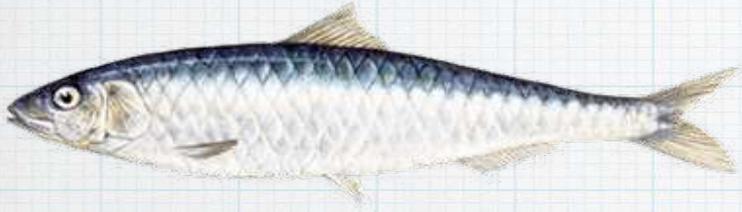


# **TP poisson téléostéen**

---

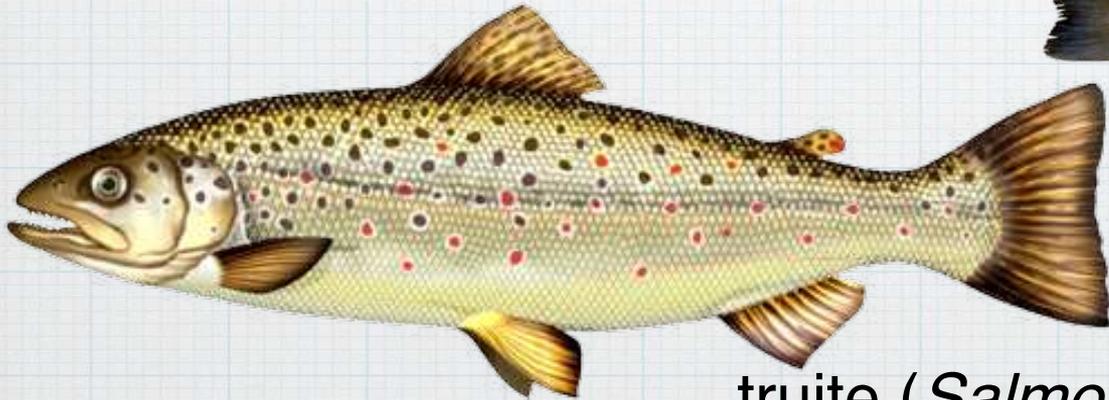
# Des poissons à disséquer



sardine (*Sardina pilchardus*)



maquereau (*Scomber scombrus*)

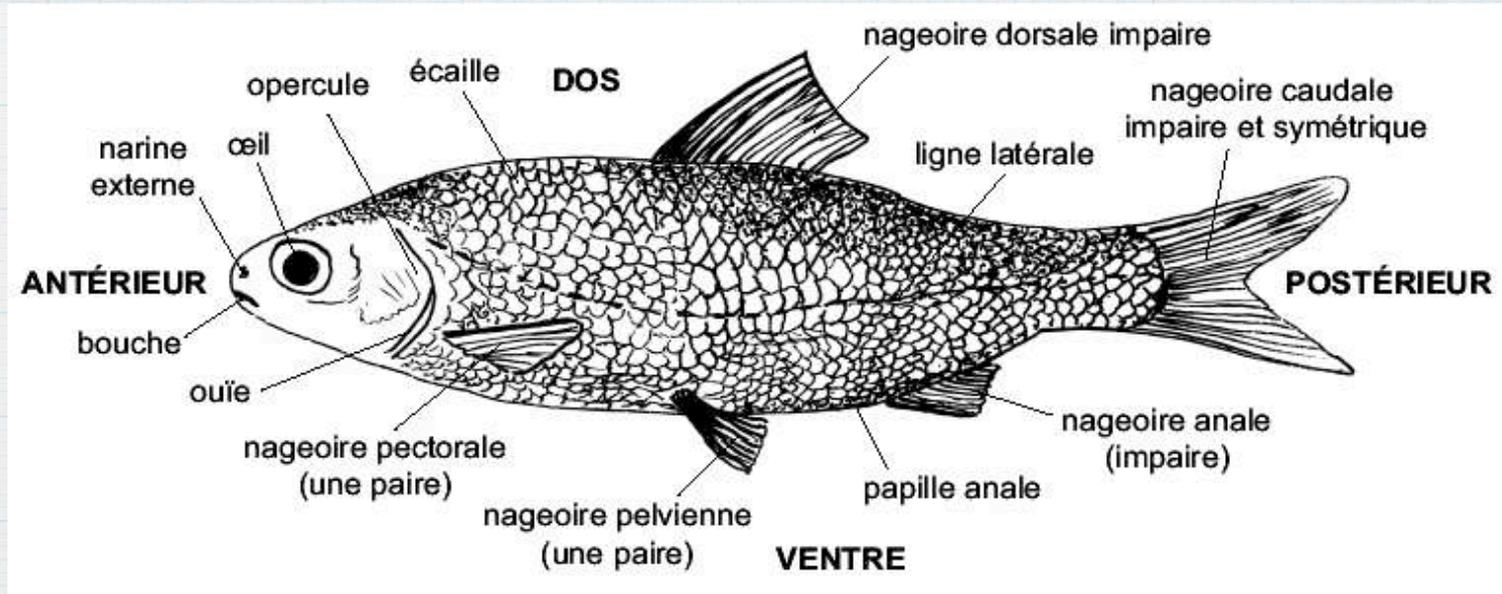


truite (*Salmo trutta*)

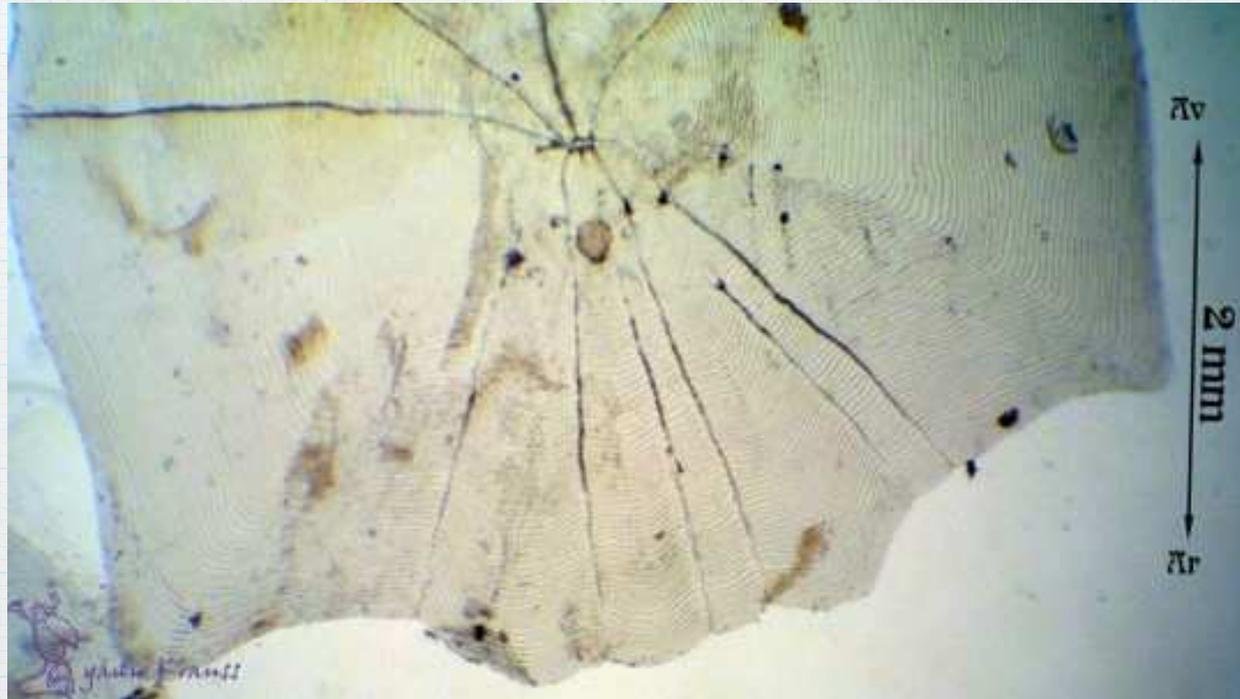


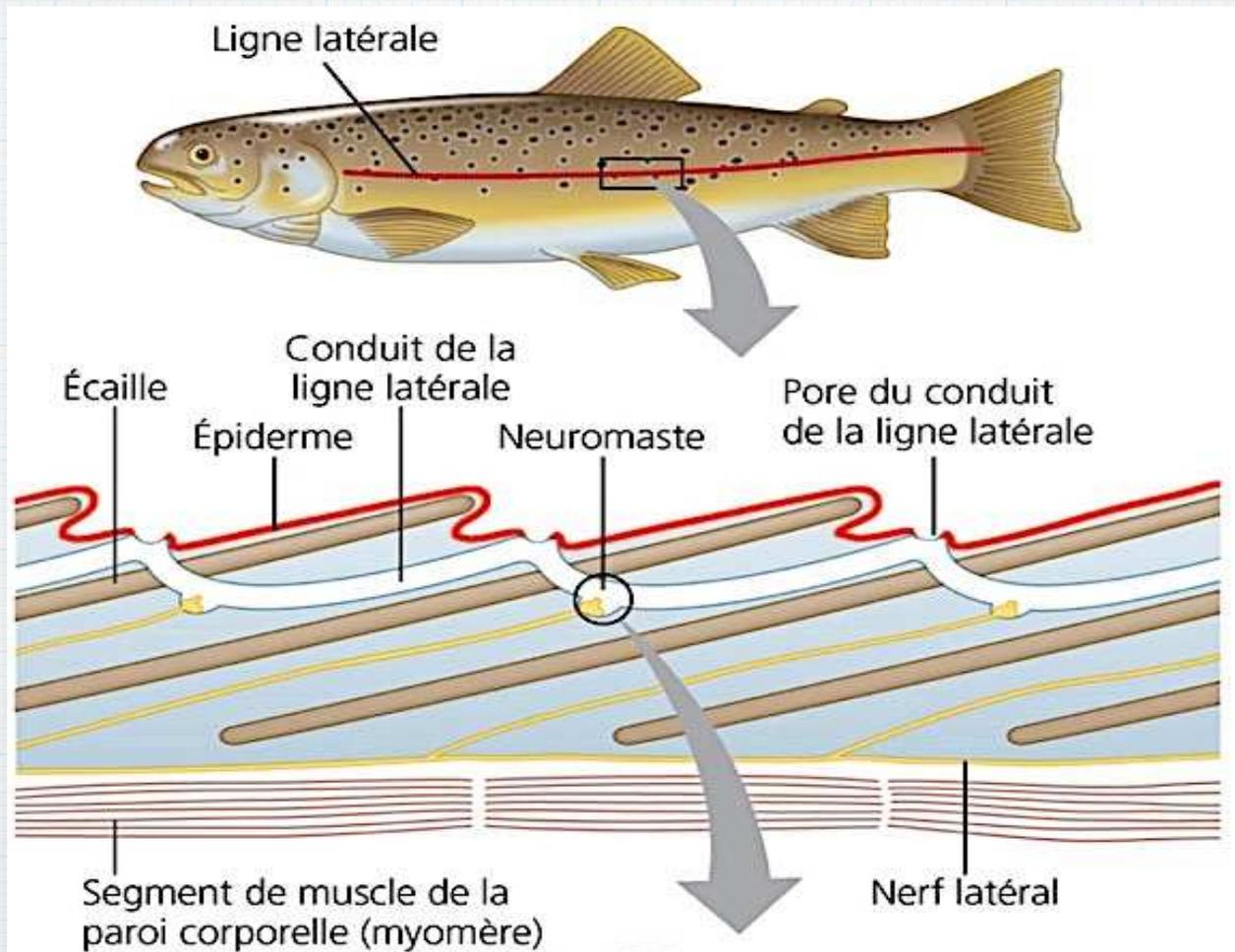
Merlan (*Merlangius merlangus*)

