

**SYMPOSIUM AOTTP, JANVIER**

**2021**

**ETUDE D'AGE ET DE  
CROISSANCE:**

**Présentation des travaux  
du laboratoire d'Abidjan**

Par AHISSI N'gouan Venance

## *PLAN D'EXPOSÉ*

➤ **CONTEXTE**

➤ **MATHODOLOGIES**

➤ **TRAVAUX REALISES**

# CONTEXTINE

- ❑ Mise en place depuis 2016, par Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'atlantique (ICCAT), AOTTP a pour :

❑ OBJECTIF



Contribuer à la sécurité alimentaire et à la croissance économique des États côtiers en développement de l'Atlantique en assurant la gestion durable des ressources de thonidés tropicaux dans l'océan Atlantique.

- ❑ Libéré près de 7 000 poissons marqués chimiquement à l'oxytétracycline
- ❑ Récupéré plus de 700, couvrant les 3 espèces (Yellowfin, YFT; Bigeye, BET; Skipjack, SKJ), de tailles différentes et les deux sexes.
- ❑ Echantillonnage

# **METHODES ADOPTÉES**

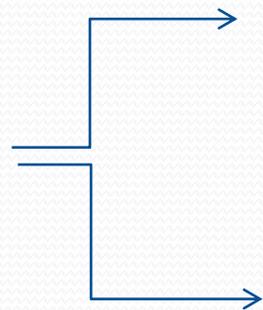
# ECHANTIIONNAGE

RÉCUPÉRATION



Poissons portant des balises rouges sont achetés par l'équipe récupérateur et transférés au laboratoire de DRAV du centre de recherche océanologique d'Abidjan.

