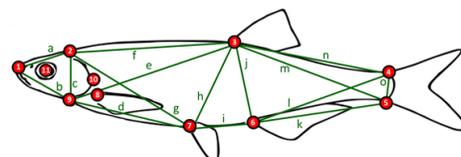


WP1- Identification des stocks

IV. ETAT D'AVANCEMENT POUR LA MORPHOMETRIE



Carolina Acosta-Díaz, Jorge Landa, Eva García-Isarch et Eli Muñoz

IV-Activités MORPHOMÉTRIE Truss Network

1.1- Préparation (IEO)

- ❖ Recherche Bibliographie
- ❖ Élaboration de Protocoles

1.2-Échantillonnage et organisation des photos (Pays des côtières études de cas et Agrocampus-Ouest)

- ❖ Prise de photos des individus échantillonnés et envoi des photos par l'app android ODK ou par e-mail (les pays côtières)
- ❖ Organisation des photos et des données associées (Agrocampus-Ouest)

1.3-Prise des mesures pour la morphométrie (IEO)

- ❖ Détermination des points de référence Landmarks à utiliser pour quelques groupes d'espèces
- ❖ Prise de mesures avec le logiciel Image J
- ❖ Correction d'erreurs. Ex: Problèmes avec la règle, la résolution, la qualité photo, la taille de l'échantillon, les décalages d'échantillonnage, etc.

1.4-Analyse de données (IEO)

- ❖ Standardisation des mesures
- ❖ Analyse préliminaire
- ❖ Analyse statistique finale

1.3-Prise des mesures pour la morphométrie (IEO)

- ❖ Détermination des points de référence (Landmarks) à utiliser pour quelques groupes d'espèces
- ❖ Prise de mesures avec le logiciel Image J
- ❖ Correction d'erreurs. Ex: Problèmes avec l'échelle, la résolution, la qualité photo, la taille de l'échantillon, les décalages de périodes d'échantillonnage, etc.

❖ **Détermination des points de référence (Landmarks) à utiliser pour quelques groupes d'espèces (3)**

+ Points de référence (Landmarks):

-Elements anatomique clés (locomotion; alimentation...)

+ Truss Network

-Plusieurs mesures calculées entre Landmarks (réseaux de polygones connectées.

❖ **2 pays/ 2 espèces; 2 Périodes, 2 zones (Nord et Sud)/pays, l'échantillonnage même mois/semestre et stratifié.**

1- Les espèces cibles ont été organisées en 3 groupes

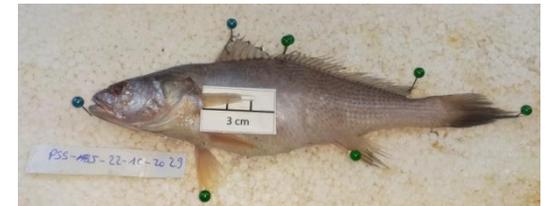
GRUPE 1

- Poissons avec 1 nageoire dorsal



GRUPE 2

- Poissons avec 2 nageoires dorsal



GRUPE 3

- Crevettes



P. notialis (SOP)

1- Les espèces cibles ont été organisées en 3 groupes

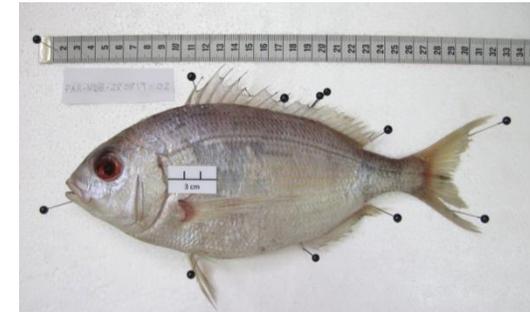
GRUPE 1: Poissons avec 1 nageoire dorsal



Epinephelus aeneus
(GPW)