# Morphologie externe d'un vertébré aquatique : le poisson téléostéen



# Une écaille

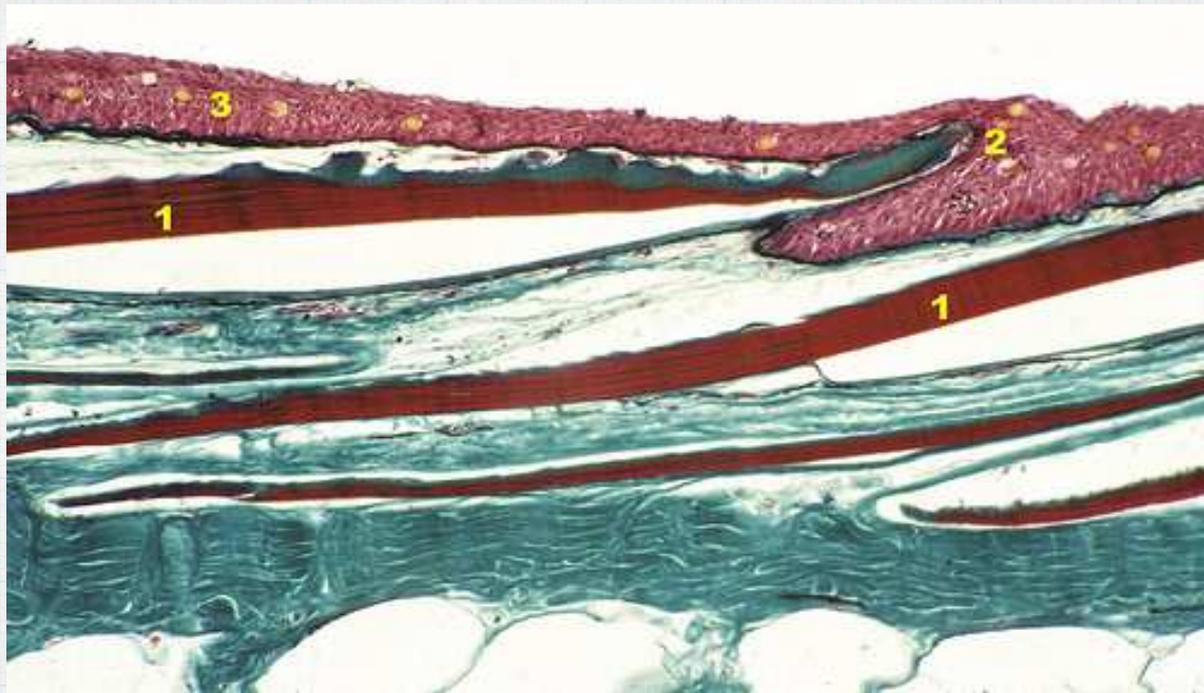




# La peau du poisson



*Schéma de coupe de tégument de poisson téléostéen (Dunod 2013)*

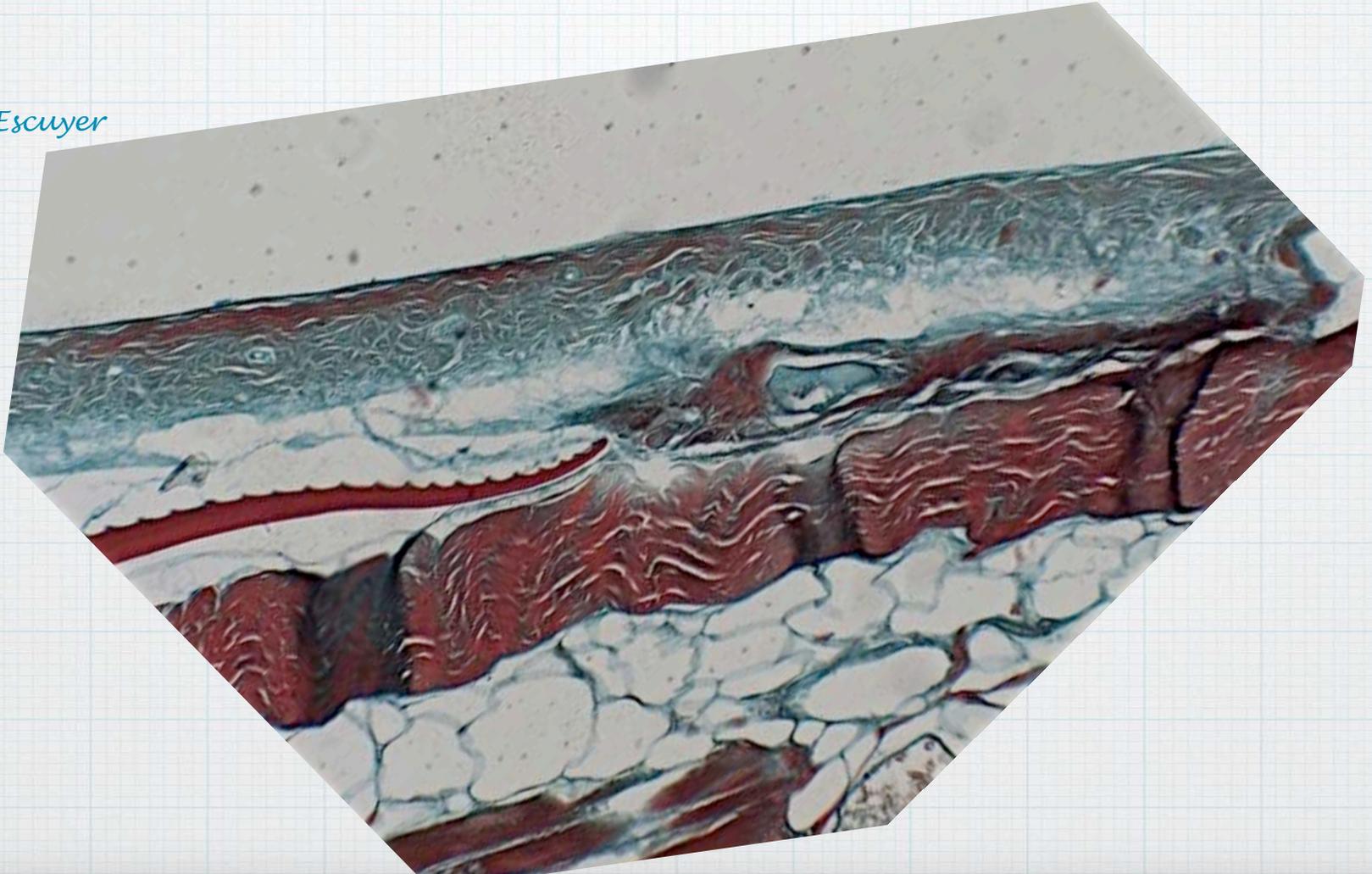


Préparation montrant l'aspect typique de la peau d'un poisson osseux revêtu d'écaillés. Les écaillés (1) se recouvrent partiellement tout en gardant leur bord postérieur libre. Elles sont enfouies dans des replis (2 - « scale-pockets ») du tégument. L'épiderme (3) est coloré en rose par l'éosine.

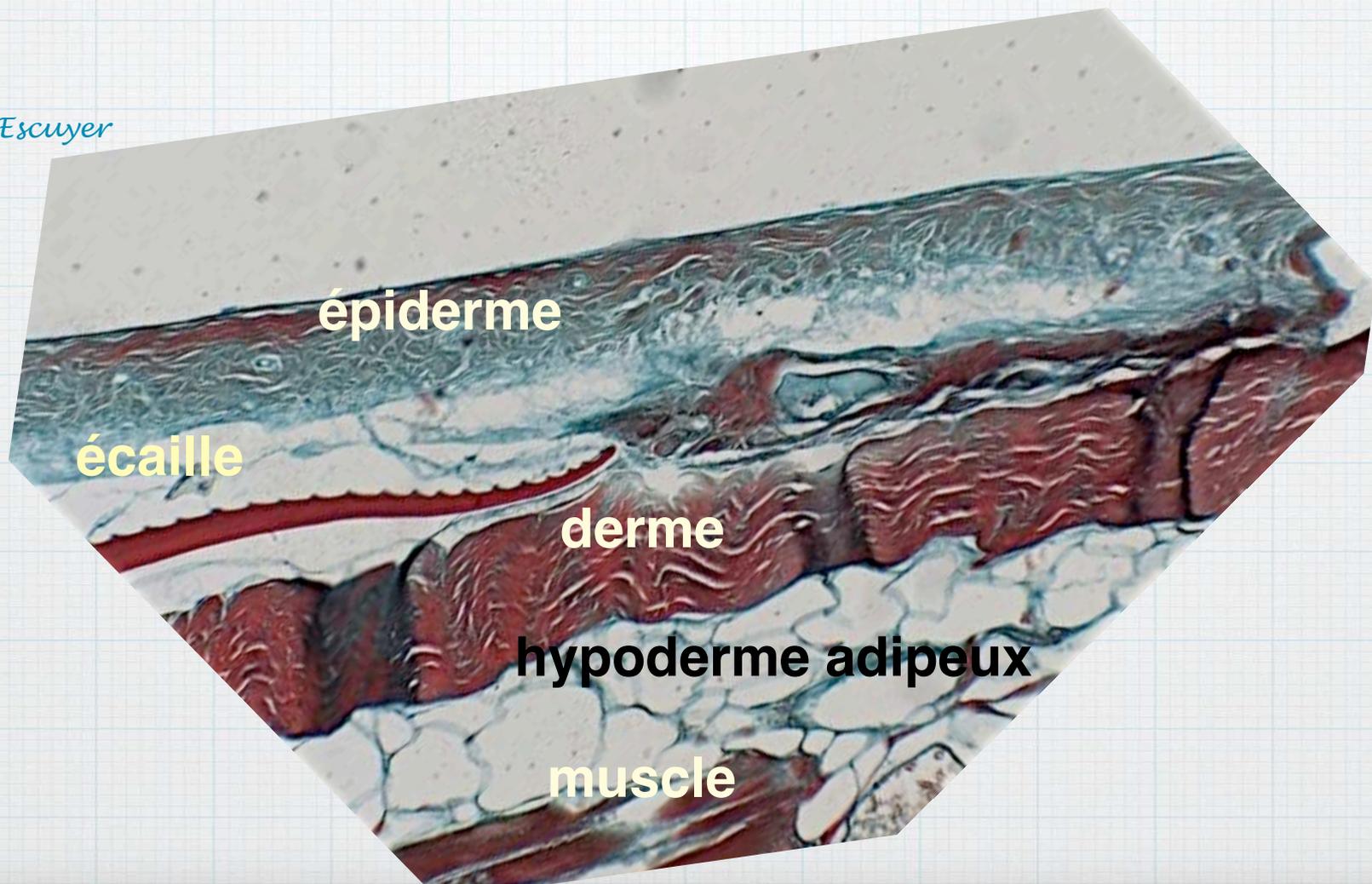
Photo prise le 10 février 2015 (© [Franck Genten / Flickr](#))

<http://www.djibnet.com/photo/derme/p5b-007-ecailles-scales-symphysodon-aequifasciatus-15926693463.html>