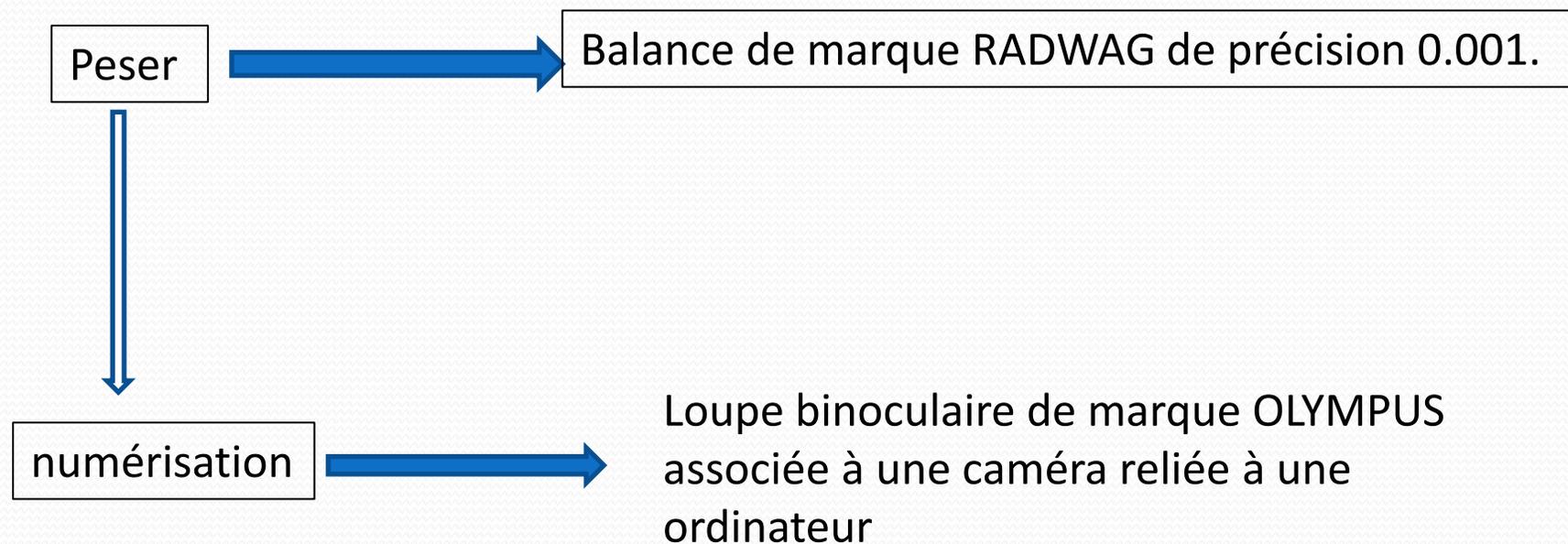
ÉCHANTILLONNAGE



Echantillonnage biologie

Extraction des pièces dures

# PESEE ET NUMERISATION DES OTOLITHES

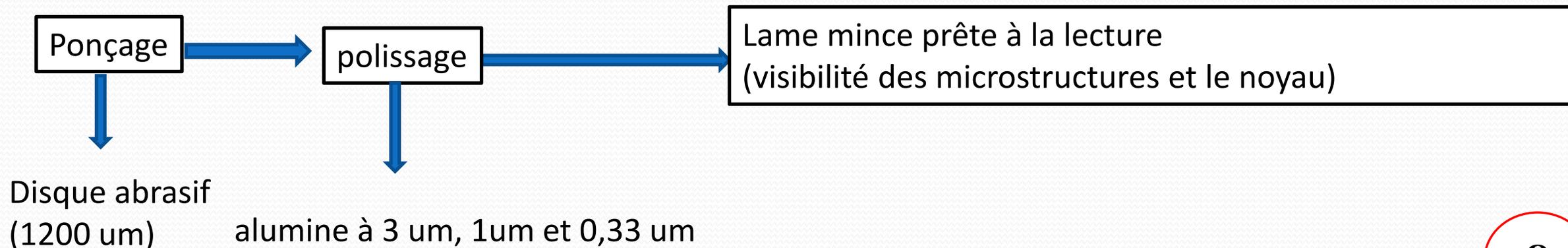


# INCLUSION

- Mélange de l'araldite 2020 A et son catalyseur araldite 2020 B
- Enrobage des otolithes
- Réalisation du fond des moules en élastomère de silicone
- Dépôt sur le fond de l'araldite durcie, et recouverture de l'otolithe.

# PREPARATION DES LAMES MINCES

- Section de l'otolithe sera effectuée en s'assurant qu'elle inclut le meilleur plan de coupe
- Deux plans transversale seront tracés de part et d'autre du noyau sous une loupe .
- Bloc d'otolithe sera coupé selon les deux plans précédemment tracés à l'aide de la scie rotative à une vitesse de 7 m/s.
- Montage du bloc coupé sur une lame porte objet préalablement référencé et portant une cale



## LECTURE DES MICROSTRUCTURES

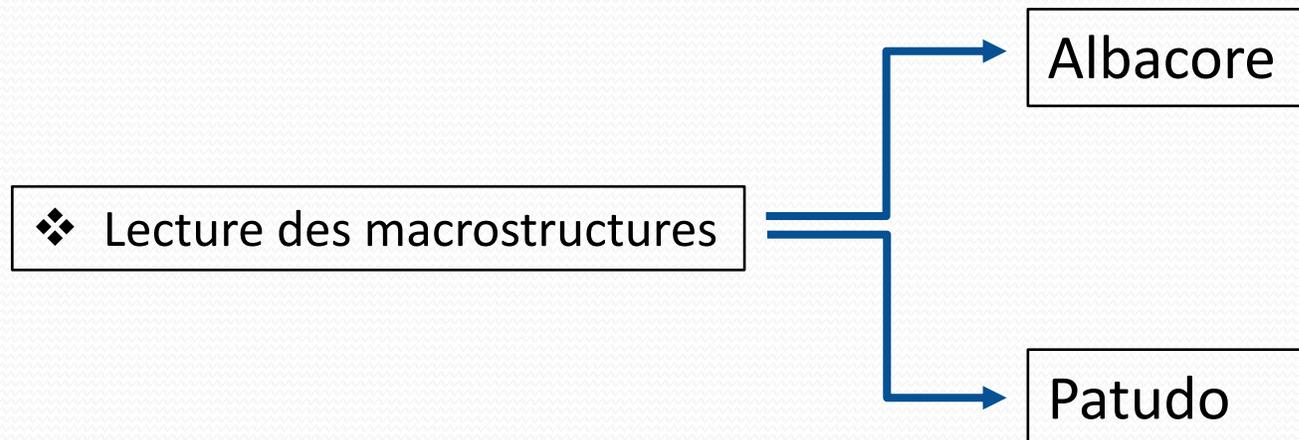
Microscope optique de marque IVYMEN à l'objectif X40. La marque OTC est observée à l'aide du microscope à lumière ultraviolet associé à une caméra et celle-ci reliée à un ordinateur.