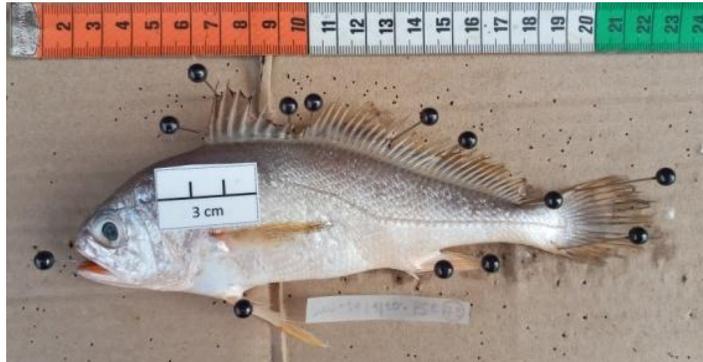
Pagrus caeruleostictus
(BSC)



Pagellus bellottii
(PAR)

1- Les espèces cibles ont été organisées en 3 groupes

GRUPE 2: Poissons avec 2 nageoires dorsales



Pseudolithes elongatus
(PSE)



Pseudolithes senegalensis
(PSS)

1- Les espèces cibles ont été organisées en 3 groupes

GRUPE 3: Crevettes

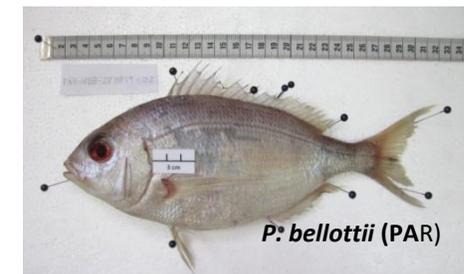
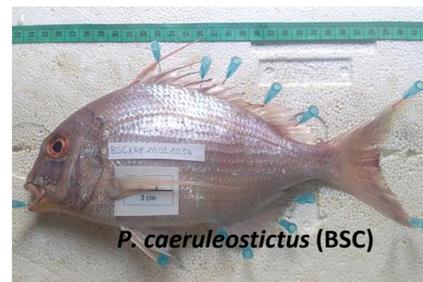
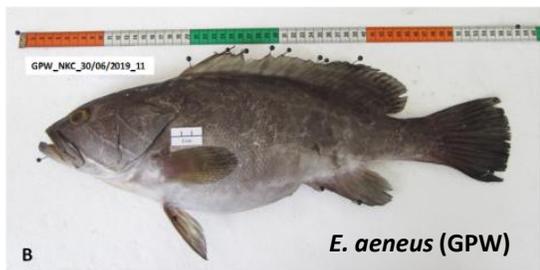


Penaeus notialis (SOP)

Logiciel Image J
video

IV- MORPHOMÉTRIE

MORPHOMÉTRIE_ Mesures effectuées



GRUPE 1

Poissons avec
1 nageoire dorsales
8 landmarks
15 mesures

GPW			
PAYS	ZONE	Photos	Mesures
		P 1+P2	P 1+P2
Senegal	Nord	91	90
	Sud	116	108
Mauritane	Nord	70	70
	Sud	98	88
OBSERVATIONS			
COMPLET			

BSC			
PAYS	ZONE	Photos	Mesures
		P 1+P2	P 1+P2
Guinea Bissau	Nord		
	Sud	86	86
Guinea	Nord	100	98
	Sud	89	88
OBSERVATIONS			
COMPLET			

PAR			
PAYS	ZONE	Photos	Mesures
		P 1+P2	P 1+P2
Ghana	Nord	103	67
	Sud	117	72
Côte d'ivoire	Nord	50	36
	Sud	98	74
OBSERVATIONS			
COMPLET			