© C. Escuyer



© C. Escuyer



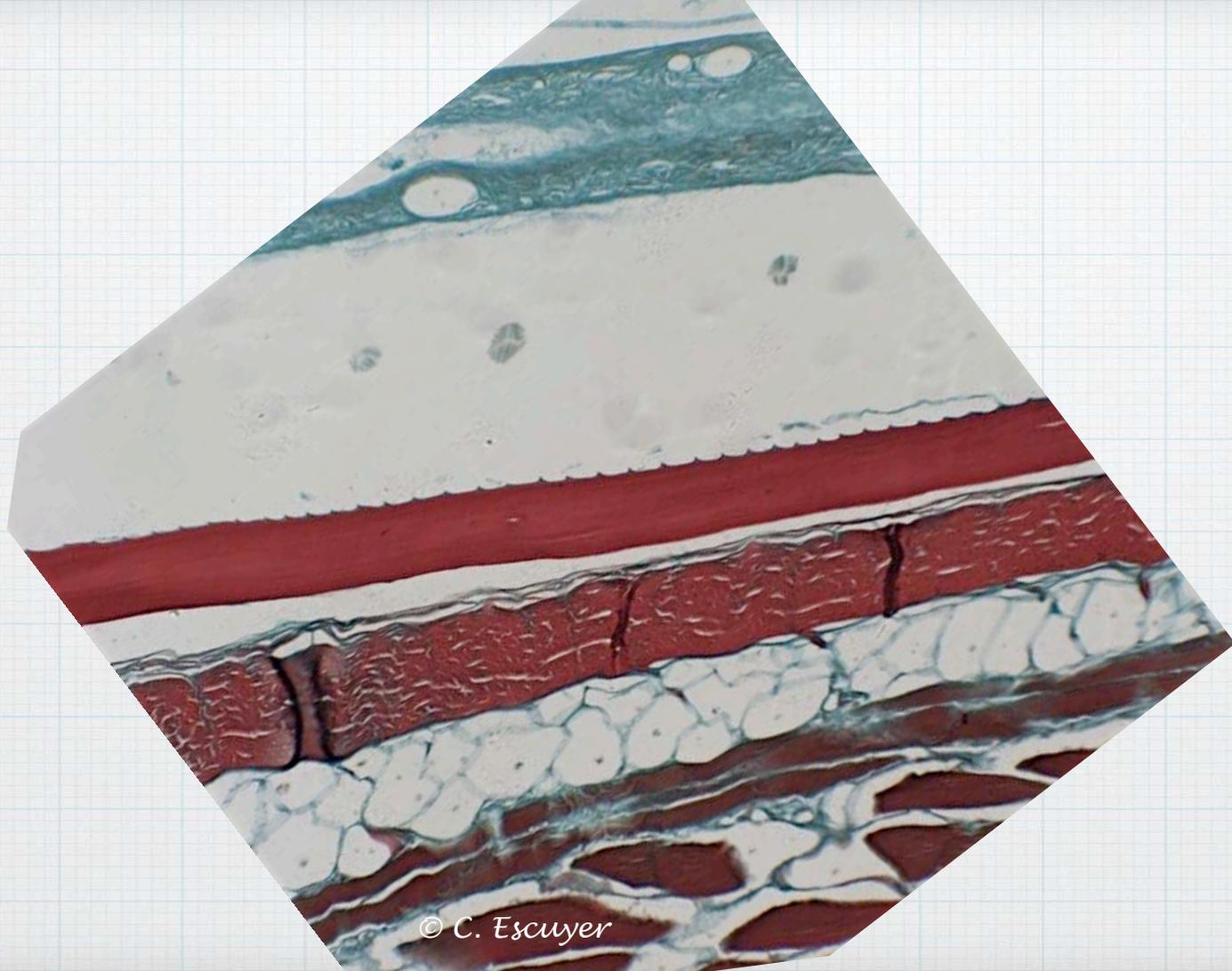
épiderme

écaille

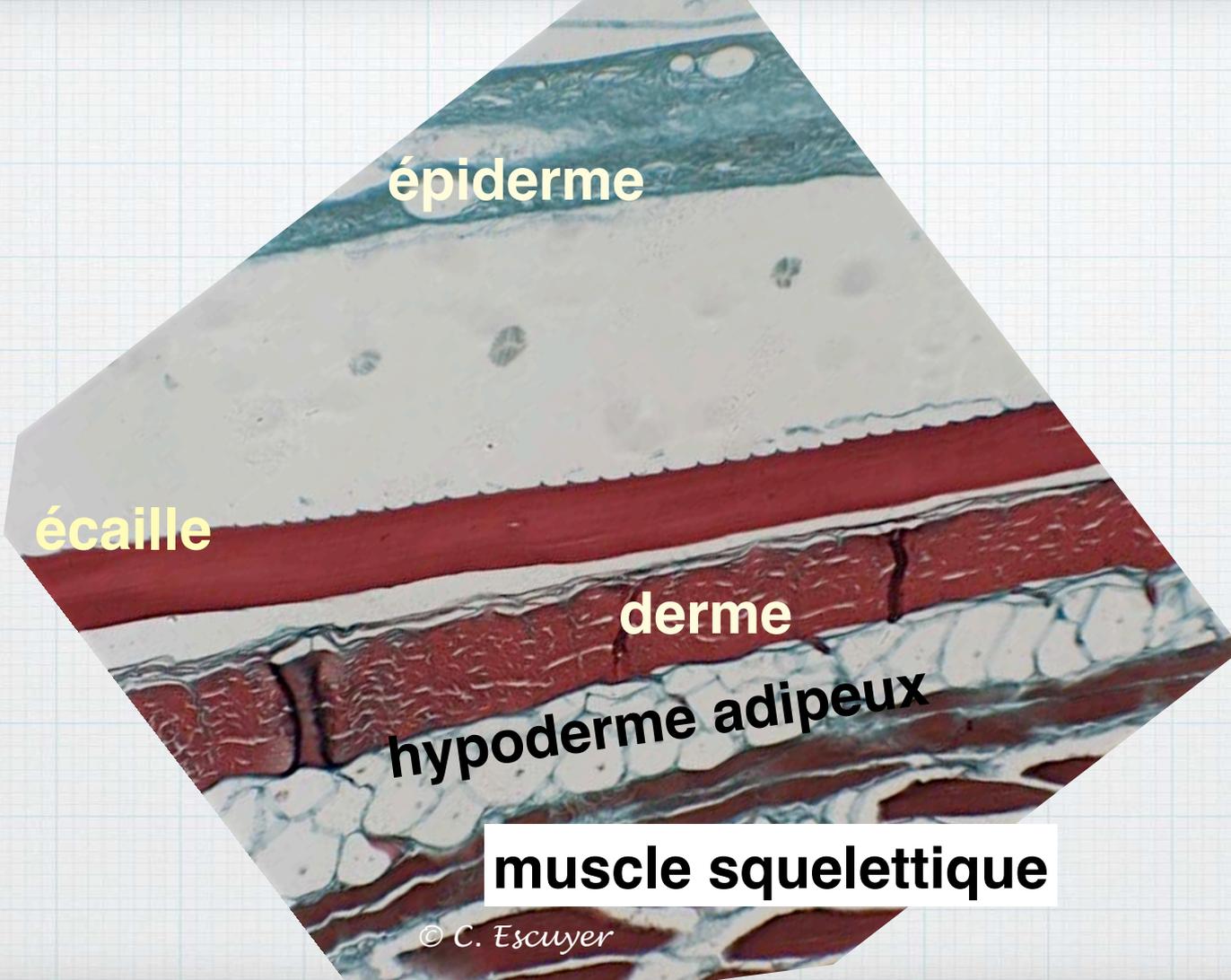
derme

hypoderme adipeux

muscle



© C. Escuyer

A histological section of skin, stained with hematoxylin and eosin (H&E), showing various layers. The epidermis is the outermost layer, followed by a thick, pink-stained stratum corneum (labeled as 'écaille'). Below this is the dermis, which contains collagen fibers and some cells. The hypodermis (labeled as 'hypoderme adipeux') is a layer of adipose tissue. At the bottom, skeletal muscle fibers (labeled as 'muscle squelettique') are visible, showing their characteristic striated appearance.