## PREPARATION DES MARQUES ANNUELLES

- Section transversale de 0.28 à 0.32 millimètres
- Installation du bloc sur une lame référencée avec un ensemble d'araldite préalablement coulé
- Deuxième couche de l'araldite pour renfermer l'otolithe
- Recouverture du bloc par une lamelle
- Séchage (24 heure)

## LECTURE DES MACROSTRUCTURES

- ❖ Observation à la lumière transmise à l'aide d'une loupe binoculaire
- ❖ Prise des images avec des macrostructures.



# **TRAVAUX REALISES**

# RÉCUPÉRATION DES POISSONS MARQUÉS



- 320 marqués à l'oxytétracycline (158 BET, 150 YFT, 10 SKJ et 2 LTA).
- 10 poissons non marqués de grande taille.



- Extraction de l'otolithe

## NUMÉRISATION DES OTOLITHES

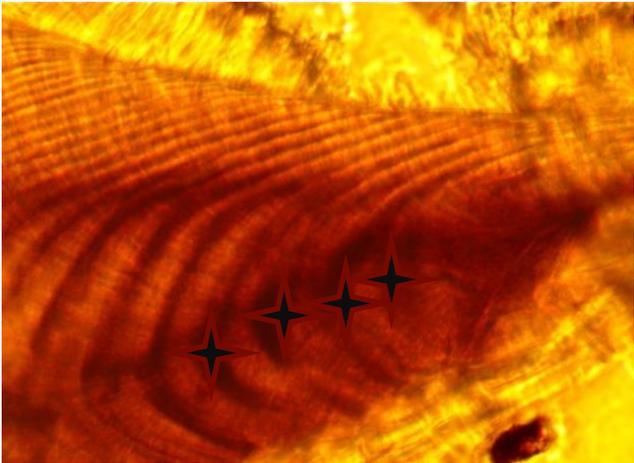
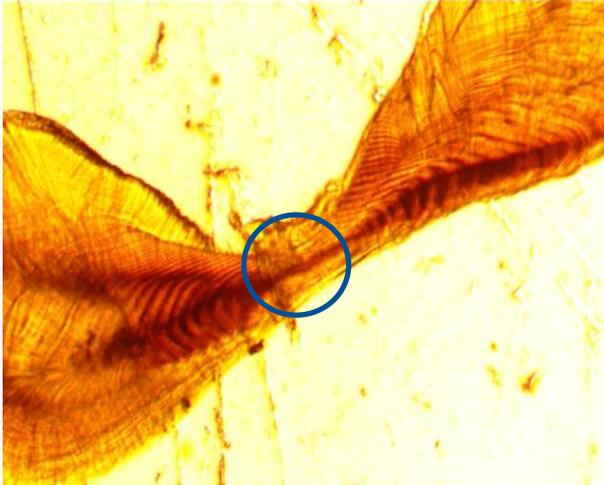
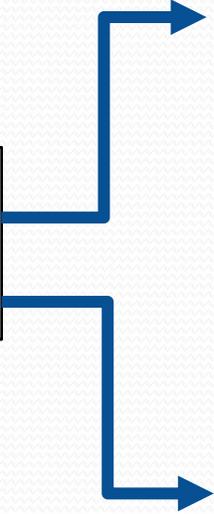
- ❑ Otolithes extrait sont nettoyés et conservés à sec dans les Cryotubes.

- ❑ Pesés et numérisés puis les images archivées avant la préparation des lames.



