

# Dioxygène et nutriments alimentent l'organisme en énergie





- **1 - Dans les organes, nutriments et oxygène libèrent de l'énergie**

- **1 - Dans les organes, nutriments et oxygène libèrent de l'énergie**
- *Exp: chauffons de l'eau...*

- **1 - Dans les organes, nutriments et oxygène libèrent de l'énergie**
- *Exp: chauffons de l'eau...*
- Tout notre organisme produit de la chaleur, il doit donc **transformer de l'énergie.**

- **1 - Dans les organes, nutriments et oxygène libèrent de l'énergie**
- *Exp: chauffons de l'eau...*
- Tout notre organisme produit de la chaleur, il doit donc **transformer de l'énergie.**
- *SL: Origine de l'énergie musculaire*

- **1 - Dans les organes, nutriments et oxygène libèrent de l'énergie**
- *Exp: chauffons de l'eau...*
- Tout notre organisme produit de la chaleur, il doit donc **transformer de l'énergie.**
- *SL: Origine de l'énergie musculaire*
- Nutriments et dioxygène réagissent chimiquement pour libérer de l'énergie utilisée pour le fonctionnement des organes (et transférée **en partie** sous forme de chaleur).



- **2 - Le di-oxygène utilisé en permanence par les organes provient de l'air**

- **2 - Le di-oxygène utilisé en permanence par les organes provient de l'air**
- 21 - Les échanges gazeux entre le sang et l'air ont lieu dans les poumons

- **2 - Le di-oxygène utilisé en permanence par les organes provient de l'air**
- 21 - Les échanges gazeux entre le sang et l'air ont lieu dans les poumons

Les poumons sont situés dans la cage thoracique. Ils sont reliés à l'extérieur par des tuyaux rigides: les bronches et la trachée.

- **2 - Le di-oxygène utilisé en permanence par les organes provient de l'air**
- 21 - Les échanges gazeux entre le sang et l'air ont lieu dans les poumons

Les poumons sont situés dans la cage thoracique. Ils sont reliés à l'extérieur par des tuyaux rigides: les bronches et la trachée.

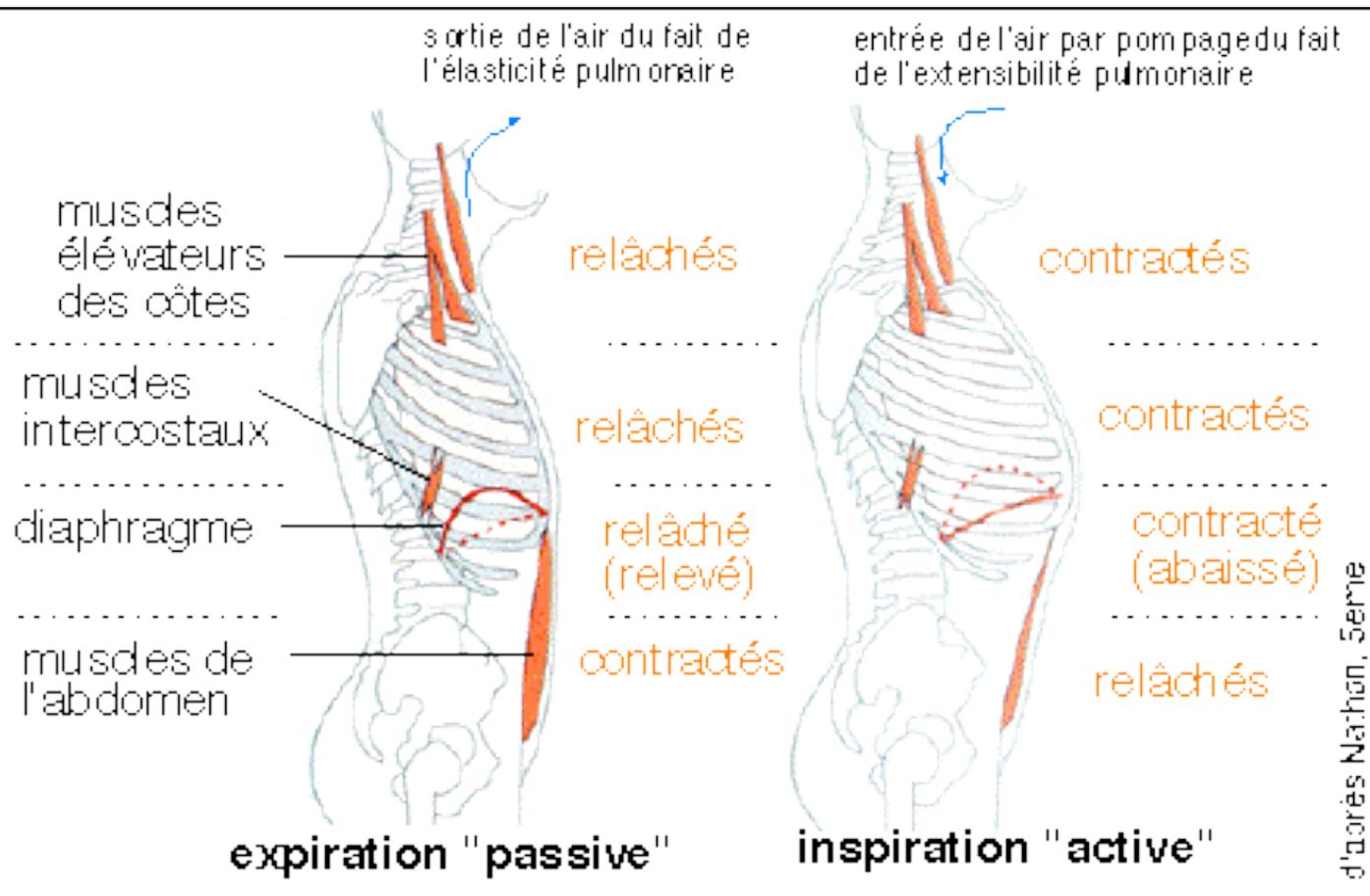




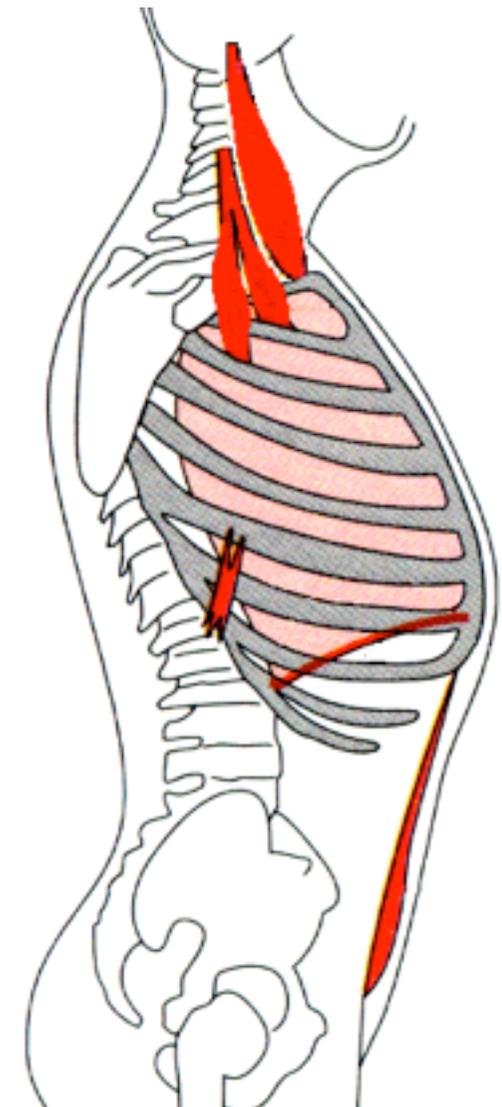
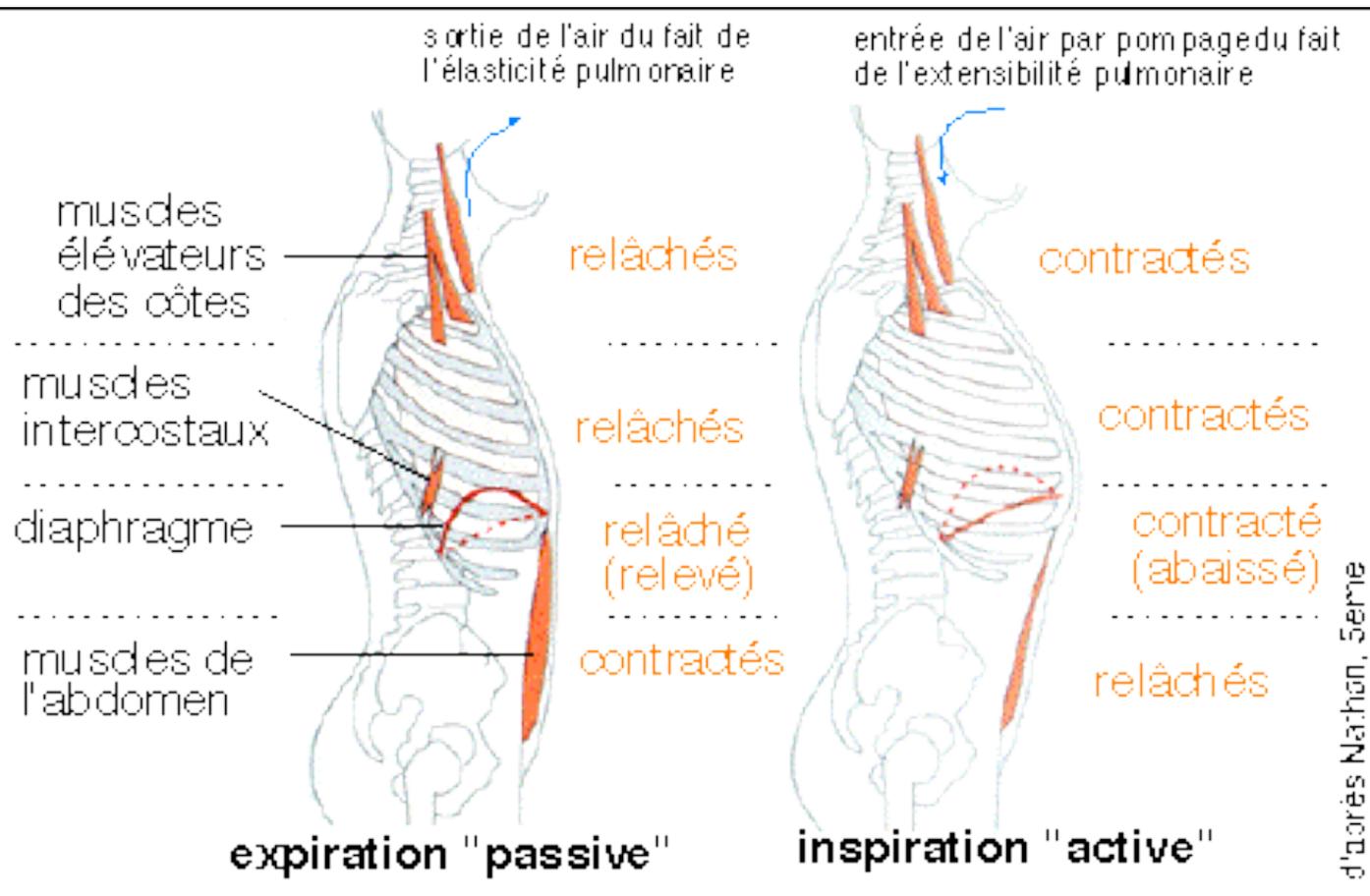
- Les mouvements respiratoires (inspiration et expiration) font entrer et sortir l'air des poumons.

- Les mouvements respiratoires (inspiration et expiration) font entrer et sortir l'air des poumons.
- Les poumons suivent les mouvements de la cage thoracique et du muscle diaphragme.

- Les mouvements respiratoires (inspiration et expiration) font entrer et sortir l'air des poumons.
- Les poumons suivent les mouvements de la cage thoracique et du muscle diaphragme.

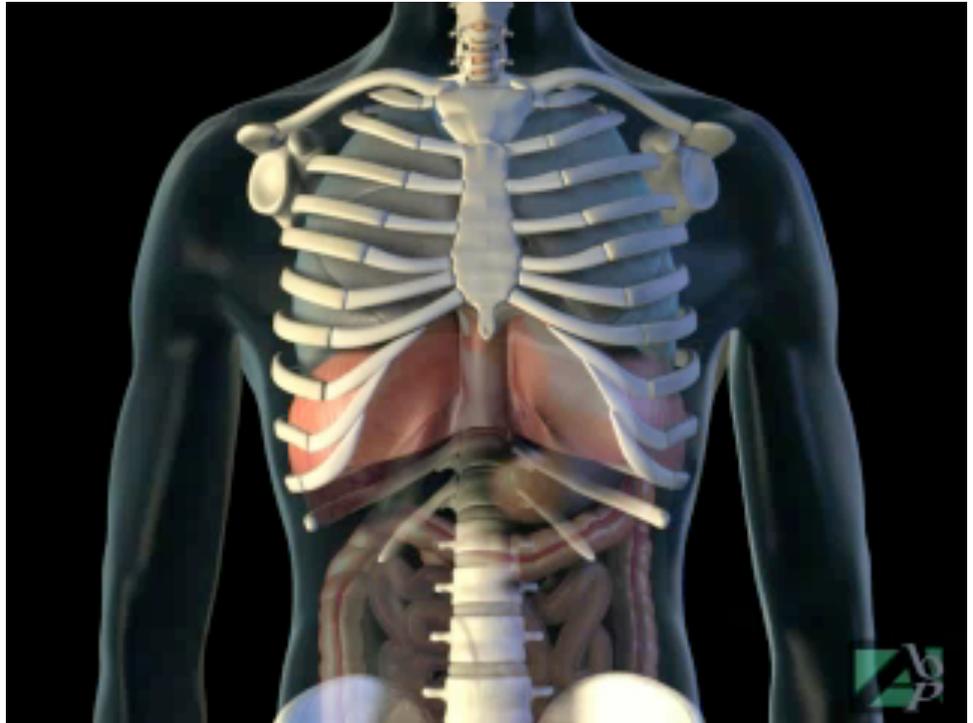


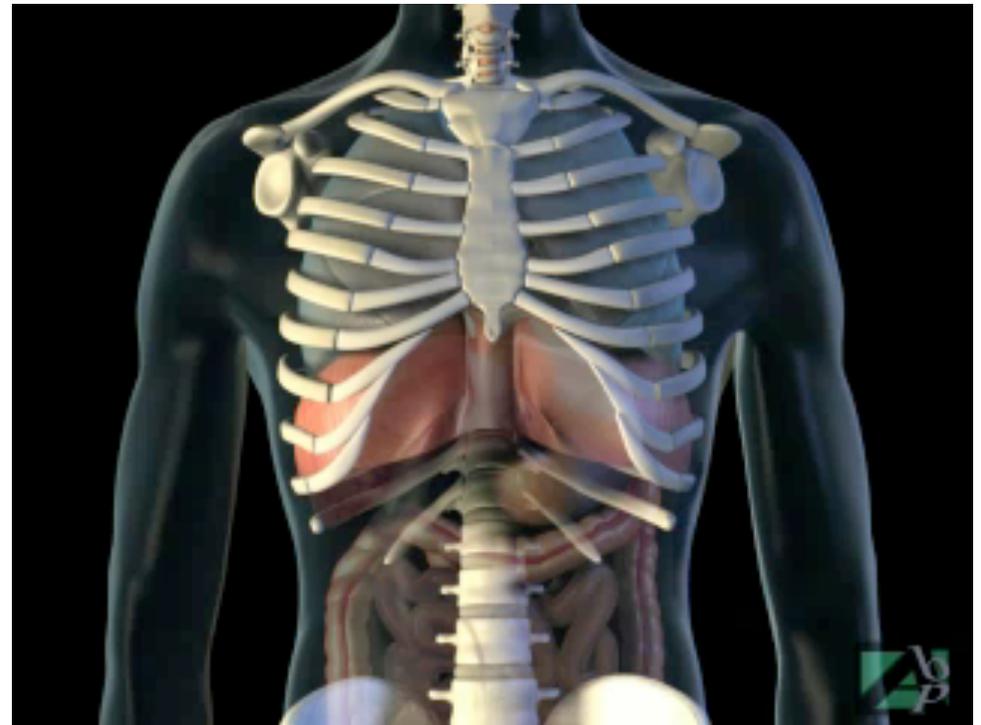
- Les mouvements respiratoires (inspiration et expiration) font entrer et sortir l'air des poumons.
- Les poumons suivent les mouvements de la cage thoracique et du muscle diaphragme.



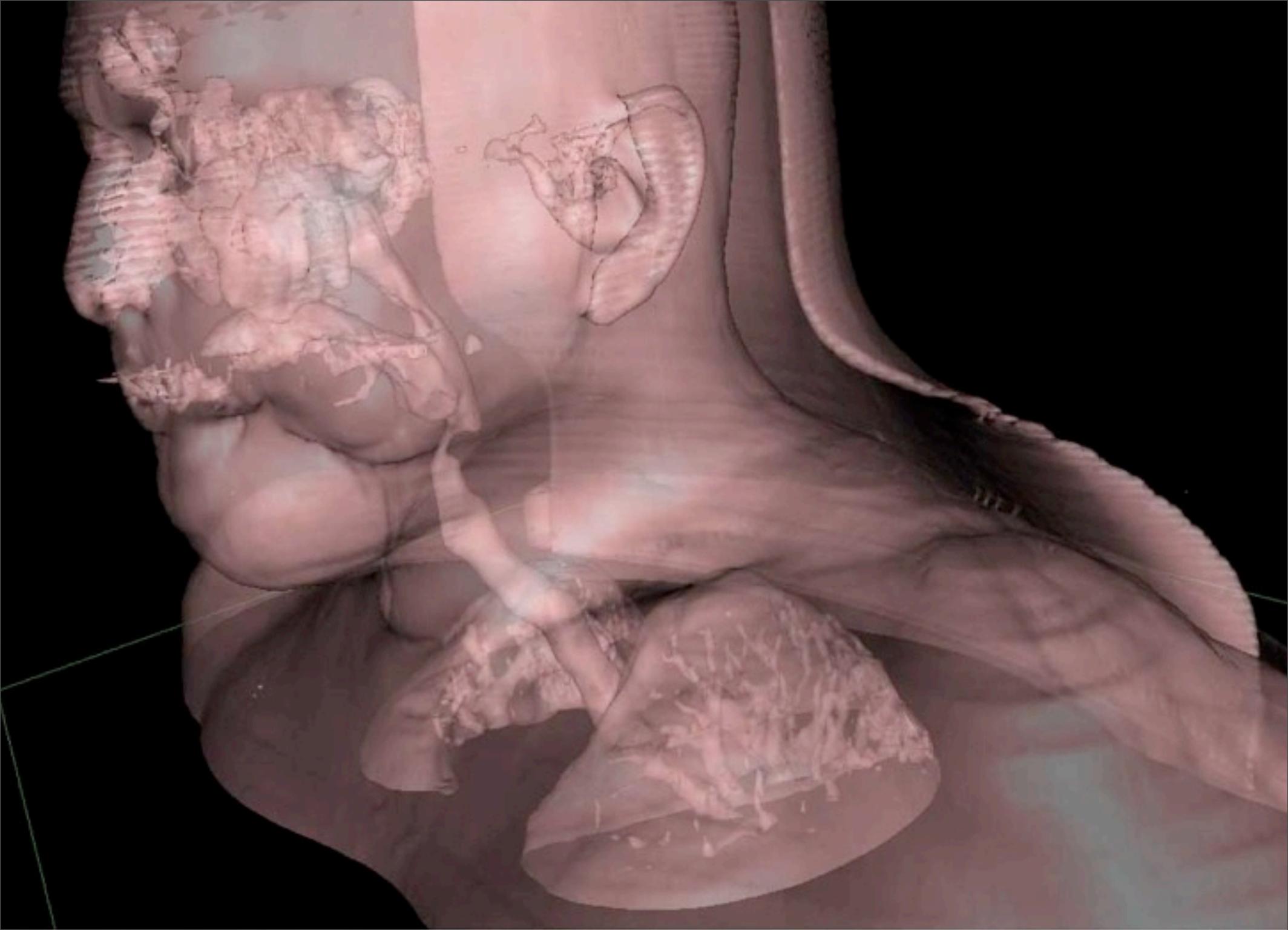


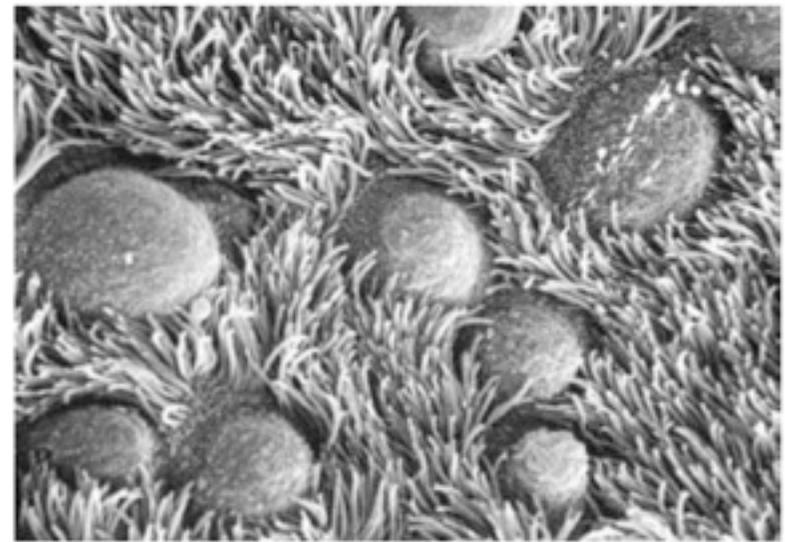
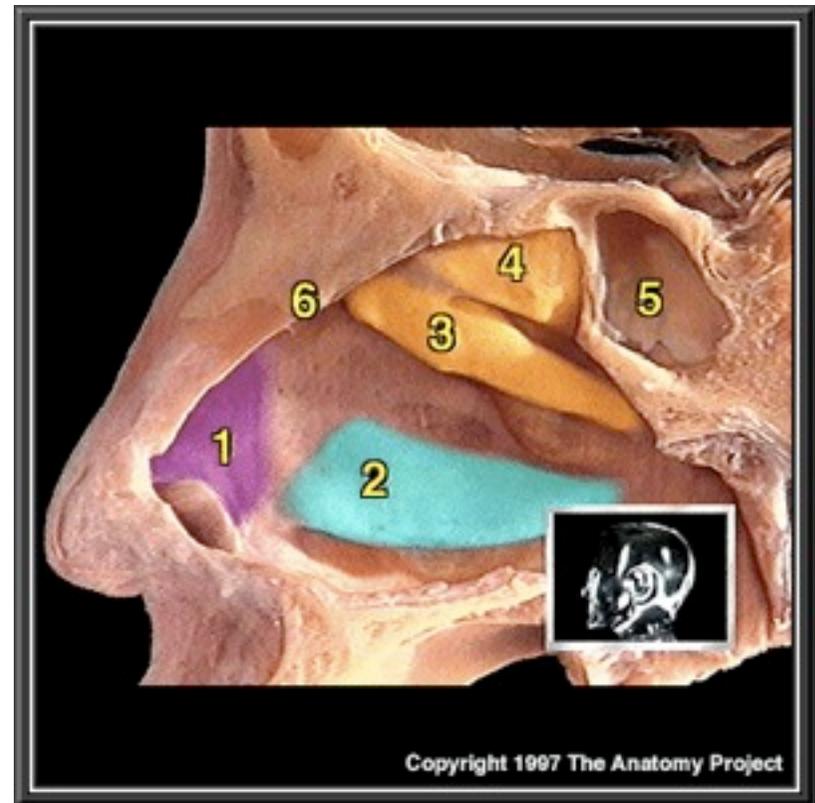
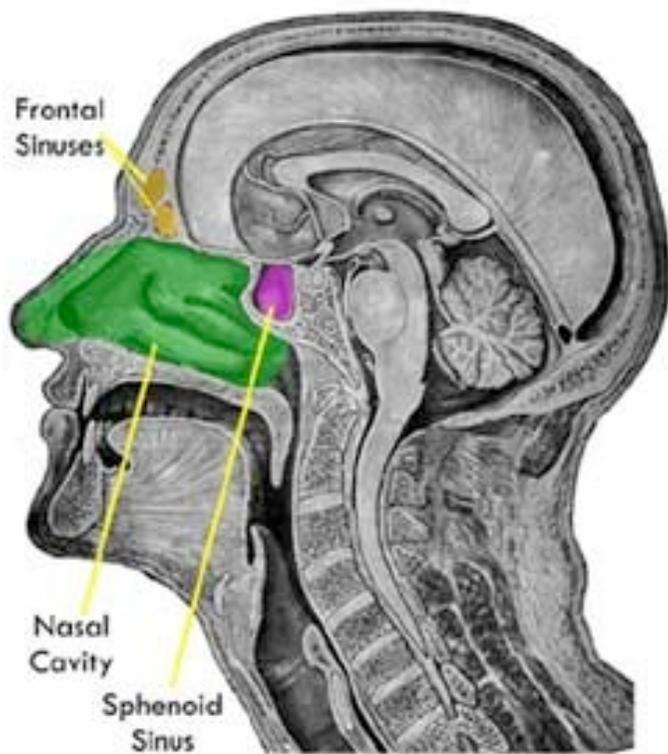




