



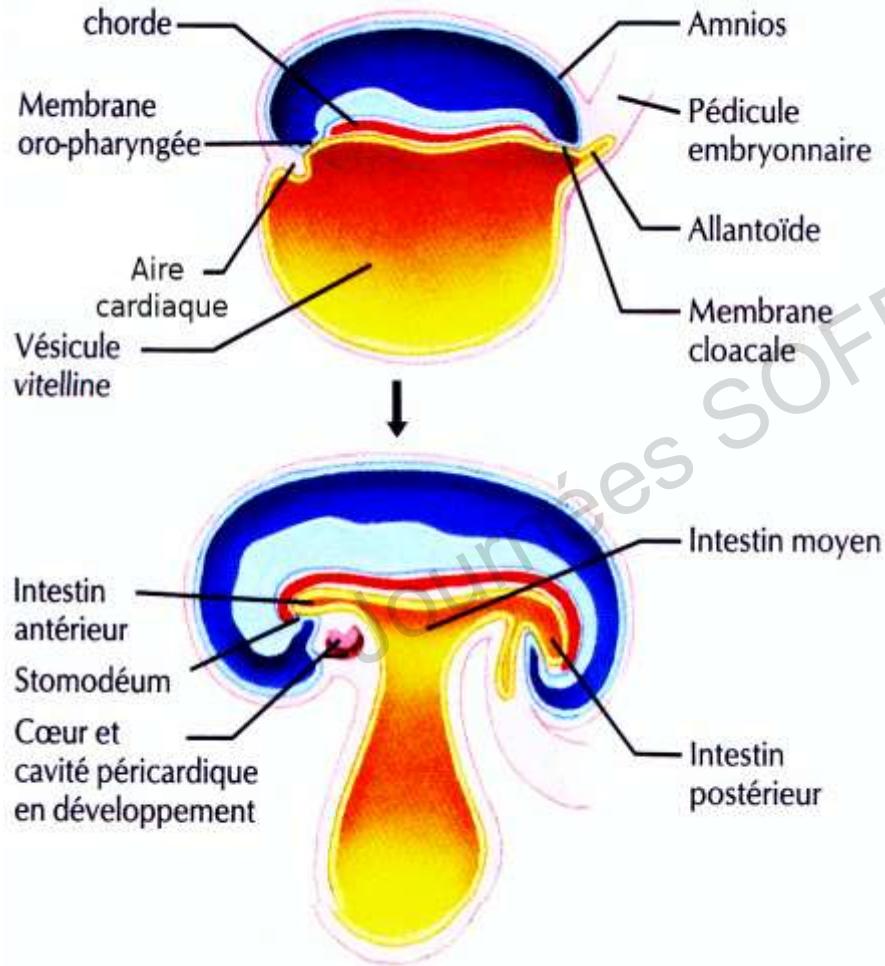
MISE EN PLACE DU TRACTUS DIGESTIF

Fabien GUIMIOT

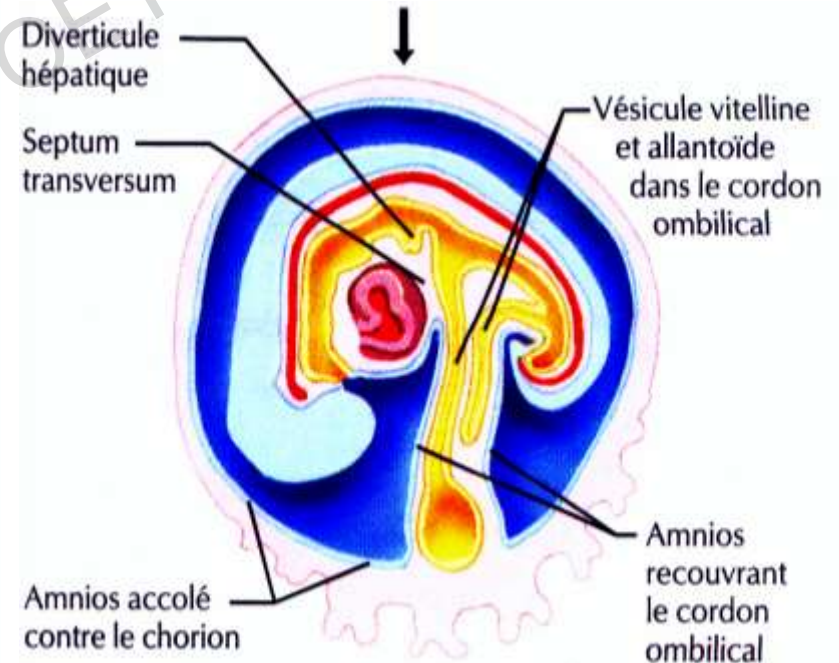
Département de Génétique
UF de Fœtopathologie
CHU Robert Debré - PARIS

Embryologie de l'intestin

3^e semaine

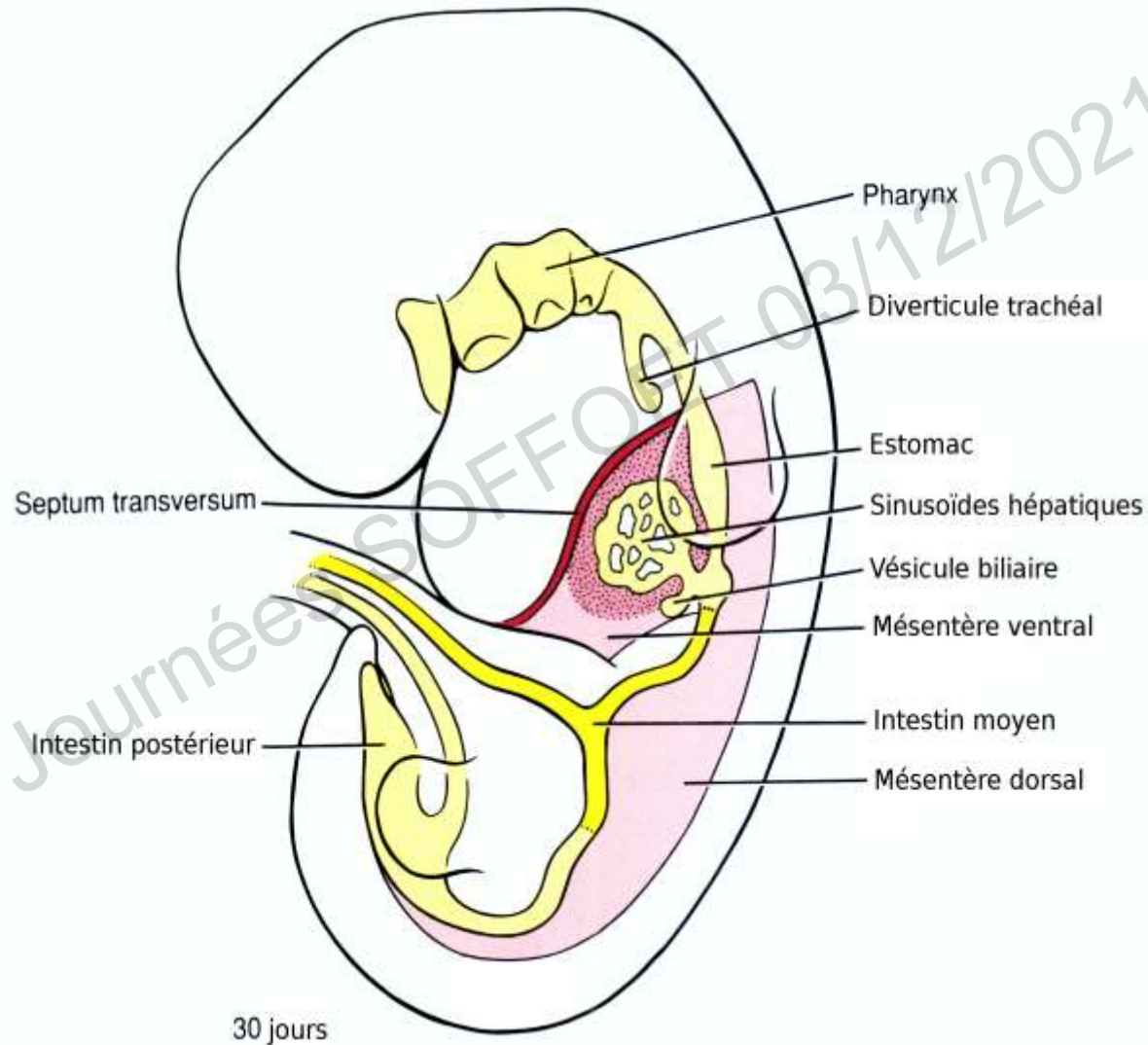


4^e semaine

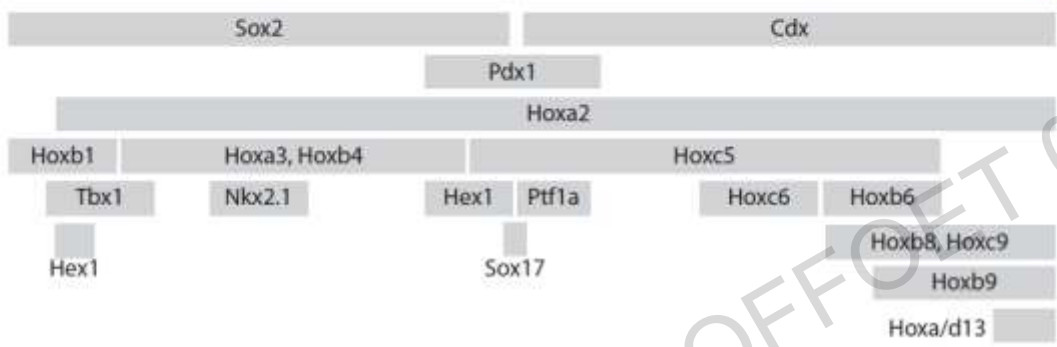
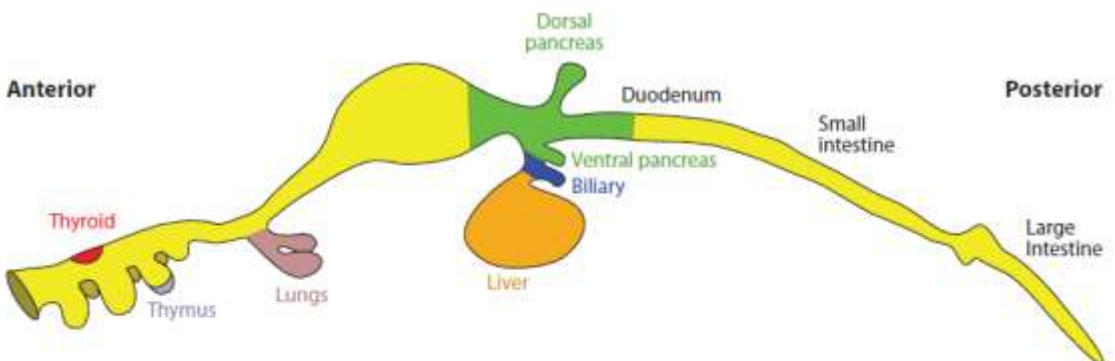