# PRÉPARATION ET LECTURE DES MICROSTRUCTURES

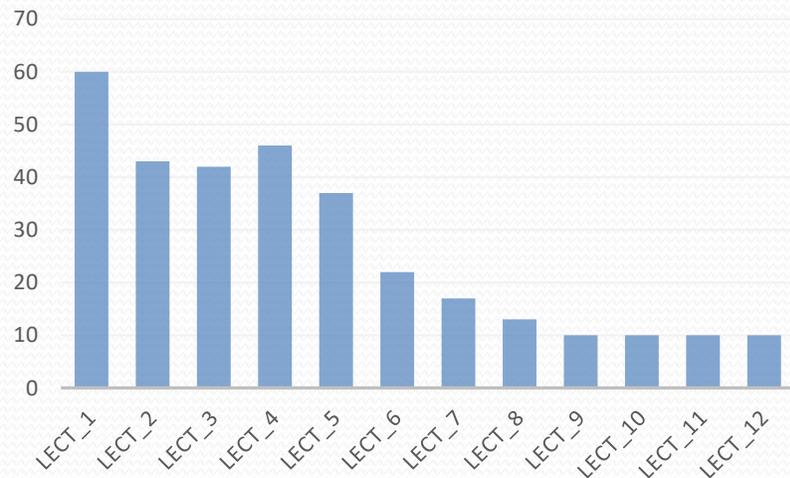
116 lames minces (63  
BET, 48 YFT et 5 SKJ)



# PRÉPARATION ET LECTURE DES MACROSTRUCTURES

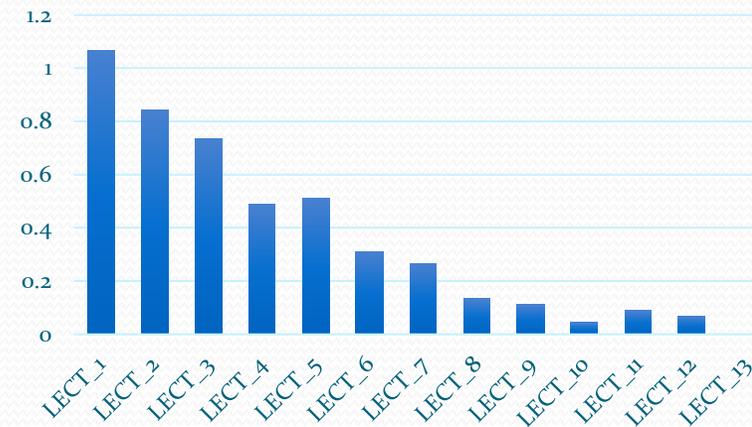
□ *Apprentissage lectures annuelles avec la base de référence du Panama City Lab et du Louisiana Department of Fish and Wildlife)*

BIAIS DE LECTURE DE YFT



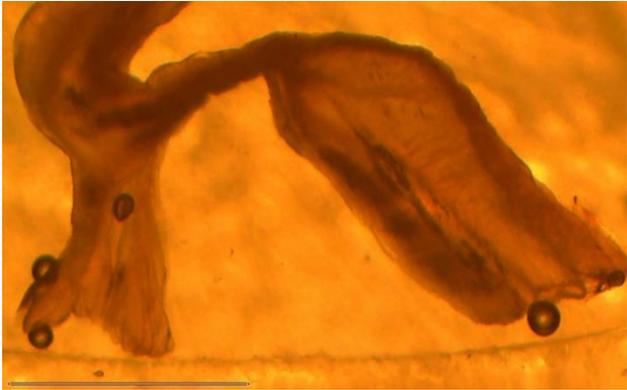
Etat d'avancement des lectures des marques annuelles de référence de YFT

