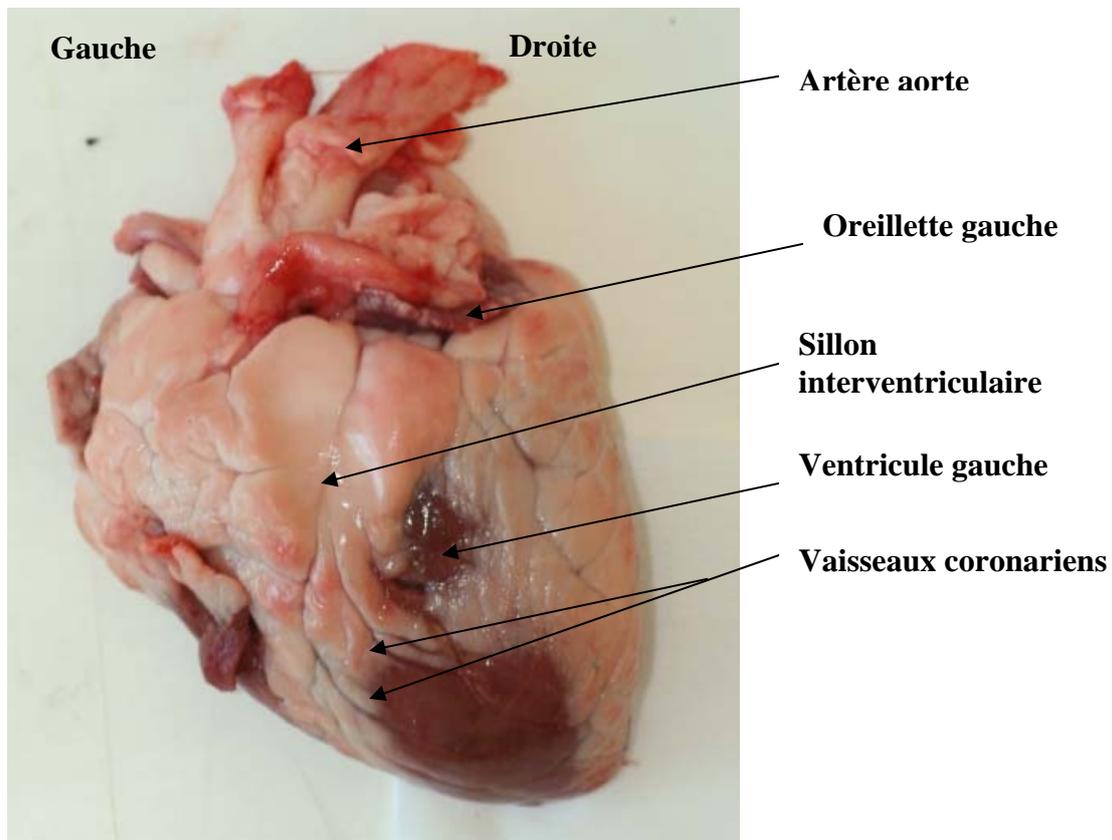


## Dissection du cœur

La dissection du cœur a pour but de mettre en évidence l'existence des valvules sigmoïdes (situées entre les artères et les ventricules), des valvules auriculo-ventriculaires (situées entre les oreillettes et les ventricules) mais l'objectif principal est de montrer que la cloison interventriculaire est dépourvue de pores contrairement à ce qu'affirmait Galien.

