

Au terme de leur croissance (de 3 à 20 ans), les anguilles subissent une dernière métamorphose : l'argenture. Elles deviennent alors des **anguilles argentées**, on les appelle aussi anguilles blanches.

L'argenture correspond à tout un ensemble de transformations morphologiques et physiologiques qui marque la limite entre une phase de croissance stricte (anguilles jaunes) et une phase de migration d'avalaison (anguilles argentées) qui prépare les anguilles à leur longue **migration de reproduction**. Cette limite est difficile à appréhender compte tenu de la variabilité individuelle des anguilles.



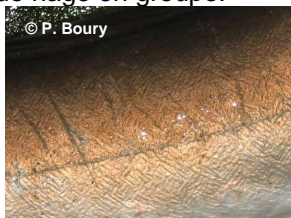
La caractérisation standardisée du stade argenté à une large échelle géographique est une étape nécessaire pour définir à terme des "cibles d'échappement", des futurs géniteurs.

Actuellement, plusieurs méthodes existent. Elles sont basées sur quatre critères externes.

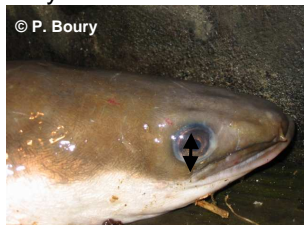
La **livrée** originellement vert jaunâtre devient contrastée, sombre sur la partie supérieure (brun noir) et claire sur la partie abdominale (blanc argenté). Cette différenciation s'accompagne d'un épaississement de la peau et d'une augmentation de la production de mucus. L'ensemble est probablement une pré-adaptation au changements de salinité (osmorégulation), de la profondeur et aux prédatations.



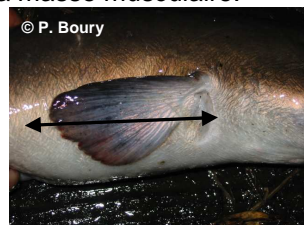
Une différenciation nette de la **ligne latérale** s'observe le long du corps révélant l'augmentation des cellules sensorielles. Cet organe joue un rôle essentiel dans la détection de l'environnement proche. Très développé chez les poissons se déplaçant en banc, il participe probablement à la capacité de nage en groupe.



Un **accroissement très important du diamètre de l'œil** (comparativement à la taille de l'anguille) accompagné d'un développement des cellules en bâtonnets (qui favorisent la vision nocturne) rendent l'œil plus efficace pour l'absorption de la lumière. L'œil prend également une couleur cuivrée correspondant à un changement de pigments de la rétine identiques à ceux des poissons abyssaux.



Enfin, les **nageoires pectorales** s'allongent. Elles contribuent à une meilleure capacité de nage simultanément au développement de la masse musculaire.



Au stade argenté, les individus sont sexuellement différenciés mais leurs gonades ne sont qu'en cours de développement. Ils sont donc encore des juvéniles lorsqu'ils quittent les eaux continentales puisqu'ils ne sont pas encore en capacité de se reproduire.

Les anguilles argentées cessent de s'alimenter suite à la régression de leur intestin. Elles feront donc ce grand voyage en puisant uniquement dans leurs réserves effectuées au stade jaune. Nous comprenons alors les raisons pour laquelle les anguilles argentées sont très grasses et toute l'incidence de leur réserve dans le succès de leur aventure transocéanique. Certains scientifiques pensent même que le pourcentage de taux de graisse déclenche pour partie le départ de migration.

D'une manière générale, la migration vers la mer (ou avalaison) des anguilles argentées a lieu en automne. Les crues automnales caractérisées par une chute brutale de température et de forts débits déclenchent souvent le départ en migration. Fidèle à son caractère nocturne, ce sont durant les nuits de nouvelle lune que les migrations sont les plus importantes.

Nageant dans le sens du courant à proximité du fond où dans toute la colonne d'eau si elles sont nombreuses, les anguilles argentées rejoignent, plus ou moins rapidement en fonction des obstacles présents sur le trajet de migration, les grands axes migratoires, l'estuaire, puis entament leur migration de reproduction vers la mer des Sargasses totalisant quelques 7 500 km.

C'est durant la migration océanique qu'a lieu la maturation des gonades. Elle serait induite par la pression due à la profondeur.

Les potentialités de survie des géniteurs après la ponte restent encore inconnues, mais il est supposé que la mort intervient après la reproduction.