

PREPARATION DES PIECES CALCIFIERS EN SCLEROCHRONOLOGIE

Les vertèbres

Par
Chafia HAMIDA
hamida.chafia@gmail.com
Directrice station el Kala. CNRDPA

La sclérochronologie est une discipline d'estimation de l'âge à partir de marques enregistrées et conservées par les tissus calcifiés chez les vertébrés marins. C'est une science qui nous permet de reconstruire l'histoire vécue par les organismes vivants. L'estimation de l'âge peut être effectuée à partir d'otolithes, d'écailles, mais aussi de vertèbres, d'os operculaires, de rayons de nageoires. Les pièces osseuses sont aussi utilisées pour l'analyse discriminante des différentes populations marines. L'ostéochronologie utilise les vertèbres pour estimer l'âge des poissons cartilagineux: raies et requins, mais peut-être utilisé aussi chez les téléostéens sur les petits ou les grands individus où leurs otolithes et/ou écailles sont difficilement interprétables, comme c'est le cas des grands pélagiques tel ; les thons, l'espadon, ou bien dans le cas des restes fossiles en raison de leur bonne conservation générale (Panfili *et al.*, 2002). Cependant l'estimation de l'âge et la croissance par l'observation de marques et de stries sur les pièces osseuses nécessitent des préparations préalables. Si la lecture directe des pièces osseuses n'est point possible, il existe différentes préparations qui permettent une meilleure observation et par conséquent une bonne interprétation. Parmi ces préparations:

- 1) L'ajout des huiles essentielles à forte indice de réfraction
- 2) Ponçage
- 3) Brulage
- 4) coloration
- 5) Traitement numérique

Le traitement numérique des pièces osseuses (ici les vertèbres) est précédé par une préparation de ces dernières via un protocole bien précis. Les différentes étapes de la préparation sont illustrées dans la **figure 1**:

- a) La préparation de la résine époxy ;
- b) Enrobage de la pièce osseuse (vertèbre) dans la résine ;
- c) Réglage de la scie selon l'épaisseur voulu ;
- d) Découpage ;
- e) Les coupes fines.

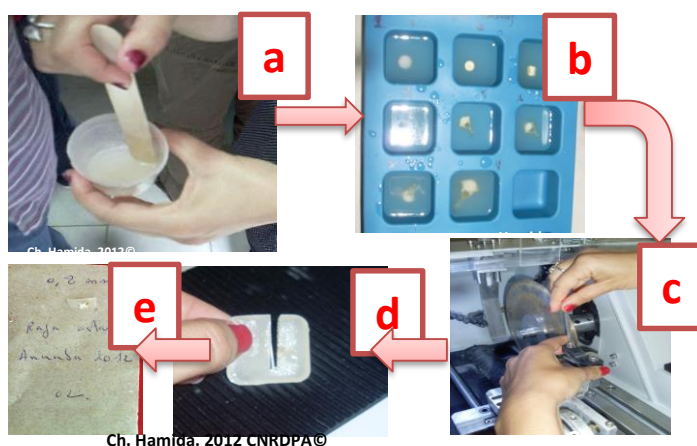


Figure 1. Préparation d'une pièce osseuse (Vertèbre) de la raie étoile *Raja astéris* du golfe d'Annaba (a: préparation de la résine époxy ; b: enrobage de la vertèbre ; c: préparation de la scie ; d: coupage ; e: coupe de 0,8 mm)

Une fois les coupes de vertèbres préparées, vient la phase de l'observation de ces coupes fines via un traitement numérique qui est une analyse numérique de la forme et de l'âge des vertébrés marins (Fig 2).

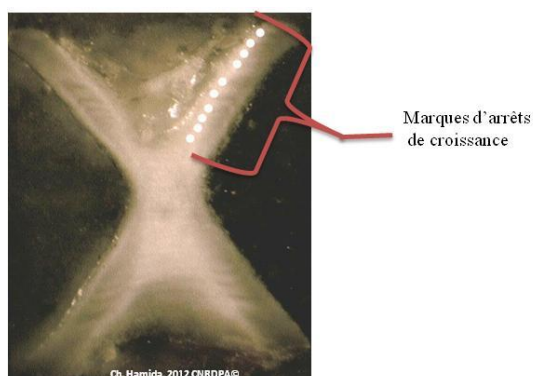


Figure 2. Vertèbre de la raie étoilée *Raja astéris* du golfe d'Annaba

Références bibliographique

Panfili, J.Pomuai H. (de) ,Troadec H., wright p.J.2002. Manuel de sclérochronologie des poissons .Coédition Ifremer-IRD, 464 p.