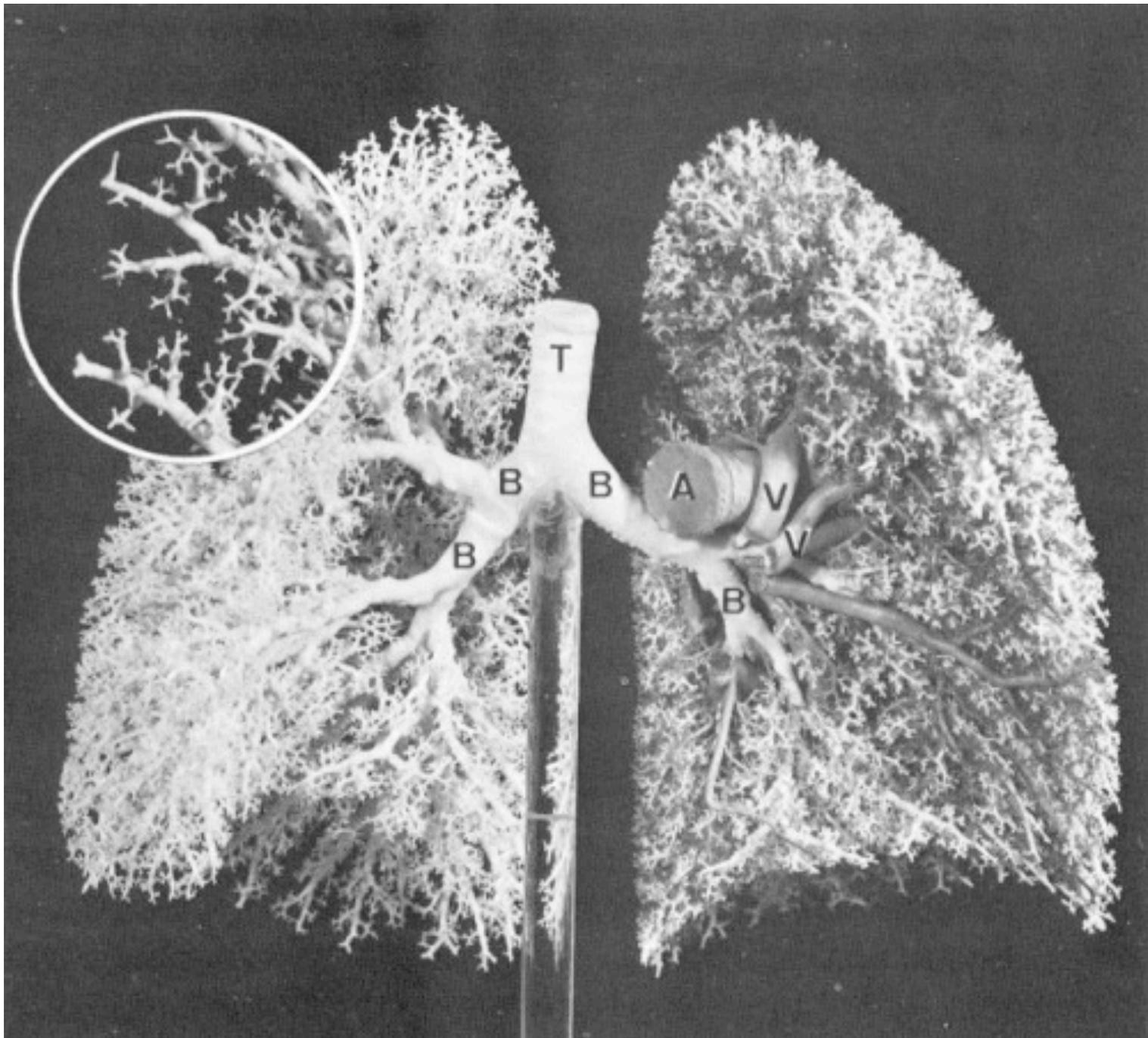


 Animated Biomedical Productions





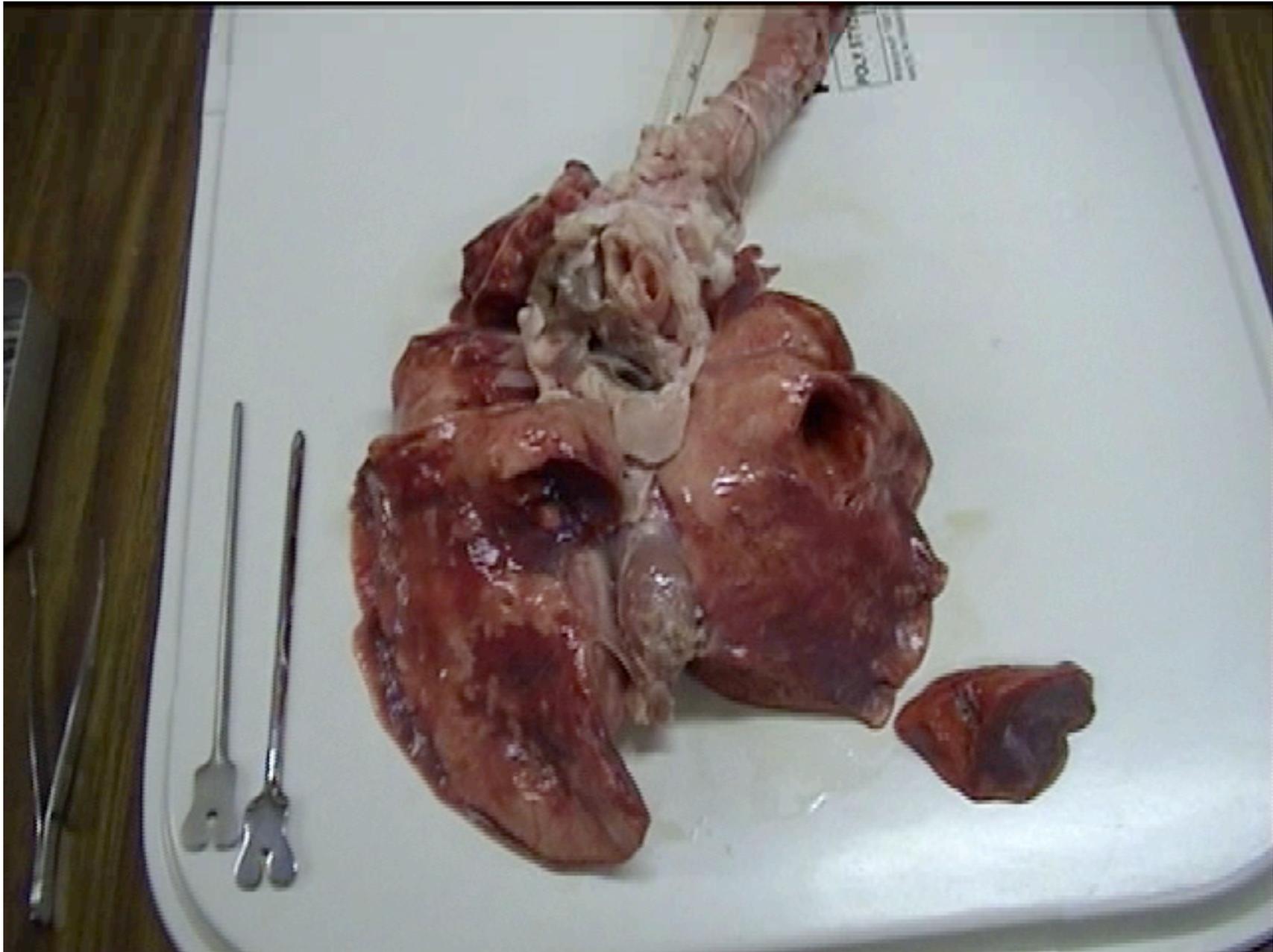
**FIGURE 35-101** Scanning electron micrograph of cilia lining the epithelial surface of a human bronchial tube. The rounded surfaces of several mucus-secreting goblet cells are also visible.



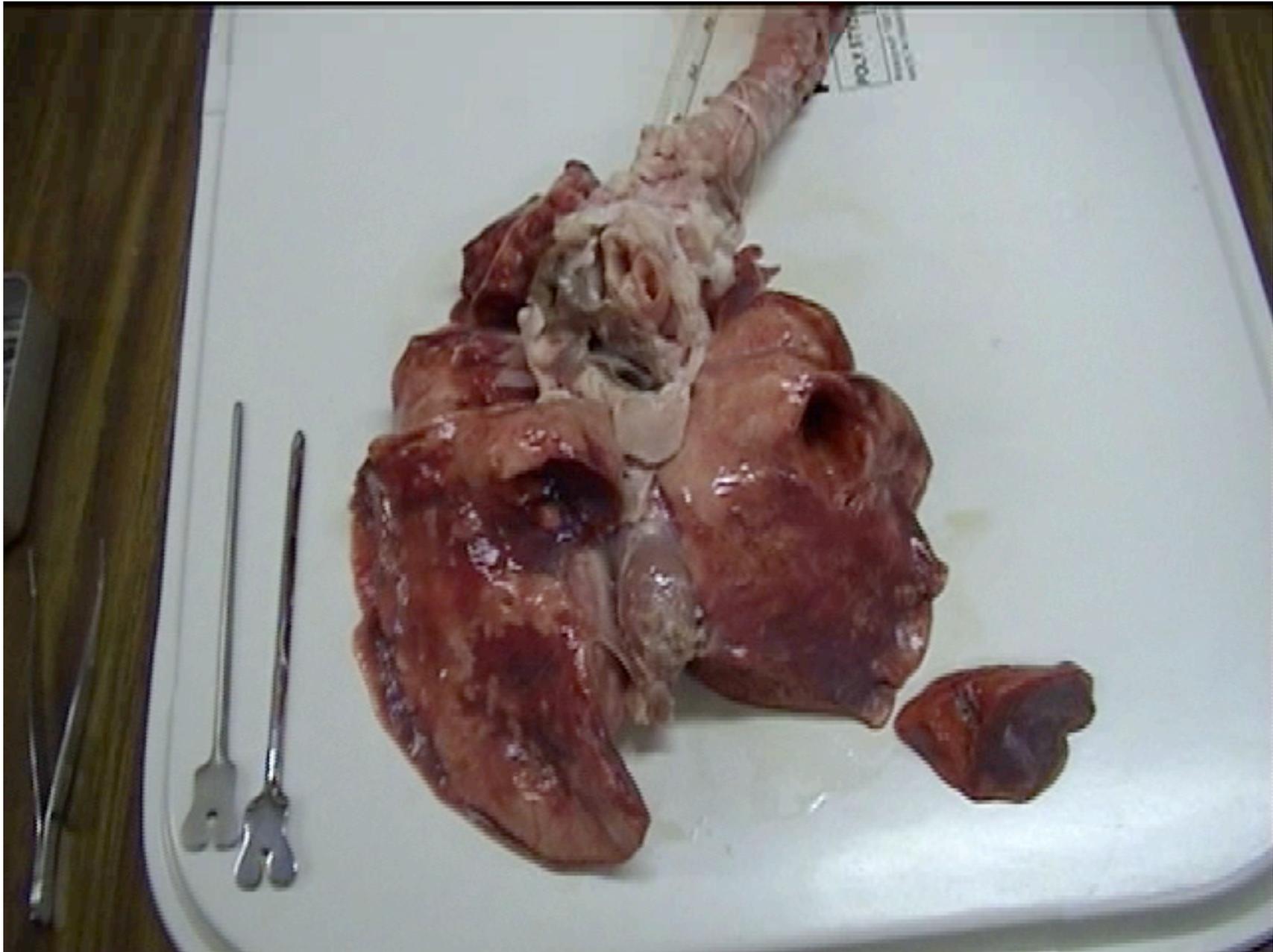


- *SL: structure des poumons et des bronches*

- *SL: structure des poumons et des bronches*



- *SL: structure des poumons et des bronches*



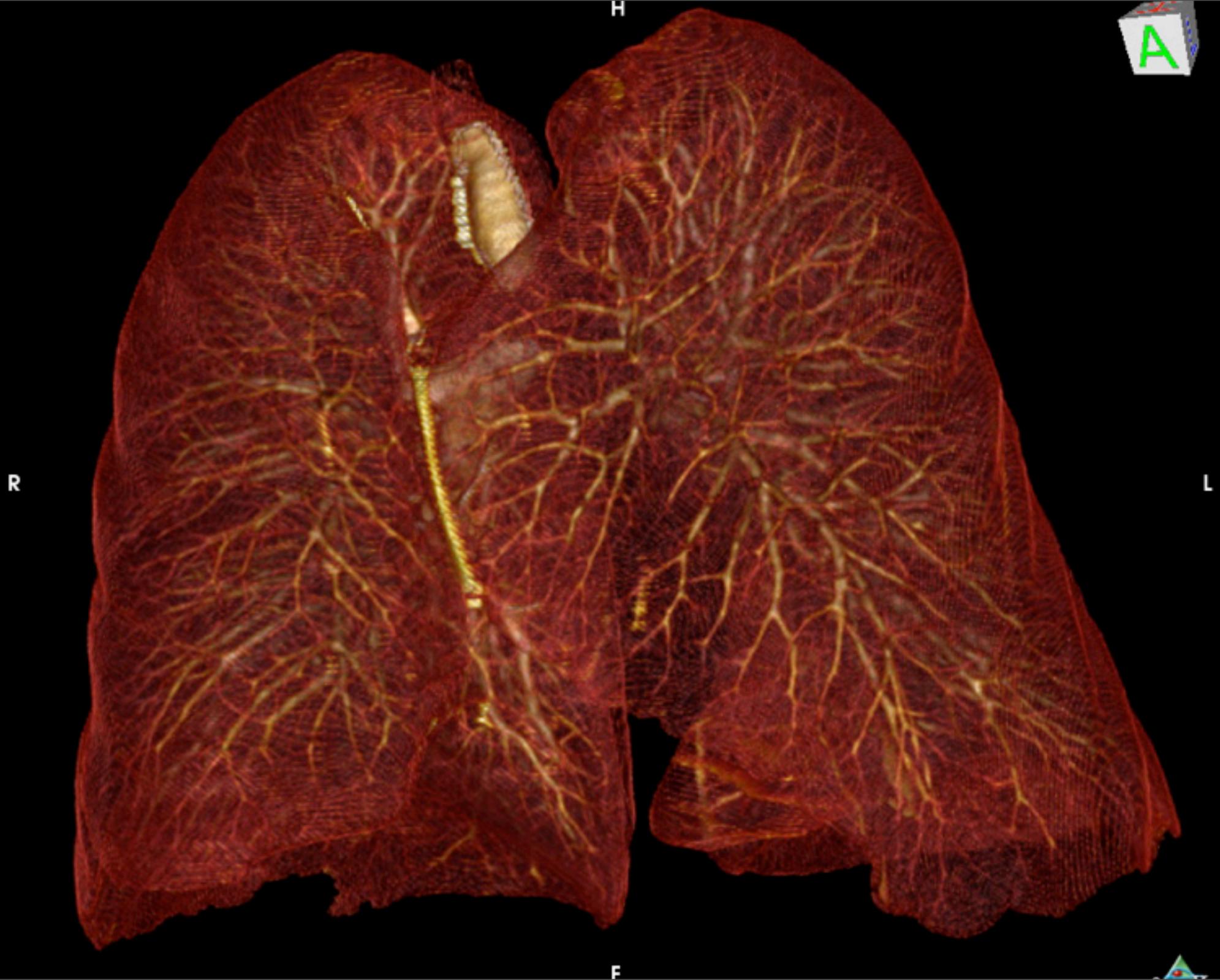
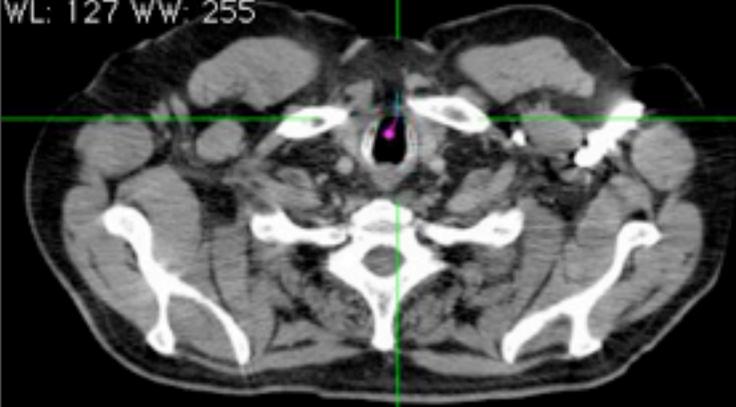
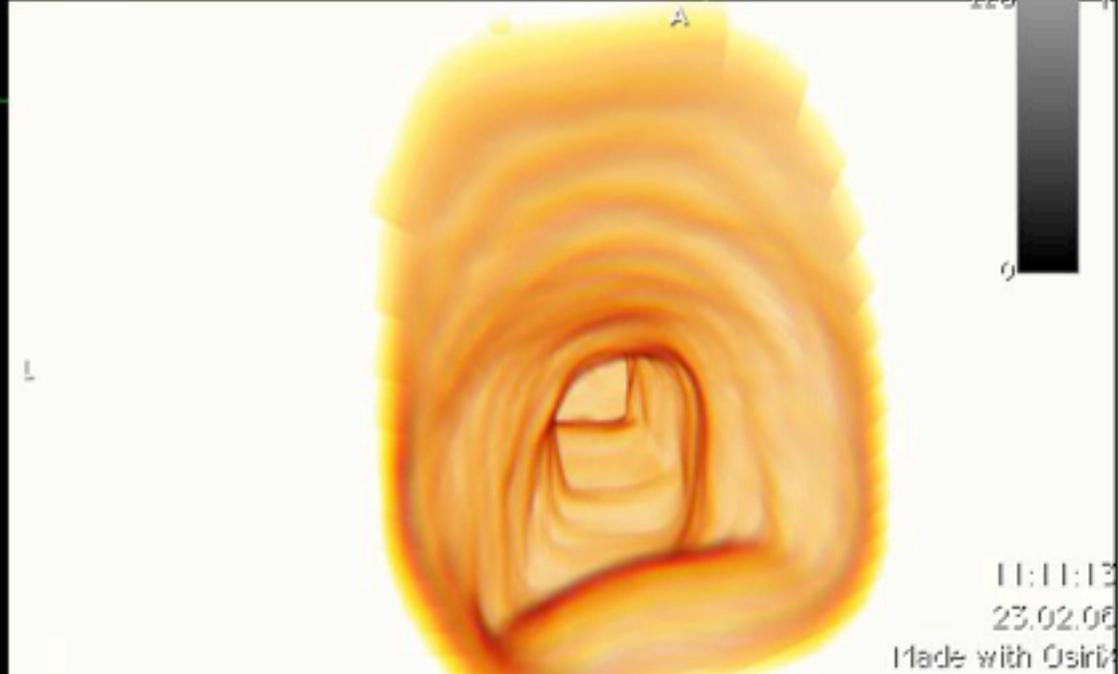
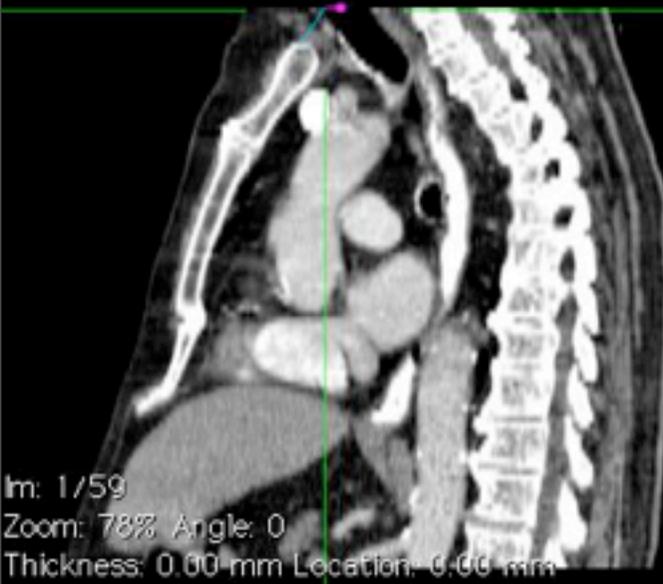


Image size: 1656 x 946  
View size: 1043 x 651  
X: 0 px Y: 0 px Value: R:0 G:0 B:0  
WL: 127 WW: 255