(d'après Larry R. Cochard, 2003)

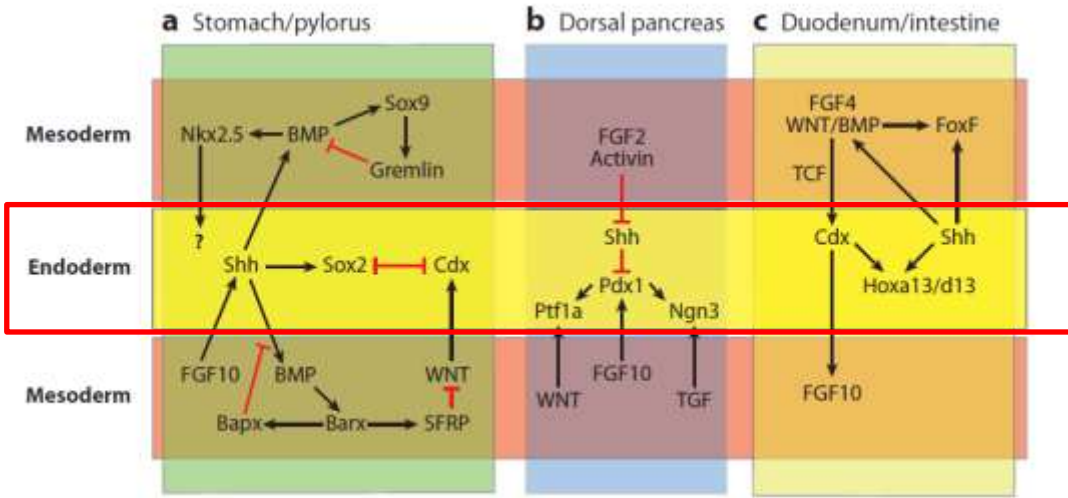
L'embryon à 30 j



Signaux moléculaires impliqués dans le développement de l'intestin primitif

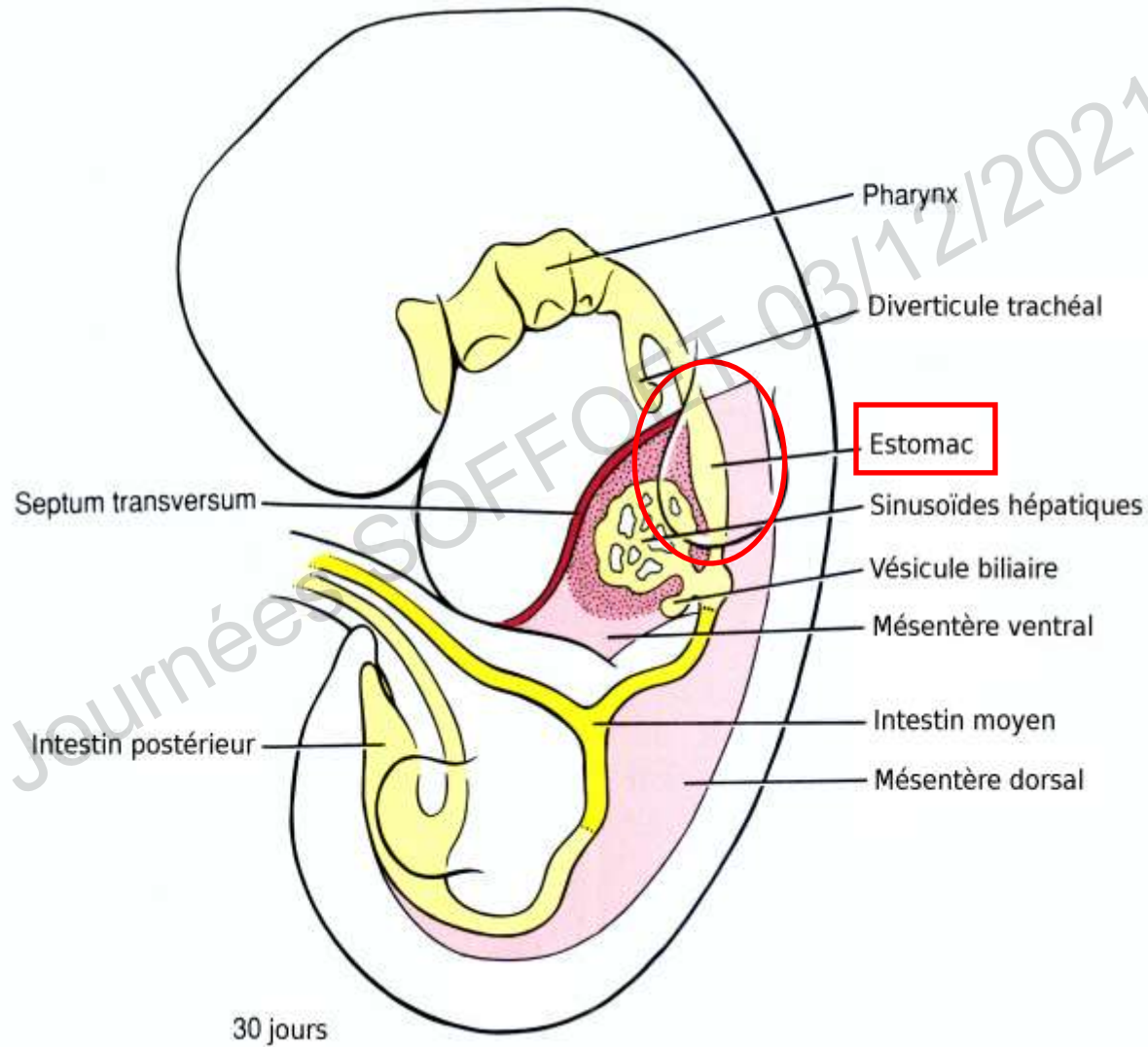


Journées SOFFOJET 03/12/2021

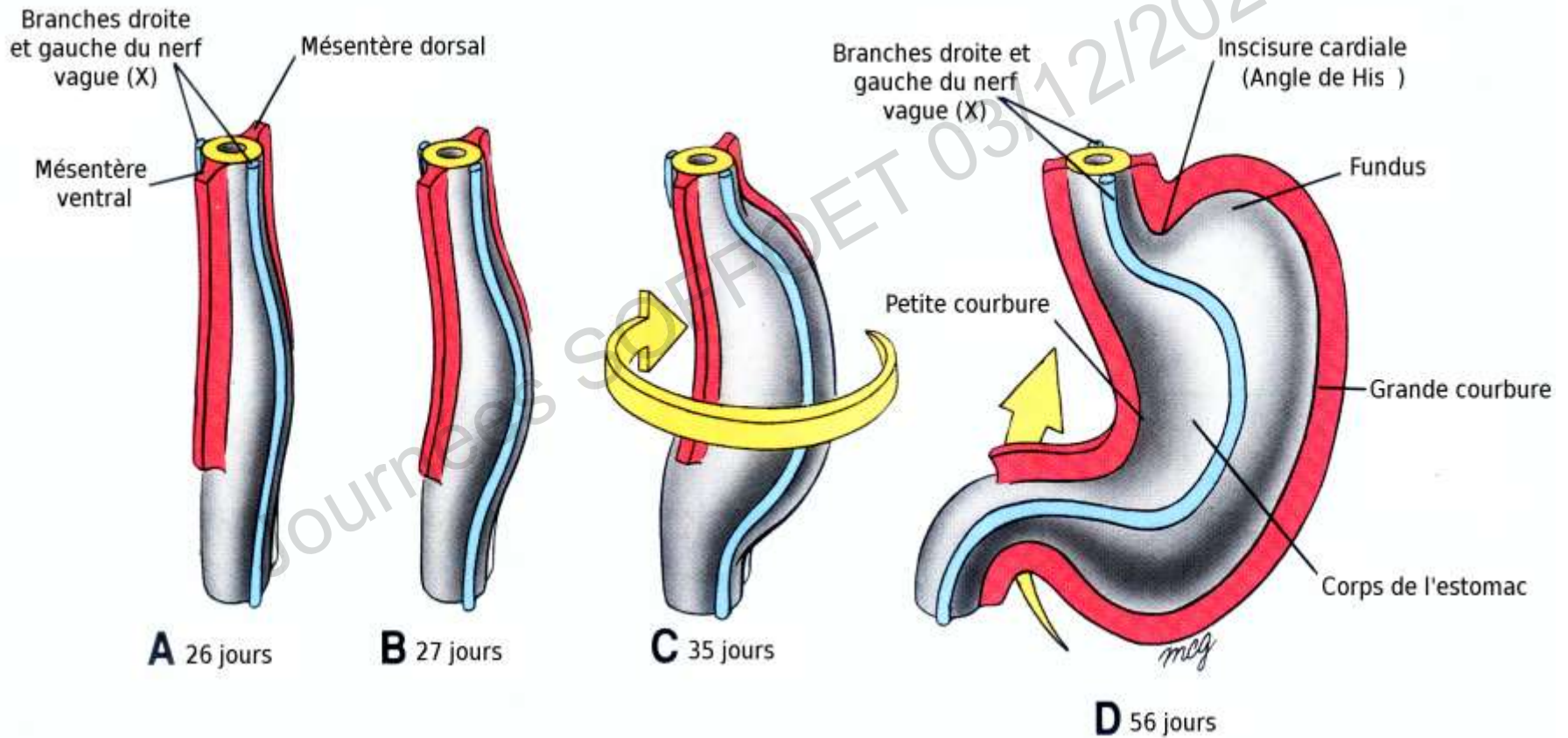


(Zorn and Wells, 2009)