**épiderme**

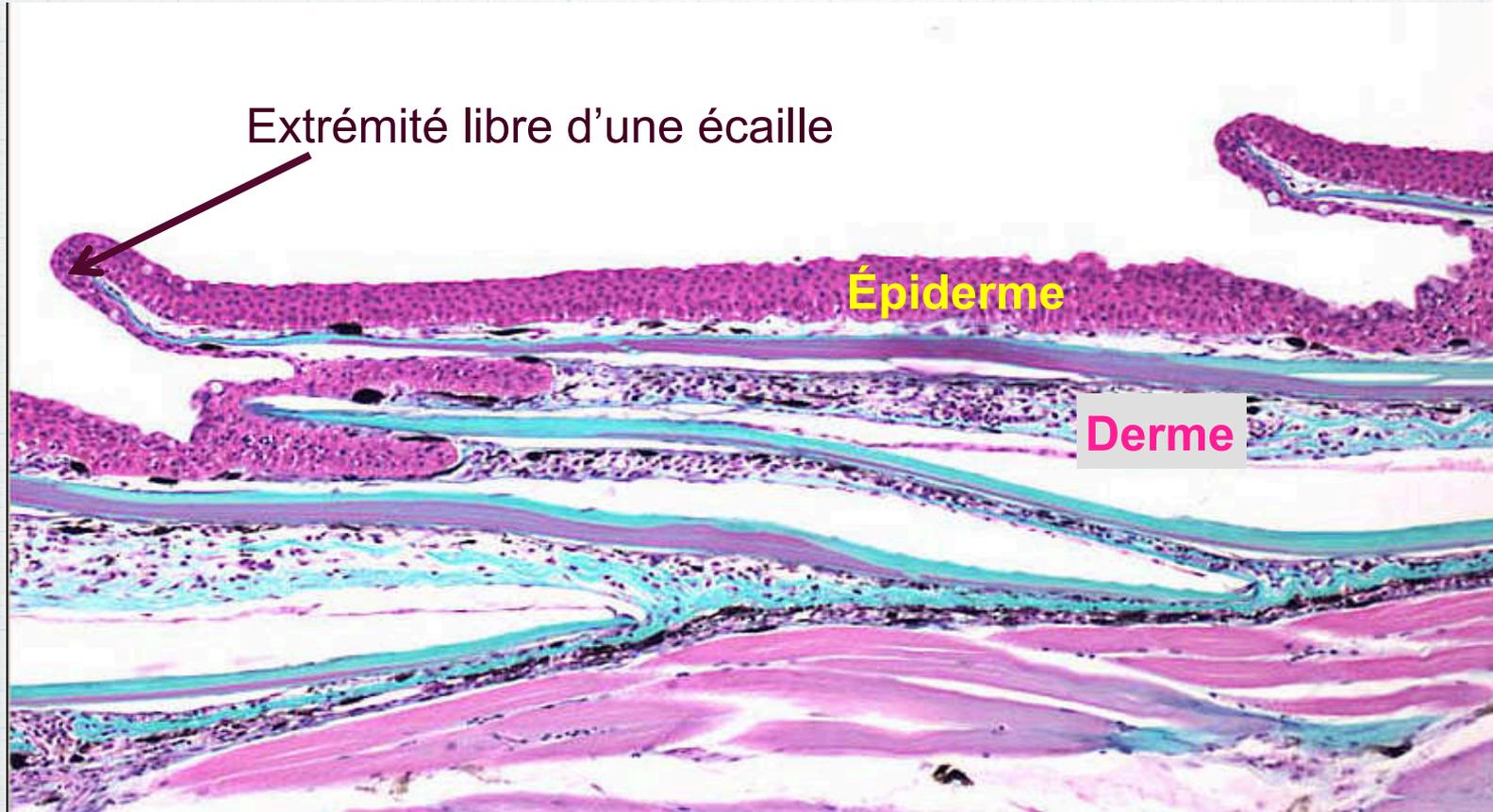
**écaille**

**derme**

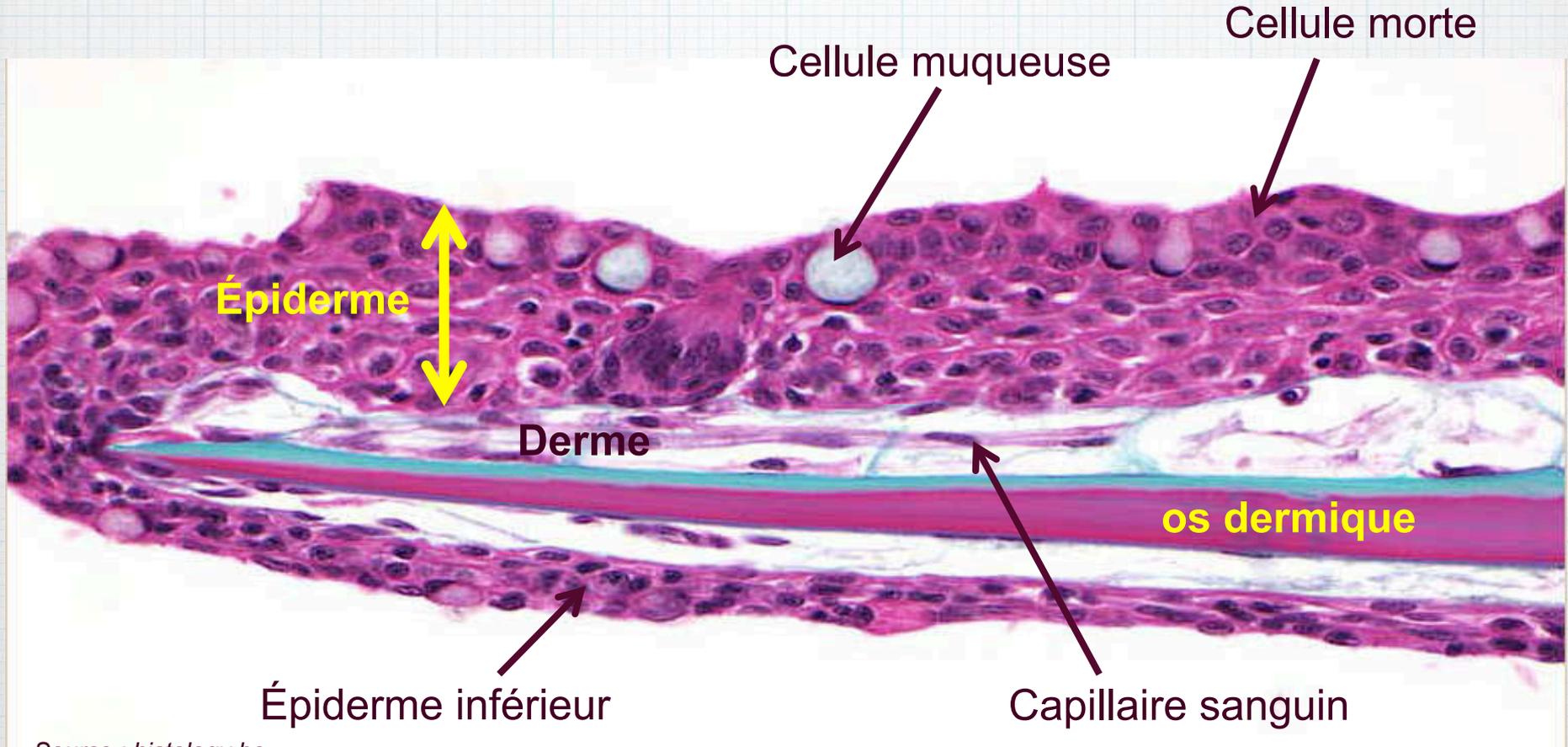
**hypoderme adipeux**

**muscle squelettique**

# La peau du guppy



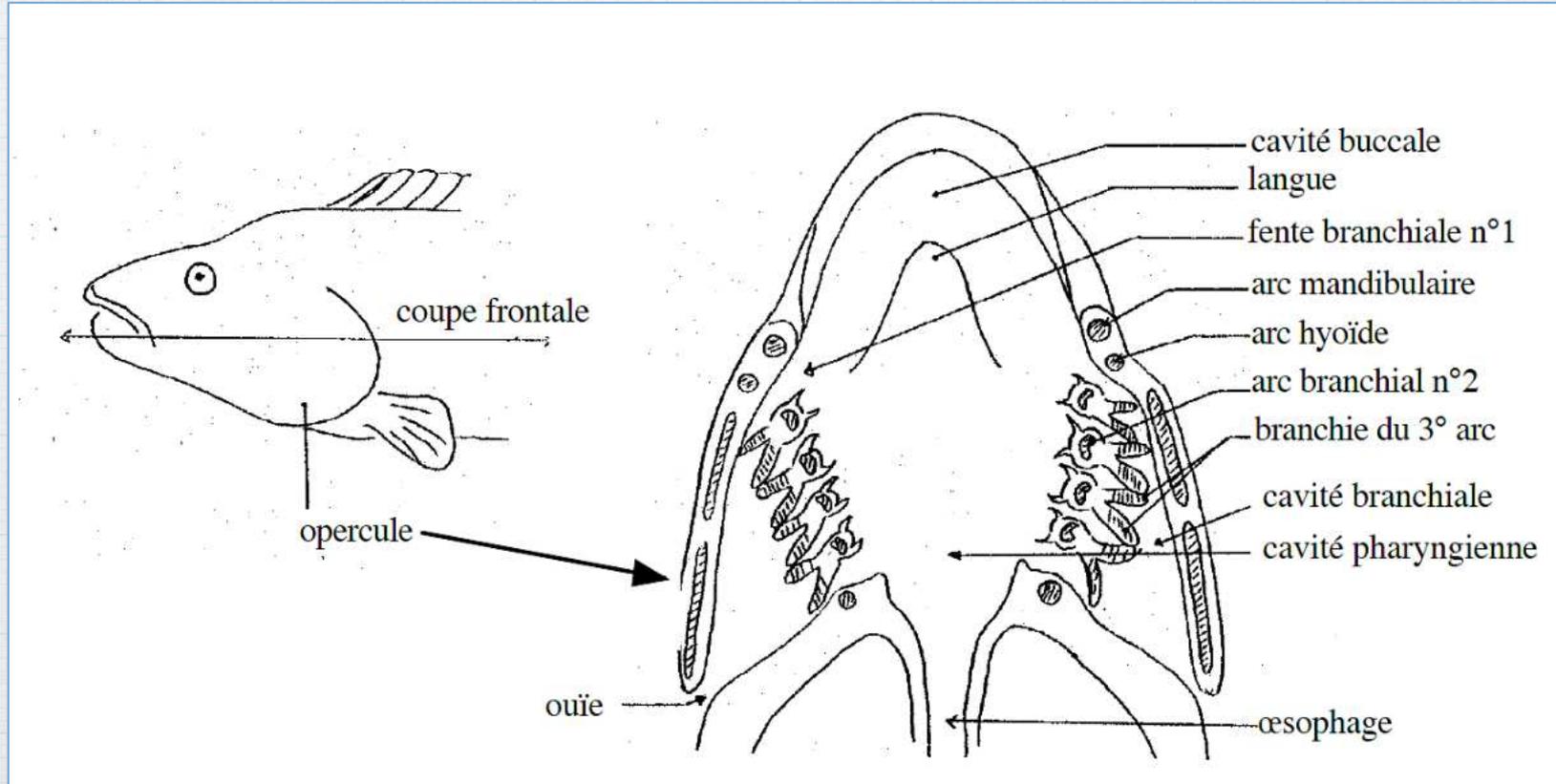
# La peau du guppy : une écaille

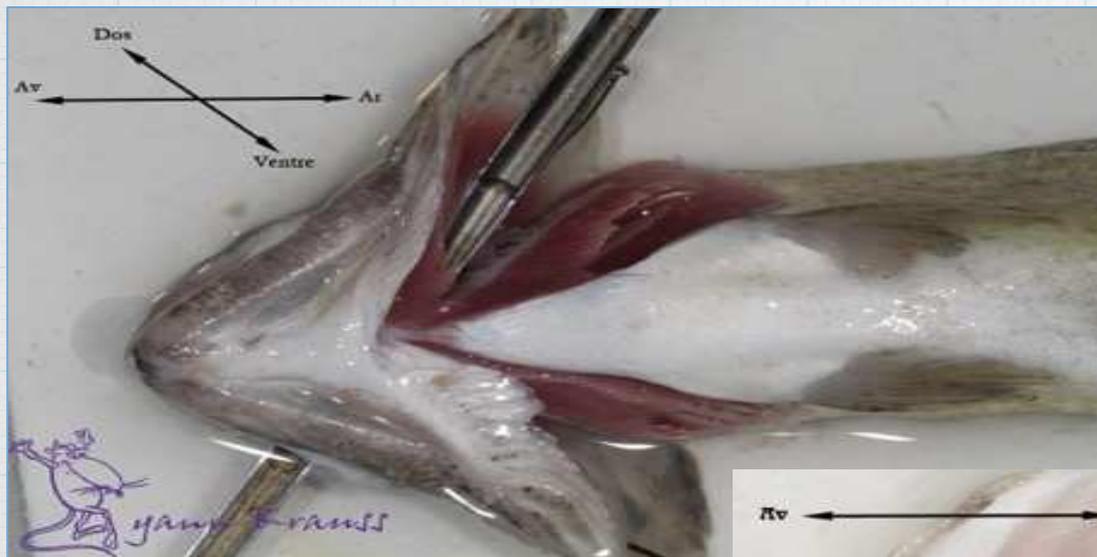


# La classification du téléostéen

(d'après INPN)	Groupe	Visible en vue externe ou lors de la dissection
Règne	Métazoaire	Organisme pluricellulaire à cellules différenciées, présentant une bouche permettant d'ingérer des aliments
	Bilatérien	Possède une symétrie bilatérale et présente une tête
	Deutérostomien	Présence d'un endosquelette et d'un système nerveux central
Embranchement	Chordé	Métamérie discrète mais encore visible (vertèbres). Système nerveux dorsal et appareil circulatoire clos
Sous-embranchement	Crâniote	Présence d'un crâne (squelette céphalique)
Infra-embranchement	Vertébré	Présence d'une colonne vertébrale, corps en 3 parties (tête, tronc et queue) et tégument avec derme et épiderme
	Gnathostome	Présence de mâchoires
Super-classe	Ostéichthyen	Squelette osseux visible au niveau des rayons des nageoires
Classe	Actinoptérygien	Possède des membres rayonnés sans muscles
Ordre	Téléostéen	Peau à écailles

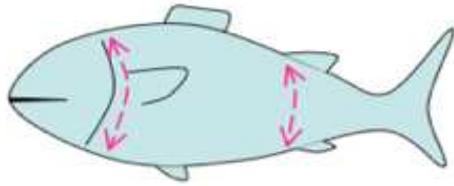
# Anatomie : la cavité bucco-pharyngée





# Appareil digestif

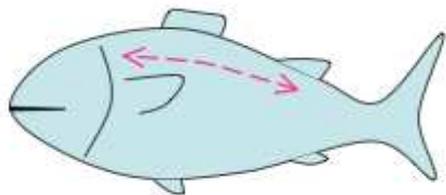




# Ouverture latérale

- Ouvrir latéralement le poisson au niveau de l'extrémité postérieure de l'ouverture ventrale jusqu'à ce que vous commenciez à inciser le muscle dorsal.
- Pratiquer la même incision juste en arrière de l'opercule.
- ✚ Bien soulever avec la pince le pan de peau lors de l'incision pour éviter de toucher les organes.

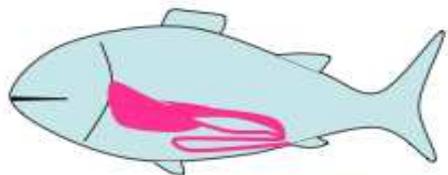




# Dégager l'ouverture

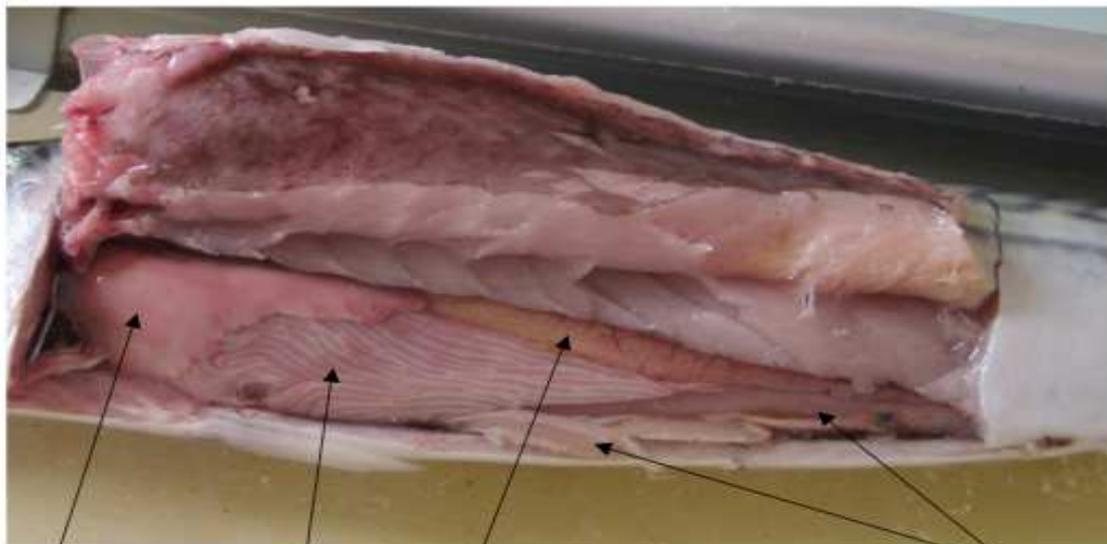


- Faire une incision d'un cm dans le muscle dorsal tout le long de l'ouverture.
- Rabattre le pan de peau vers le haut pour dégager l'ouverture.



# Observer les organes

---



foie

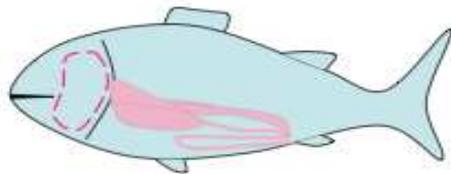
caeca

gonade

(orange chez la femelle  
blanche chez le mâle)

intestin

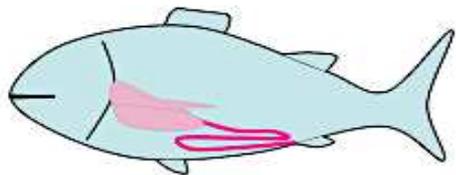
# Mise à jour de la cavité branchiale



Oter l'opercule puis les trois branchies en les découpant au ciseau. En dessous se situe le pharynx qui est en continuité de la cavité buccale. Les branchies filtrent l'eau entrée par la bouche et forment une barrière physique pour les aliments qui sont dans le pharynx avant de s'engager dans l'œsophage. <sup>12</sup>

# Repérer l'entrée de l'oesophage



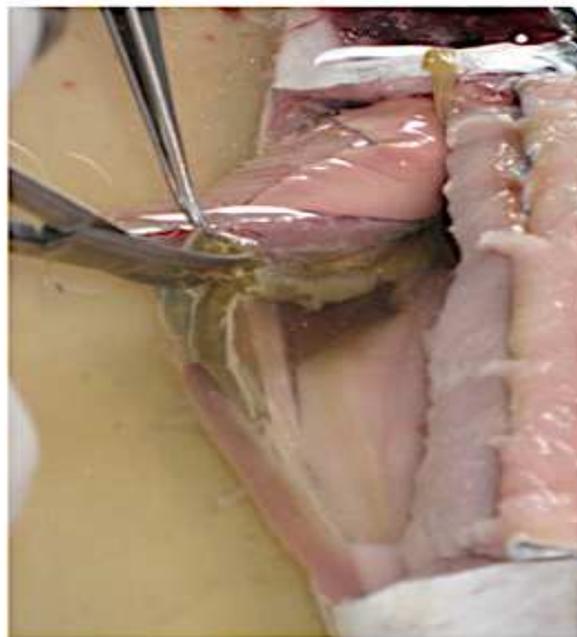


# Dérouler l'intestin

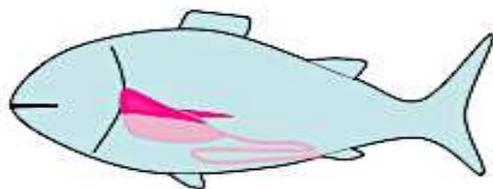
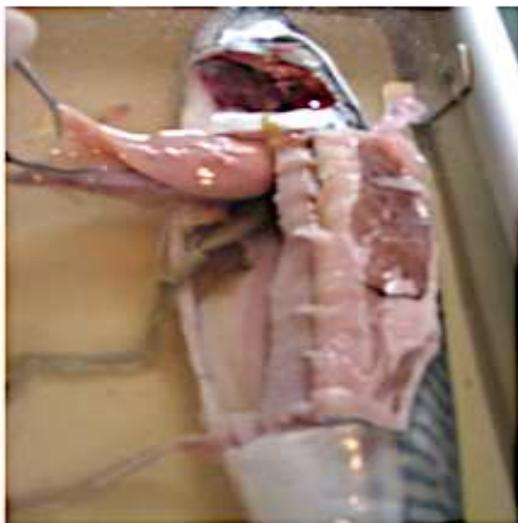
---



L'intestin est replié sur lui-même et maintenu par de fines membranes. Pour le dégager, découper délicatement ces membranes tout le long de l'intestin.



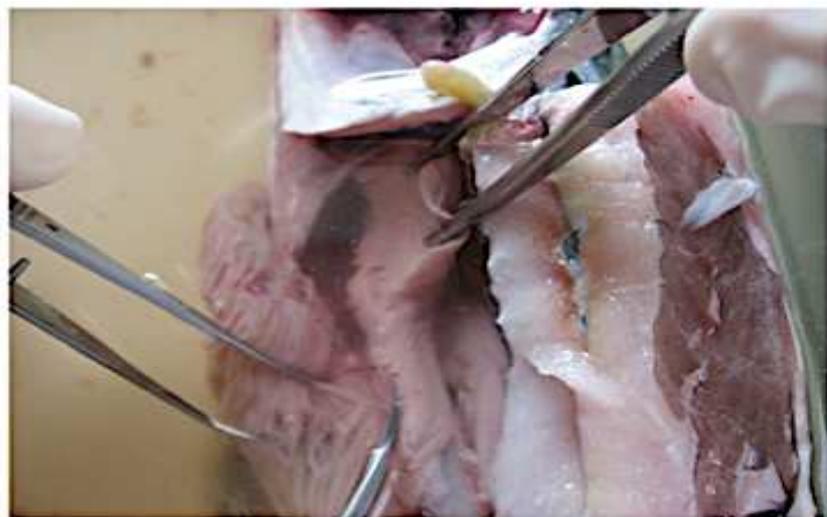
# Détacher le foie de l'estomac



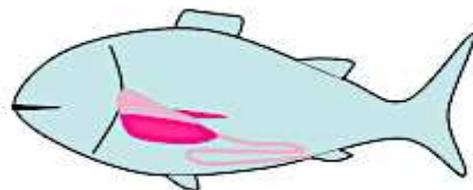
Le foie recouvre la partie supérieure de l'estomac et l'œsophage. Avec le ciseau, désolidariser le foie de l'estomac sans le détacher de la partie haute de l'œsophage<sub>16</sub>

# Détacher les caeca de l'oesophage

---

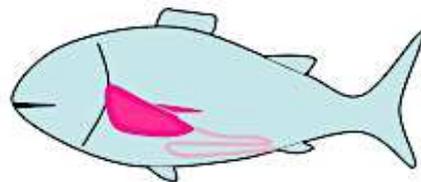


Les caeca recouvrent la partie inférieure de l'estomac et l'oesophage. Mettre à jour la face ventrale de l'oesophage en la séparant des caeca qui restent attachés à l'estomac.



