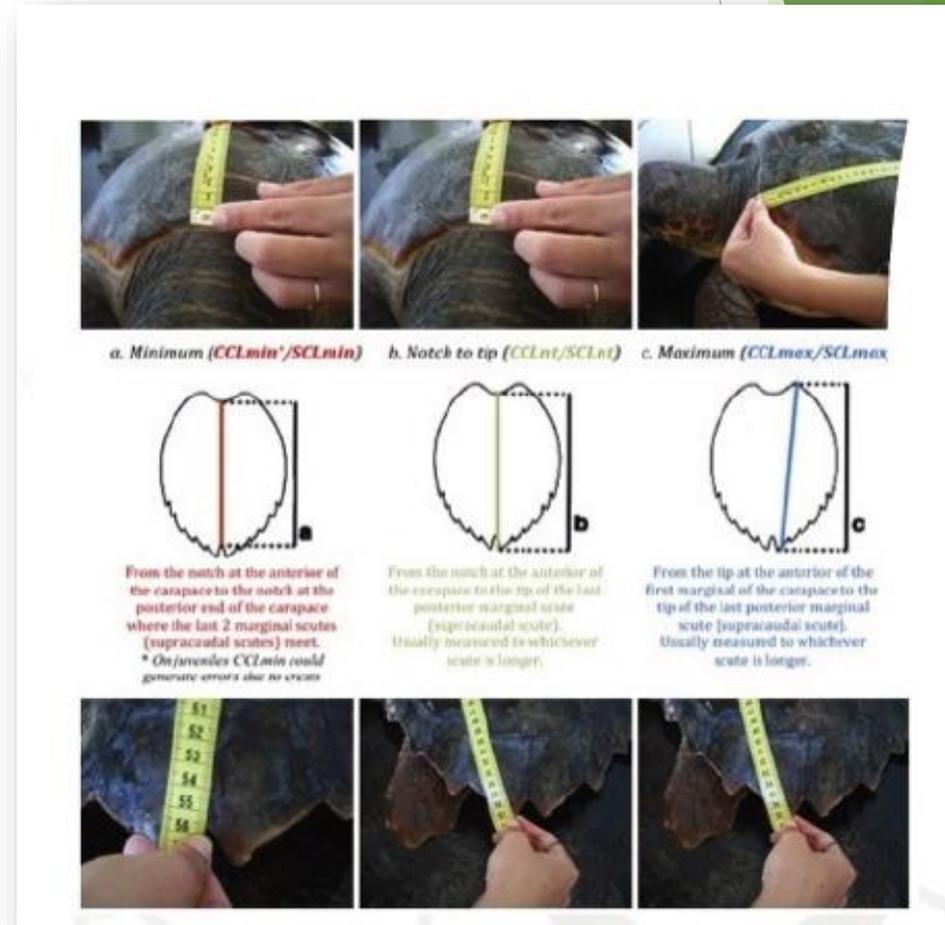


EXAMEN EXTERNE

Mesures biométriques



- ▶ Masse (précision 0,1 g?)
- ▶ Longueur(s?)
 - ▶ Longueur courbe
 - ▶ Longueur droite
 - ▶ Carapace
 - ▶ Plastron
 - ▶ Standard
 - ▶ Minimum
 - ▶ Maximum
- ▶ Quelle méthode? Quel matériel?



EXAMEN EXTERNE et INTERNE

Evaluation des réserves graisseuses

EXAMEN EXTERNE

- ▶ Concavité du plastron (appréciation visuelle)
- ▶ Epaisseur du cou (appréc. visuelle)
- ▶ Longueur de tour de cou
- ▶ Dépression yeux/région axillaire/région inguinale (appr. visuelle)



EXAMEN INTERNE

- ▶ Distribution des réserves graisseuses sur l'abdomen (appr. visuelle)
- ▶ Largeur de gras contre la carapace (à l'ouverture du plastron; cm)



EXAMEN EXTERNE et INTERNE

Description des lésions

- ▶ Présence d'œdème
- ▶ Observation d'un emmêlement (passif)
- ▶ Fractures, amputation, abrasion...
- ▶ Cicatrices
- ▶ Maladies, infections bactériennes, parasitisme
- ▶ Accident de décompression
- ▶ **Critères d'identification?**



FRACTURE



AMPUTATION



SECTIONING



ABRASION

EXAMEN EXTERNE et INTERNE

Etude du régime alimentaire

- ▶ Présence et quantité de nourriture naturelle
- ▶ Présence de déchets et rapport quantité de déchets/nourriture naturelle
- ▶ Comportement alimentaire
- ▶ **MAIS** alimentation en saison hivernale / reproduction et ~ site



Autres paramètres?

- ▶ Couleur et état de la carapace
- ▶ Mesure de la queue
- ▶ Présence d'épibiontes
- ▶ Profondeur standard \Rightarrow « Placer la tortue sur le côté et mesurer sa profondeur max en sélectionnant le sommet de la ligne médiane de la carapace (dorsale) et en mesurant à 90° la ligne médiane correspondante du plastron (ventral), à l'aide de compas et d'un ruban ».
- ▶ Biofilm et anti-fouling carapace tortue (MAPIEM, Univ. Toulon)
- ▶ Prendre en compte l'évolution de l'état de santé
 - ▶ Evolution Croissance
 - ▶ Charge parasitaire
 - ▶ Taux toxine dans le sang
 - ▶ ?



Indices de condition corporelle

- ▶ Body condition index BCI

$$BCI = \frac{\text{Masse (kg)}}{(\text{Longueur droite de la carapace (cm)})^3} \times 1000$$

Bjorndal et al. (2000; Chelonia mydas)

- ▶ Equations pour convertir LDC standard ou min en CCL (n = 248):

$$CCL = 1.388 SCLnt$$

$$CCL = 1.226 + 1.076 SCLmin$$

Bjorndal et al, 2000 (Caretta Caretta North Atl, p < 0.001 and R2 = 0.997)

- ▶ Sur n=321 *Caretta* in Atl and Med, SCL min ou standard?
 - ▶ Rarement évalué ni précisé (seulement 8 fois). Différence mean 19 cm (Bjornal>observé)
 - ▶ Sur CCL min Min -7 à Max 65, mean -2 cm
 - ▶ FAT: BCI =0,128 (n=3); BCI mean = 0,1; NORMAL: 0,131 (n=12); THIN: 0,157 (n=7)

Biais potentiels

- ▶ Mode de conservation du corps (congélation)
- ▶ Etat de conservation (de 1 à 5: vivant à putréfié/momifié)
- ▶ Circonstances de découverte (capture, échouage, observation en mer)
- ▶ Espèce; Sexe
- ▶ Saison (reproduction...)



MERCI de vos
propositions!

Dr