L'embryon à 30 j

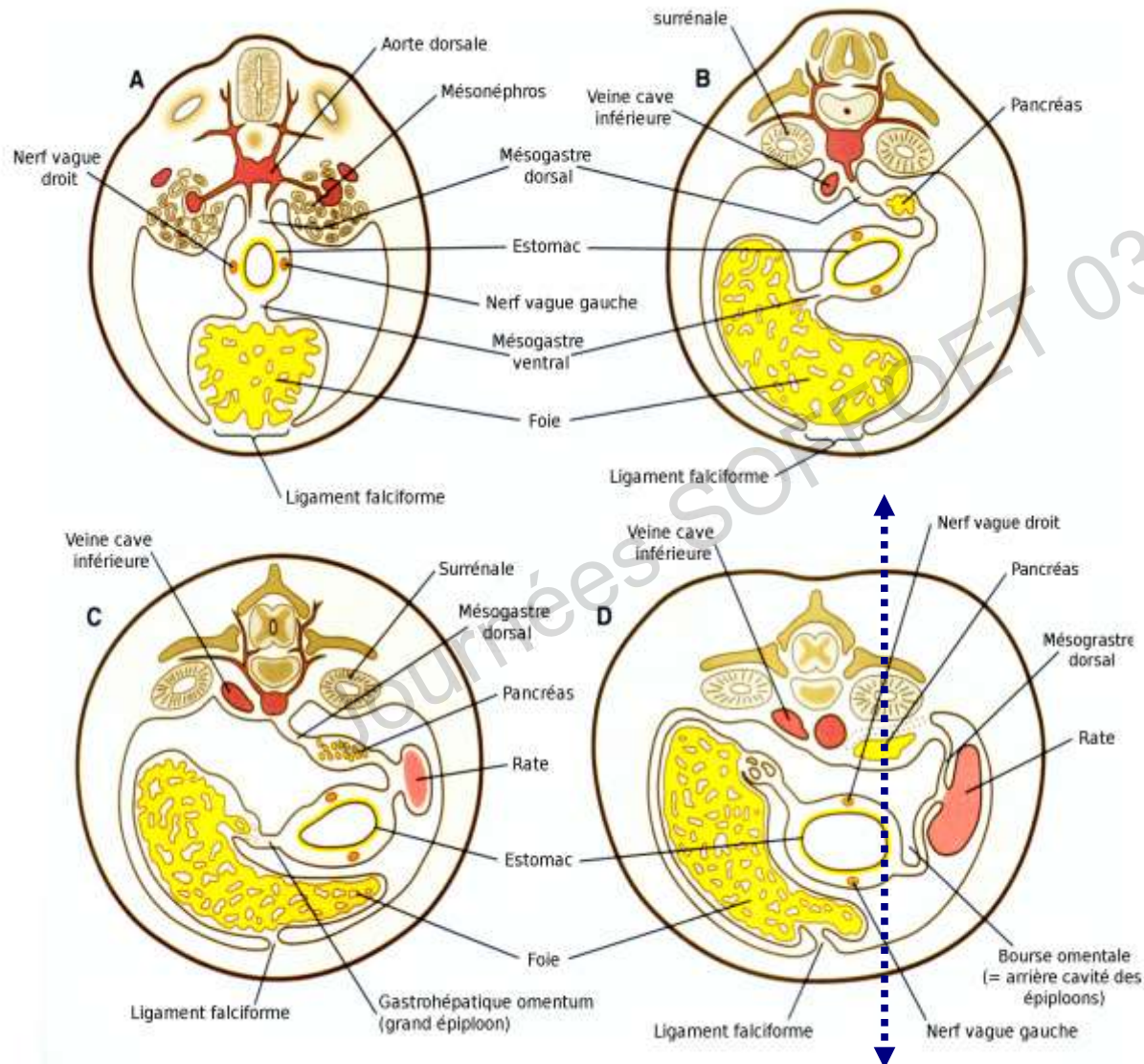


Mise en place de l'estomac

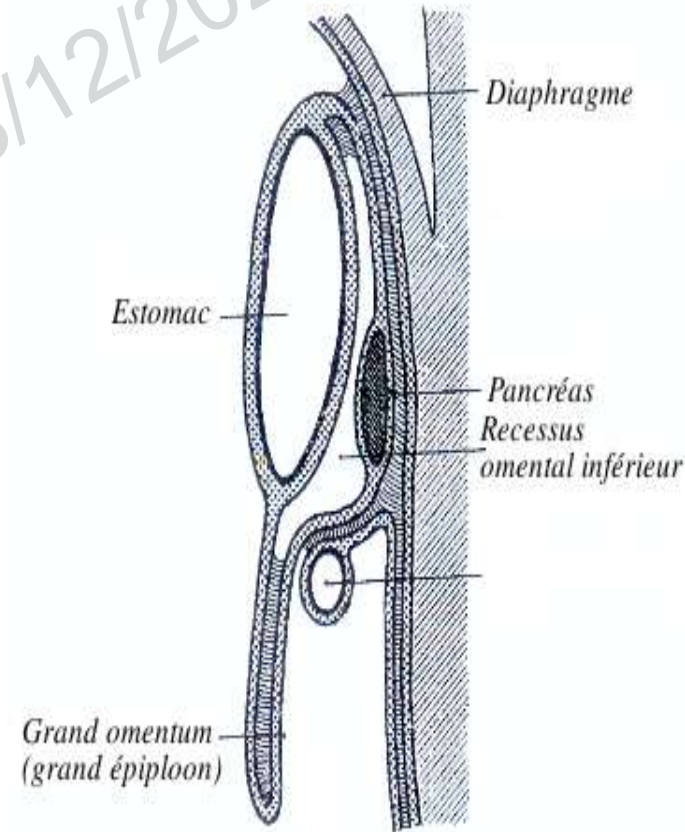


(d'après Williams J. Larsen, 2001)

Fusion des méso (gastre et duodénum): arrière cavité des épiploons

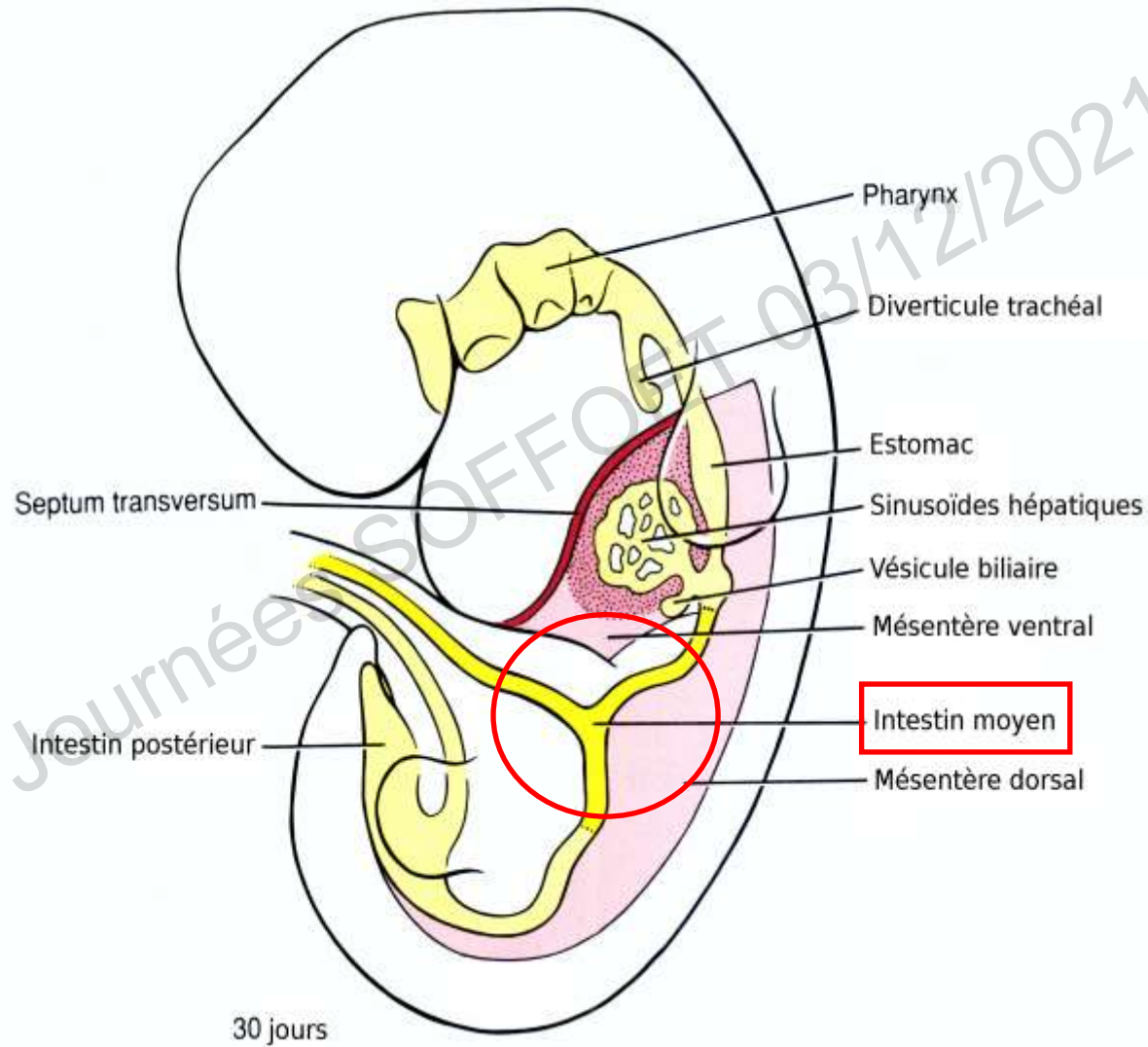


(d'après H. Rouvière et V. Delmas, 2002)



