

TERMINOLOGIE EN SCLEROCHRONOLOGIE CHEZ LES VERTEBRES

Jean-Luc BAGLINIERE¹, Jacques CASTANET²,
François CONAND³, François J. MEUNIER²

Termes et expressions proposés à la suite de la discussion intervenue au cours de ce colloque.

L'adoption d'une terminologie commune aux tissus osseux et dentaires, écailles et otolithes s'avère très difficile compte tenu des traditions déjà existantes, des différences morphostructurales et de l'état actuel des connaissances propres à chacune de ces formations. En conséquence nous préciserons les termes pour chacune d'elles.

TERMINOLOGIE RELATIVE A LA METHODE

SCLEROCHRONOLOGIE (angl. *sclerochronology*).

Méthode d'estimation du temps (en particulier de l'âge) à partir de marques enregistrées et conservées par les tissus durs chez les animaux.

SQUELETOCHRONOLOGIE (angl. *skeletochronology*).

Sclérochronologie à partir des éléments squelettiques (principalement des os, des dents et des cartilages calcifiés).

SCALIMETRIE (angl. *scale reading, scalimetry*).

Sclérochronologie à partir des écailles chez les Ostéichthyens.

OTOLITHOMETRIE (angl. *otolithometry*).

Sclérochronologie à partir des otolithes chez les Ostéichthyens.

Remarque : des termes plus précis faisant directement référence au tissu étudié (e.g. ostéochronologie pour l'os *sensu stricto*) sont parfois utilisés. Ils ne sont pas mauvais mais cette pratique tendant à multiplier des termes très voisins n'est peut être pas judicieuse si l'on veut conserver, au bénéfice de la discipline, une certaine homogénéité de langage entre auteurs.

¹ Laboratoire d'Ecologie Hydrobiologique INRA, 65 Rue de St Briec, 35042 RENNES cedex

² UA CNRS 1137, Equipe "Formation Squelettiques", Laboratoire d'Anatomie Comparée, Université Paris 7, 2 place Jussieu, 75251 PARIS Cedex 05

³ Centre Orstom de Brest, B.P. 70, 29280 PLOUZANE

TERMINOLOGIE RELATIVE AUX FORMATIONS OBSERVEES

A L'ECHELLE DES CYCLES SAISONNIERS

COUCHE, MARQUE ou ANNEAU DE CROISSANCE (angl. *growth layer; incremental growth layer; growth mark; growth ring; growth band; growth zones*)
Expression générale désignant l'ensemble des marques histomorphologiques formées dans les tissus durs en cours de croissance, quelles que soient leur structure ou leur signification fonctionnelle.

COUCHE OPAQUE* (angl. *opaque layer*)

★ Os et tissus dentaires : couches les plus larges, correspondant à une croissance rapide. Sur préparations histologiques on les appellera ZONES (ou COUCHES) A CROISSANCE RAPIDE.

★ Ecailles : l'équivalent des couches opaques correspond aux régions de plus grand espacement des circulis, traduisant une croissance rapide.

★ Otolithes : largeur et signification fonctionnelle variables en fonction des espèces et/ou des auteurs. Devront être précisées à chaque fois.

COUCHE TRANSLUCIDE (HYALINE)* (angl. *translucent layer*)

★ Os et dents : On l'appelle également ANNULUS. Toujours plus étroite que la couche à croissance rapide, elle témoigne d'une croissance lente.

★ Ecaille : l'équivalent de la couche translucide souvent appelé ANNULUS est une discontinuité structurale correspondant le plus souvent à un resserrement, un recouplement ou une fusion des circulis.

★ Otolithe : Parfois appelée aussi ANNULUS. Largeur et signification fonctionnelle variables en fonction des espèces et/ou des auteurs. Devront être précisées à chaque fois.

LIGNES D'ARRET DE CROISSANCE (angl. *rest line* ou *arrested growth line*)

★ Os et cément dentaire : structure de faible épaisseur (quelques μm), la plus chromophile, très biréfringente et souvent hyperminéralisée (peut exister au sein d'un annulus ou seule en alternance avec les couches de croissance rapide).

★ Otolithe : lignes colorées par le bleu de toluidine.

Remarque : en général, une couche opaque plus une couche translucide et/ou une ligne d'arrêt de croissance représentent un cycle complet de croissance. (Pour cet ensemble certains auteurs en otolithométrie parlent d'annulus). Des doubles cycles de croissance c'est à dire avec deux couches de croissance rapide et deux annulus et/ou deux LAC, peuvent également se rencontrer, notamment en milieu tropical humide pour les poissons.