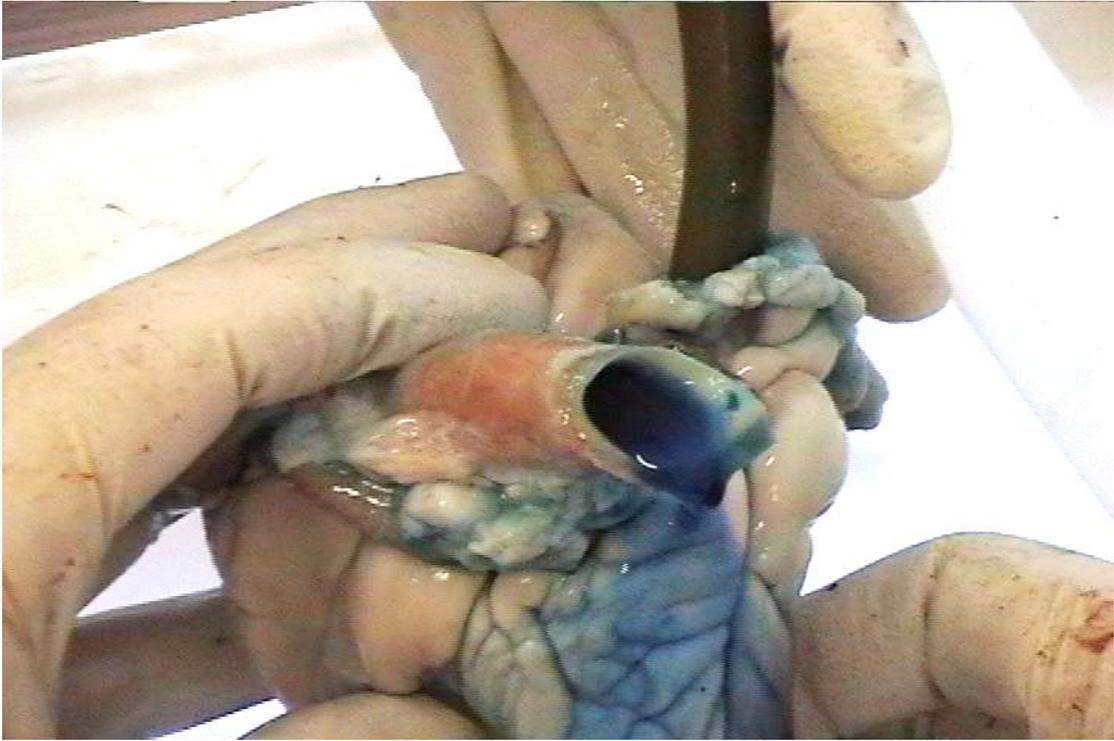
Avant de disséquer le cœur, il est intéressant d'étudier le trajet du sang dans chacun des demi-cœurs en injectant de l'eau colorée, bleu par exemple, à l'aide d'une seringue (au bout laquelle on met un tuyau souple) dans les veines caves et pulmonaires.

Pour faciliter cette injection, il est préférable de commander chez un boucher un système cœur-poumon (fressure) d'agneau et de couper soi-même les vaisseaux afin de laisser au moins 3 cm de vaisseaux au dessus du cœur (comme le montre la photo ci-dessous).