(d'après Bruce M. Carlson, 2004)

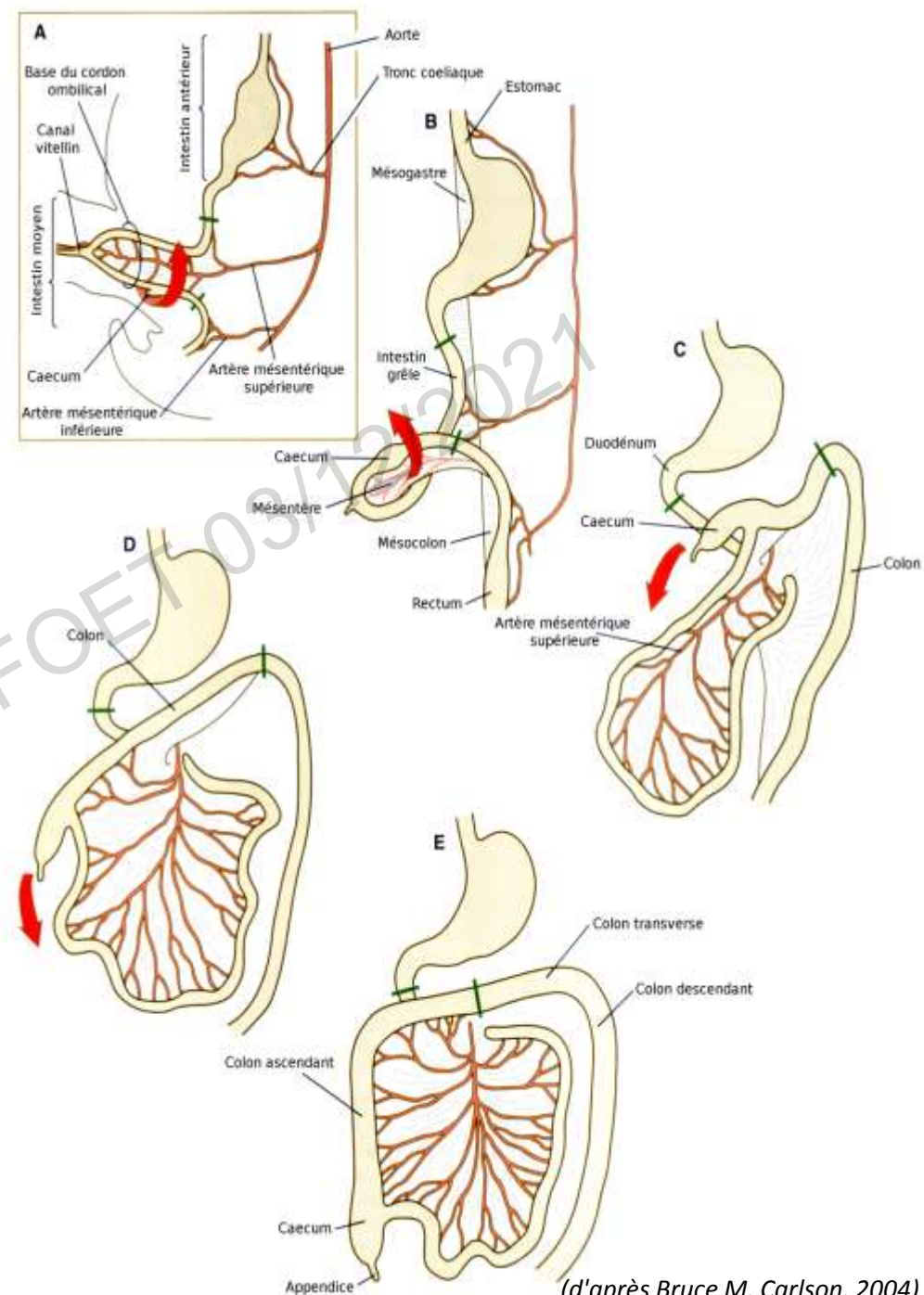
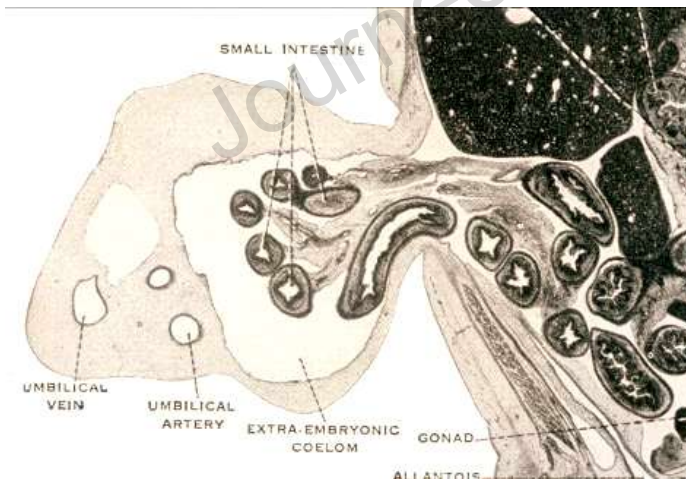
L'embryon à 30 j



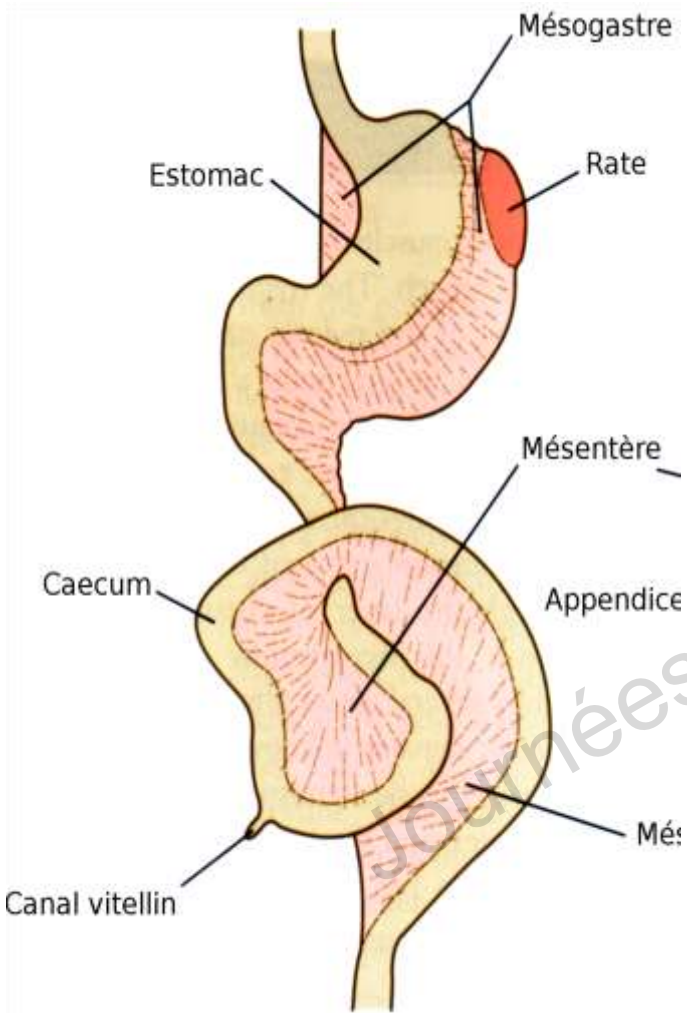
Mise en place de l'intestin grêle et du colon

6^e – 10^e semaines

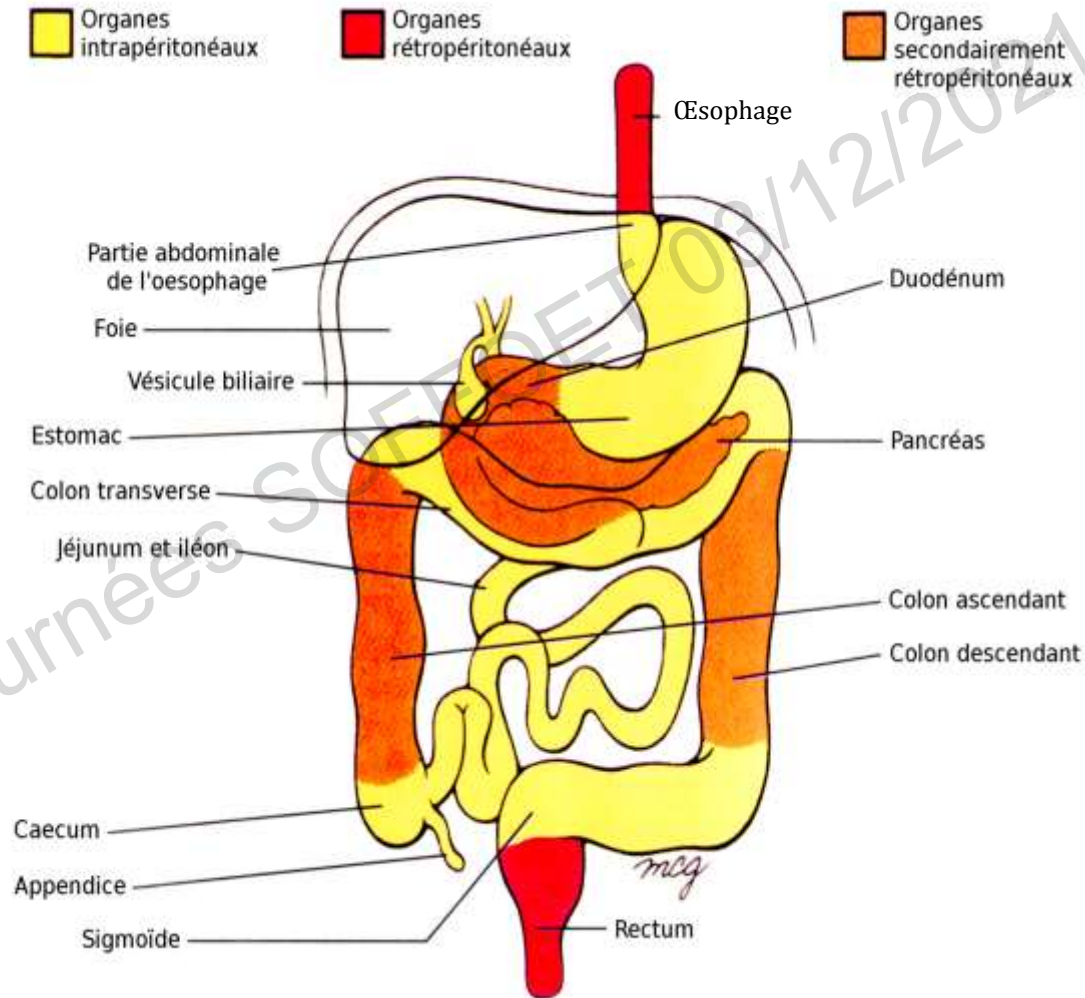
- Rotation intestin grêle totale de 270° dans le sens antihoraire
- Vascolarisation par artère mésentérique supérieure