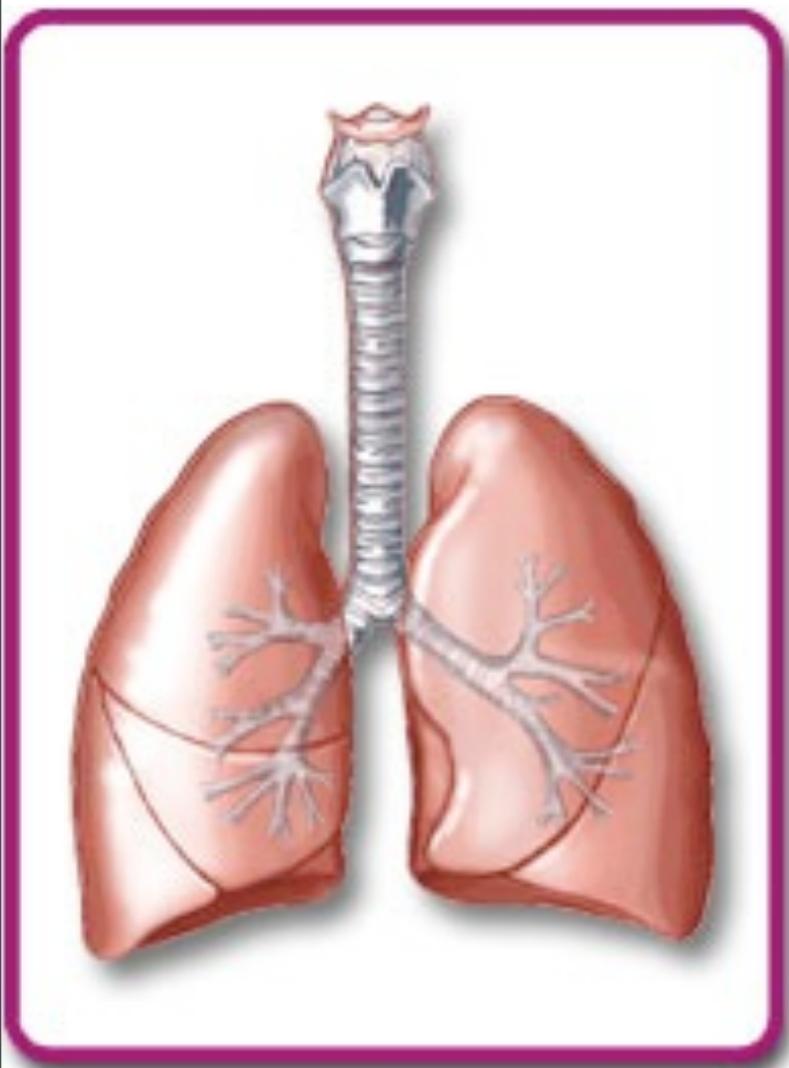


A



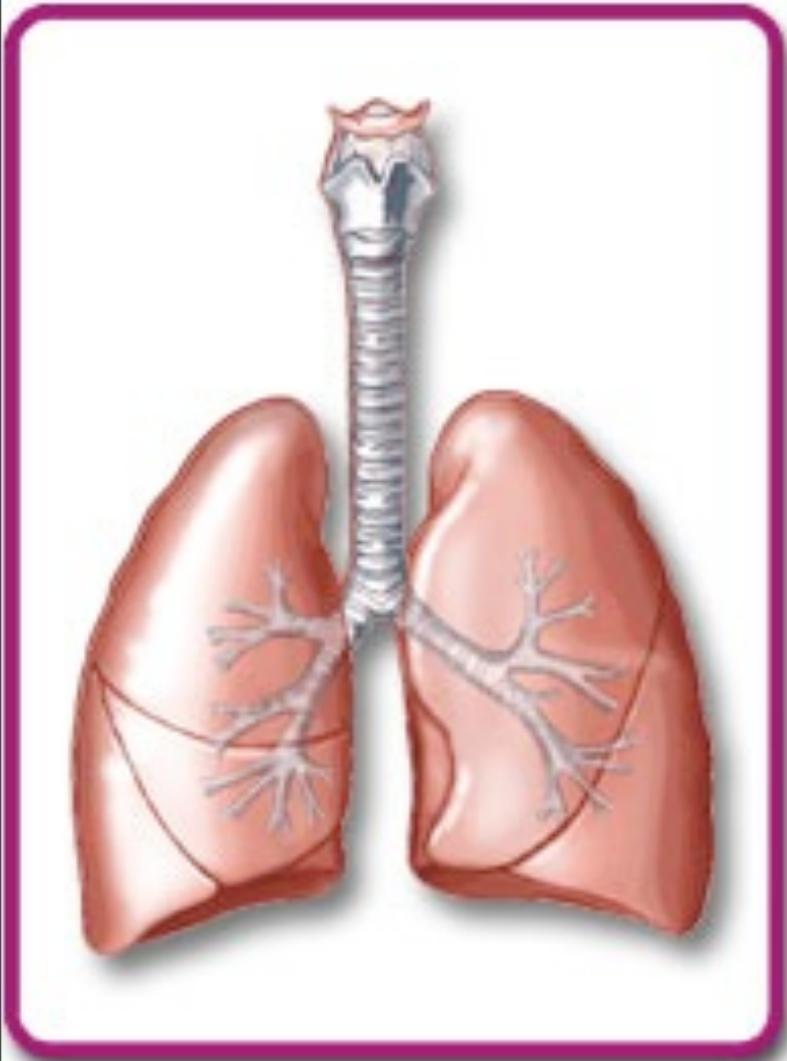
**SL: trajet de l'air dans les poumons.**



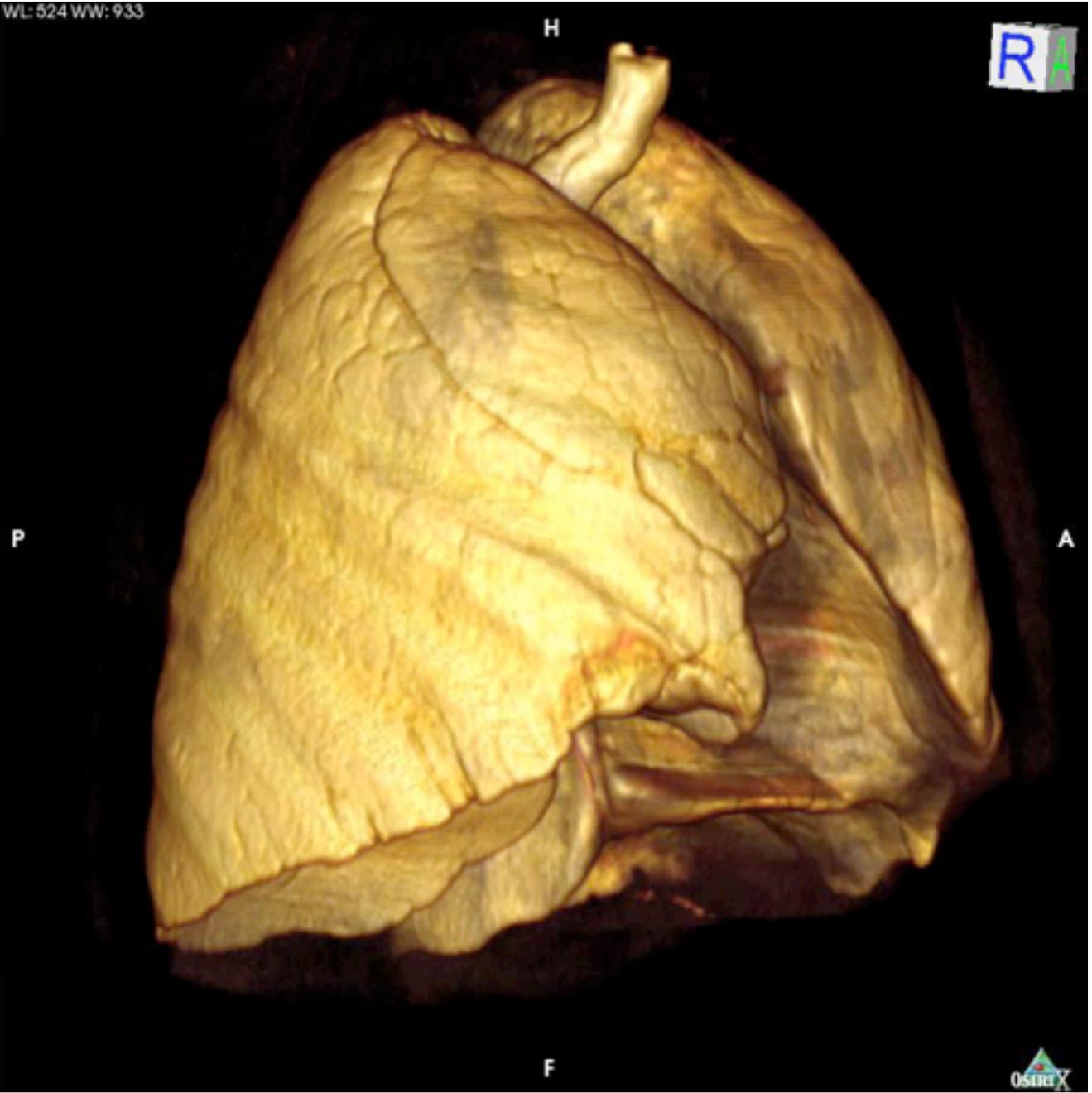


WL: 524 WW: 933

R



P



H

F

OSTEON X

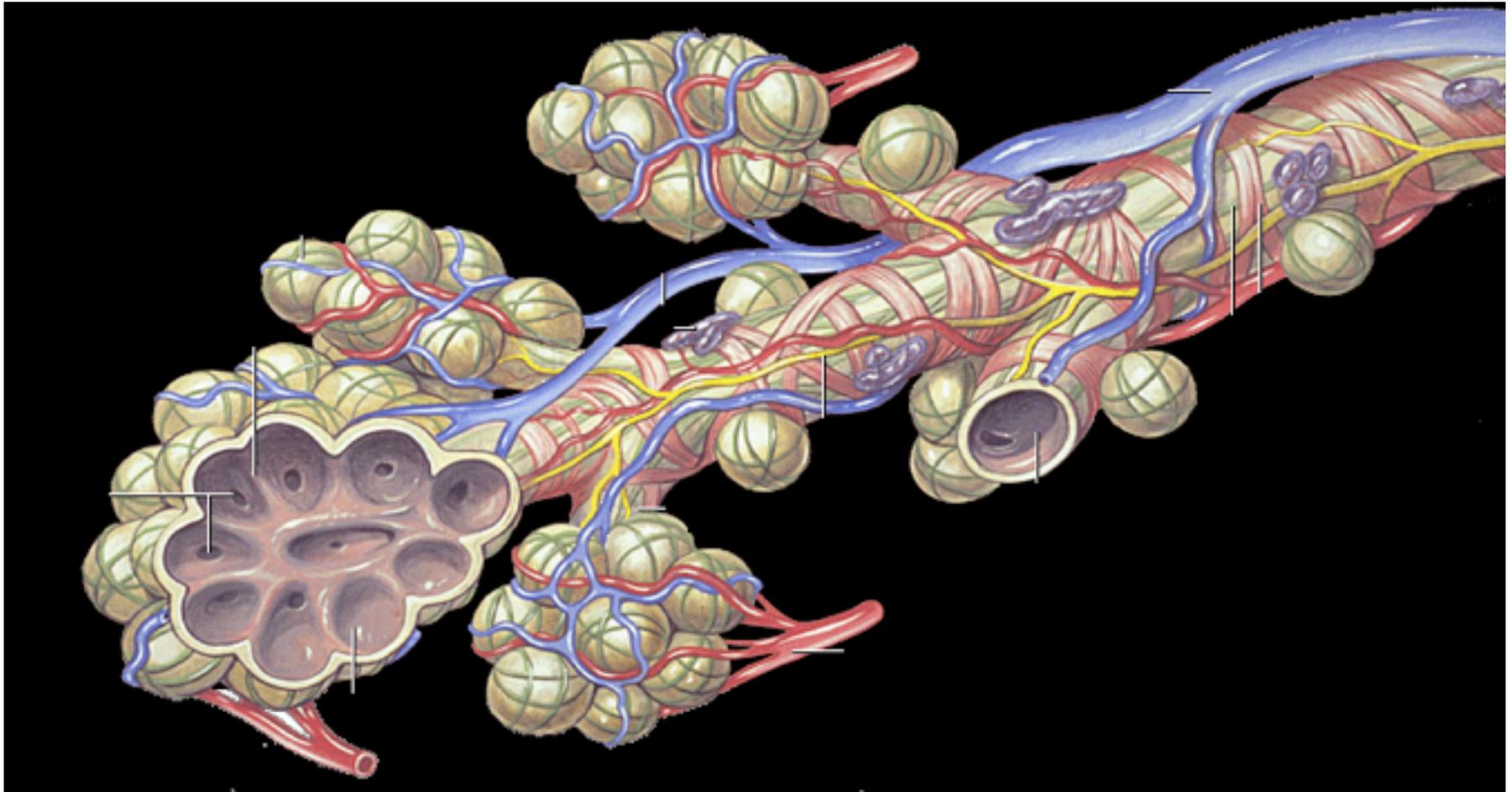


- *Exp: qu'y a t'il dans un morceau de poumon ?*

- *Exp: qu'y a t'il dans un morceau de poumon ?*
- 22- Les alvéoles pulmonaires sont une surface d'échange entre l'air et le sang

- *Exp: qu'y a t'il dans un morceau de poumon ?*
- 22- Les alvéoles pulmonaires sont une surface d'échange entre l'air et le sang
- Quand on inspire, les **alvéoles pulmonaires** (petits sacs à la paroi très fine ) se remplissent d'air.

- *Exp: qu'y a t'il dans un morceau de poumon ?*
- 22- Les alvéoles pulmonaires sont une surface d'échange entre l'air et le sang
- Quand on inspire, les **alvéoles pulmonaires** (petits sacs à la paroi très fine ) se remplissent d'air.



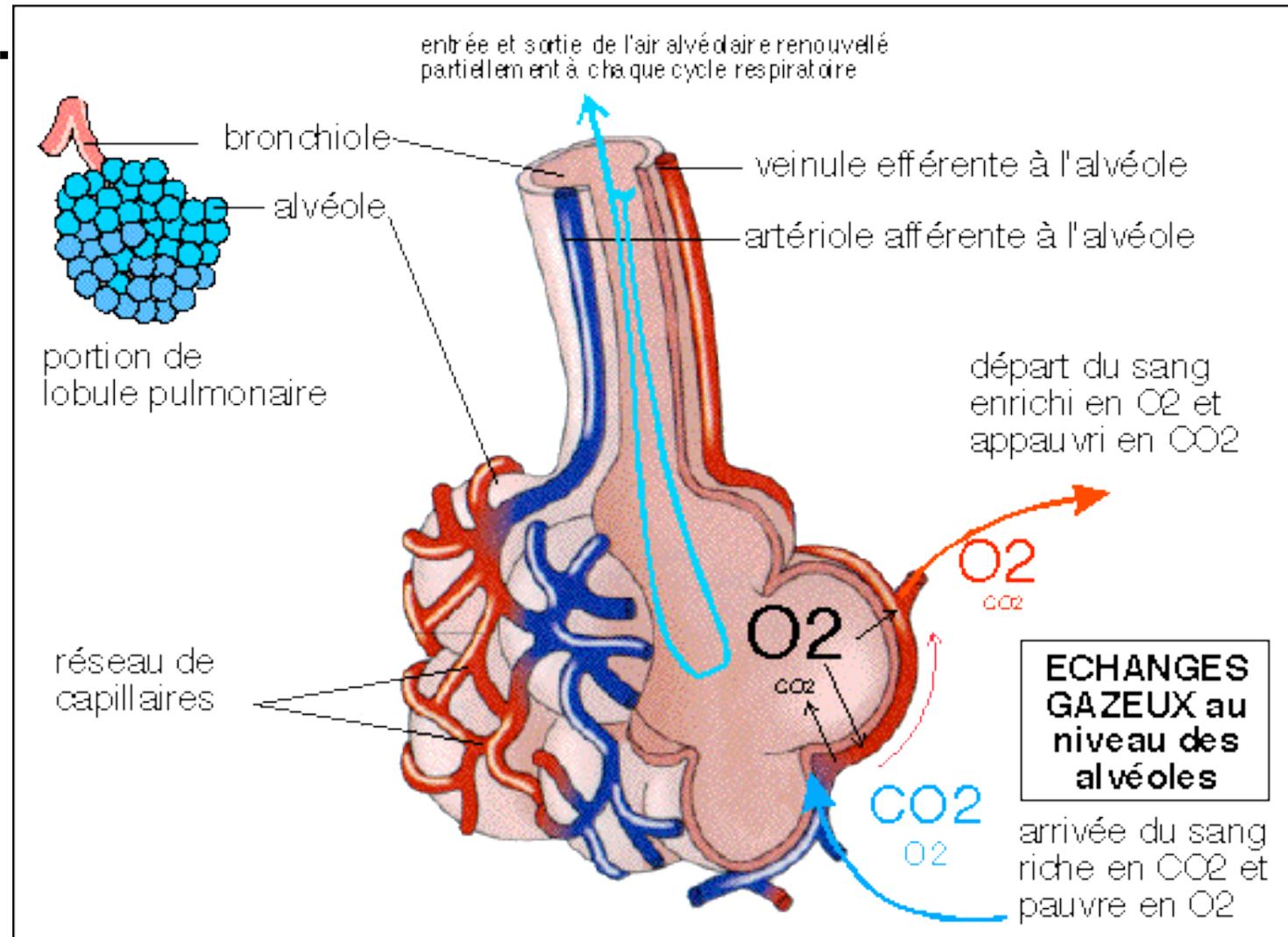


- *Exp: I/O des poumons*

- *Exp: I/O des poumons*
- *SL: échanges gazeux a travers une alvéole pulmonaire*

- *Exp: I/O des poumons*
- *SL: échanges gazeux a travers une alvéole pulmonaire*
- L'air présent dans les alvéoles est enrichit en CO<sub>2</sub> et appauvri en O<sub>2</sub>.

- *Exp: I/O des poumons*
- *SL: échanges gazeux a travers une alvéole pulmonaire*
- L'air présent dans les alvéoles est enrichit en  $\text{CO}_2$  et appauvri en  $\text{O}_2$ .





- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**
  - elle est toujours **humide**

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**
  - elle est toujours **humide**
- Les alvéoles pulmonaires sont donc une **surface d'échange** entre l'air et le sang

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**
  - elle est toujours **humide**
- Les alvéoles pulmonaires sont donc une **surface d'échange** entre l'air et le sang
- *SL: surface d'échange*

- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**
  - elle est toujours **humide**
- Les alvéoles pulmonaires sont donc une **surface d'échange** entre l'air et le sang
- *SL: surface d'échange*



- Ces gaz peuvent traverser la paroi des alvéoles car:
  - la paroi est **très mince**
  - elle a une **grande surface**
  - elle est **richement irriguée**
  - elle est toujours **humide**
- Les alvéoles pulmonaires sont donc une **surface d'échange** entre l'air et le sang
- *SL: surface d'échange*



***Rmq:*** le corps contient de nombreuses surfaces d'échanges d'une grande importance.



- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives

- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives
- 231 - Les poumons sont exposés aux agressions

- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives
- 231 - Les poumons sont exposés aux agressions
- En un jour,  $x$  (?) m<sup>3</sup> d'air passent par les poumons.

- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives
- 231 - Les poumons sont exposés aux agressions
- En un jour,  $x$  (?) m<sup>3</sup> d'air passent par les poumons.
- Cet air contient des poussières, des particules, des spores et des gaz + ou - toxiques.

- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives
- 231 - Les poumons sont exposés aux agressions
- En un jour,  $x$  (?) m<sup>3</sup> d'air passent par les poumons.
- Cet air contient des poussières, des particules, des spores et des gaz + ou - toxiques.
- Nez, pharynx et trachée jouent le rôle de filtres mais ils ne peuvent éliminer les gaz ou les fines particules qui atteignent les alvéoles.

- 23 - L'appareil respiratoire est sensible à de nombreuses substances nocives
- 231 - Les poumons sont exposés aux agressions
- En un jour,  $x$  (?) m<sup>3</sup> d'air passent par les poumons.
- Cet air contient des poussières, des particules, des spores et des gaz + ou - toxiques.
- Nez, pharynx et trachée jouent le rôle de filtres mais ils ne peuvent éliminer les gaz ou les fines particules qui atteignent les alvéoles.
- Toute substance qui atteint les alvéoles peut passer dans le sang et se disperser dans tout l'organisme.



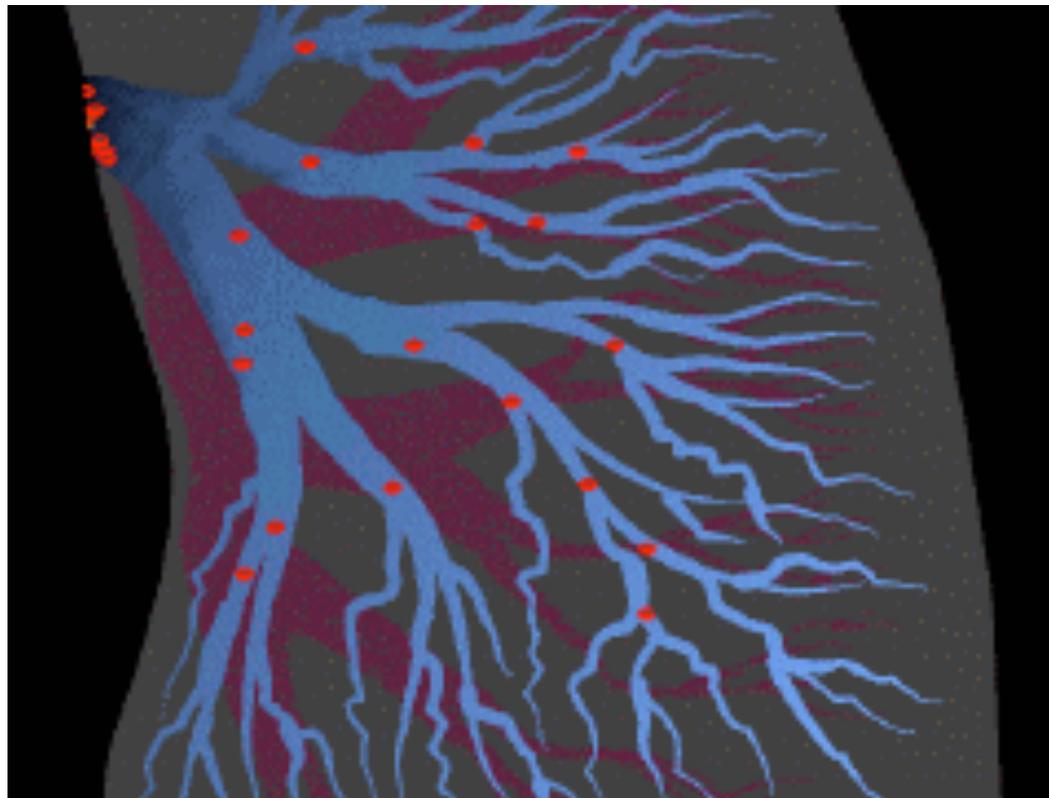
- 232 - Le tabac est le principal agresseur des poumons

- 232 - Le tabac est le principal agresseur des poumons
- La fumée de tabac contient de nombreuses substances toxiques qui peuvent:

- 232 - Le tabac est le principal agresseur des poumons
- La fumée de tabac contient de nombreuses substances toxiques qui peuvent:
  - s'accumuler dans les alvéoles en réduisant leur efficacité (*exp.*)

- 232 - Le tabac est le principal agresseur des poumons
- La fumée de tabac contient de nombreuses substances toxiques qui peuvent:
  - s'accumuler dans les alvéoles en réduisant leur efficacité (*exp.*)
  - passer dans le sang et endommager d'autres organes (peau, cheveux, ongles, coeur, cerveau...)

- 232 - Le tabac est le principal agresseur des poumons
- La fumée de tabac contient de nombreuses substances toxiques qui peuvent:
  - s'accumuler dans les alvéoles en réduisant leur efficacité (*exp.*)
  - passer dans le sang et endommager d'autres organes (peau, cheveux, ongles, coeur, cerveau...)



- L'apport régulier de produits toxiques aux cellules pulmonaires peut finir par les transformer en **cellules cancéreuses** qui vont migrer dans tout l'organisme pour y disperser des cancers.

- L'apport régulier de produits toxiques aux cellules pulmonaires peut finir par les transformer en **cellules cancéreuses** qui vont migrer dans tout l'organisme pour y disperser des cancers.



- L'apport régulier de produits toxiques aux cellules pulmonaires peut finir par les transformer en **cellules cancéreuses** qui vont migrer dans tout l'organisme pour y disperser des cancers.



- L'apport régulier de produits toxiques aux cellules pulmonaires peut finir par les transformer en **cellules cancéreuses** qui vont migrer dans tout l'organisme pour y disperser des cancers.



Bryan Lee Curtiss  
29 Mars 2002

- L'apport régulier de produits toxiques aux cellules pulmonaires peut finir par les transformer en **cellules cancéreuses** qui vont migrer dans tout l'organisme pour y disperser des cancers.



Bryan Lee Curtiss  
29 Mars 2002



Bryan Lee Curtiss  
3 Juin 2002, jour de sa mort.



- 233 - Les fibres microscopiques peuvent endommager les alvéoles

- 233 - Les fibres microscopiques peuvent endommager les alvéoles
- Des matériaux comme l'amiante peuvent dans certaines conditions libérer des fibres microscopiques qui s'accumulent dans les alvéoles. En réaction, les alvéoles durcissent, les échanges gazeux se font moins bien.

- 233 - Les fibres microscopiques peuvent endommager les alvéoles
- Des matériaux comme l'amiante peuvent dans certaines conditions libérer des fibres microscopiques qui s'accumulent dans les alvéoles. En réaction, les alvéoles durcissent, les échanges gazeux se font moins bien.
- Après des années, un cancer nommé asbestose peut se développer.