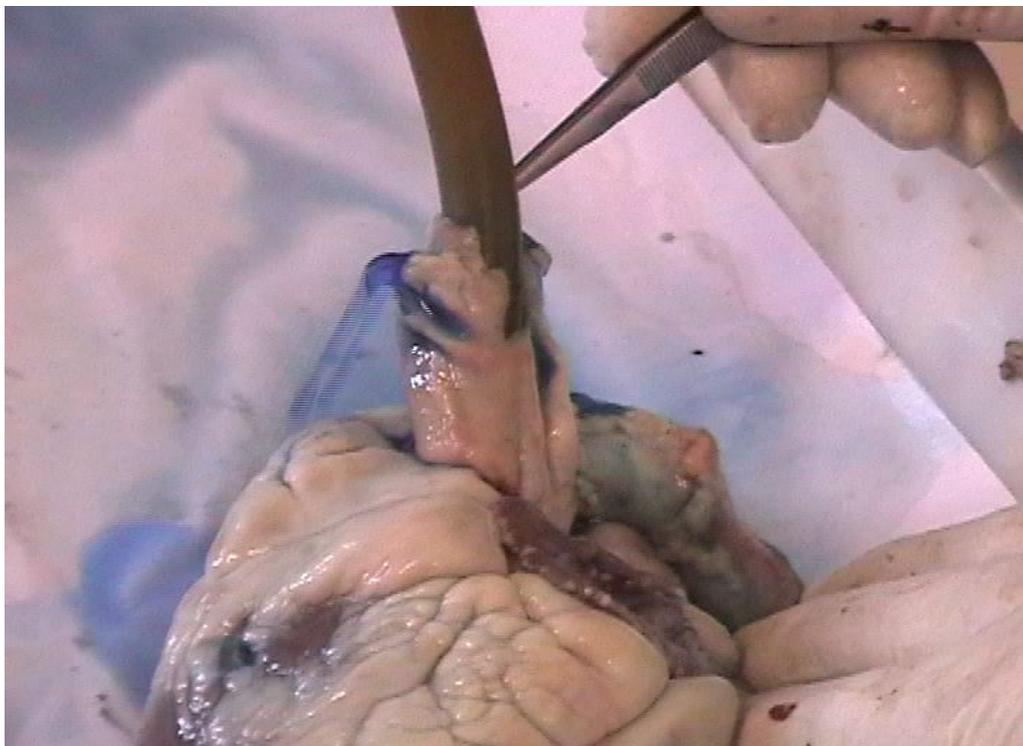
**Cœur de mouton avec ses vaisseaux sanguins en face ventrale (vue de face)**

Injectée, l'eau colorée dans la veine pulmonaire ressort par l'artère aorte. Cela montre que dans le cœur gauche, le sang entre par les veines pulmonaires, passe dans l'oreillette gauche, le ventricule gauche puis ressort par l'artère aorte. Cela suggère également que le sang circule en sens unique.



### **Injection d'eau colorée dans la veine pulmonaire**

Comme le montre la photographie ci-dessous, injectée dans l'artère aorte, l'eau colorée est refoulée à cause des valvules sigmoïdes (se trouvant à la base des artères). Cela montre bien que le sang ne peut pas entrer par les artères et qu'il existe un sens unique de circulation dans le cœur.