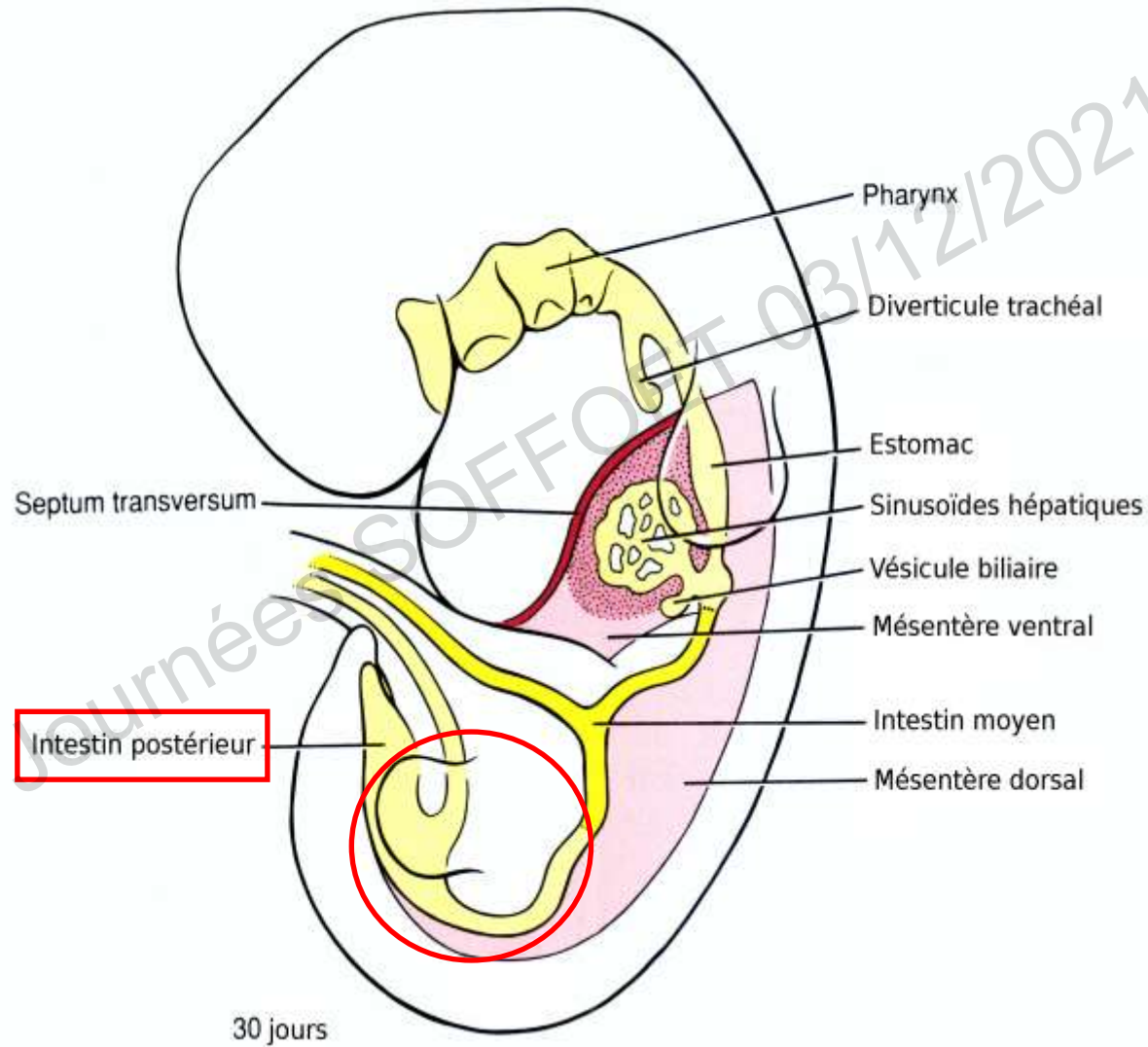
(d'après Bruce M. Carlson, 2004)



Organes intrapéritonéaux et rétropéritonéaux (primaires et secondaires)

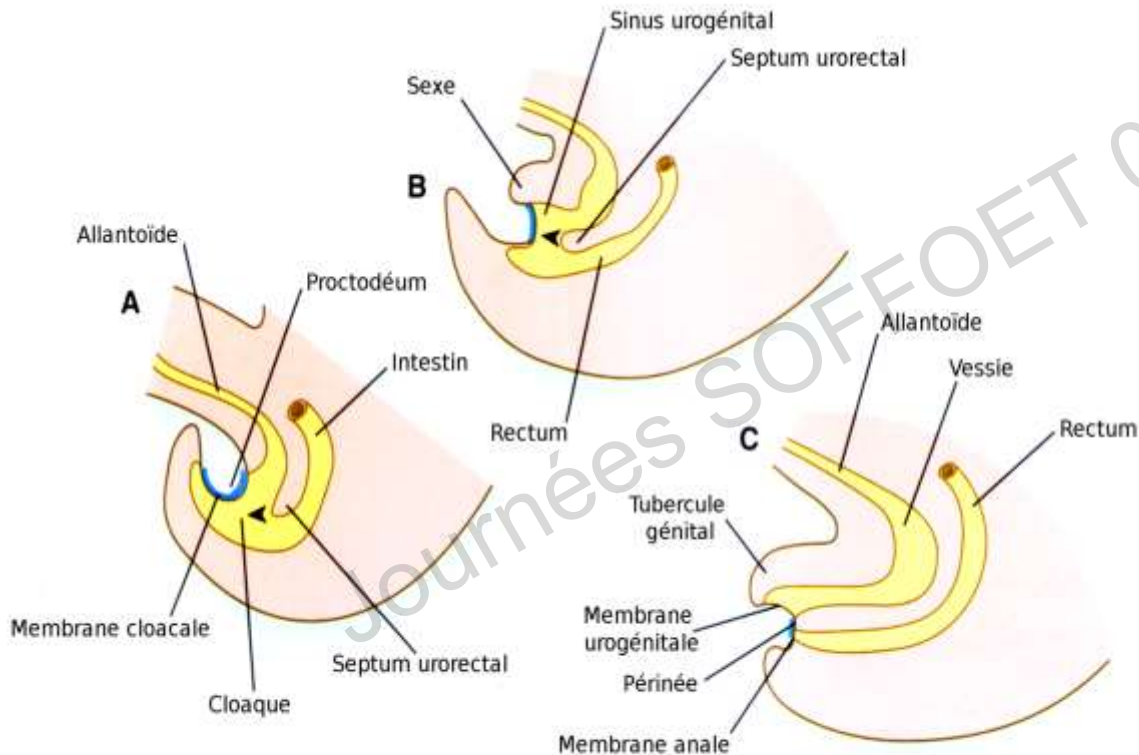


L'embryon à 30 j

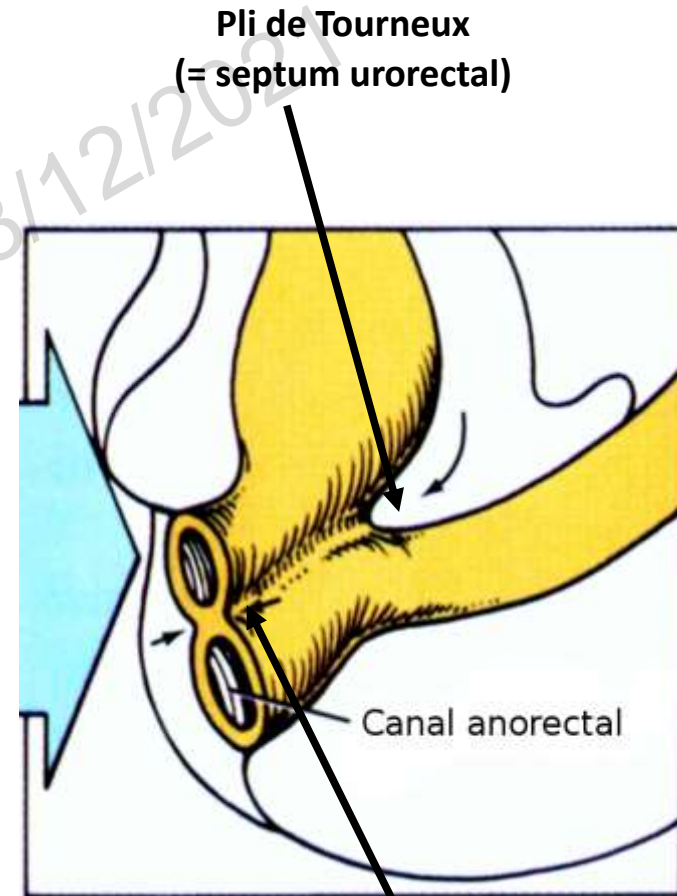


Cloisonnement du cloaque

5^e semaine



(d'après Bruce M. Carlson, 2004)