- **3 - Les nutriments proviennent de la digestion des aliments**
- Les aliments apportent à l'organisme de la **matière** qui permet la croissance et l'entretien des organes et l'**énergie** qui permet leur fonctionnement.
- *Comment font ils ?*



- **31 - Les aliments sont transformés en nutriments solubles dans le tube digestif**

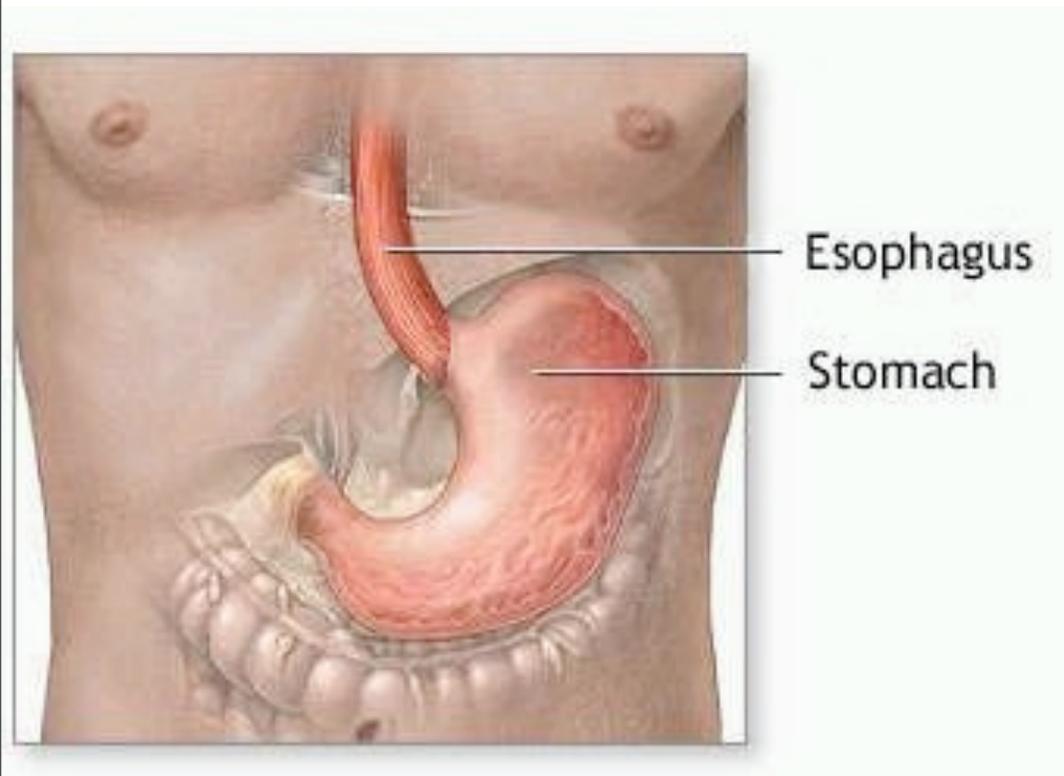
- **31 - Les aliments sont transformés en nutriments solubles dans le tube digestif**
- 311 - La transformation des aliments s'effectue dans le tube digestif

- **31 - Les aliments sont transformés en nutriments solubles dans le tube digestif**
- 311 - La transformation des aliments s'effectue dans le tube digestif

Le tube digestif se situe majoritairement dans l'abdomen.

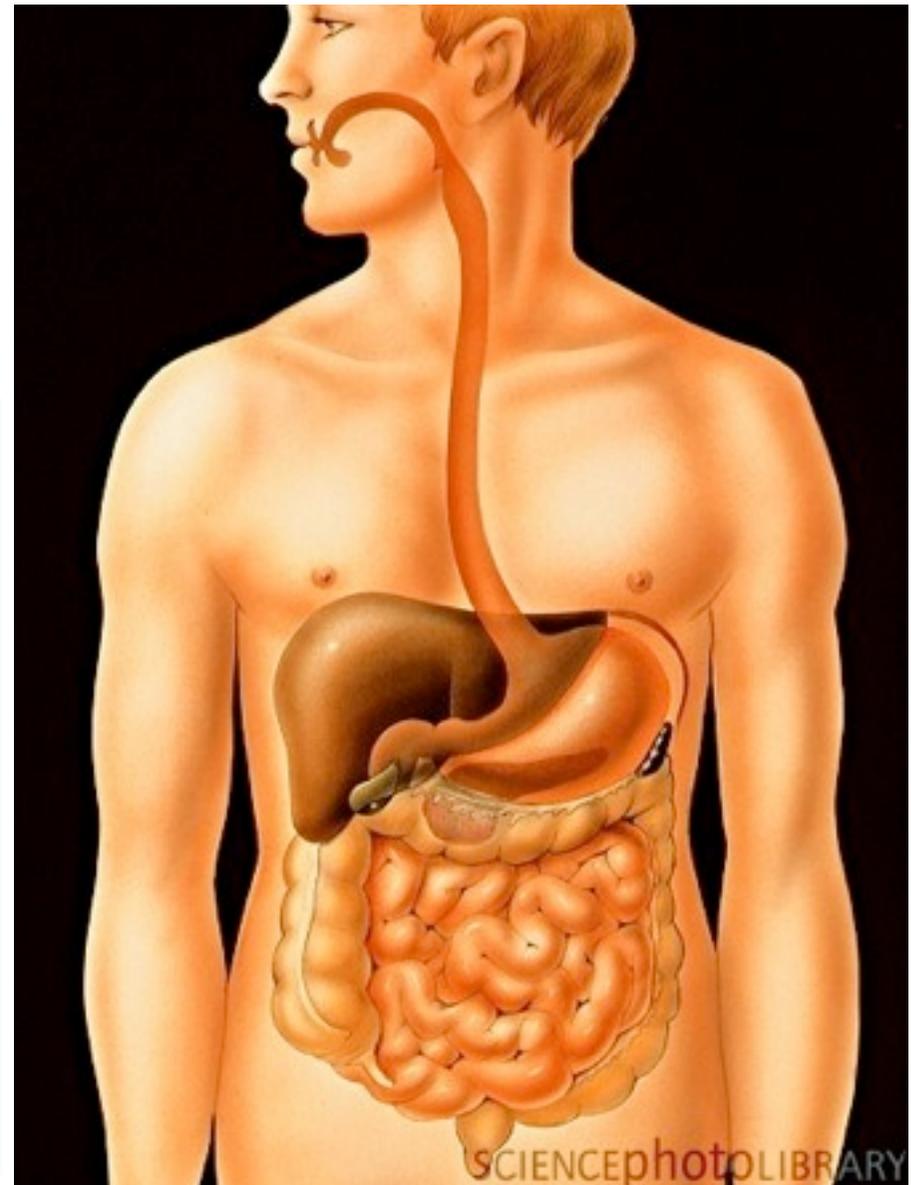
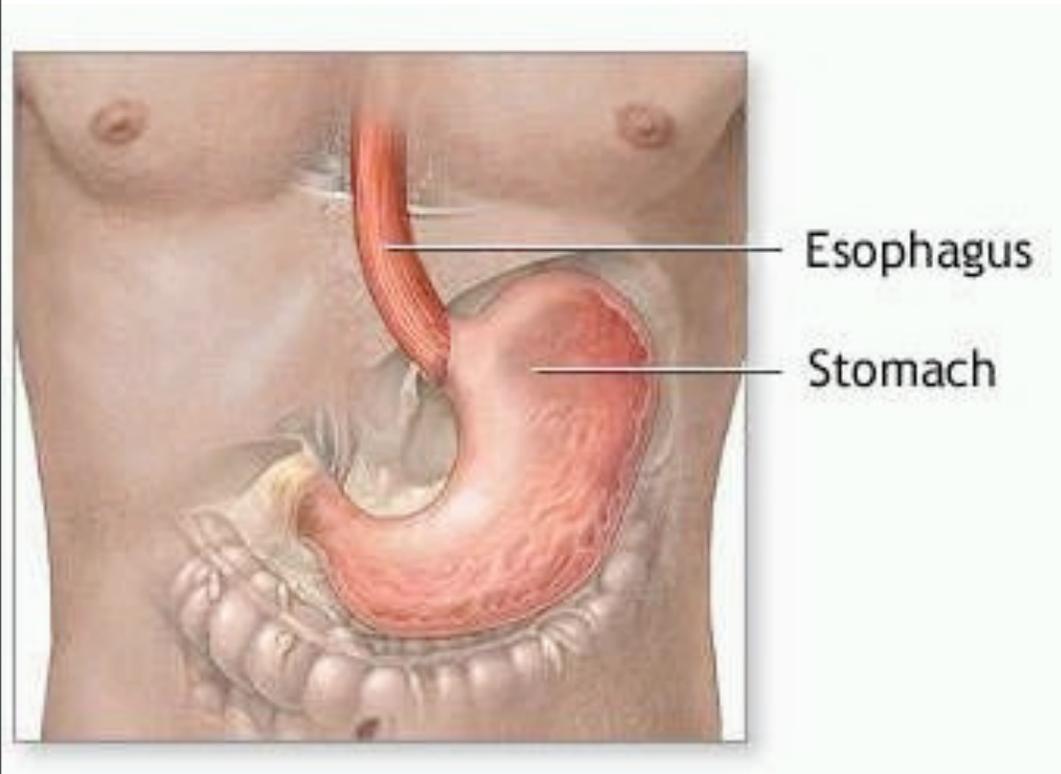
- **31 - Les aliments sont transformés en nutriments solubles dans le tube digestif**
- 311 - La transformation des aliments s'effectue dans le tube digestif

Le tube digestif se situe majoritairement dans l'abdomen.



- **31 - Les aliments sont transformés en nutriments solubles dans le tube digestif**
- 311 - La transformation des aliments s'effectue dans le tube digestif

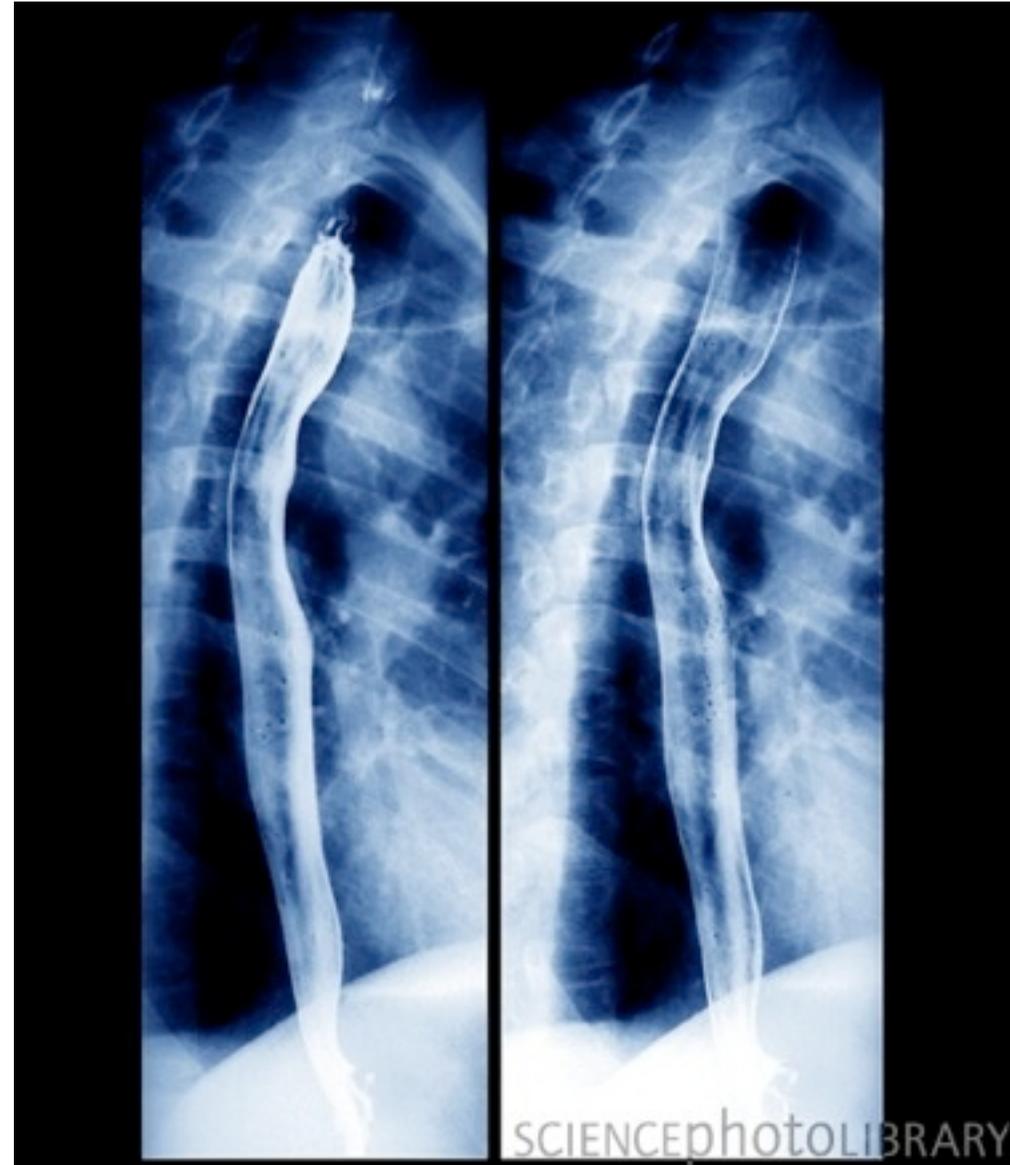
Le tube digestif se situe majoritairement dans l'abdomen.

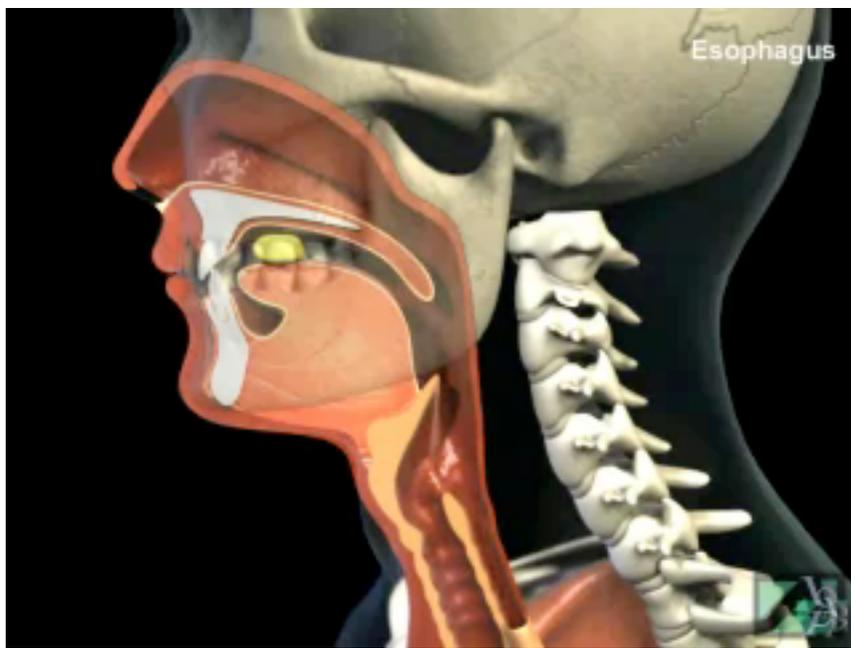




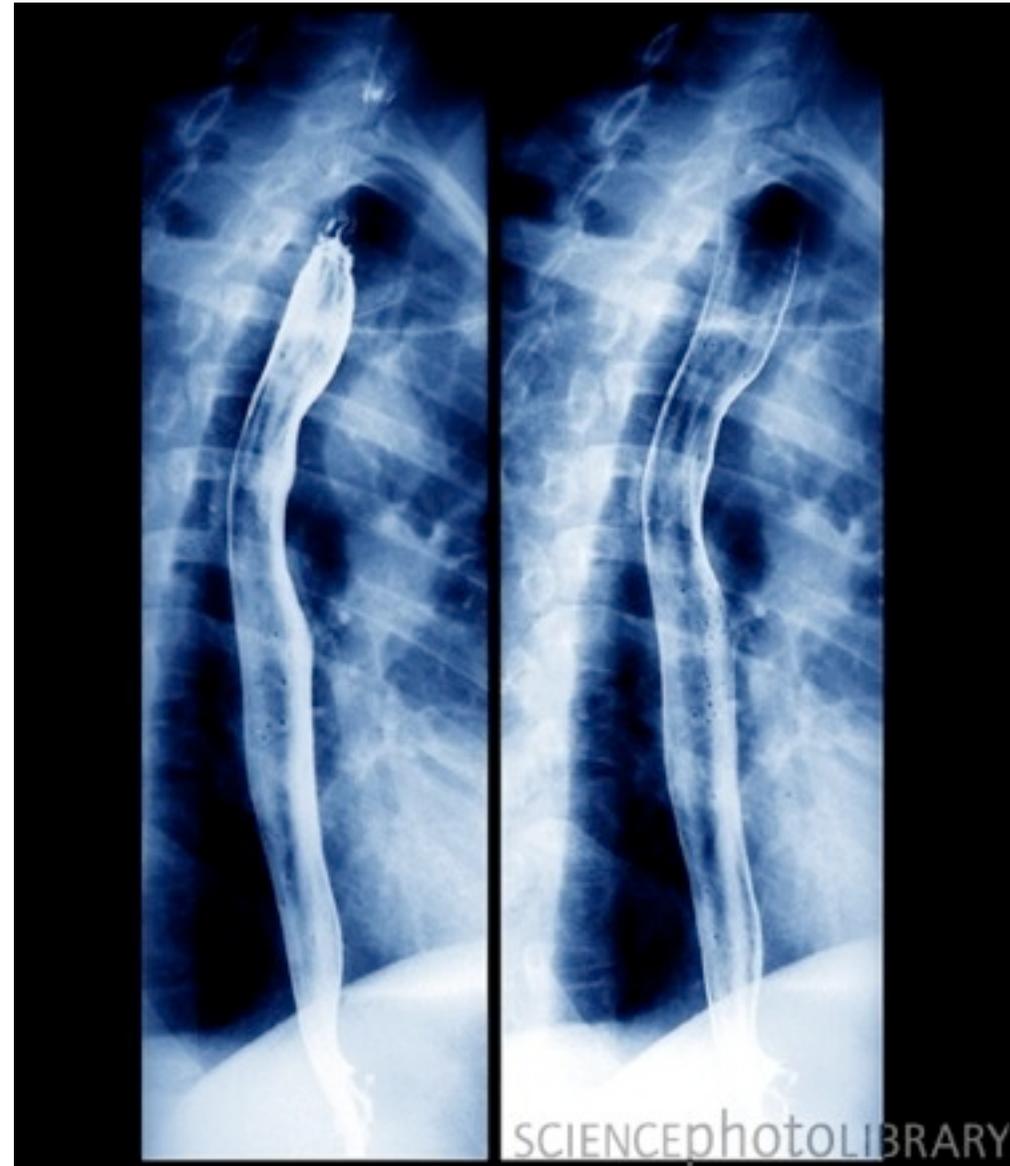
- Les aliments ingérés par la bouche parcourent **l'oesophage.**

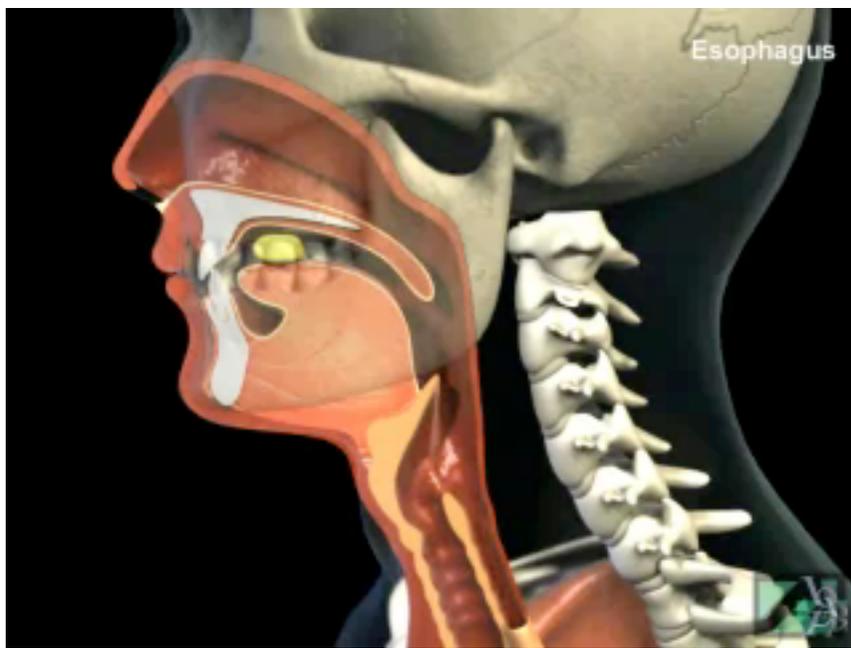
- Les aliments ingérés par la bouche parcourent l'**oesophage**.



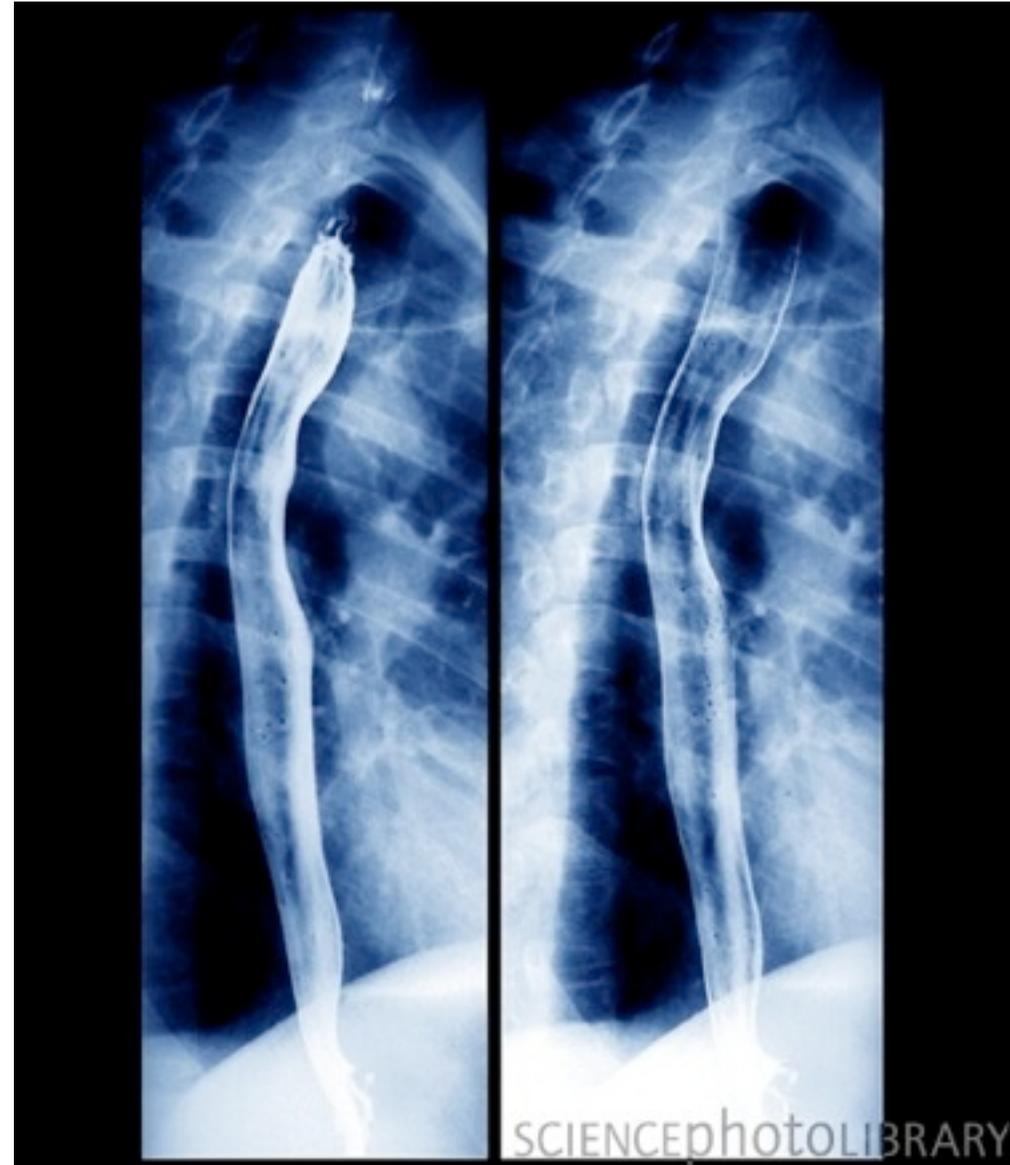
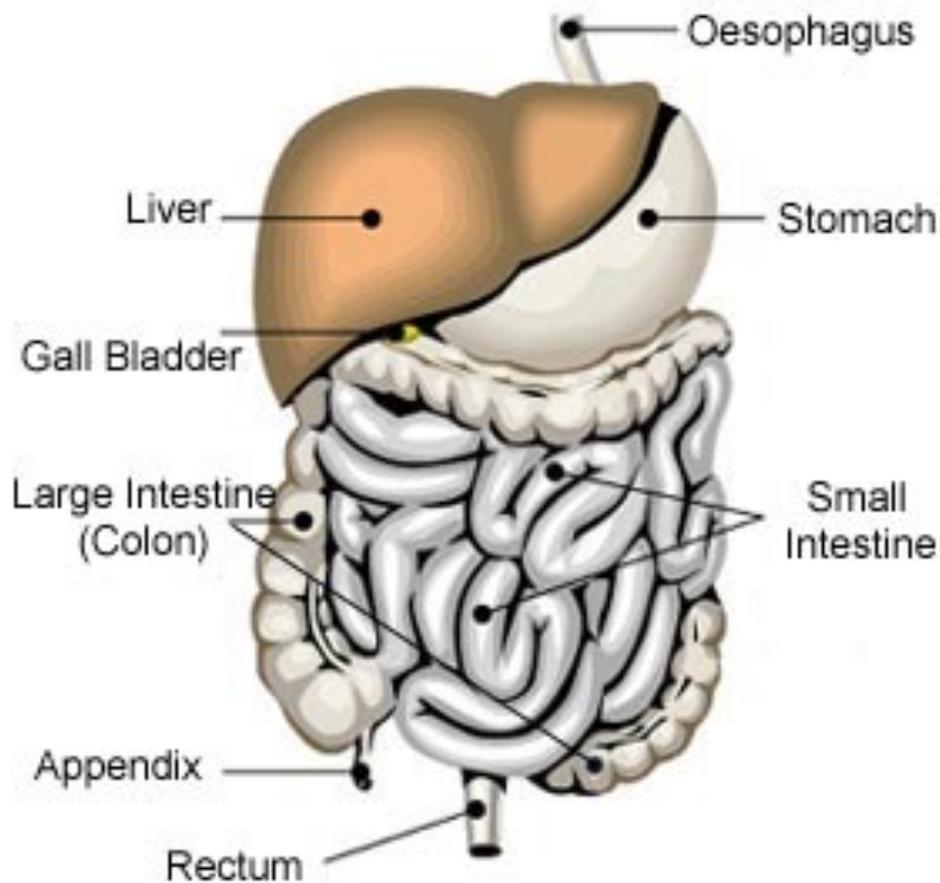


- Les aliments ingérés par la bouche parcourent l'**oesophage**.