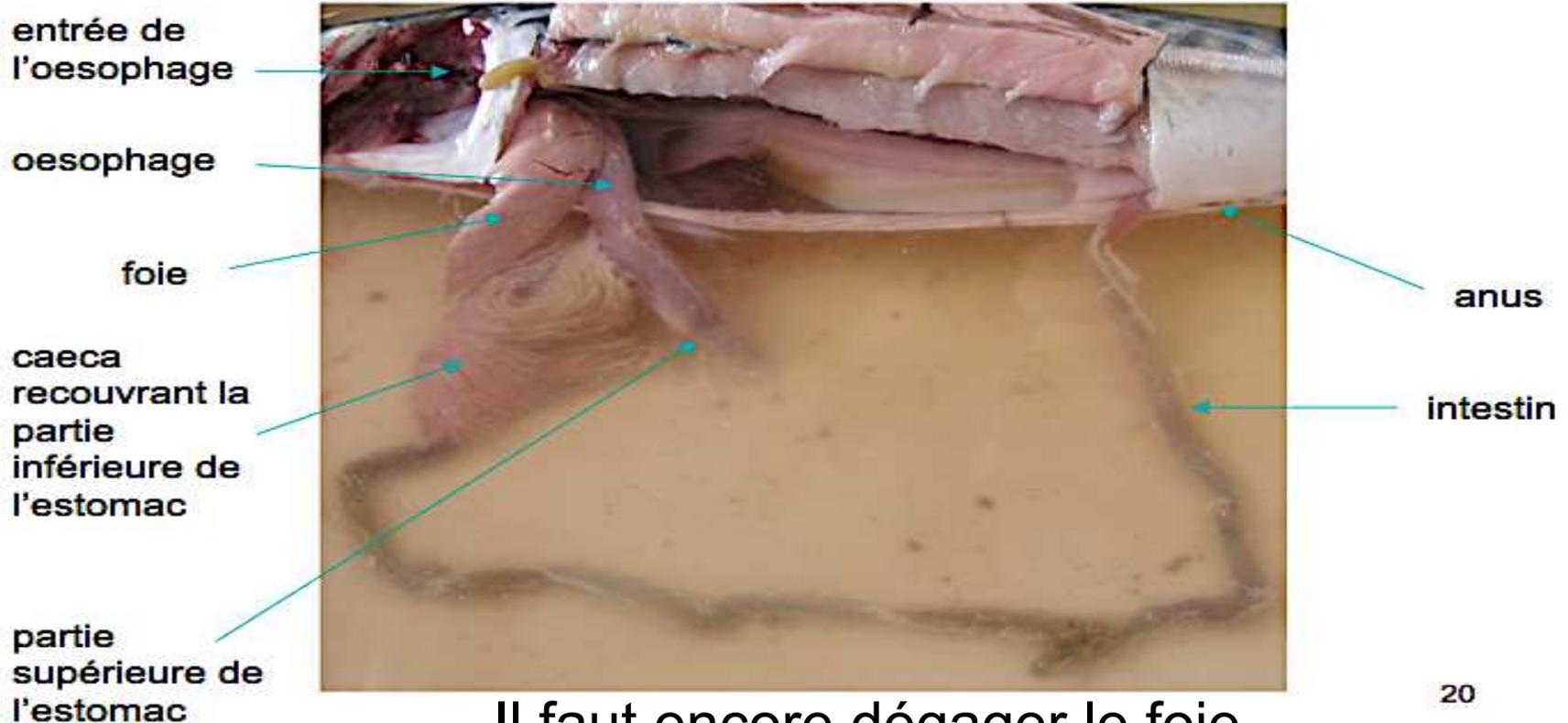
# Dégager la partie haute du tube digestif

---



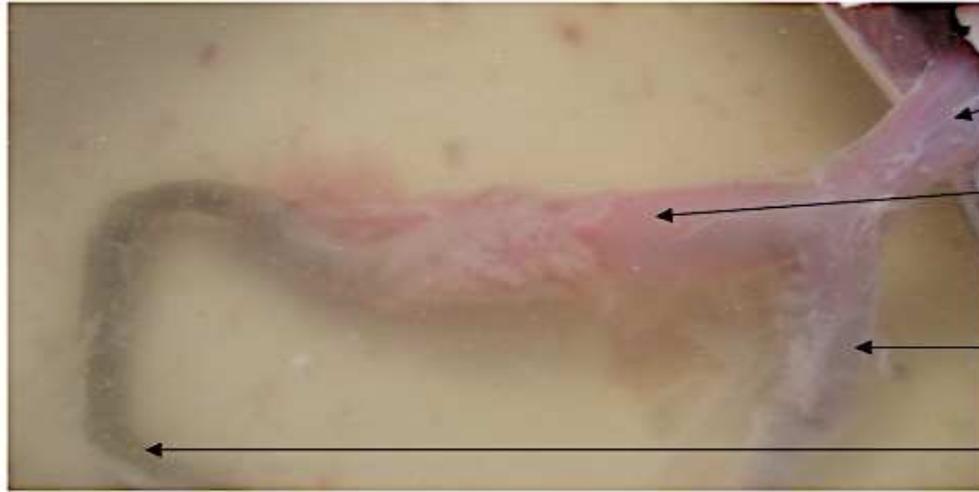
On a ainsi mis à jour l'œsophage et la partie supérieure de l'estomac. Pour finir de dérouler le tube digestif, défaire les attaches qui retiennent l'œsophage et l'estomac dans la cavité abdominale. Elles se situent ventralement près de tête. Passer doucement le ciseau sous l'œsophage et l'estomac. 18

# Vue d'ensemble de l'appareil digestif



Il faut encore dégager le foie

# Détail de l'estomac



oesophage

partie  
inférieure de  
l'estomac

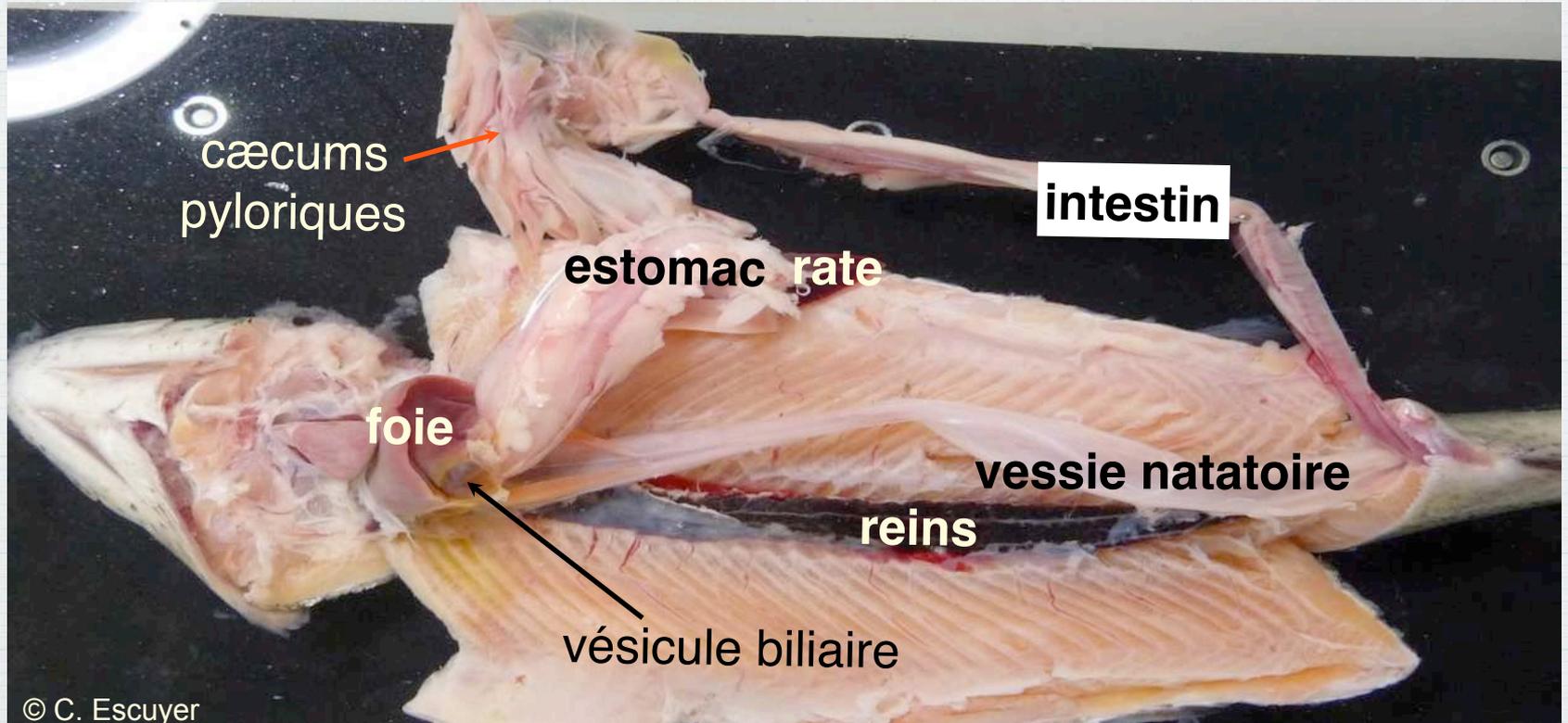
partie  
supérieure de  
l'estomac

intestin

# Dissection de la truite



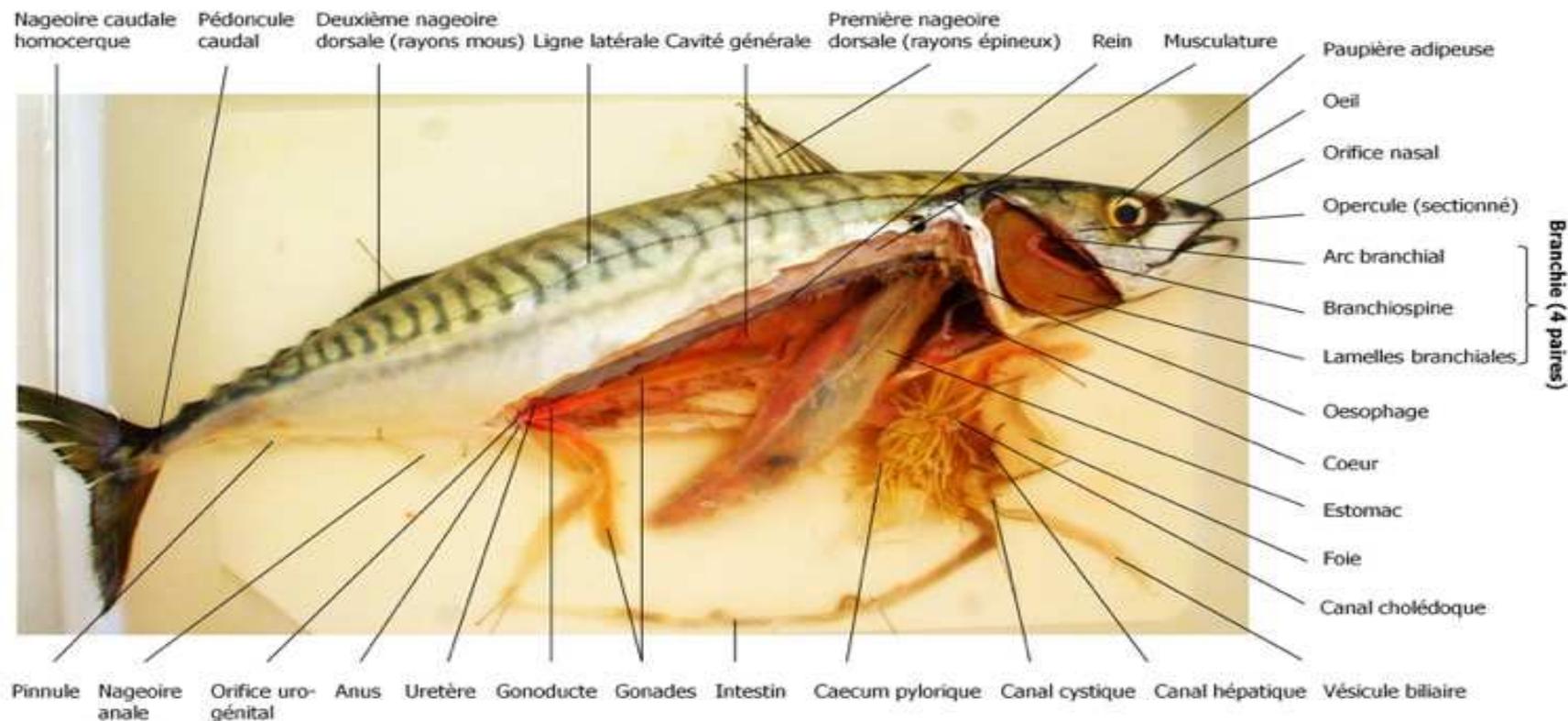
# Dissection de la truite



Le foie et la vésicule biliaire ont été détachés du tube digestif.