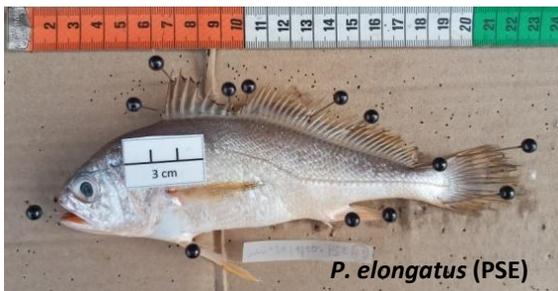
IV- MORPHOMÉTRIE

MORPHOMÉTRIE_ Mesures effectuées

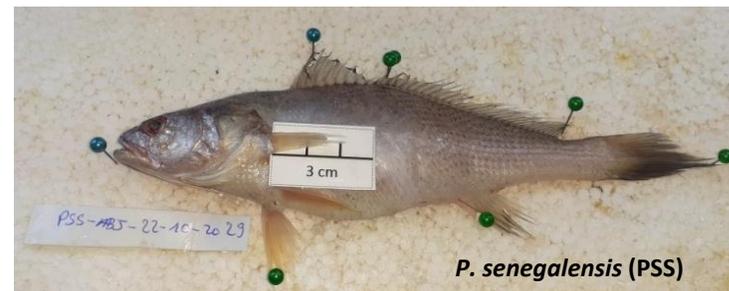


GROUPE 2

Poisson avec
2 nageoire
dorsales
9 landmarks
17 mesures



PSE			
PAYS	ZONE	Photos	Mesures
		P 1+P2	P 1+P2
Guinea Bissau	Nord	105	65
	Sud	82	63
Guinea	Nord	177	72
	Sud	164	75
OBSERVATIONS			
COMPLET			



PSS			
PAYS	ZONE	Photos	Mesures
		P 1+P2	P 1+P2
Ghana	Nord	50	36
	Sud	118	69
Côte d'ivoire	Nord	49	36
	Sur	103	73
OBSERVATIONS			
COMPLET			

IV- MORPHOMÉTRIE

MORPHOMÉTRIE_ Mesures effectuées

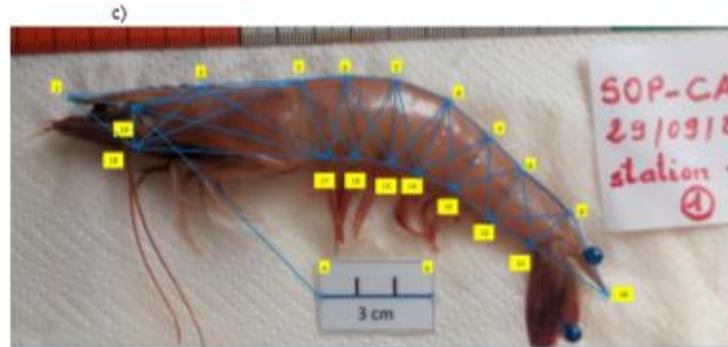


GROUPE 3

Crevettes

19 landmarks

44 mesures



SOP		
Pays	Photos	MESURES
Mauritane	OUI	Decembre 2020
Senegal	OUI	Decembre 2020
Guinea Bissau	OUI	Decembre 2020
Gambie	OUI	Decembre 2020
*En cours		

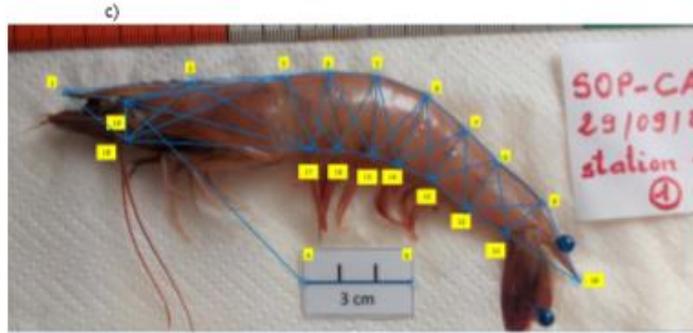


Analyser préalablement les points de référence déjà sélectionnés pour l'adapter aux difficultés de être positionnés dans les photos

- 1- Problème avec la courbure et la position de la crevette sur la photo
- 2- Besoin de repositionner certains landmarks à utiliser pour éviter les erreurs