* Un corps opaque apparaît clair (blanc) observé en lumière naturelle réfléchi sur fond noir et sombre (noir) en lumière naturelle transmise. Propriété inverse pour un corps translucide.

A L'ECHELLE DES CYCLES JOURNALIERS

Relatives à l'otolithe

ZONE DISCONTINUE (angl. *discontinuous zone*)

Zone étroite et optiquement dense, riche en matière protéique et déficitaire en minéral.

ZONE D'ACCRETION (angl. *accretion zone, incremental zone*)

Zone définissant la largeur de l'accroissement journalier, translucide et riche en carbonate de calcium.

ACCROISSEMENT JOURNALIER (angl. *daily growth increment*)

correspond à une zone discontinue et à la zone d'accrétion qui lui est contiguë.

Relatives à la dentine

COUCHE DE CROISSANCE (angl. *Incremental Growth Layer*)

Une couche opaque, plus une couche translucide

AUTRES STRUCTURES

RELATIVES A L'OTOLITHE

NUCLEUS

Terme collectif se référant à la partie centrale de l'otolithe. Pour la phase larvaire, le nucleus se rapporte plus particulièrement à l'aire de l'otolithe contenues à l'intérieur du premier accroissement déposé, en général, à l'éclosion.

PRIMORDIUM

Centre(s) du nucleus et origine(s) de la croissance de l'otolithe.

RELATIVES A L'ECAILLE (DES OSTEICHTHYENS)

FOCUS (FOYER)

Partie centrale et origine de la croissance de l'écaille.

CIRCULI

Crêtes concentriques de l'écaille.

RADII

Structures rayonnantes à partir du focus.

CTENII

Ornementations épineuses superficielles de formes variées.

EXPRESSIONS DIVERSES**ESTIMATION DE L'AGE** (angl. *aging* ou *ageing*)

Expression préférable à "détermination de l'âge" (suggérant toute absence d'erreur sur l'âge calculé) ainsi qu'à l'anglicisme "ageage".

ACCRETION

Augmentation de la quantité du tissu considéré par adjonction périphérique de matériel. (Caractérise la dynamique du phénomène de croissance).

ACCROISSEMENT

Résultat de l'accrétion e.g. quantité de tissu déposé.

INCREMENTATION, INCREMENT

Termes désuets surtout utilisés en mathématiques. Les auteurs anglais utilisent "*increment*" et "*incrementation*". En français on leur préférera "accrétion" et "accroissement".

STRIE et MICROSTRIE

Parfois utilisé en otolithométrie (termes nécessitant de préciser la structure désignée).

CERNE (de croissance)

Terme utilisé en dendrochronologie. Le laisser à cette discipline.

SQUELETTOGRAMME

Terme proposé pour la première fois dans ce colloque (cf. communication D. Augert). Désigne les différents patrons de séquence spatiale que présente les marques de croissance. L'analyse du squelettogramme conduit à l'élaboration d'un scénario de croissance de la pièce étudiée.

FAUX ANNEAU, COUCHE ou MARQUE de CROISSANCE (angl. *false ring*)

Termes à éviter car toutes les marques sont "vraies". On préférera ANNEAU, COUCHE ou MARQUE SUPPLÉMENTAIRE (SURNUMÉRAIRE) (angl. *supplementary mark*) pour parler de ces structures lorsqu'elles ne sont pas périodiques (e. g. LAC de naissance, de métamorphose, d'origine pathologique, liée à un accident climatique ou à un changement de milieu).

EXPRESSIONS A PROSCRIRE POUR DESIGNER LES COUCHES (MARQUES) DE CROISSANCE**LAMELLE**

Unité structurale du tissu osseux lamellaire.

LAMINAE ou LAME

Unité structurale du tissu osseux laminaire.

STRATES

Superposition structurale au niveau microanatomique, de couches osseuses de nature histologique différente.

Ont participé à la discussion : P. BACH, J.L. BAGLINIERE, N. BAILLON, R. BELAIL, J. CASTANET, J. CATALIOTI, L. CHAIX, P. CHAUVELON, F. CONAND, J. DESSE, G. FONTENELLE, R. GUYETANT, P. JOLY, F. LAGARDERE, F.J. MEUNIER, E. MORIZE, D. OMBREDANE, J. PANFILI, A. DE RICQLES.