## Morphologie externe et anatomie du maquereau *Scomber scombrus*

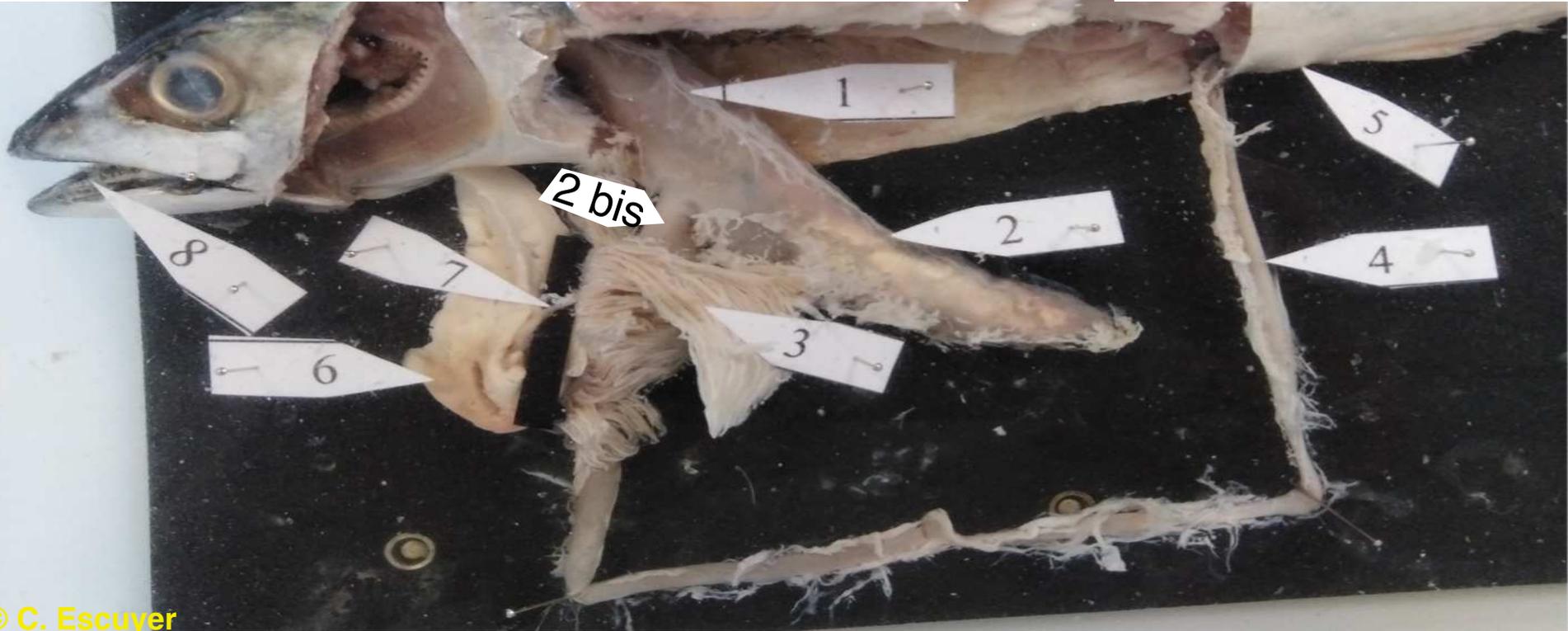
(Cl : Ostéichthyens, Sup-O : Téléostéens, O : Perciformes, F : Scombridés)



**Etude de la morphologie et de l'anatomie du maquereau, *Scomber scombrus*. Vue latérale droite.**

**TUBE DIGESTIF** 2 bis - estomac (partie inférieure)  
8 - cavité buccale 4 - intestin  
1 - œsophage 5 - orifice ano-uro-génital  
2 - estomac (partie supérieure)

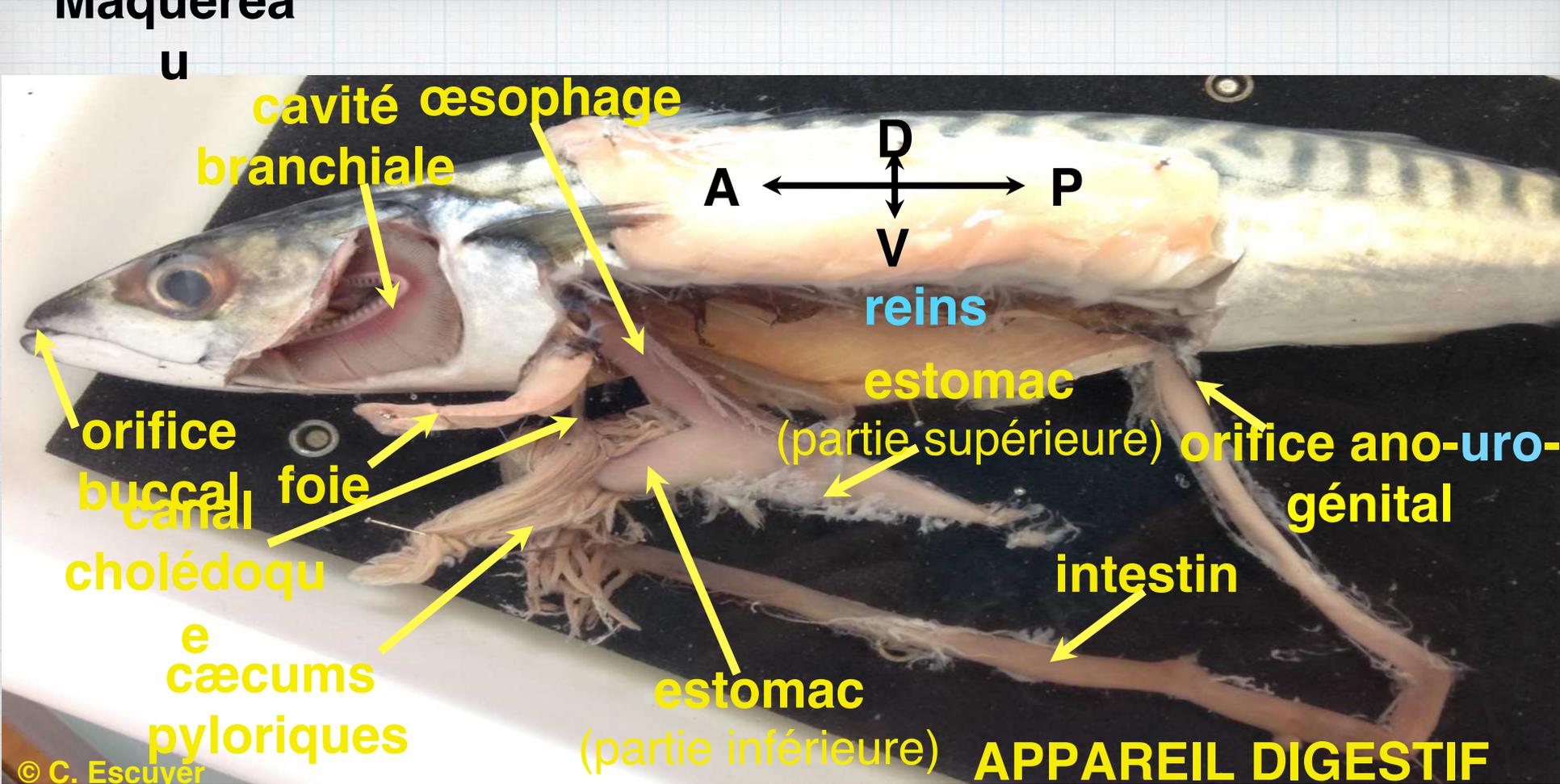
**ORGANES ANNEXES**  
3 - cæcums pyloriques  
6 - foie  
7 - canal cholédoque