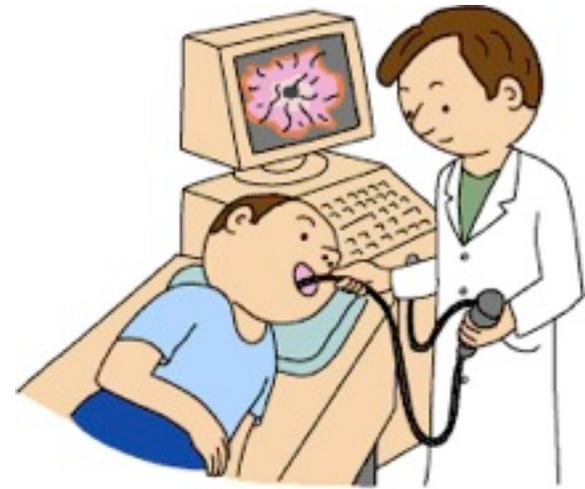




- Les aliments ingérés par la bouche parcourent l'oesophage.

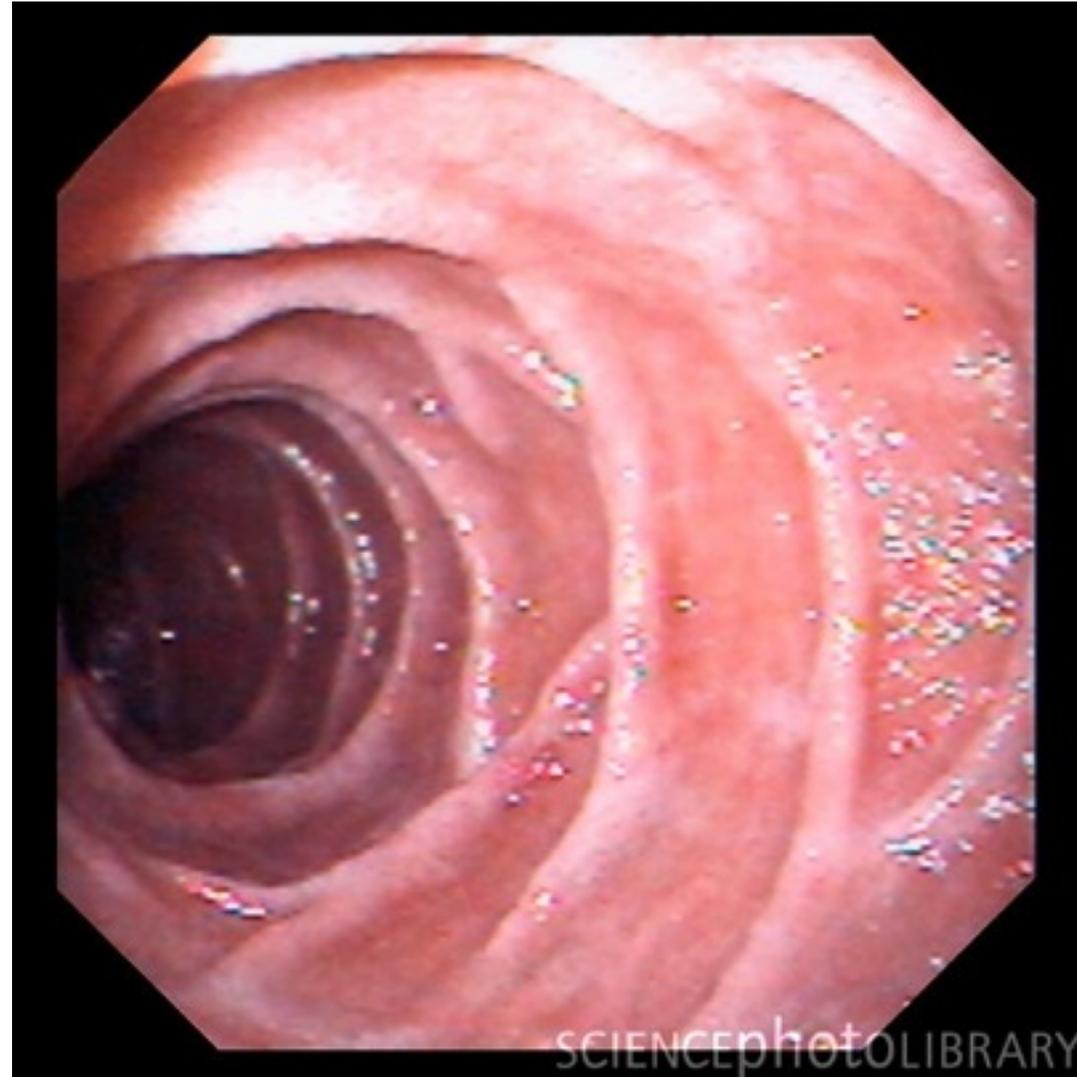


- Ils atteignent l'estomac.



Ils passent ensuite dans l'**intestin grêle**, puis le **colon**. Les restes inutilisables sont expulsés par l'**anus**.

*SL: Le canal alimentaire*



View size: 660 x 741  
WL: 127 WW: 463

3961297  
XL CT 6.0 830s

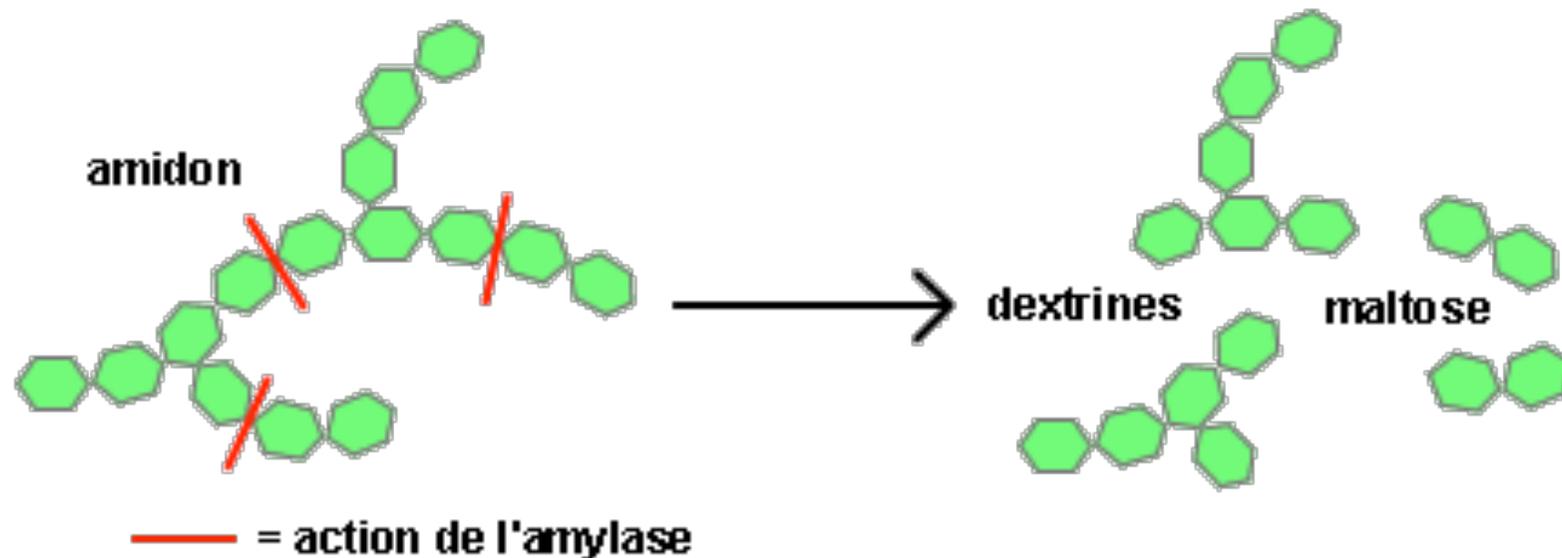




- 312 - Les aliments sont transformés en nutriments grâce aux **enzymes** des glandes digestives

- 312 - Les aliments sont transformés en nutriments grâce aux **enzymes** des glandes digestives
- La digestion commence dans la bouche: les aliments sont broyés et enduits de salive qui commence à découper les molécules de sucre grâce a ses **enzymes**.

- 312 - Les aliments sont transformés en nutriments grâce aux **enzymes** des glandes digestives
- La digestion commence dans la bouche: les aliments sont broyés et enduits de salive qui commence à découper les molécules de sucre grâce a ses **enzymes**.





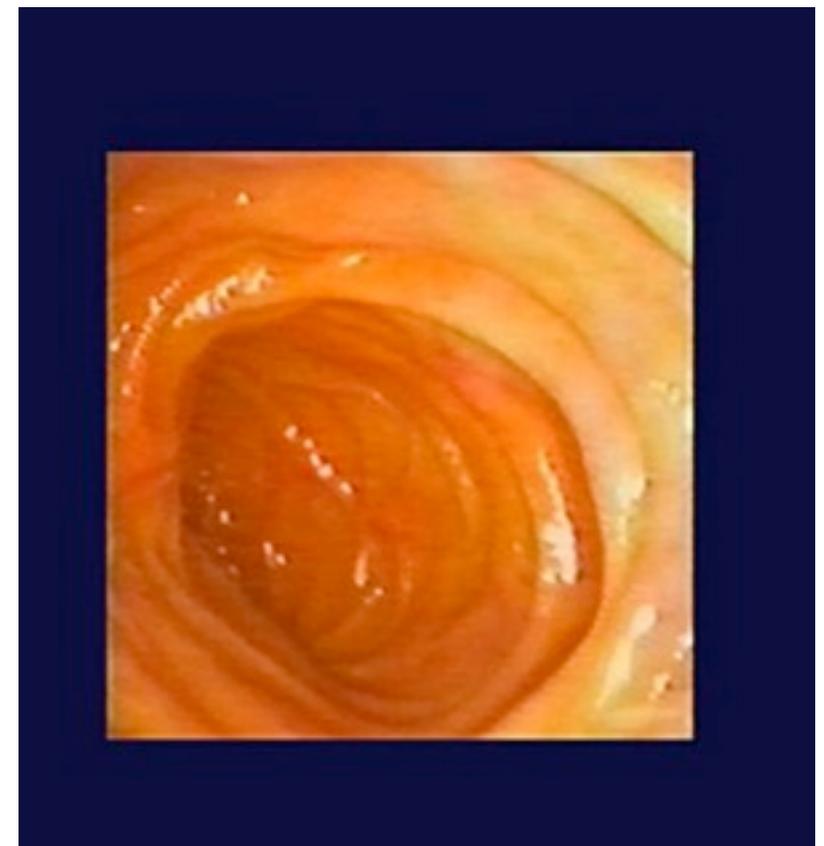
- Les glandes digestives (salivaires et surtout **pancréas**) fabriquent des sucs contenant différents enzymes.

- Les glandes digestives (salivaires et surtout **pancréas**) fabriquent des sucs contenant différents enzymes.
- Les enzymes découpent les grosses molécules des aliments en morceaux bien plus petits qui sont **solubles**. *(video lapin)*

- Les glandes digestives (salivaires et surtout **pancréas**) fabriquent des sucs contenant différents enzymes.
- Les enzymes découpent les grosses molécules des aliments en morceaux bien plus petits qui sont **solubles**. (*video lapin*)



- Les glandes digestives (salivaires et surtout **pancréas**) fabriquent des sucs contenant différents enzymes.
- Les enzymes découpent les grosses molécules des aliments en morceaux bien plus petits qui sont **solubles**. (*video lapin*)





- **32 - Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin**

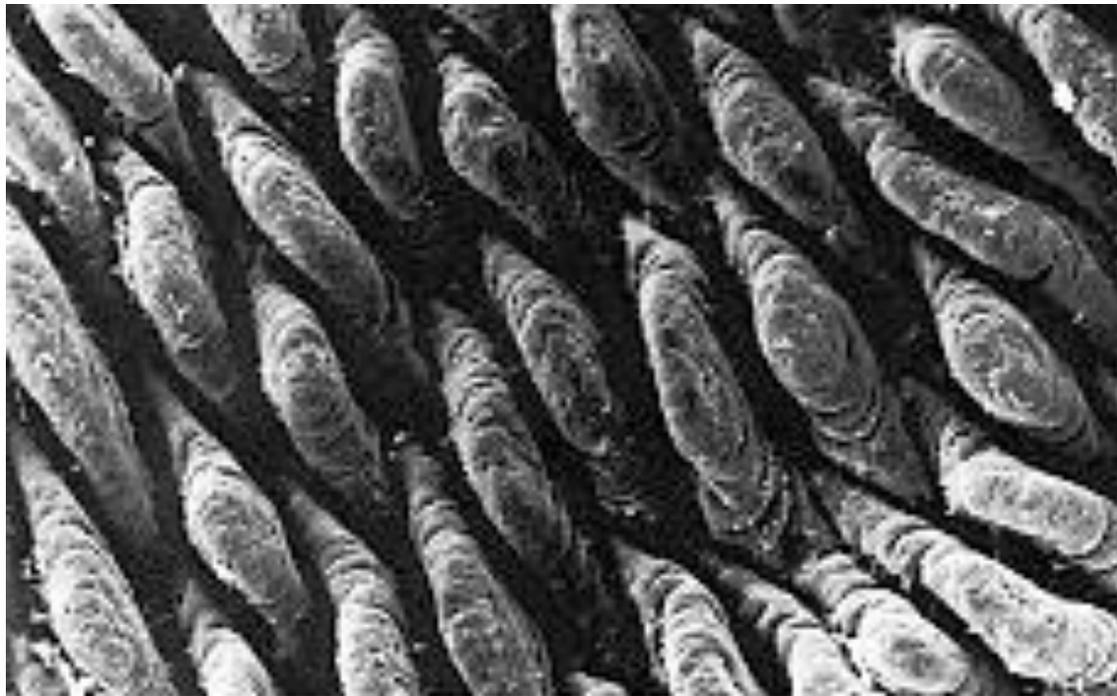
- **32 - Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin**

- 321 - L'absorption intestinale

La surface de la paroi de l'intestin en contact avec les nutriments est augmentée par de nombreux replis, les **villosités**.

- **32 - Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin**
- 321 - L'absorption intestinale  
La surface de la paroi de l'intestin en contact avec les nutriments est augmentée par de nombreux replis, les **villosités**.
- *SL: villosités dans l'intestin*

- **32 - Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin**
- 321 - L'absorption intestinale  
La surface de la paroi de l'intestin en contact avec les nutriments est augmentée par de nombreux replis, les **villosités**.
- *SL: villosités dans l'intestin*

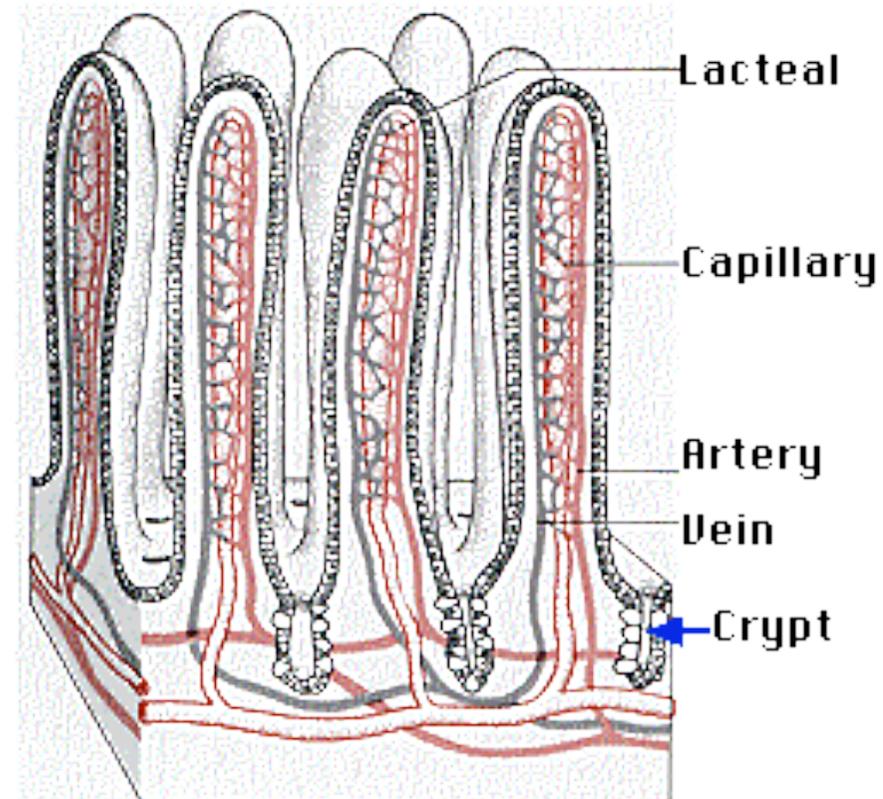
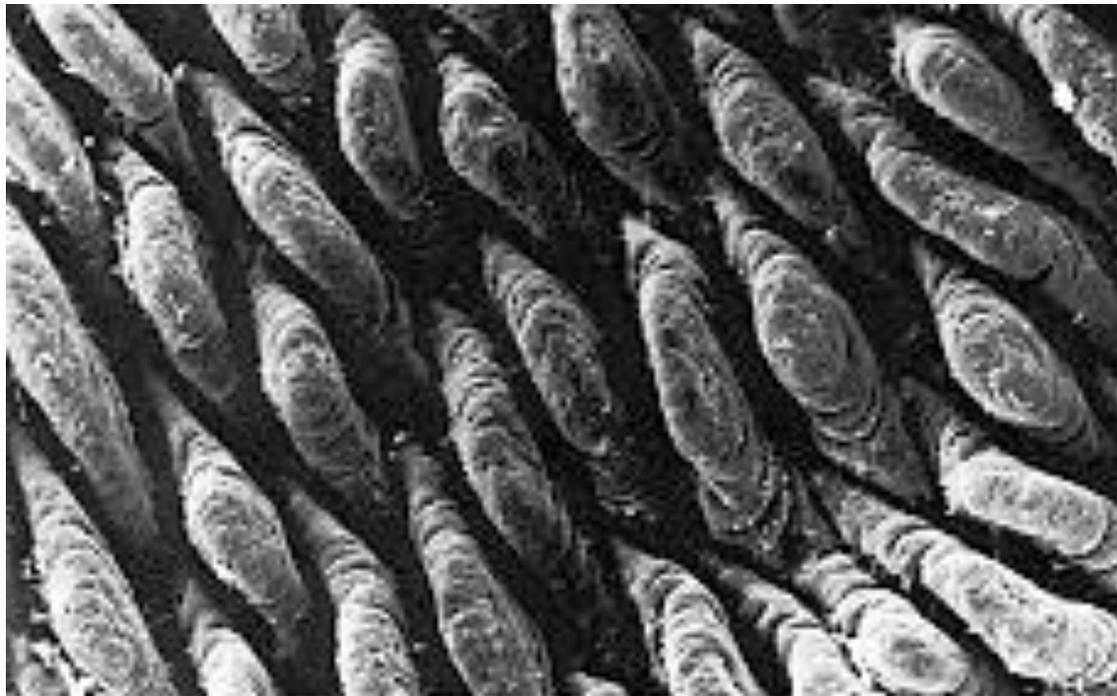


- **32 - Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin**

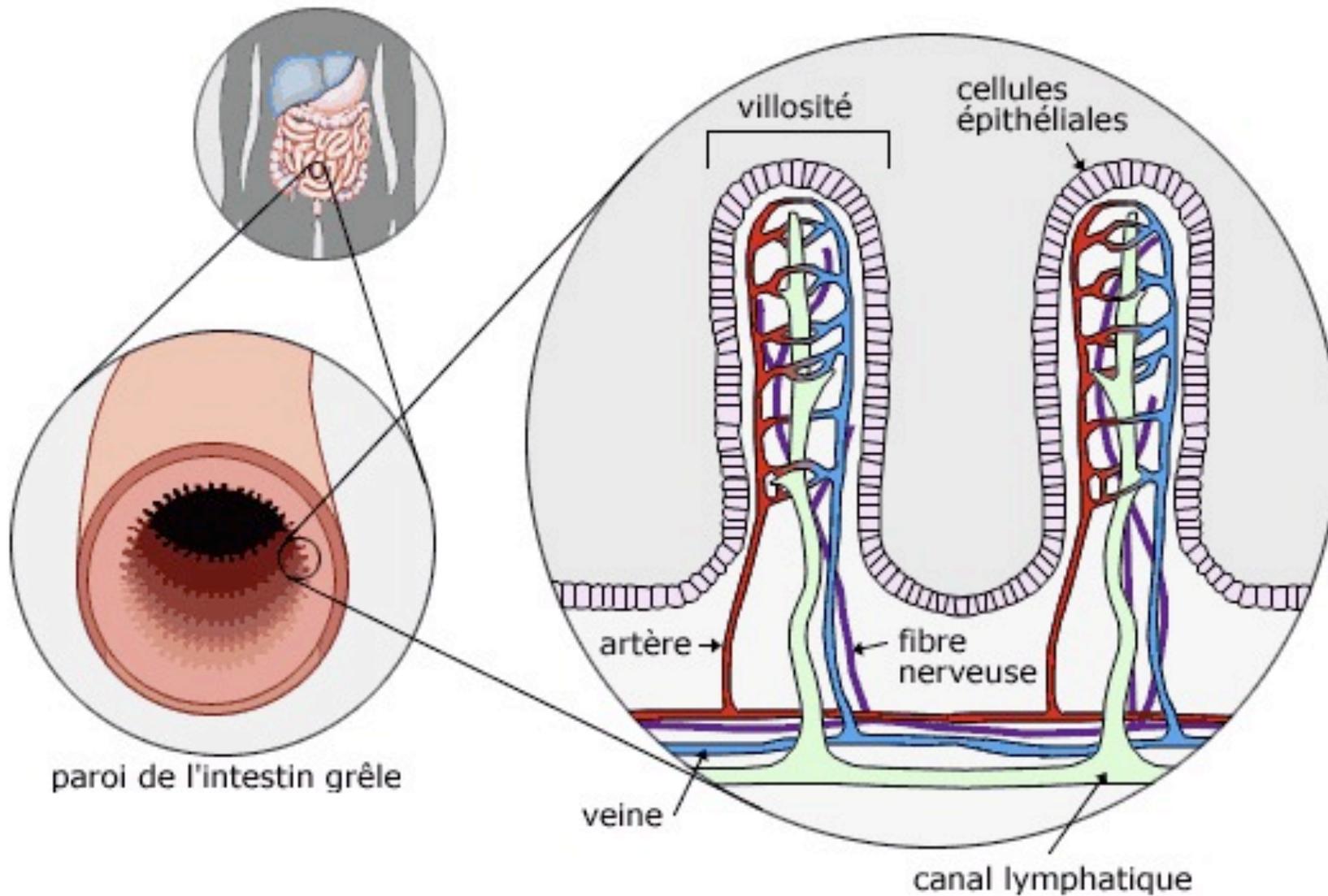
- 321 - L'absorption intestinale

La surface de la paroi de l'intestin en contact avec les nutriments est augmentée par de nombreux replis, les **villosités**.