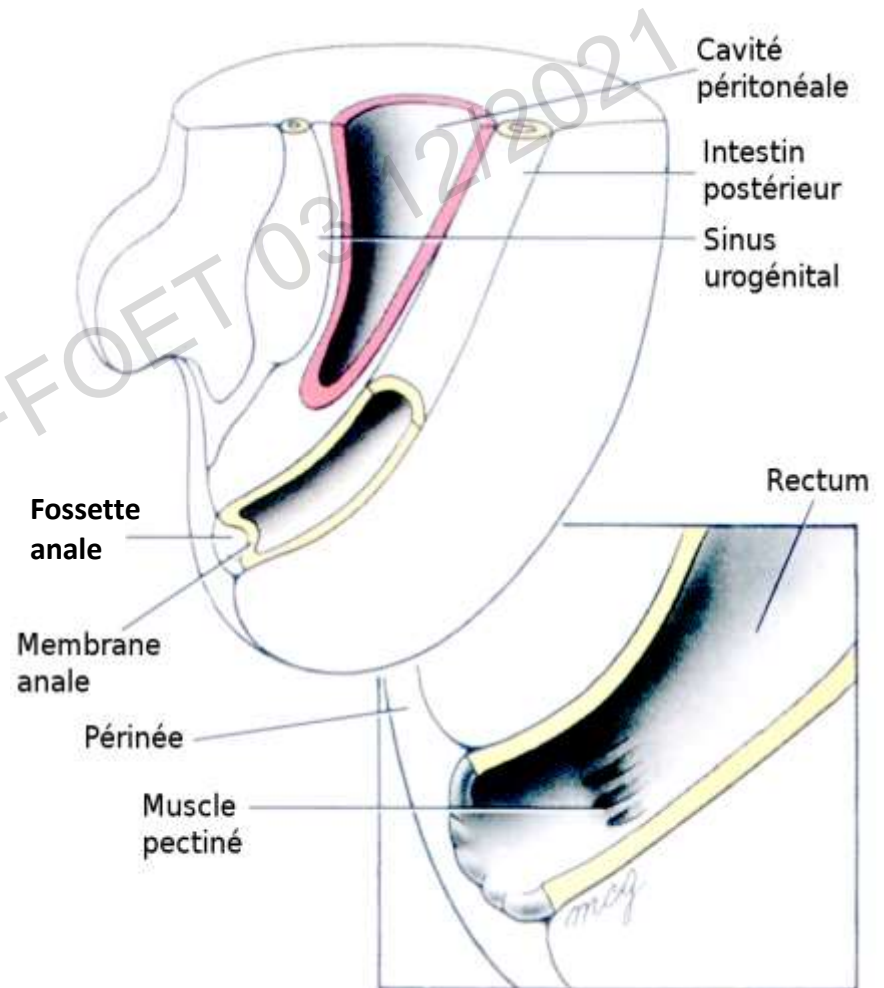
(d'après Williams J. Larsen, 2001)

Le canal anorectal

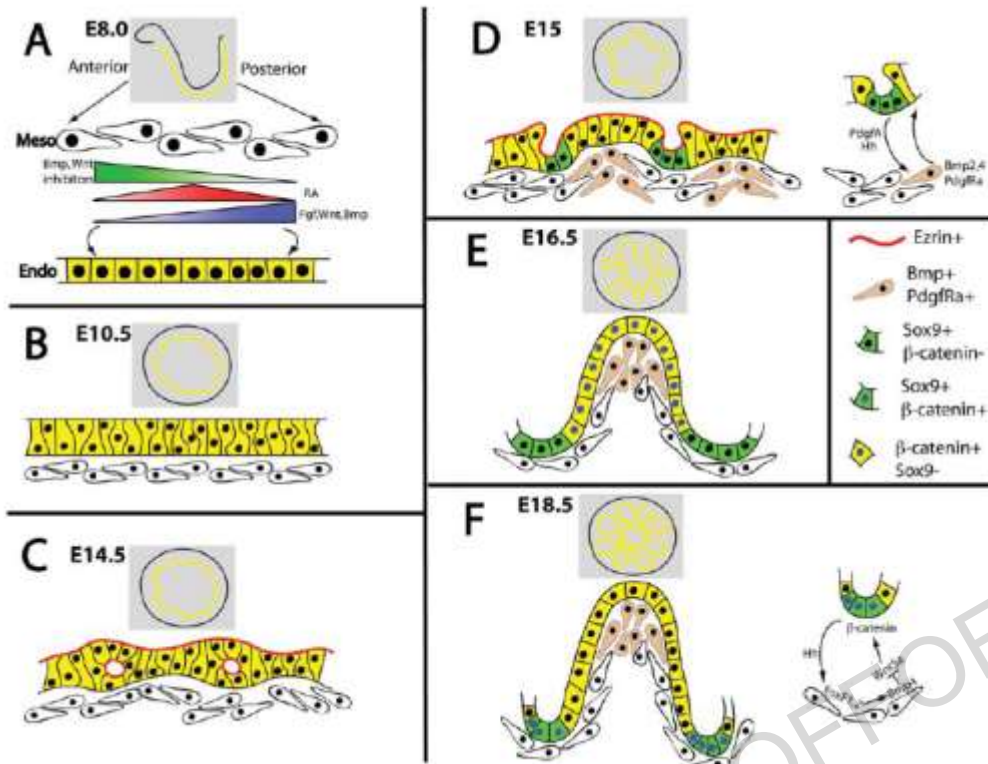
5^e – 8^e semaines

Formation du canal anorectal :

- *Mise en contact ectoblaste-entoblaste*
- *Disparition de la membrane anale (8^{ème} semaine)*
- *Colonisation de la paroi rectale par cellules musculaires issues des somites sacrés (muscles pectinés)*
- *Marge anale (anus) = origine ectoblastique*



(d'après Williams J. Larsen, 2001)