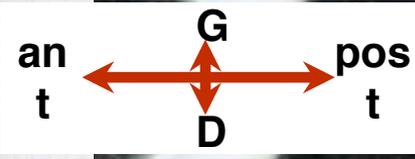


© C. Escuyer

Dissection de Valentine



Dissection de Valentine



intestin  
pancréas et  
mésentères

adipeux  
estomac

lobes de foie

vésicule biliaire

pneumostome

cœur

vessie gazeuse

orifice ano-uro-  
général

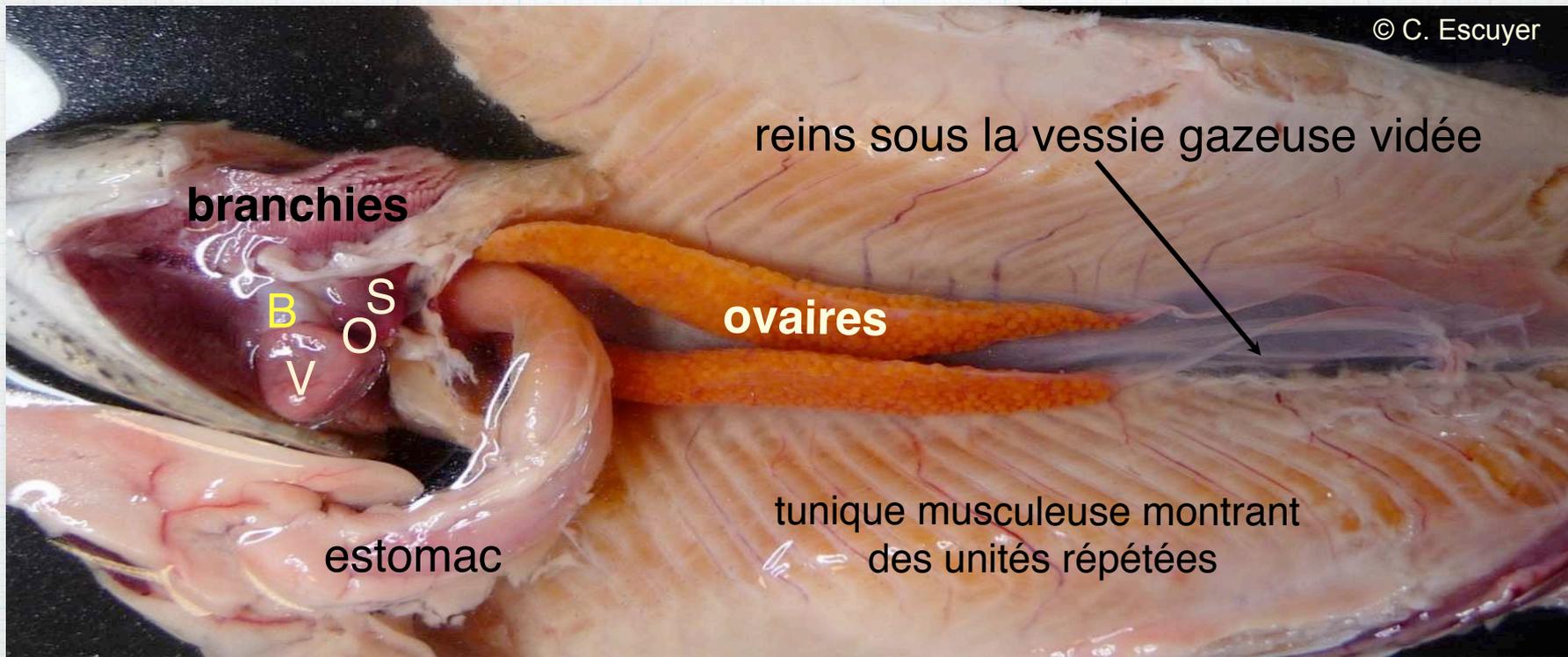
gonades enlevées

# **Appareil reproducteur**

# Dissection de la truite

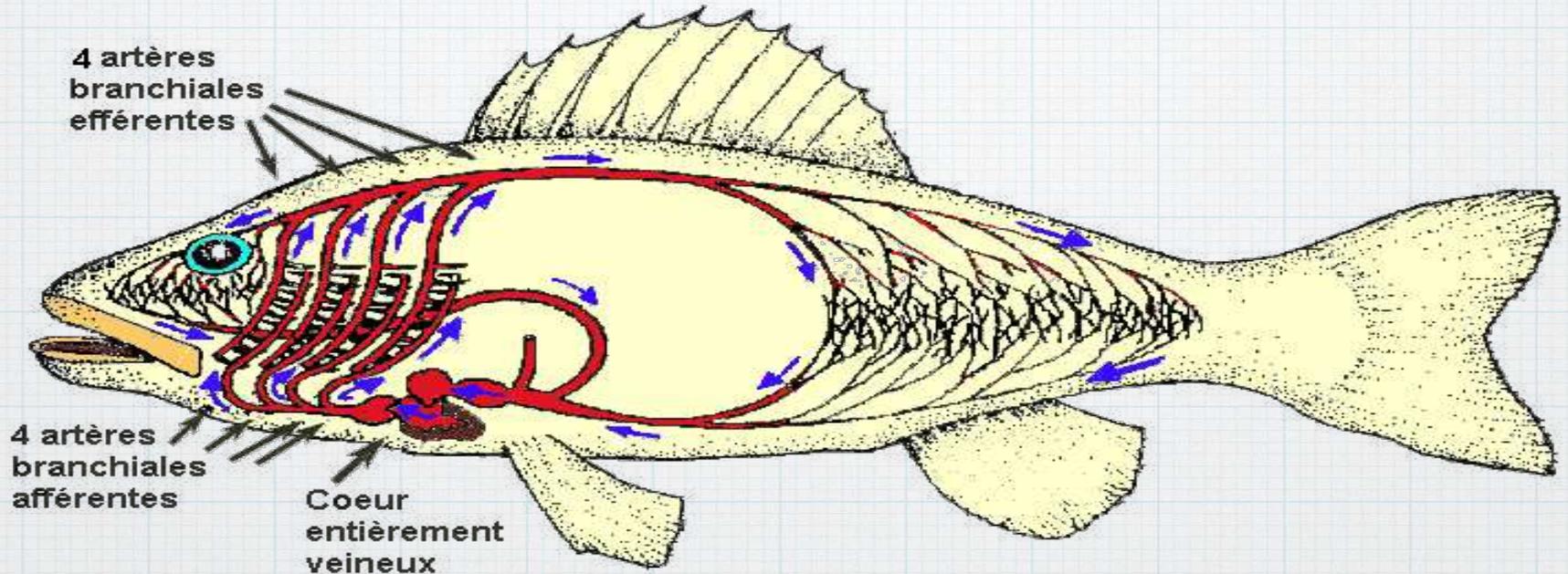


# Dissection de la truite



cœur : S sinus, O oreillette, V ventricule, B bulbe

# Appareil cardiovasculaire

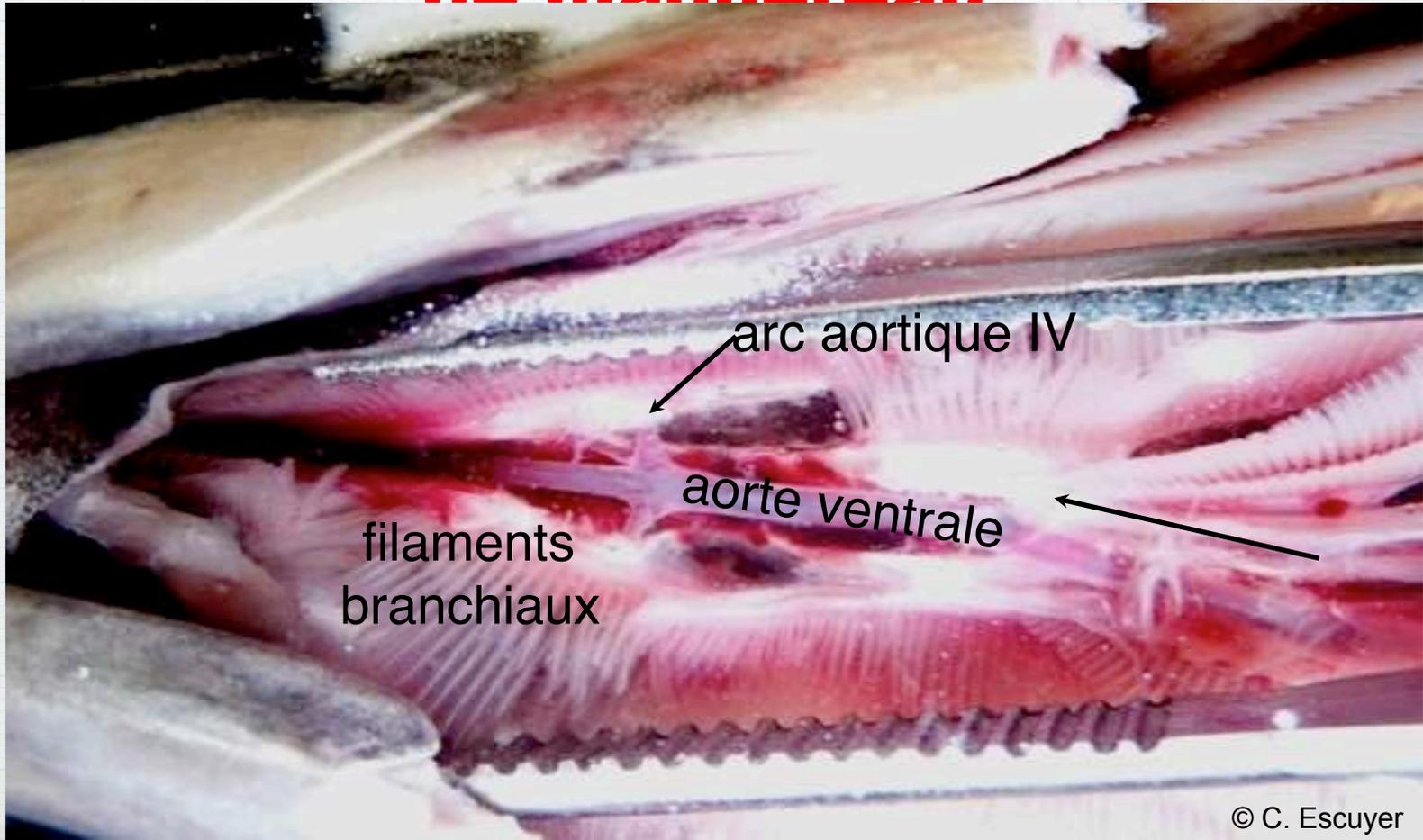




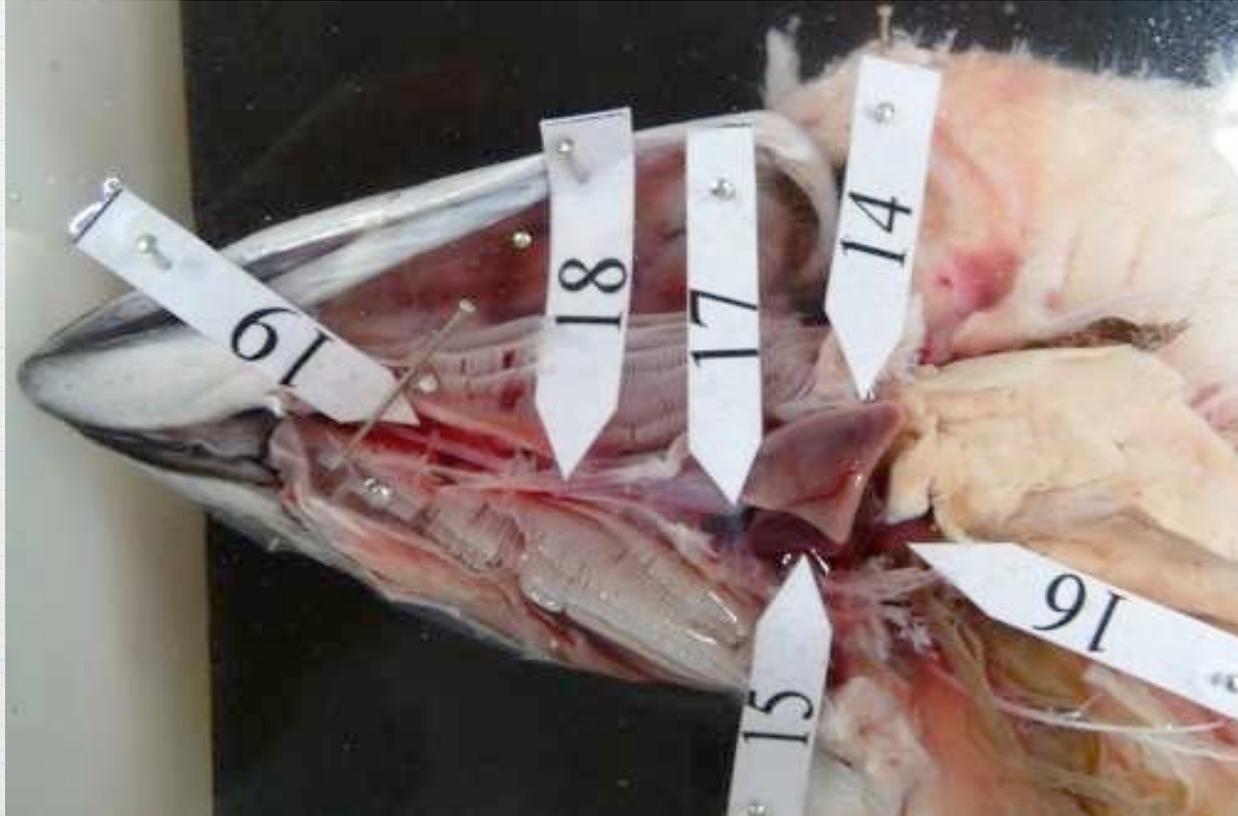
# Dissection de la région coeur branchies de maquereau



# Dissection de la région coeur branchies de maquereau



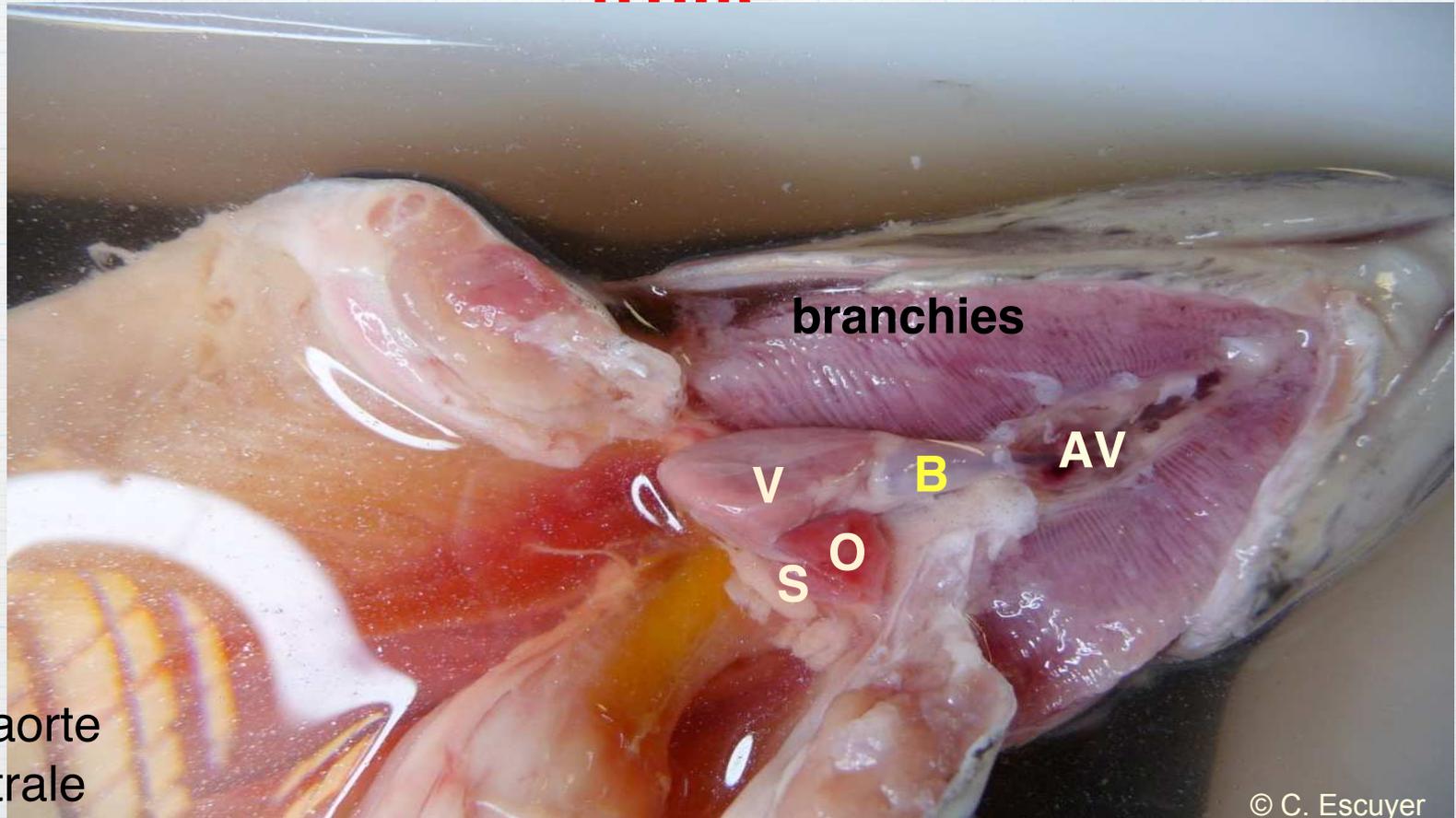
# Présentation de dissection de la région coeur branchies de maquereau



# Dissection de la région cardio-branchiale de truite



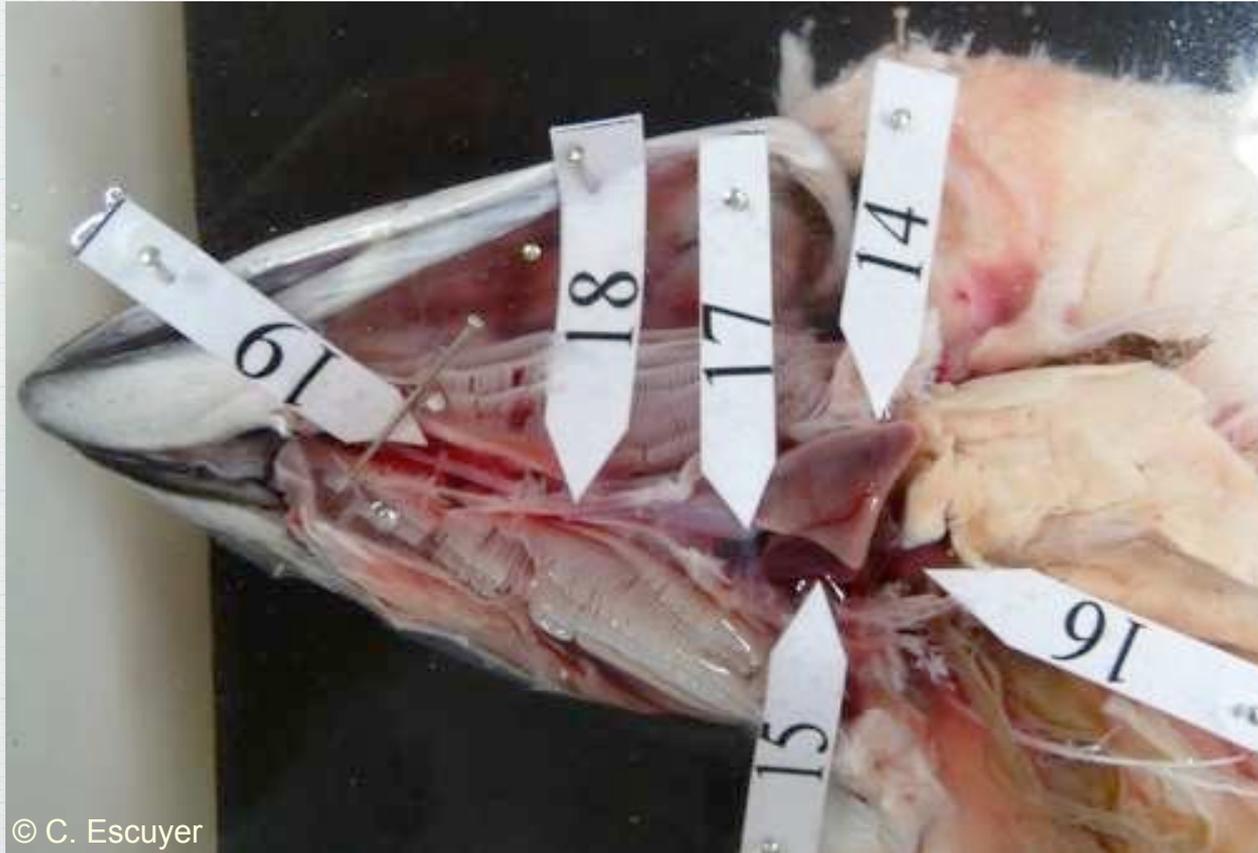
# Dissection de la région cardio-branchiale de truite