- *SL: villosités dans l'intestin*

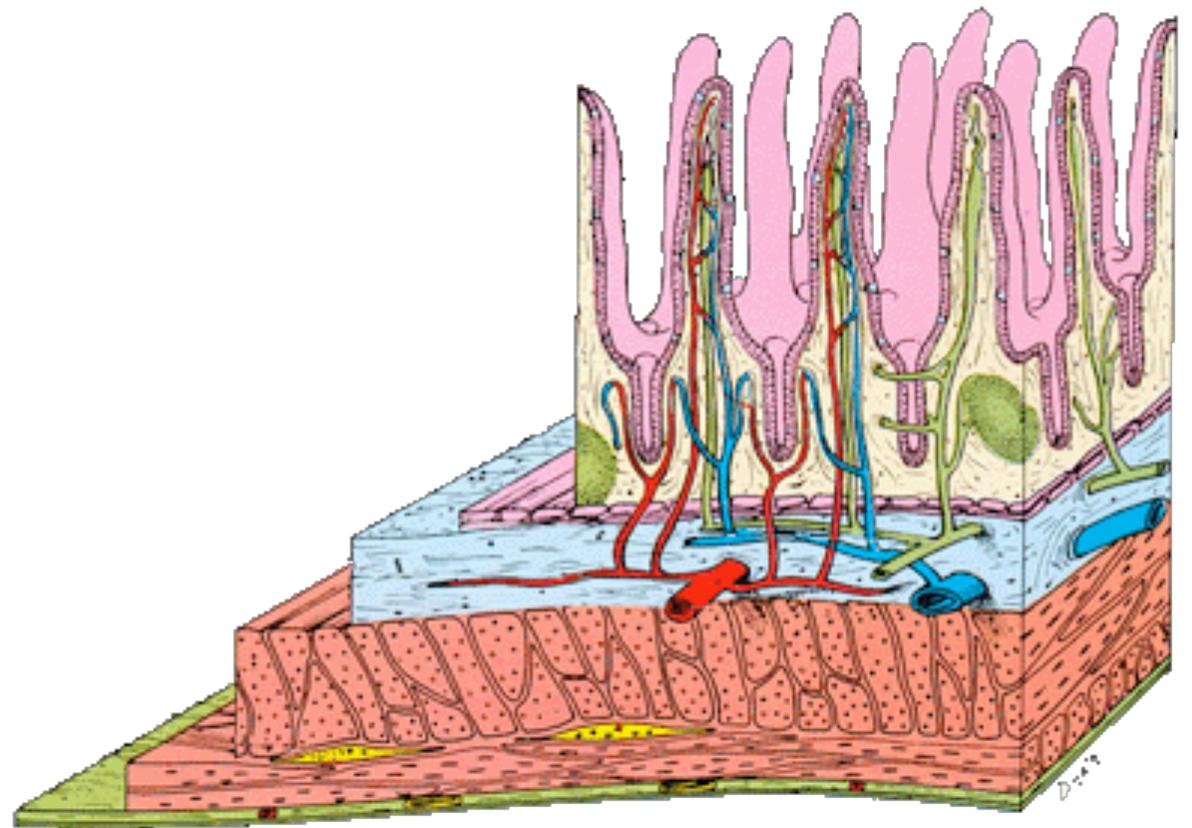


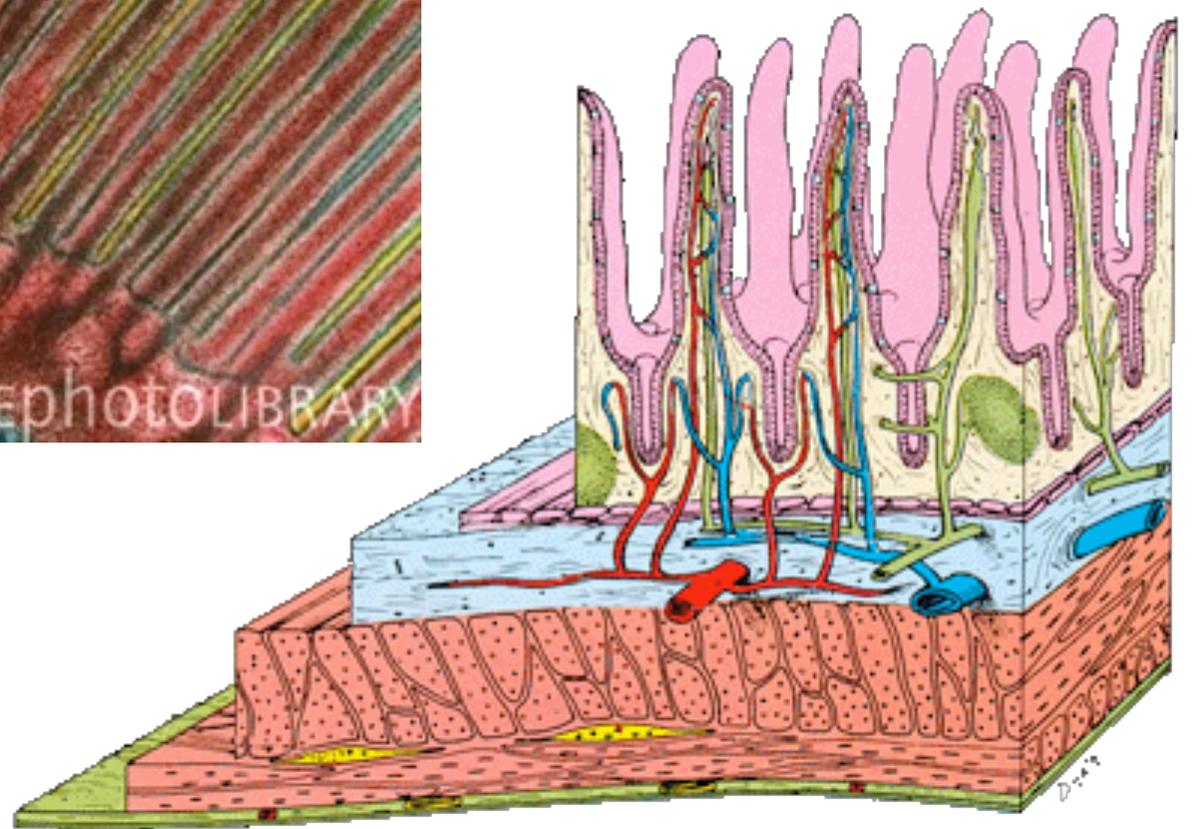
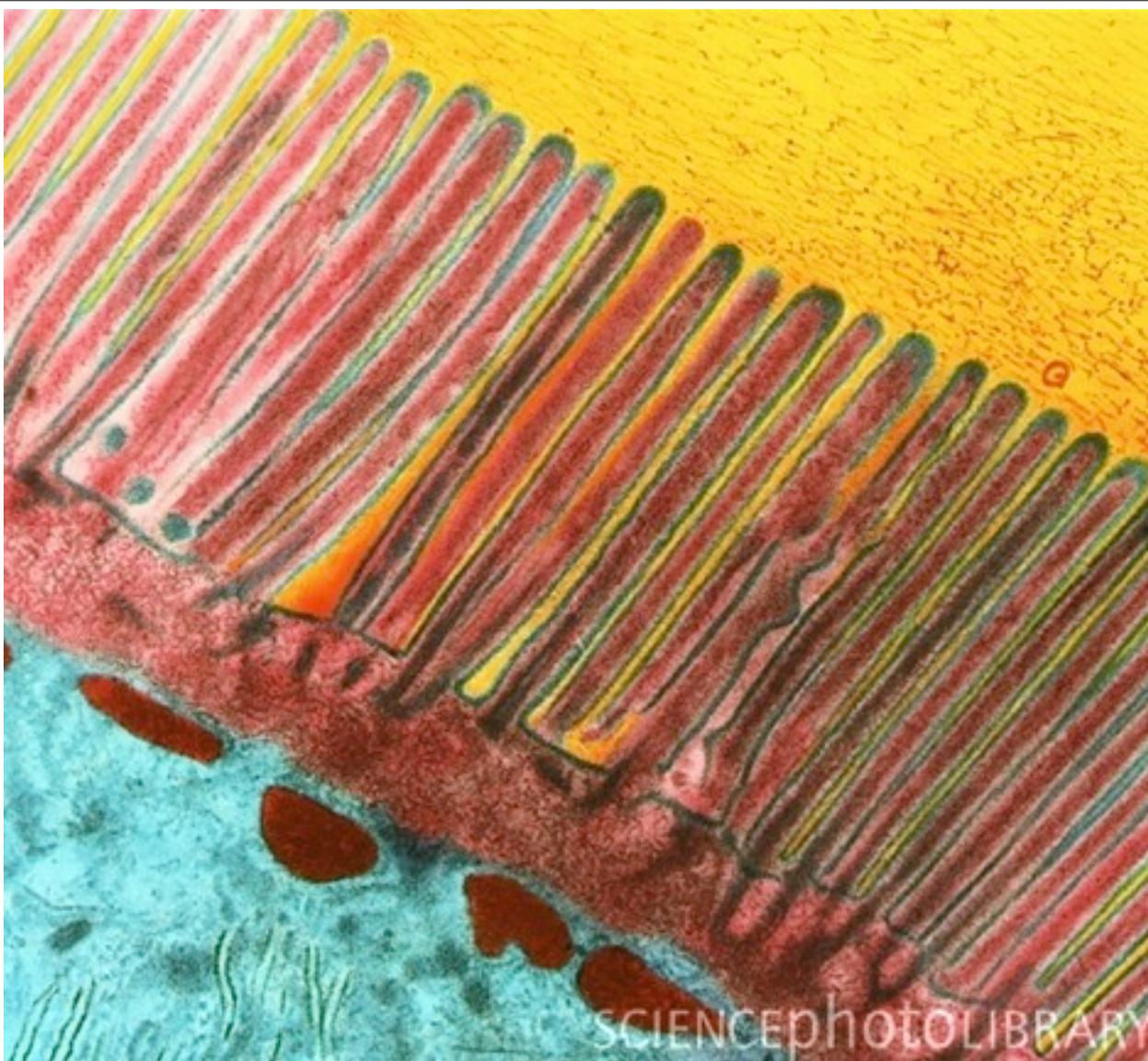
## Villosités de la paroi intestinale



Chez les personnes atteintes de la maladie coeliaque, les villosités sont détruites par le système immunitaire.





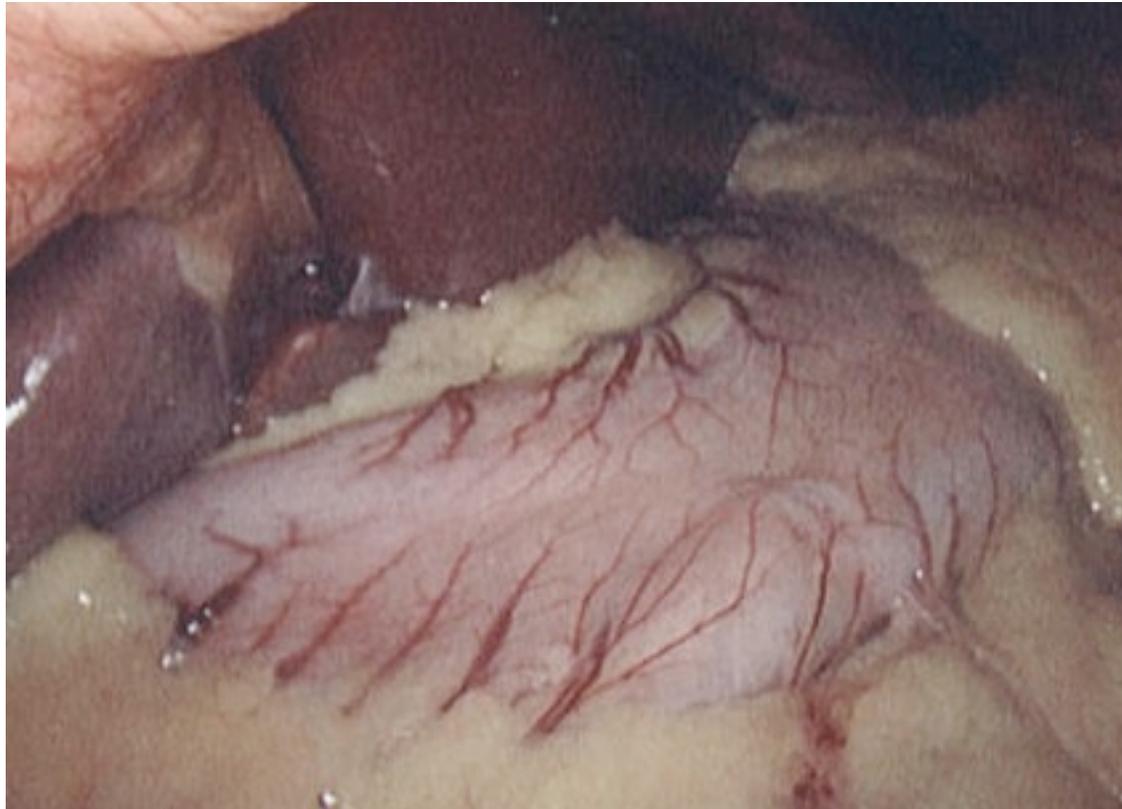




- Les nutriments libérés par l'action des enzymes digestifs **traversent les villosités** et atteignent le sang qui va les transporter. *SL: absorption intestinale*

- Les nutriments libérés par l'action des enzymes digestifs **traversent les villosités** et atteignent le sang qui va les transporter. *SL: absorption intestinale*
- Le sang enrichi en nutriments va atteindre le foie qui les stockent, les transforment et les libèrent selon les besoins de l'organisme.

- Les nutriments libérés par l'action des enzymes digestifs **traversent les villosités** et atteignent le sang qui va les transporter. *SL: absorption intestinale*
- Le sang enrichi en nutriments va atteindre le foie qui les stockent, les transforment et les libèrent selon les besoins de l'organisme.





- 322 - L'intestin grêle est une surface d'échange

- 322 - L'intestin grêle est une surface d'échange
- La paroi intestinale est très étendue (villosités), de faible épaisseur, toujours humide et sépare 2 milieux qui circulent (sang et contenu de l'intestin).

- 322 - L'intestin grêle est une surface d'échange
- La paroi intestinale est très étendue (villosités), de faible épaisseur, toujours humide et sépare 2 milieux qui circulent (sang et contenu de l'intestin).





- Le colon est aussi une surface d'échange: il récupère l'eau contenue dans l'intestin (diarrhées, constipation).

- Le colon est aussi une surface d'échange: il récupère l'eau contenue dans l'intestin (diarrhées, constipation).
- Cette eau provient de l'alimentation et des sucs digestifs.

- Le colon est aussi une surface d'échange: il récupère l'eau contenue dans l'intestin (diarrhées, constipation).
- Cette eau provient de l'alimentation et des sucs digestifs.
- *problème: où va cette eau ?*

- Le colon est aussi une surface d'échange: il récupère l'eau contenue dans l'intestin (diarrhées, constipation).
- Cette eau provient de l'alimentation et des sucs digestifs.
- *problème: où va cette eau ?*
- Le colon concentre progressivement les déchets inutilisables qui seront finalement stockés puis expulsés par l'anus.

- Le colon est aussi une surface d'échange: il récupère l'eau contenue dans l'intestin (diarrhées, constipation).
- Cette eau provient de l'alimentation et des sucs digestifs.
- *problème: où va cette eau ?*
- Le colon concentre progressivement les déchets inutilisables qui seront finalement stockés puis expulsés par l'anus.
- *SL: les différentes absorptions le long du TD*



- **33 - L'alimentation est notre première médecine**

- **33 - L'alimentation est notre première médecine**
- 331 - Le bon fonctionnement du tube digestif peut être facilité

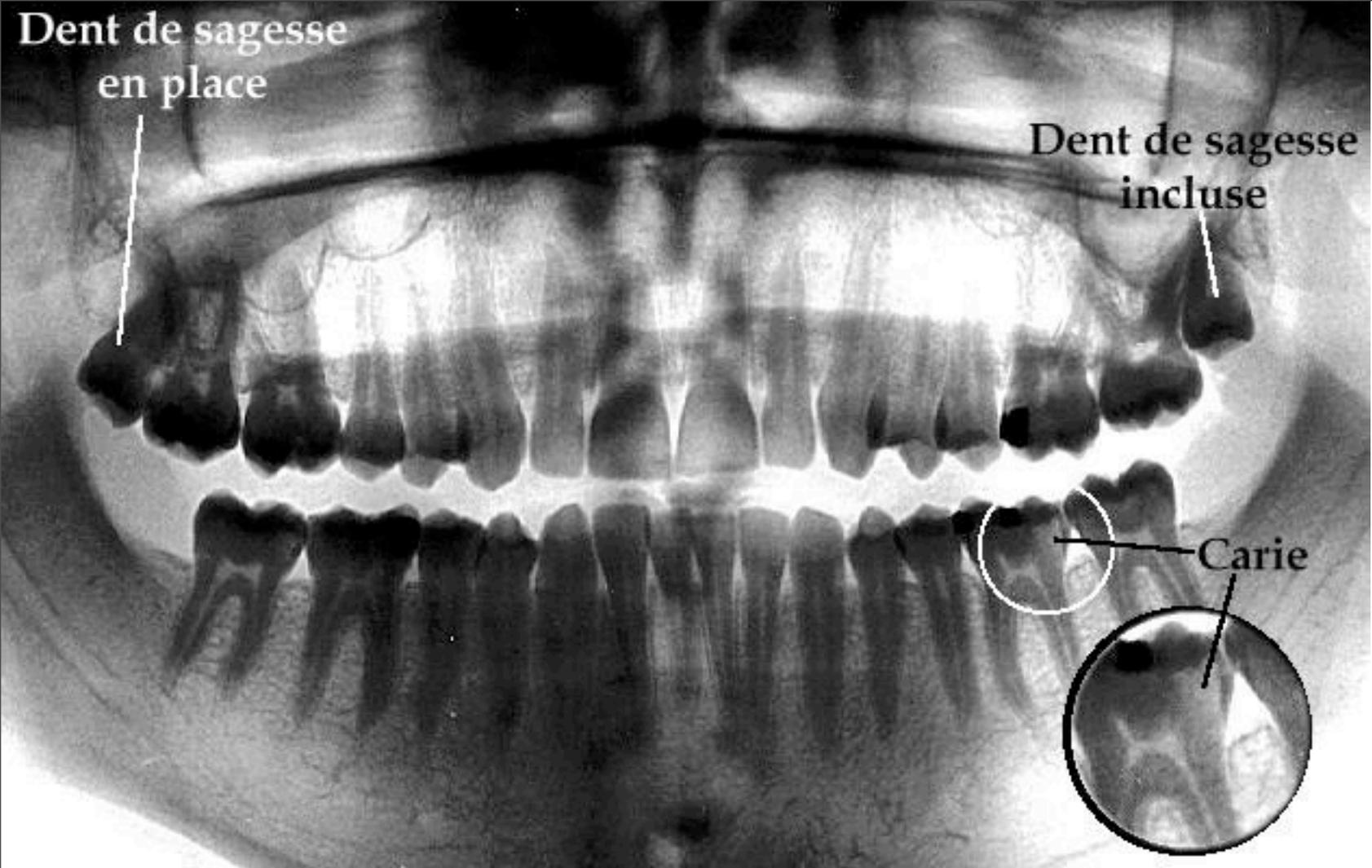
- **33 - L'alimentation est notre première médecine**
- 331 - Le bon fonctionnement du tube digestif peut être facilité
- *Si on avale sans mâcher, on se sent "lourd", on digère difficilement... Pourquoi ?*

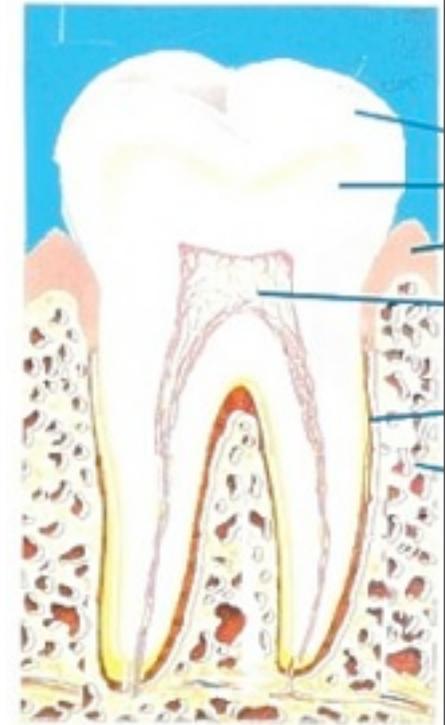
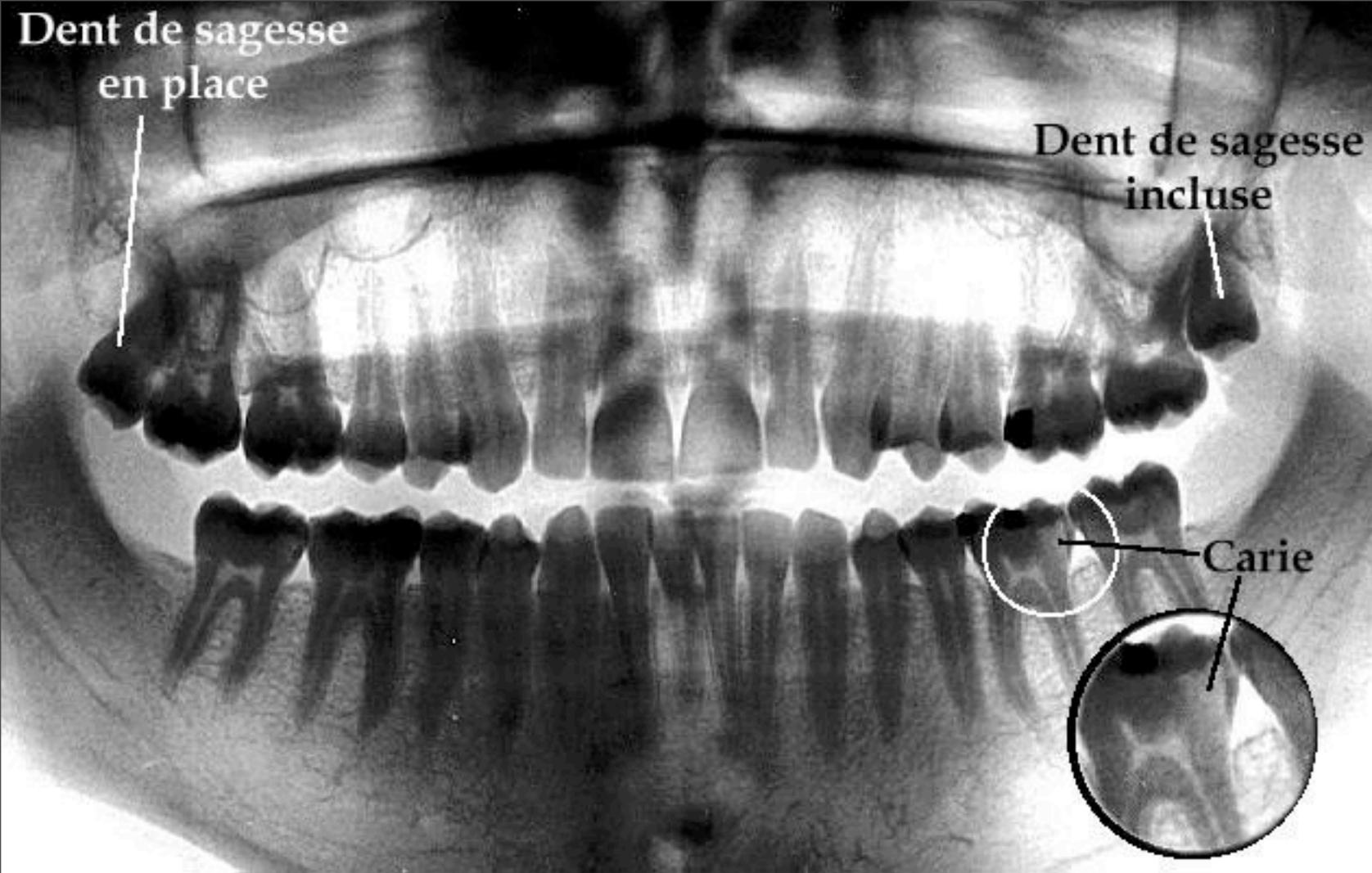
- **33 - L'alimentation est notre première médecine**
- 331 - Le bon fonctionnement du tube digestif peut être facilité
- *Si on avale sans mâcher, on se sent "lourd", on digère difficilement... Pourquoi ?*
- La digestion est meilleure si la taille des aliments est réduite: la mastication facilite l'action des enzymes digestifs