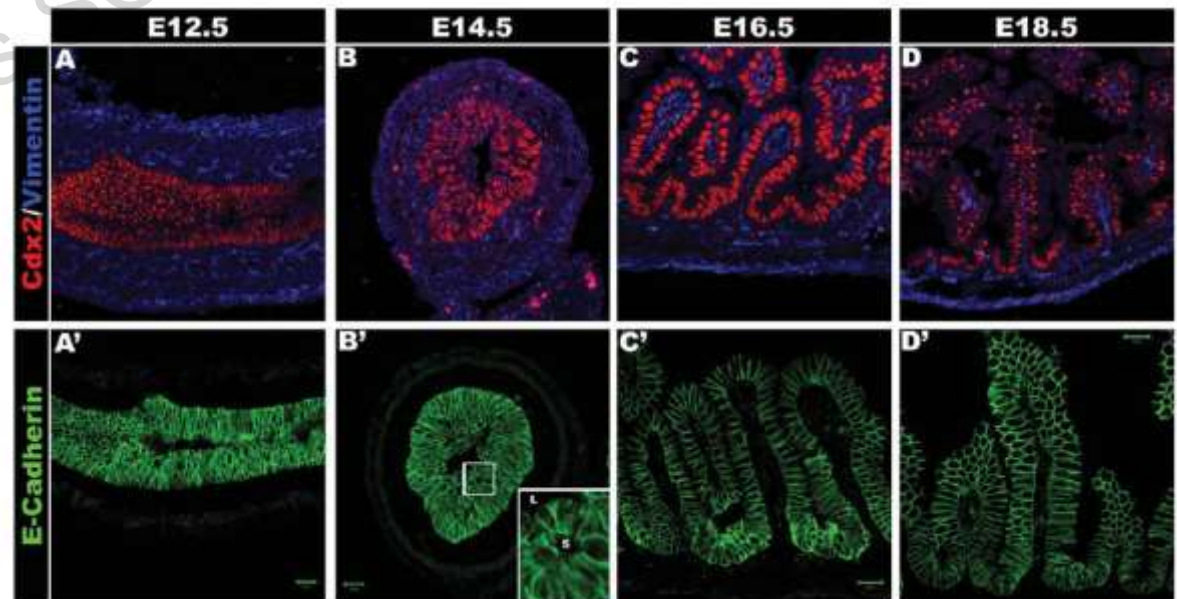


Formation des villosités intestinales

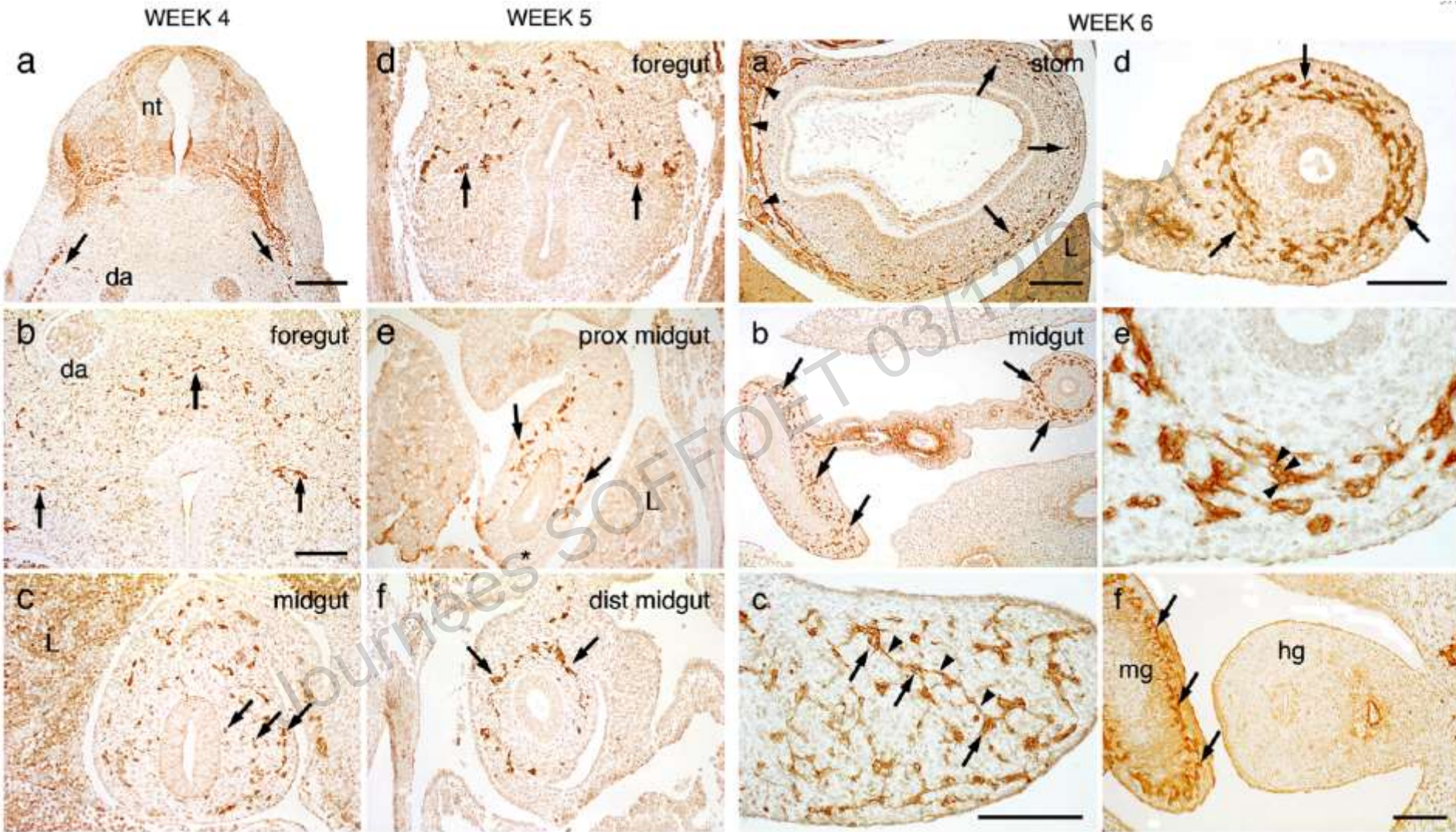
1. Passage d'un épithélium simple à une épithélium pluristratifié
2. Obstruction de la lumière du tube digestif
3. lumières secondaires apparaissent et rejoignent (« s'ouvrent ») la lumière principale

4. Prolifération et croissance du mésenchyme entre = formation des villosités intestinales

(Spence et al., 2011)



Mise en place du système entérique

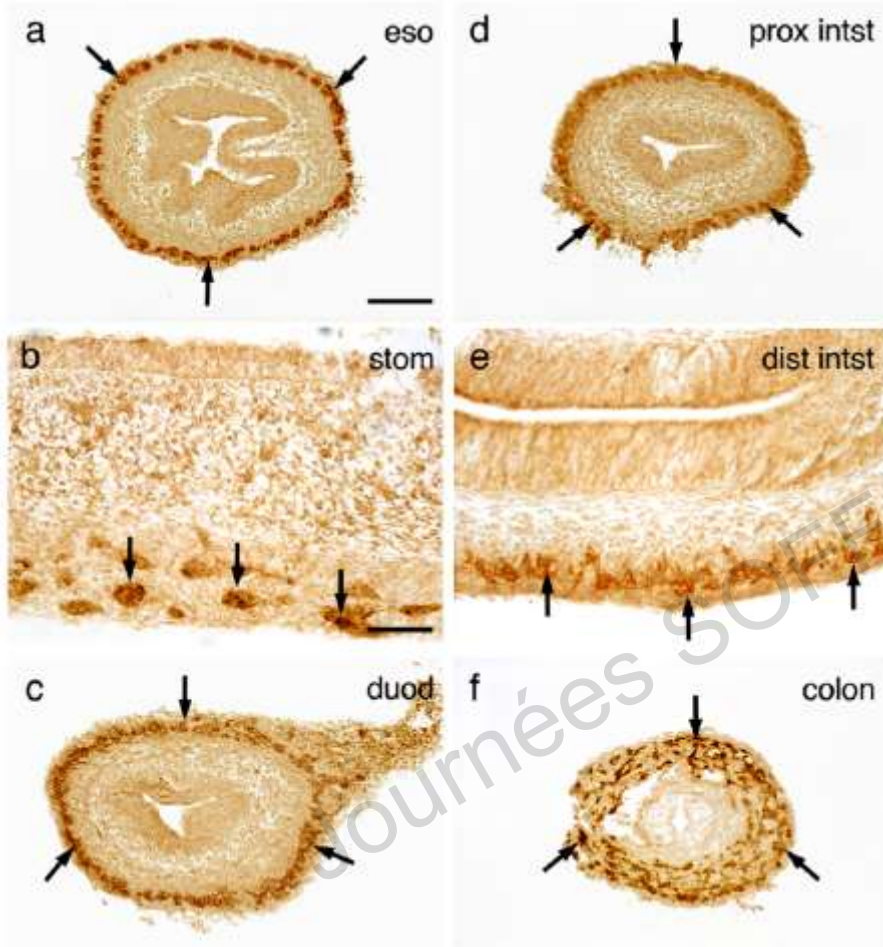


(Wallace and Burns, 2005)

1. Migration NCC en foyer autour de l'intestin primitif
2. Gradient crânio-caudale
3. Intestin postérieur dépourvu de NCC