IV- MORPHOMÉTRIE

Principales difficultés rencontrées



Différentes courbatures et position de la crevette dans les photos

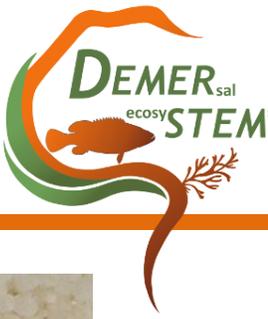
IV- MORPHOMÉTRIE

Principales difficultés rencontrées



IV- MORPHOMÉTRIE

Principales difficultés rencontrées



- Problèmes de qualité avec quelques photos → difficultés de la détection des points de références (landmarks) dans les images;
- Problèmes de la échelle de 3 cm (différentes échelles → problème pour les comparaisons), etc..



1.4-Analyse de données (IEO)

- ❖ Standardisation des mesures
- ❖ Analyse préliminaire
- ❖ Analyse statistique finale

Activités MORPHOMÉTRIE Otolithes (Contours)

IV- MORPHOMÉTRIE

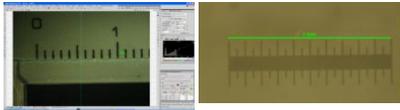
DÉVELOPPEMENT DU PROTOCOLE DE LA MORPHOMÉTRIE D'OTOLITHES



1-Preparation d'otolithes et calibration

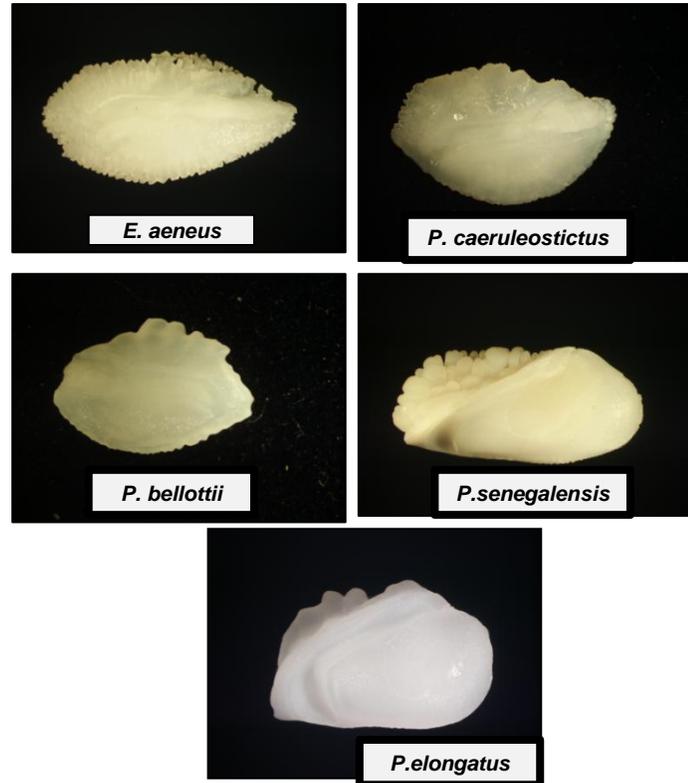
Lavage et preparation des otholites de 2019

Calibration

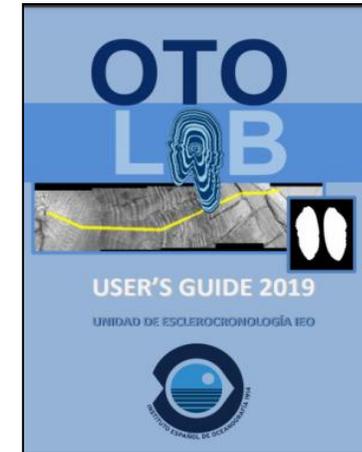


2- Test pour l'amélioration des images d'otolithes

(Camera Nikon_ Nis_Elements AR3.2)



3-Software OTOLAB (IEO,2019)



OTOLAB software

OTOLAB tool



Ageing (micro and macrostructure)

OTOTHRESH tool



Shapes (segmentation)

OTOSYM tool



Shapes (morphometry)

Merci de votre attention!
Thanks for your attention!
Obrigada pela sua atenção!