AV : aorte  
ventrale

cœur : S sinus, O oreillette, V ventricule, B bulbe artériel

# Présentation de dissection de la région coeur branchies de maquereau



## Cœur

16 : sinus

15 : oreillette

14 : ventricule

17 : bulbe artériel

18 : aorte ventrale

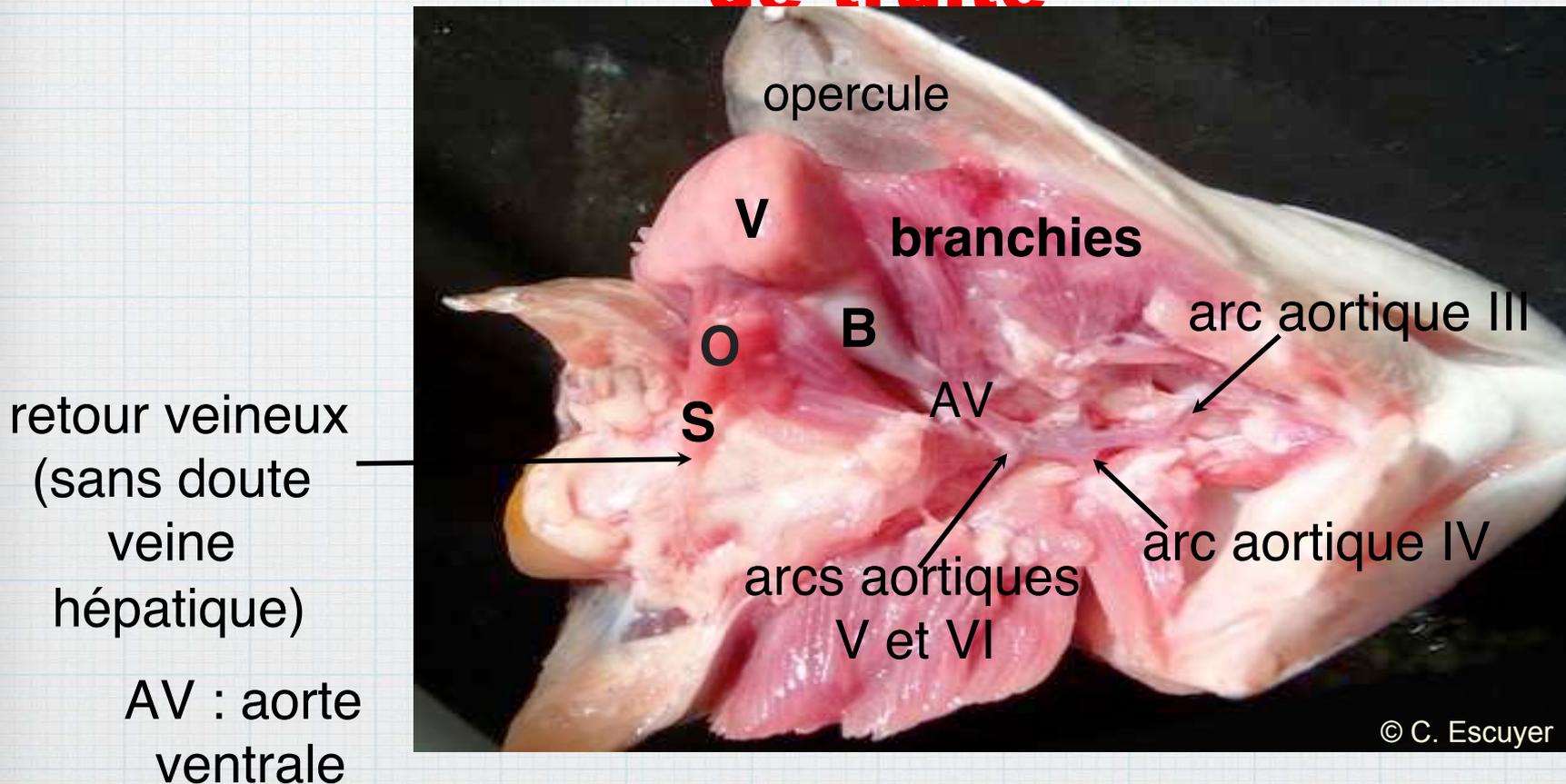
19 : arc aortique

IV  
Il manque  
une étiquette  
pour indiquer  
les branchies

# Dissection de la région coeur branchies de truite



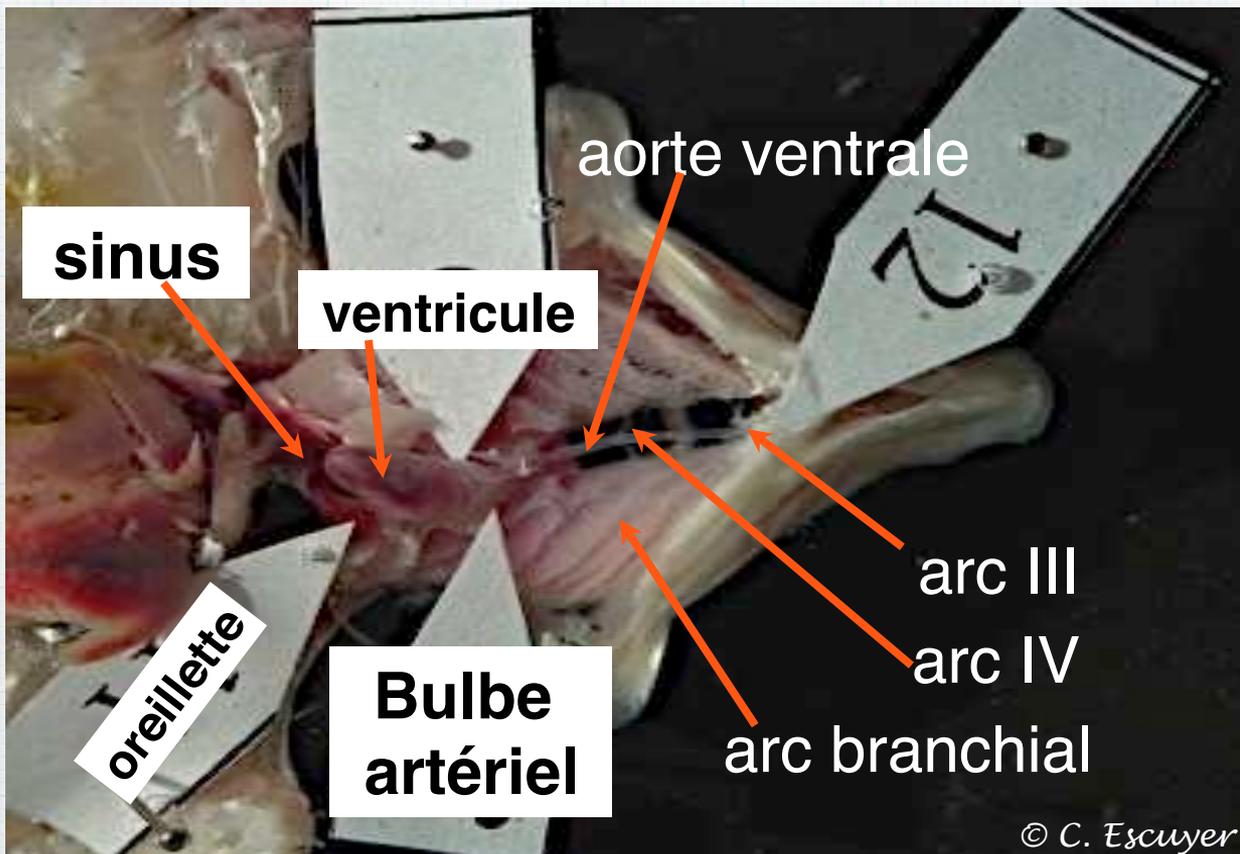
# Dissection de la région coeur branchies de truite



cœur : S sinus, O oreillette, V ventricule, B bulbe artériel

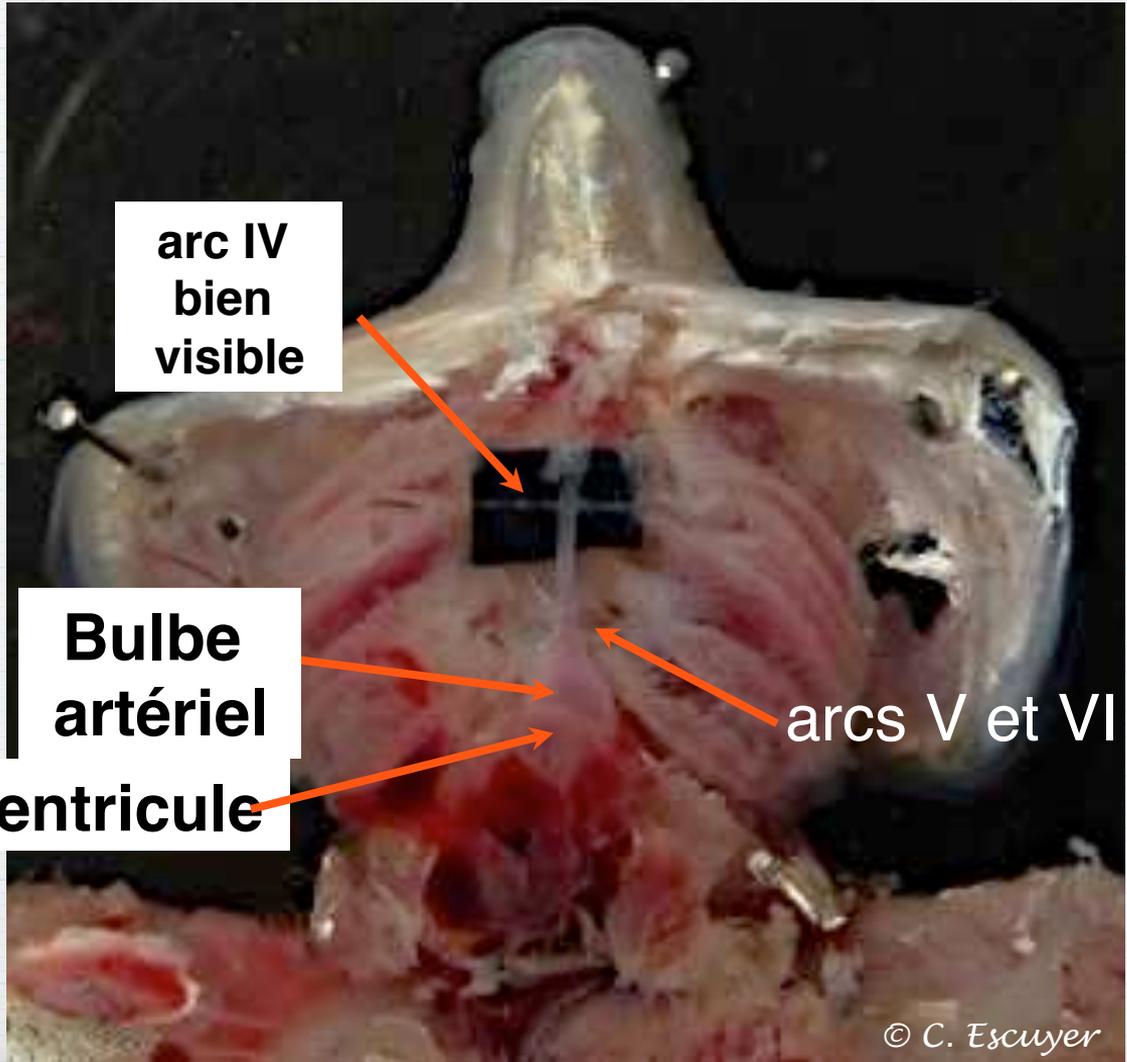


© C. Escuyer





© C. Escuyer



**arc IV  
bien  
visible**

**Bulbe  
artériel**

**ventricule**

**arcs V et VI**

# Appareil respiratoire



Branchie isolée de maquereau (d'après Segarra)