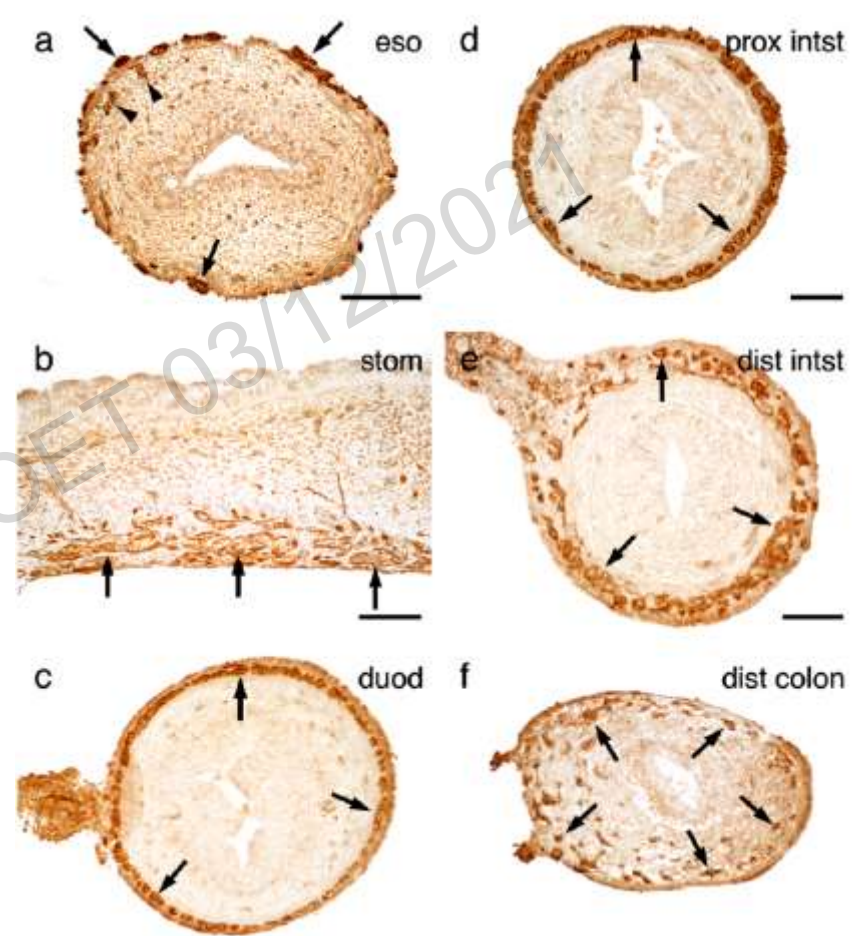
Mise en place du système entérique

WEEK 7



373

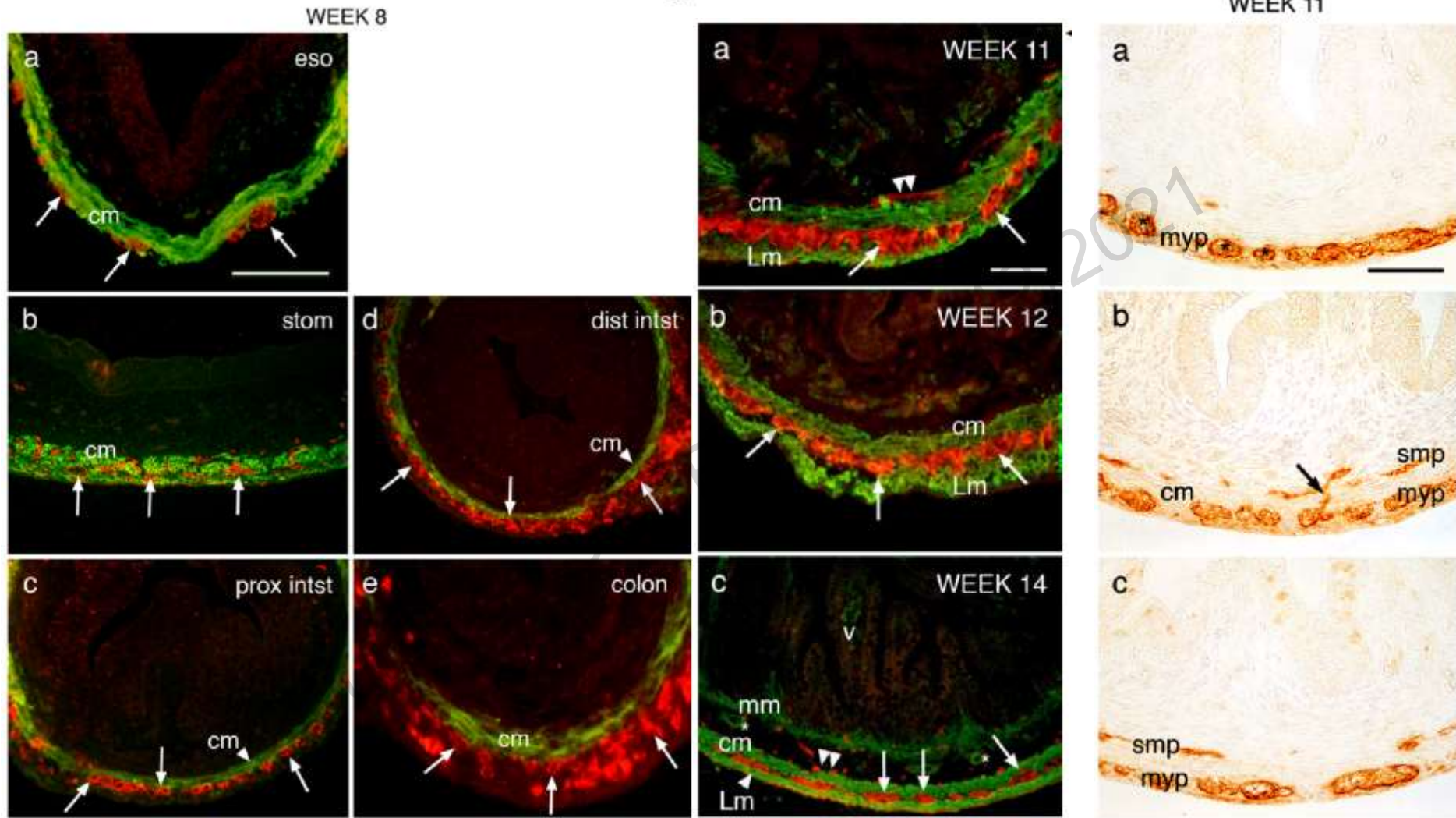
WEEK 8



(Wallace and Burns, 2005)

NCC se localise en périphérie de la paroi intestinale à l'extérieure de la couche musculaire circulaire

Muscularisation de la paroi intestinale

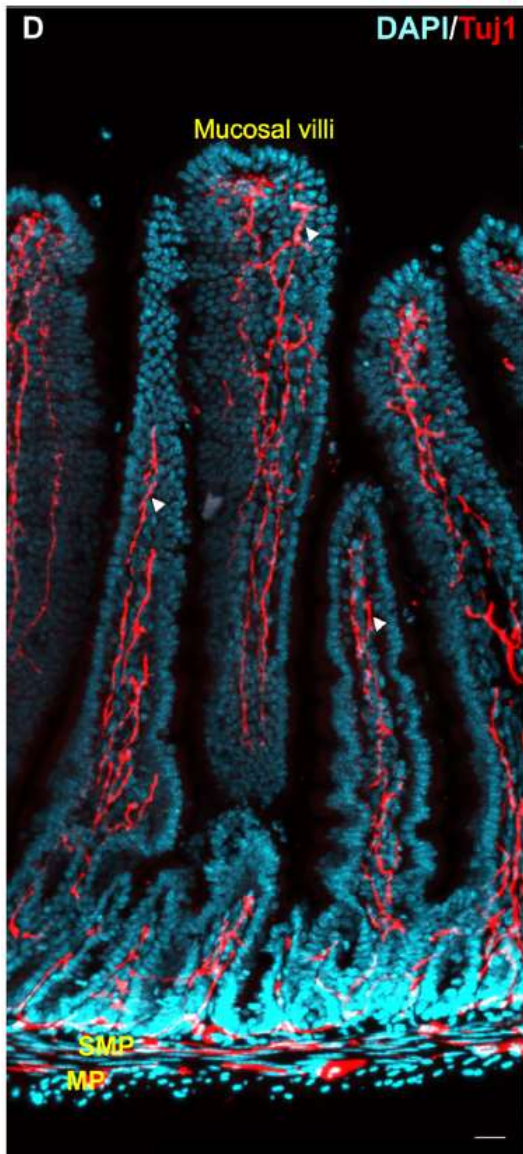


(Wallace and Burns, 2005)

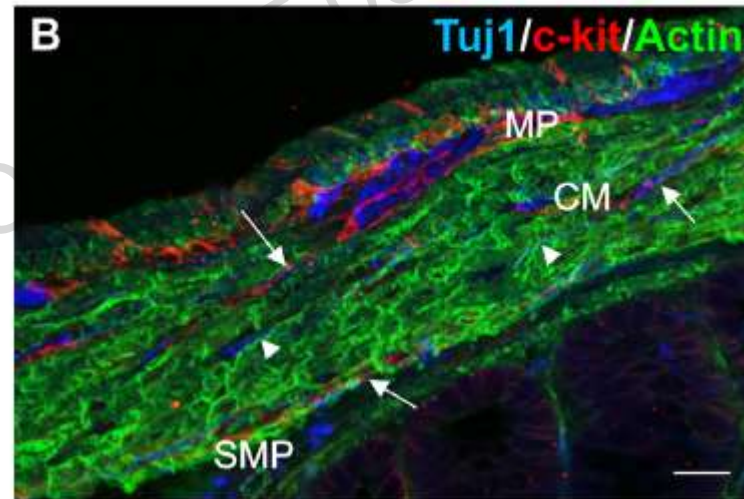
1. Couche musculaire circulaire apparaît en 1^{er}
2. Les 2 couches musculaires (circulaire et longitudinales sont visibles dès 11 SD

3. Péristaltisme fonctionnel à 14 SD

Relation entre les NCC et prolongements axonaux muqueux et sous-muqueux



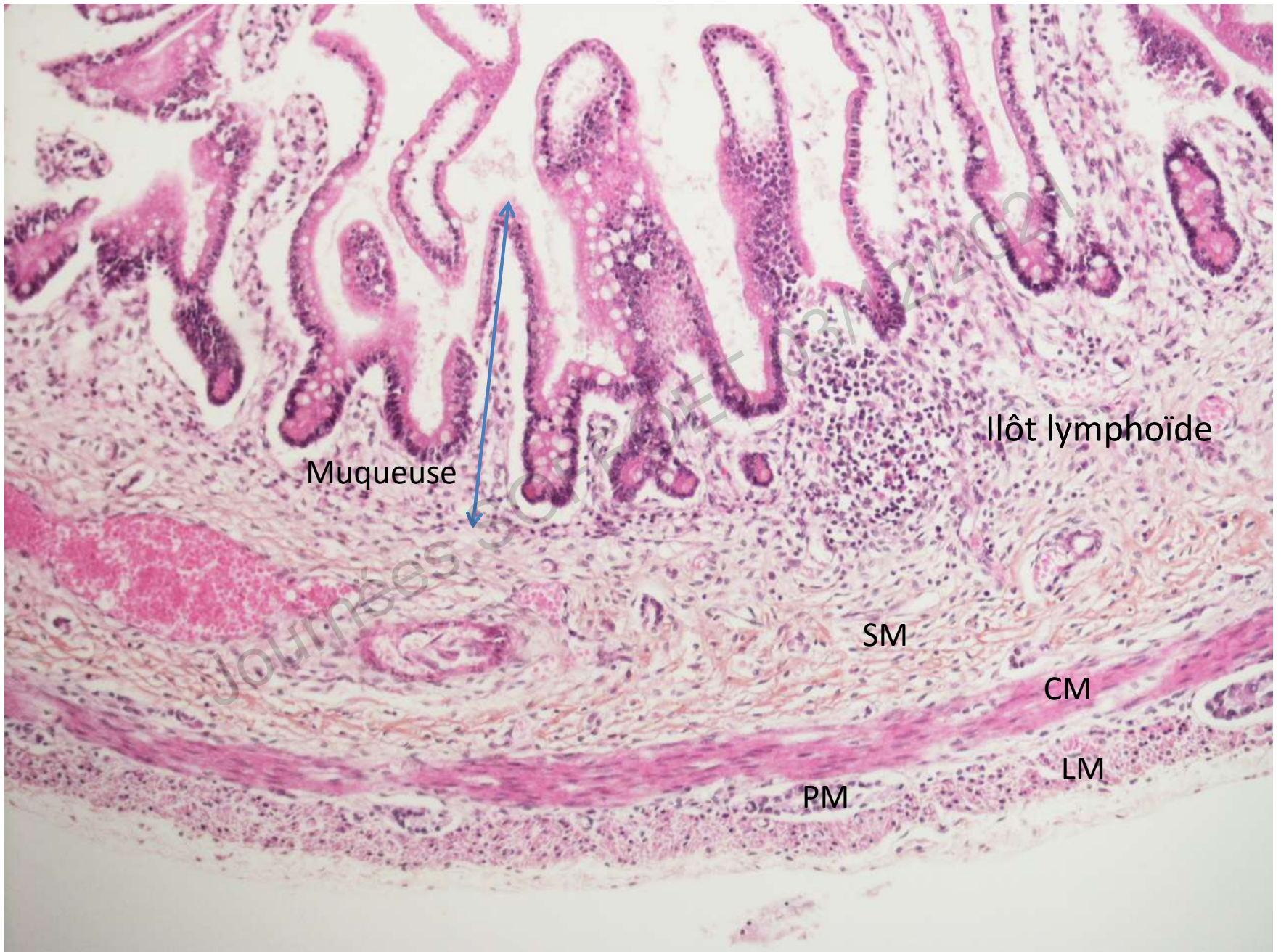
- Permet d'interagir avec les fonctions de motilité intestinale mais également d'absorption et de sécrétion intestinales



- En rouge, cellule de Cajal interagissent avec les NCC des plexus myentériques

(Hao et al., 2016)

Histologie du tube digestif



Histologie du tube digestif