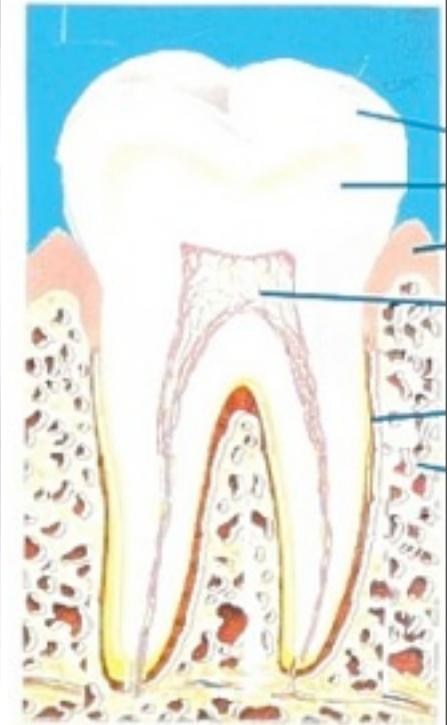
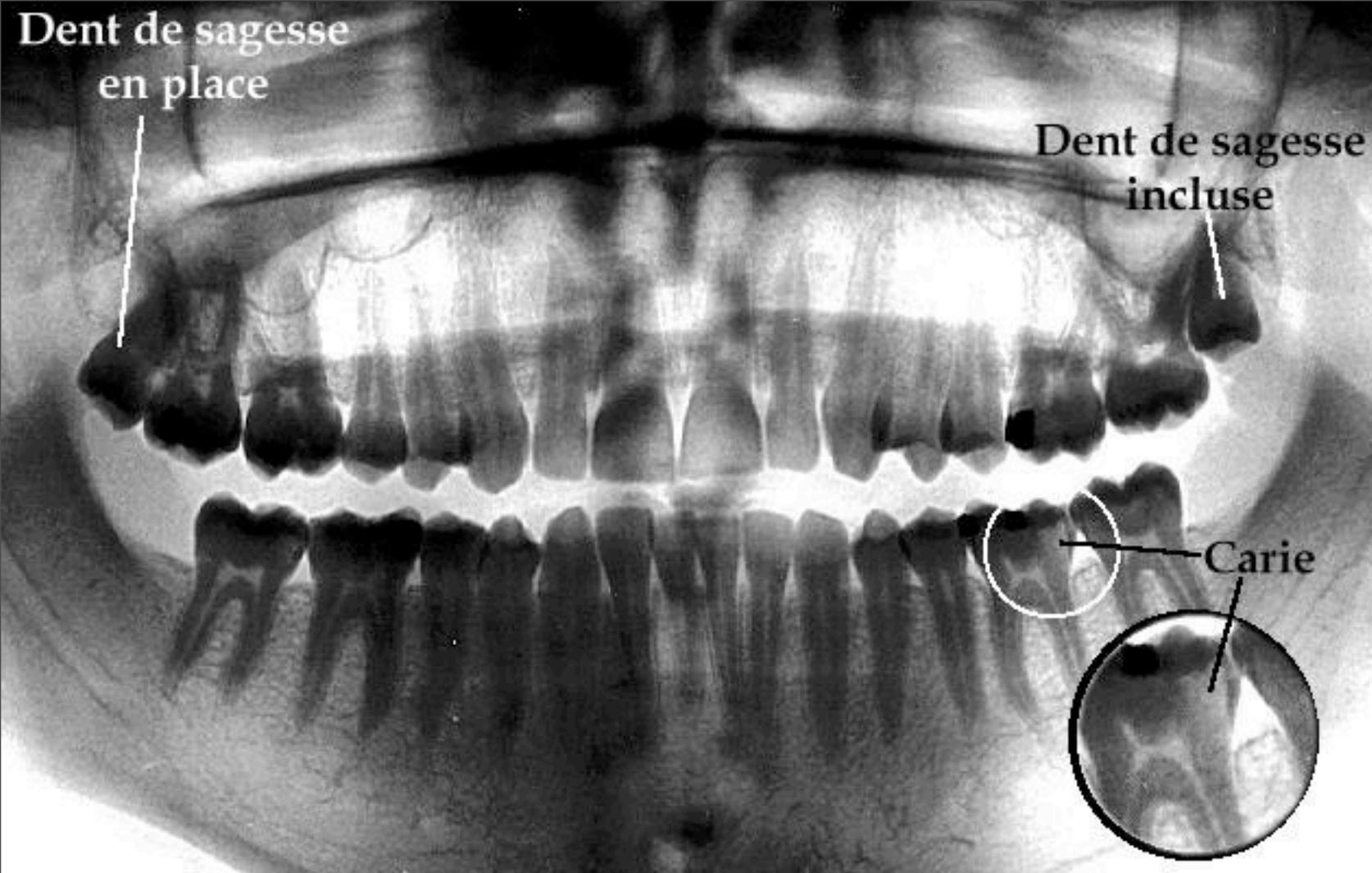
- **33 - L'alimentation est notre première médecine**
- 331 - Le bon fonctionnement du tube digestif peut être facilité
- *Si on avale sans mâcher, on se sent "lourd", on digère difficilement... Pourquoi ?*
- La digestion est meilleure si la taille des aliments est réduite: la mastication facilite l'action des enzymes digestifs
- *Pourquoi ?*

- **33 - L'alimentation est notre première médecine**
- 331 - Le bon fonctionnement du tube digestif peut être facilité
- *Si on avale sans mâcher, on se sent "lourd", on digère difficilement... Pourquoi ?*
- La digestion est meilleure si la taille des aliments est réduite: la mastication facilite l'action des enzymes digestifs
- *Pourquoi ?*
- *On augmente la surface de contact entre sucs et aliments*









- Les dents sont les organes de la mastication mais leurs enveloppes dures d'**émail** et d'**ivoire** peuvent être détruites par les bactéries. Un brossage régulier évite leur prolifération.



- un repas devrait durer 30 mn minimum, sinon la sensation de faim persiste.

- un repas devrait durer 30 mn minimum, sinon la sensation de faim persiste.
- Manger trop vite perturbe donc la digestion

- un repas devrait durer 30 mn minimum, sinon la sensation de faim persiste.
- Manger trop vite perturbe donc la digestion



- un repas devrait durer 30 mn minimum, sinon la sensation de faim persiste.
- Manger trop vite perturbe donc la digestion





- 332 Une alimentation inadaptée peut faciliter ou provoquer de graves maladies

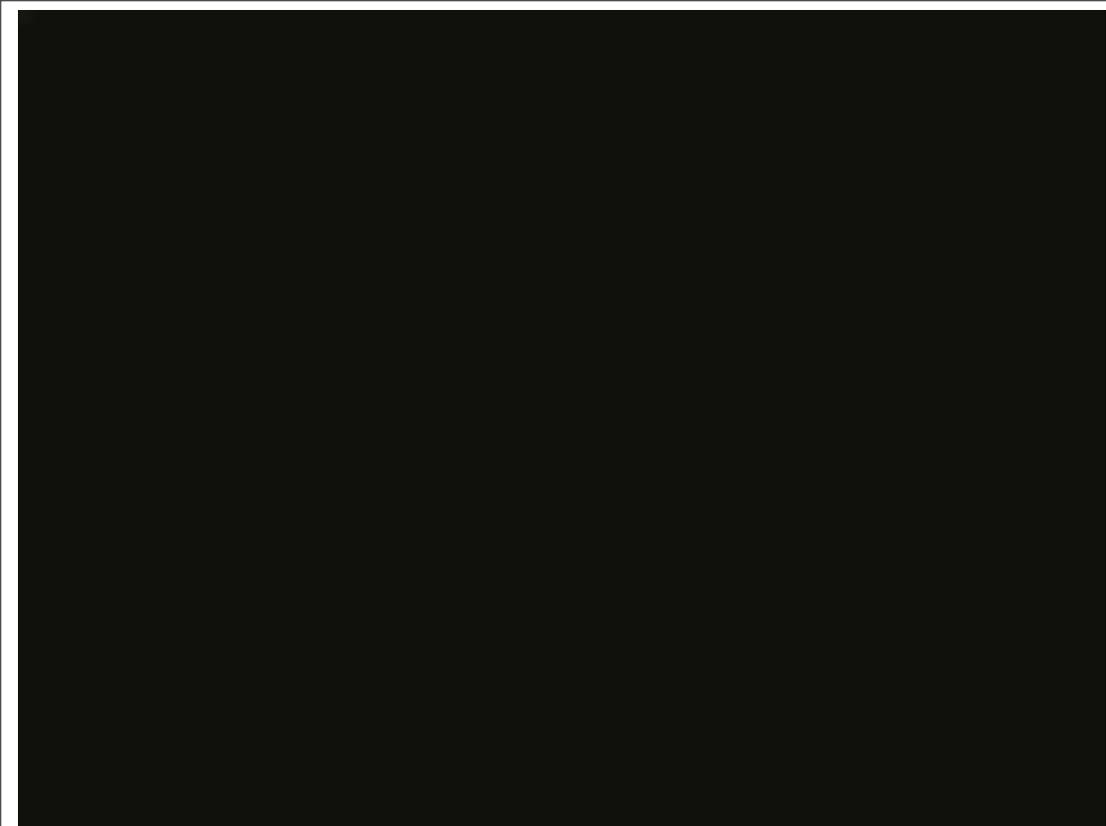
- 332 Une alimentation inadaptée peut faciliter ou provoquer de graves maladies
- SL: apports alimentaires et dépenses (filles 2 500 Kcal/j, garçons 3000 Kcal/j)

- 332 Une alimentation inadaptée peut faciliter ou provoquer de graves maladies
- SL: apports alimentaires et dépenses (filles 2 500 Kcal/j, garçons 3000 Kcal/j)
- Si le manque de nourriture peut contrarier la croissance et provoquer la mort; l'excès de nourriture conduit à l'obésité (IMC) qui provoque à la longue de nombreux problèmes:

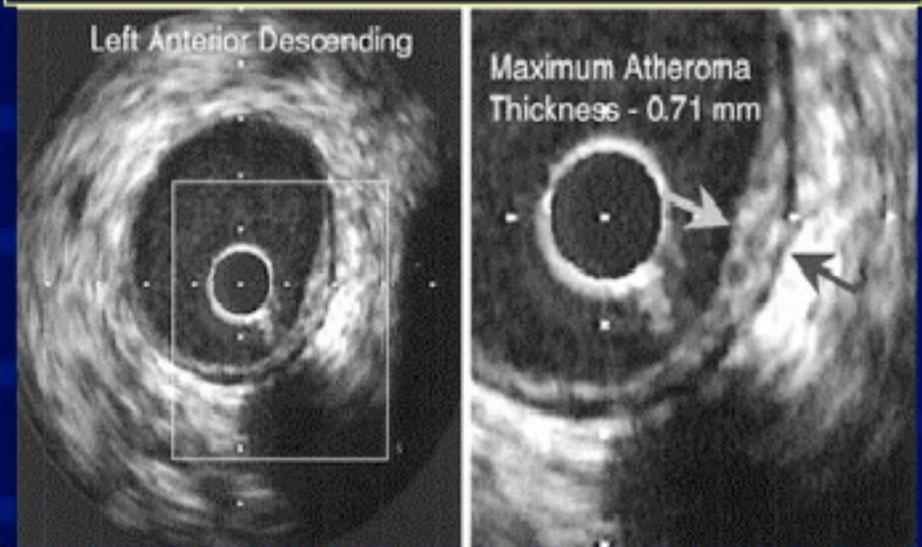
- 332 Une alimentation inadaptée peut faciliter ou provoquer de graves maladies
- SL: apports alimentaires et dépenses (filles 2 500 Kcal/j, garçons 3000 Kcal/j)
- Si le manque de nourriture peut contrarier la croissance et provoquer la mort; l'excès de nourriture conduit à l'obésité (IMC) qui provoque à la longue de nombreux problèmes:



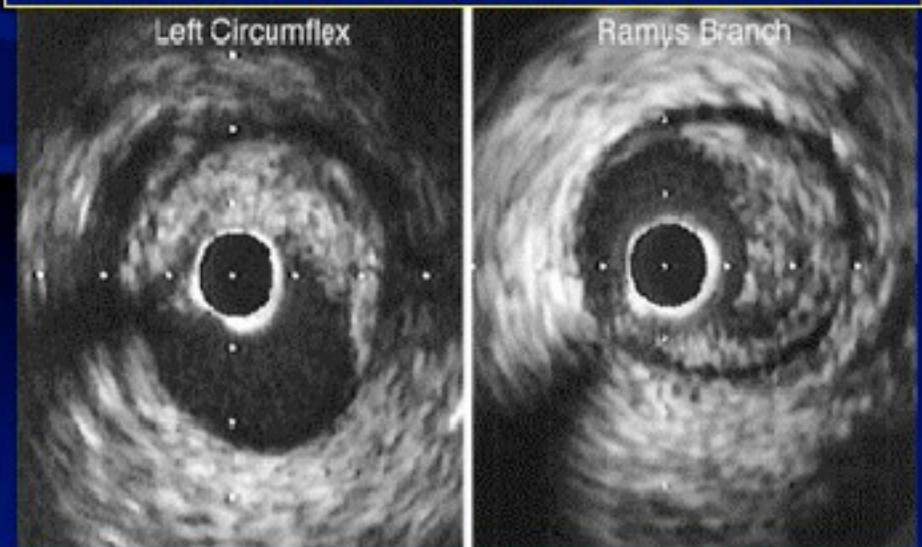




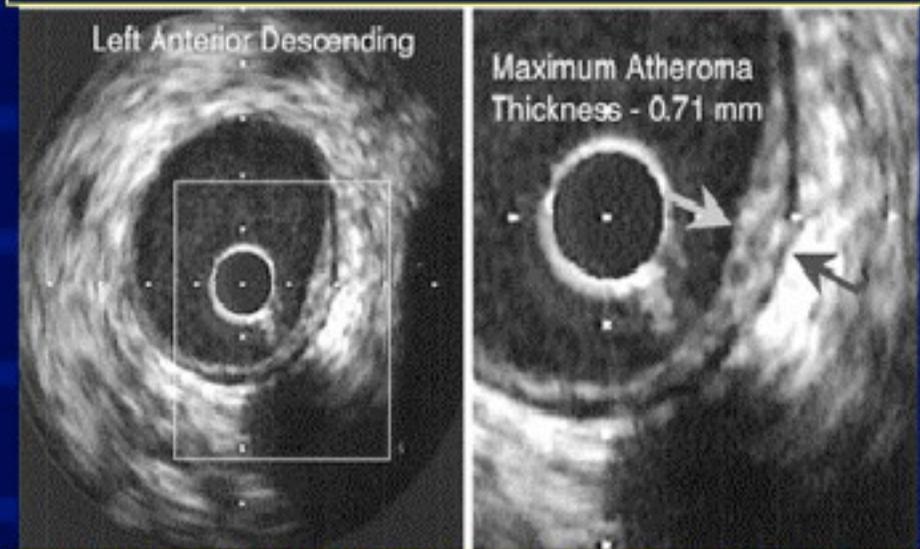
**Lésion de l'IVA chez un homme de 17 ans**



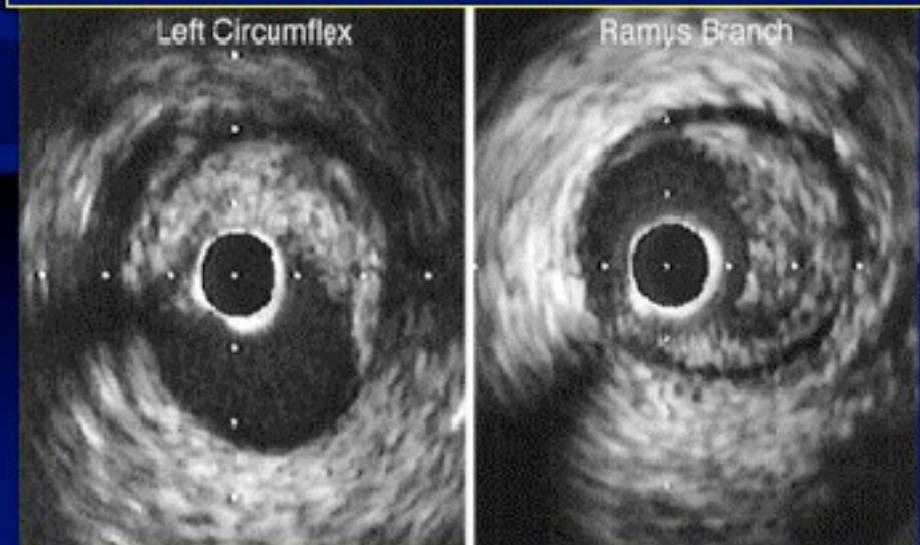
**Lésion de la Cx chez une femme de 32 ans**



### Lésion de l'IVA chez un homme de 17 ans



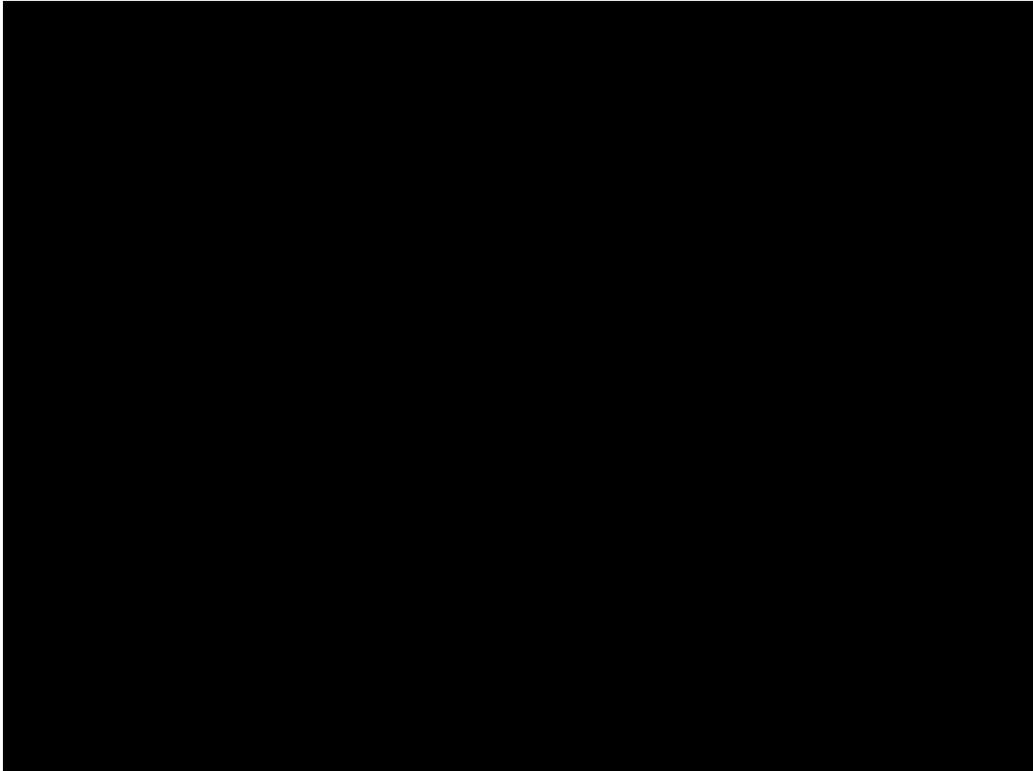
### Lésion de la Cx chez une femme de 32 ans

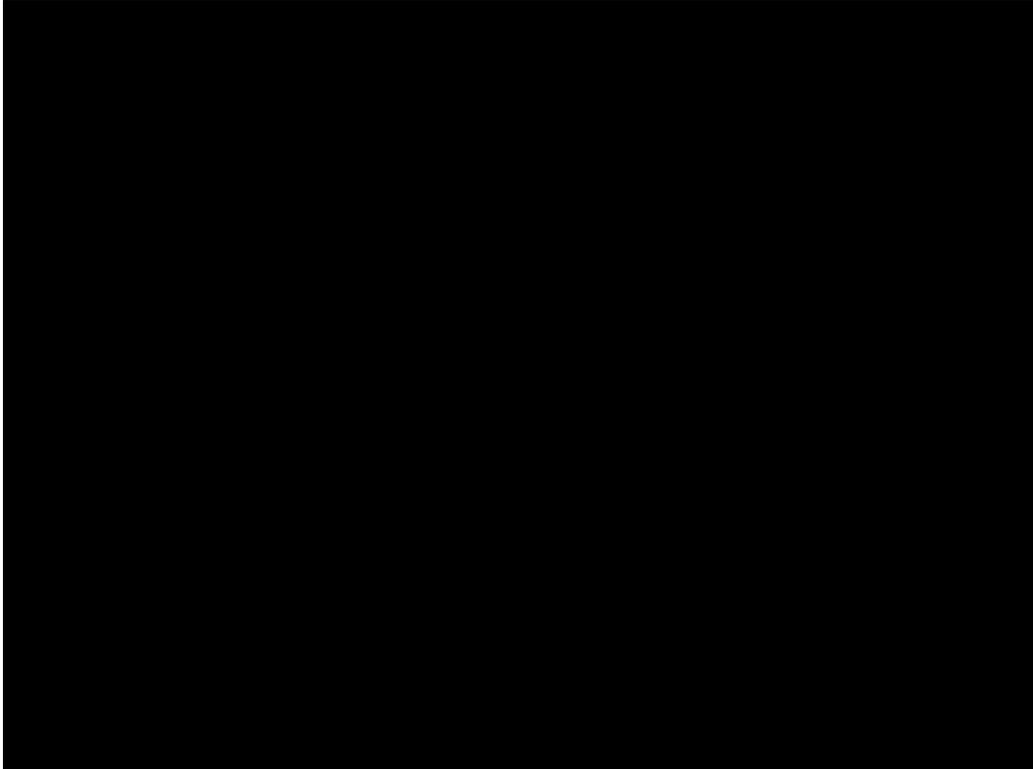


- Les graisses qui circulent dans le sang se déposent dans les vaisseaux sanguins qui peuvent se boucher au niveau du coeur ou du cerveau (*première cause de mortalité en France*)









- Quand l'organisme est trop massif, il se contrôle mal et le sucre peut s'accumuler dans le sang (**diabète**). Cet excès de sucre détruit les vaisseaux sanguins de nombreux organes (oeil, pied...)