BIAIS DE LECTURE DE BET

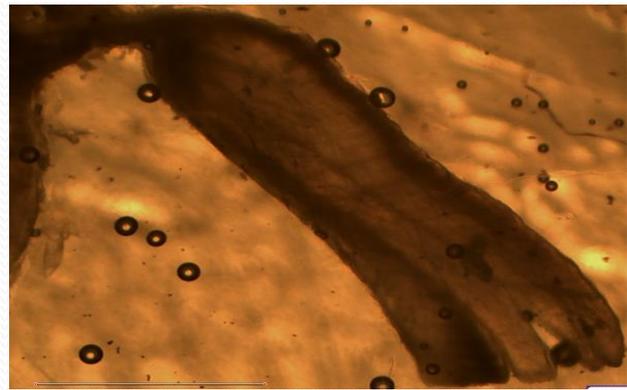


Etat d'avancement des lectures des marques annuelles de référence de BET

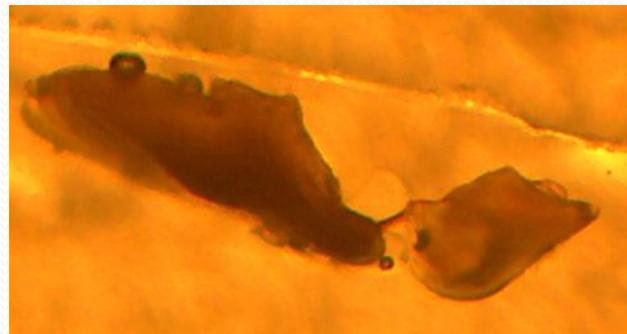
# PRÉPARATION ET LECTURE DES MACROSTRUCTURES



45 YFT



78 BET



3 SKJ

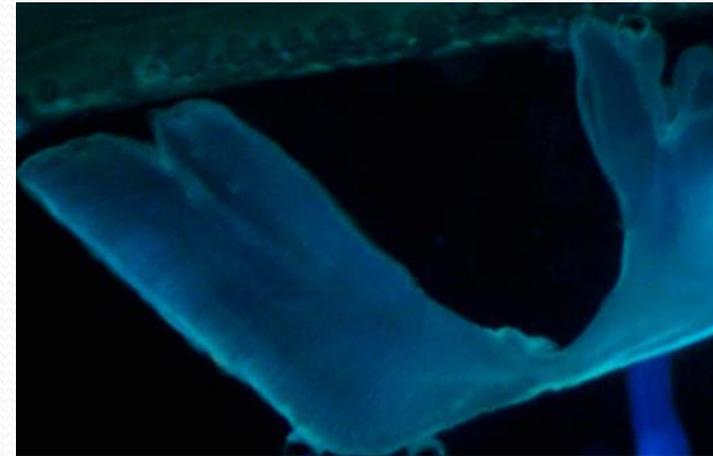


130 échantillons

# OBSERVATION DE L'OTC

- ❑ Marque OTC ont été observé sous un microscope inflorescence à lumière ultraviolet

OTC non visible sur l'otolithe



OTC visible sur l'otolithe



# ECHANGE ENTRE LABORATOIRE

## ❑ Echantillons reçus

- 18 otolithes non enregistré dans la base des données, provenant des autres labos reçus via l'équipe AOTTP, soit, 3 cryotubes vides, 10 YFT, 4 BET et 1 SKJ
- 80 lames dont 40 BET et 40 YFT reçus du CRODT au Sénégal

## ❑ Echantillons exportés

- 65 otolithes expédiés dans les laboratoires spécialisés pour la confection des lames.
- 80 lames dont 40 BET et 40 YFT expédiés au CRODT au Sénégal
- 3 lames minces et 2 otolithes expédiés à Kyne

# CONCLUSION

## ❑ Capacité acquise

- Utilisation des appareils de schlerochronologie tel que : la scie, le microscope...
- Préparation des lames minces et lames annuelles
- Lecture des micro et macro structure

## ❑ Difficulté

- Réalisation des lames par la méthode longitudinale
- Manque du consommable ce qui nous a causé un retard dans le travail
- Disfonctionnement de la lumière inflorescence car l'ampoule est grillée

## ❑ Suggestion

- Effectuer des échanges de lecture avec les experts
- Effectuer des comparaisons entre les macrostructures des otolithes et les autres pièces dures

# REMERCIEMENT

## ➤ Coordination de AOTTP:

- Intégrer dans le projet AOTTP
- Formation reçues au Sénégal et à Abidjan

➤ Toutes les équipes de AOTTP pour leur franche collaboration

MERCI

VOTRE

ATTENTION