Cerveau et circulation cérébrale  
(maladie cérébrovasculaire)

Yeux  
(rétinopathie)

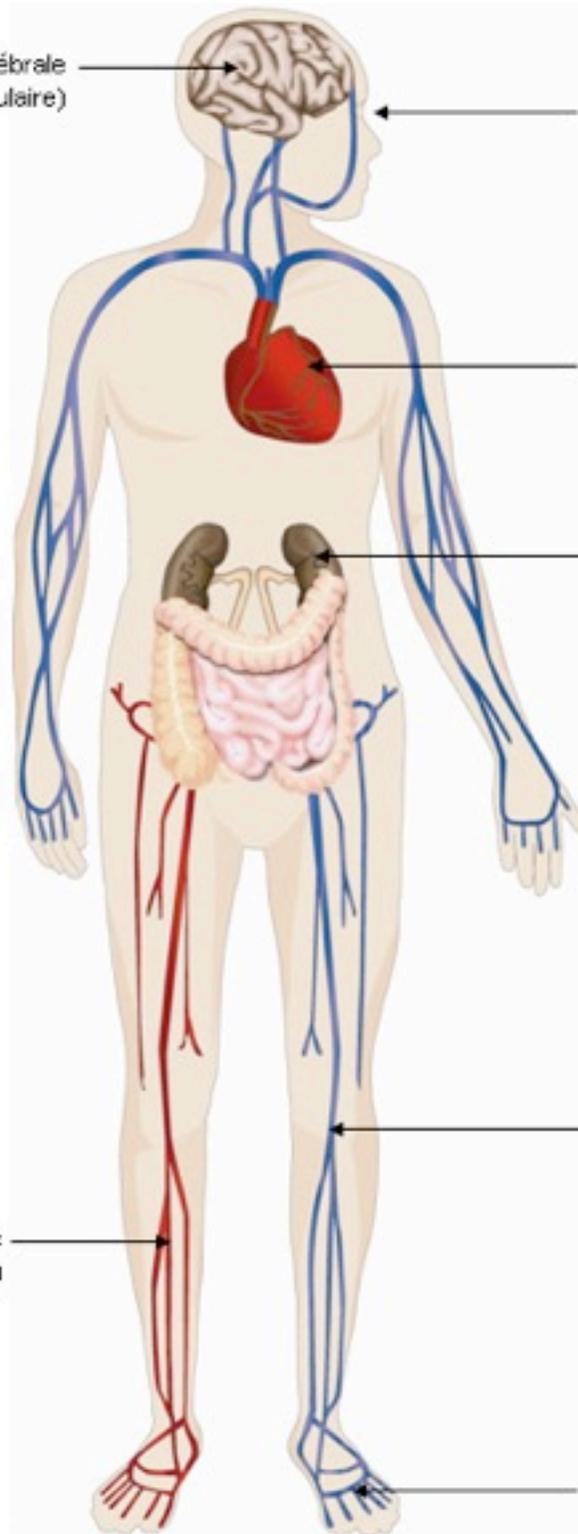
Cœur et circulation coronarienne  
(maladie coronarienne)

Reins  
(néphropathie)

Système nerveux périphérique  
(neuropathie)

Membres inférieurs  
(maladie vasculaire périphérique)

Pied diabétique  
(ulcère et amputation)



Cerveau et circulation cérébrale  
(maladie cérébrovasculaire)

Yeux  
(rétinopathie)

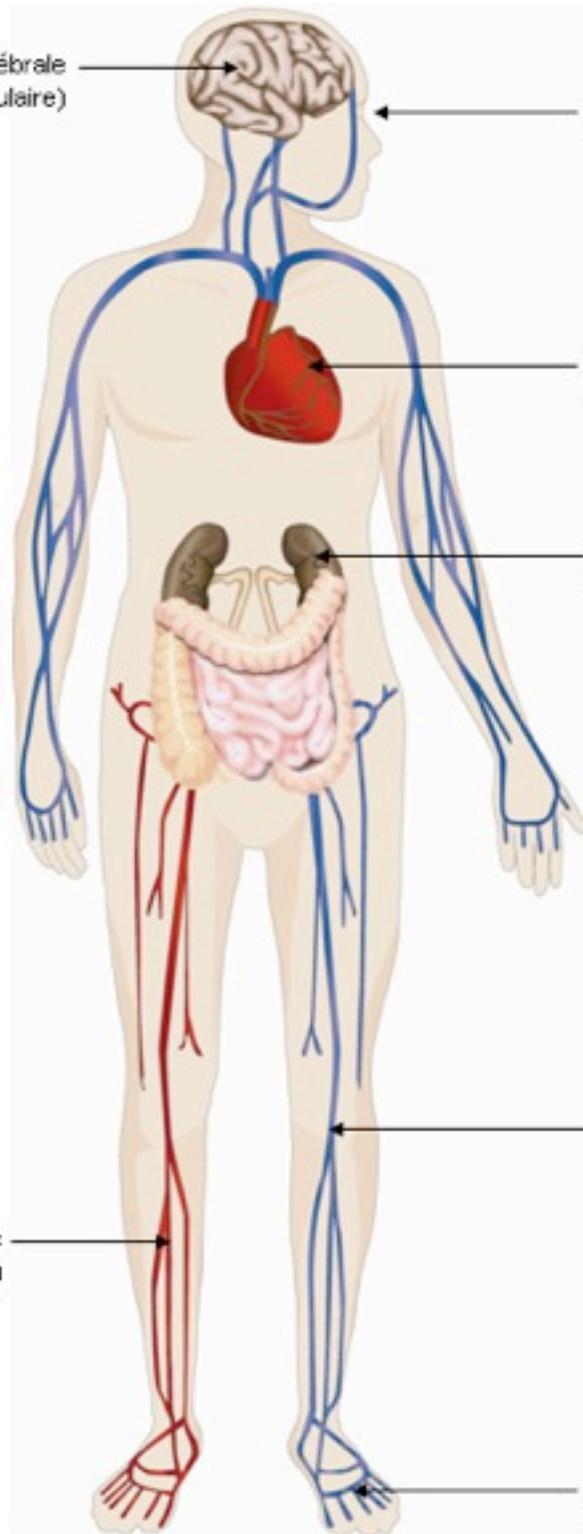
Cœur et circulation coronarienne  
(maladie coronarienne)

Reins  
(néphropathie)

Système nerveux périphérique  
(neuropathie)

Pied diabétique  
(ulcère et amputation)

Membres inférieurs  
(maladie vasculaire périphérique)



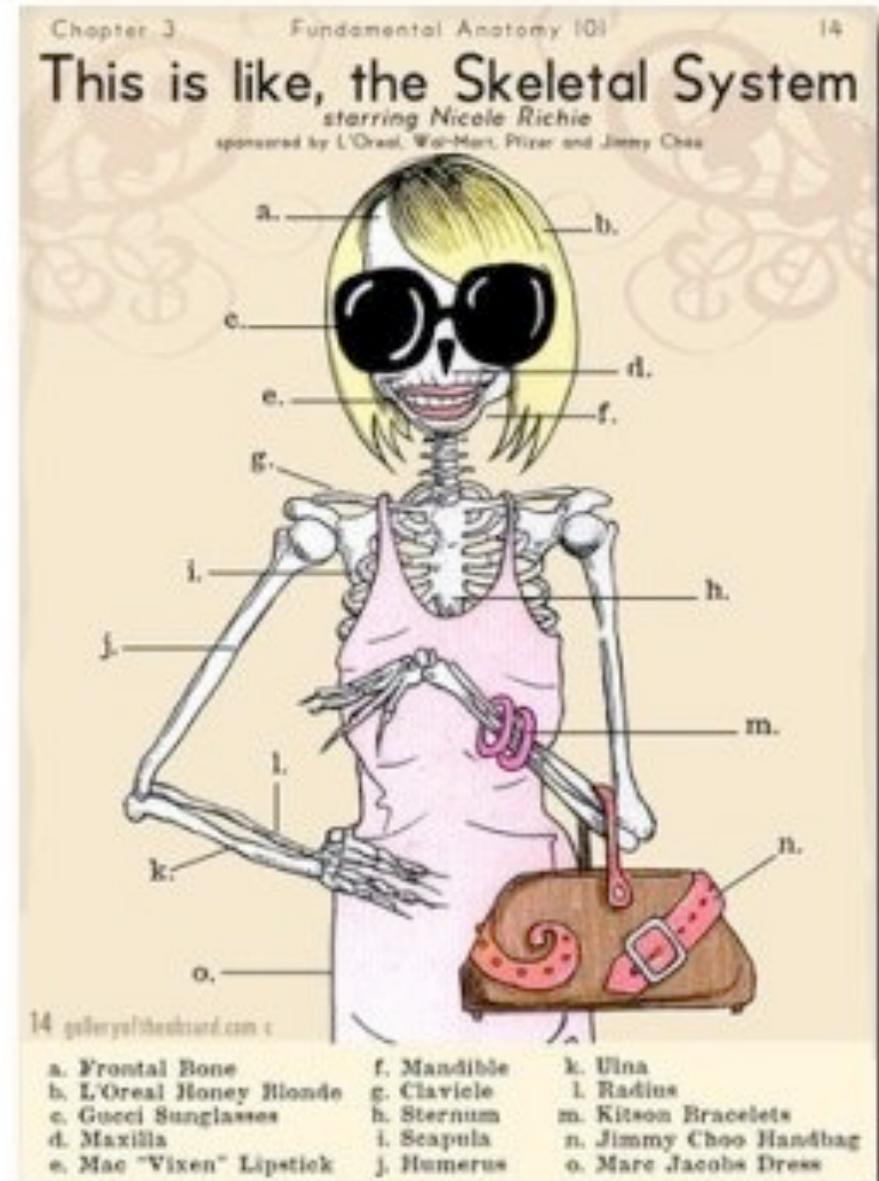


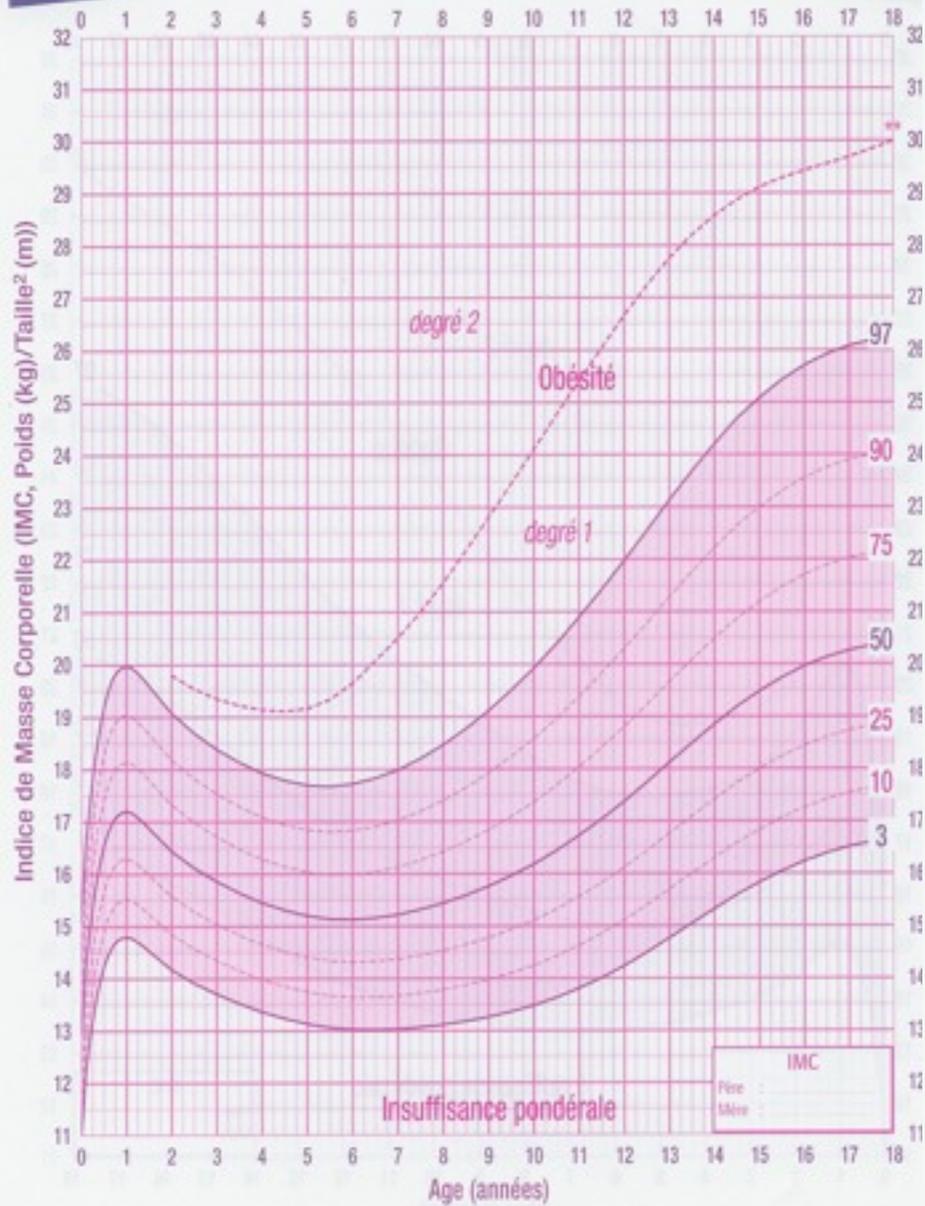
- Des régimes amaigrissants **inutiles** ou mal conçus peuvent être très dangereux: ils stressent l'organisme qui réagit en **stockant davantage de graisse** dès qu'il le peut: une succession de régimes conduit à l'obésité.

- Des régimes amaigrissants **inutiles** ou mal conçus peuvent être très dangereux: ils stressent l'organisme qui réagit en **stockant davantage de graisse** dès qu'il le peut: une succession de régimes conduit à l'obésité.



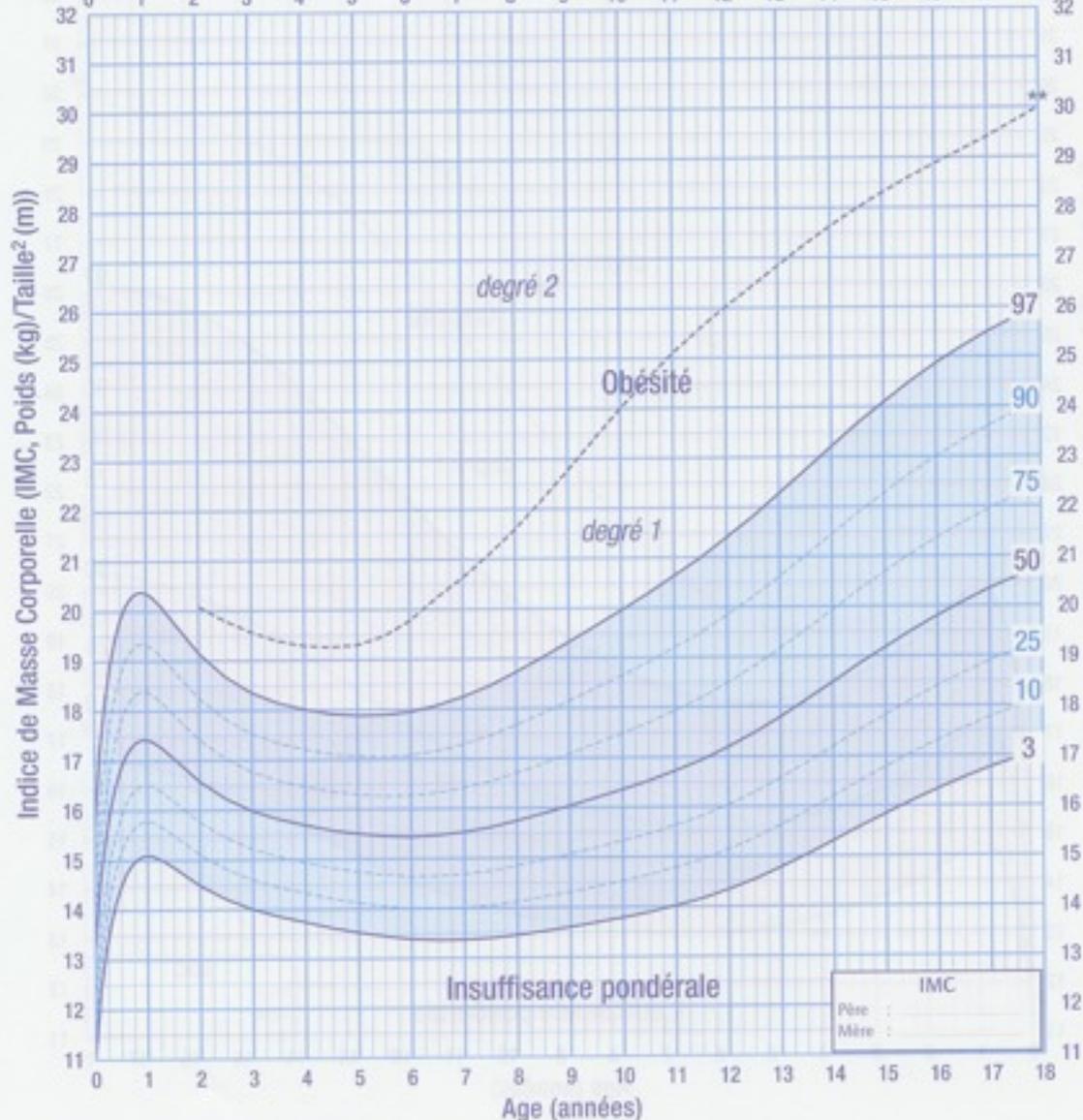
- Des régimes amaigrissants **inutiles** ou mal conçus peuvent être très dangereux: ils stressent l'organisme qui réagit en **stockant davantage de graisse** dès qu'il le peut: une succession de régimes conduit à l'obésité.





Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

- L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur [www.sante.fr](http://www.sante.fr). Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculatrice, en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit :  $\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}}$
- L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.
- Tracer la courbe de corpulence pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
  - lorsque l'IMC est supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile, l'enfant est obèse.
  - plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.
  - un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

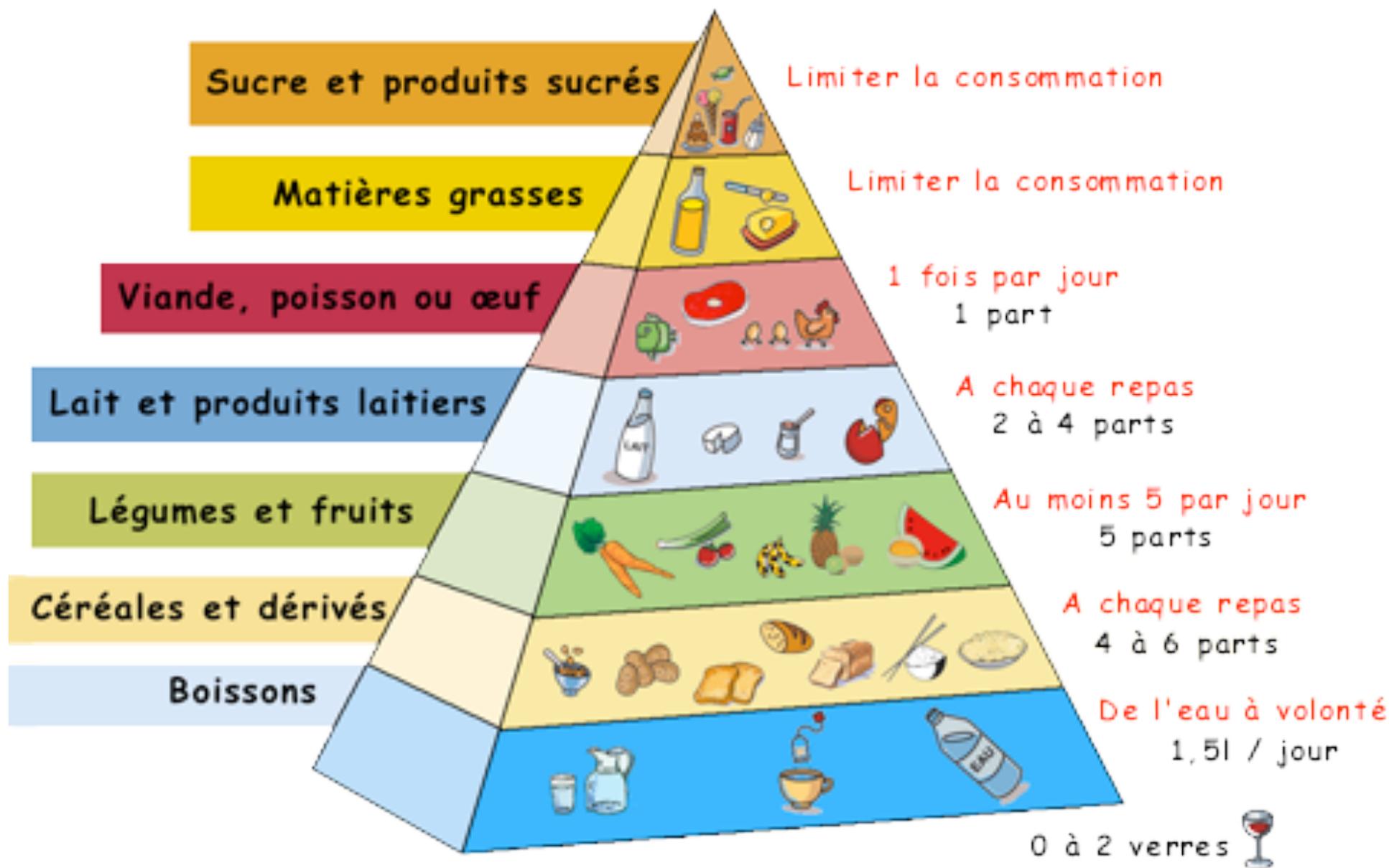
- L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est alors calculé et reporté sur la courbe de corpulence disponible sur [www.sante.fr](http://www.sante.fr). Il se calcule soit avec un disque de calcul, soit avec une calculatrice, en divisant le poids (en kg) par la taille au carré (en mètre) soit :  $\frac{\text{poids(Kg)}}{\text{taille (m)} \times \text{taille (m)}}$
- L'IMC est un bon reflet de l'adiposité. Il varie en fonction de l'âge. L'IMC augmente au cours de la première année de vie, diminue jusqu'à 6 ans puis augmente à nouveau. La remontée de la courbe, appelée rebond d'adiposité, a lieu en moyenne à 6 ans.
- Tracer la courbe de corpulence pour chaque enfant permet d'identifier précocement les enfants obèses ou à risque de le devenir :
  - lorsque l'IMC est supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile, l'enfant est obèse.
  - plus le rebond d'adiposité est précoce plus le risque d'obésité est important.
  - un changement de "couloir" vers le haut est un signe d'alerte.

Courbe graduée en percentiles, établie en collaboration avec M<sup>lle</sup> Roland Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

\* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (F. Michel Sempé) - Roland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991; 45:13-21

\*\* Seuil établi sur l'International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1-6





Votre IMC:

$$\frac{\text{masse (Kg)}}{\text{taille (m)}^2}$$

# Votre IMC:

$\frac{\text{masse (Kg)}}{\text{taille (m)}^2}$

NOM DE LA VEDETTE	IMC
Annie Pelletier	20
Pamela Anderson	18
Cindy Crawford	17
Meg Ryan	17
Cher	16
Jacques Villeneuve	24
Georges Clooney	24.5
Gildord Roy	27
Arnold Scharzenegger*	30
Mitsou	24
Josée Chouinard	22
Isabelle Boulay	23