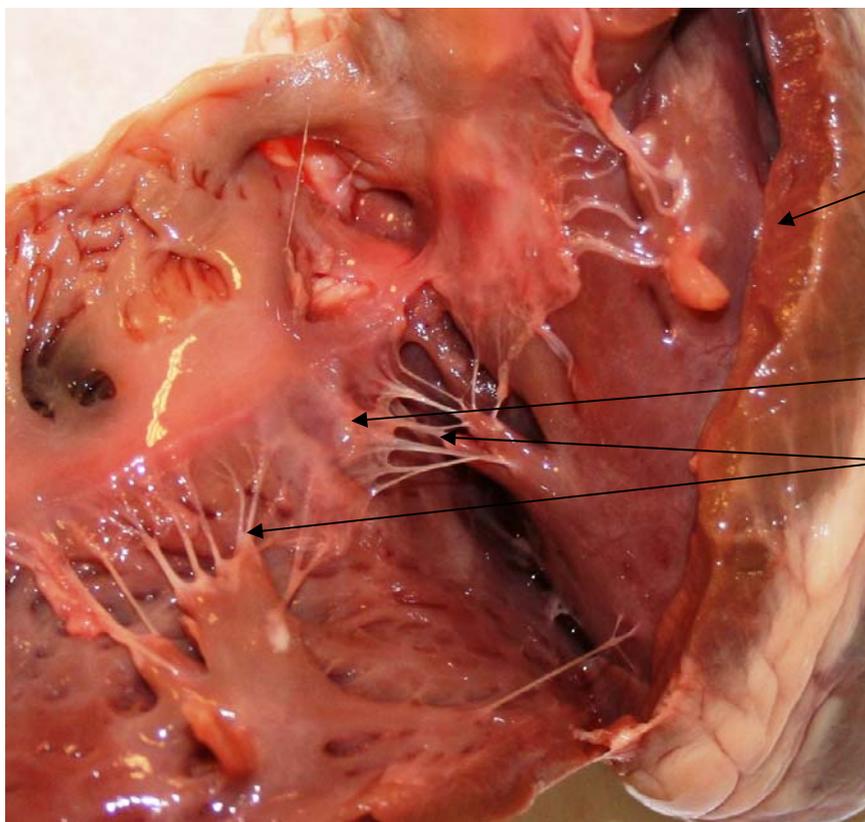
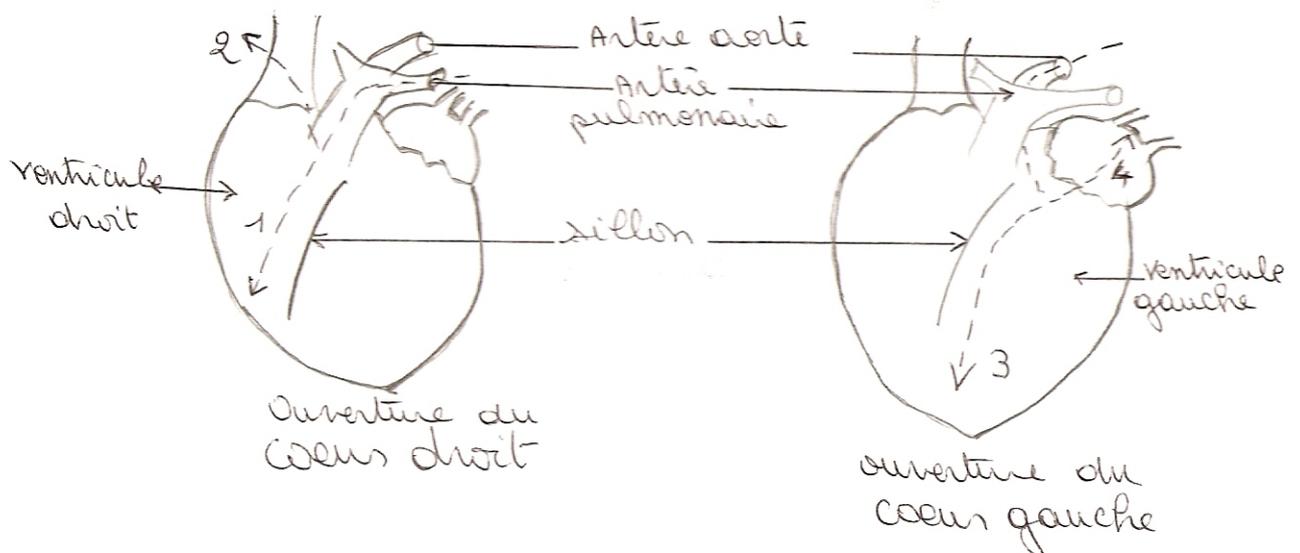
### **Reflux du liquide injecté lorsqu'on l'injecte dans l'artère aorte (cœur gauche)**

Pour le cœur droit, on procède de la même manière en injectant de l'eau colorée dans la veine cave. Celle-ci ressort par l'artère pulmonaire. On en déduit que dans le cœur droit, le sang entre par les veines caves, gagne l'oreillette droite, le ventricule droit puis en ressort par l'artère pulmonaire.

Pour vérifier ces hypothèses, on sera conduit à ouvrir le cœur droit puis le cœur gauche ou inversement. On place tout d'abord le cœur dans la cuvette à dissection de façon à ce que la face ventrale soit visible, la pointe en haut et les vaisseaux vers soi (voir fiche technique : « Etude de la morphologie externe »).

### Ouverture du cœur droit :

a) Introduire une paire de pinces fermées ou une sonde cannelée dans l'artère pulmonaire pour guider la paire de ciseaux, b) couper avec des ciseaux forts d'abord dans la paroi de l'artère pulmonaire puis dans celle du ventricule droit en suivant le versant supérieur du sillon interventriculaire (incision 1) puis c) couper à la base de la veine cave (incision 2).



**Paroi du ventricule droit**

**Valvule auriculo-ventriculaire droite**

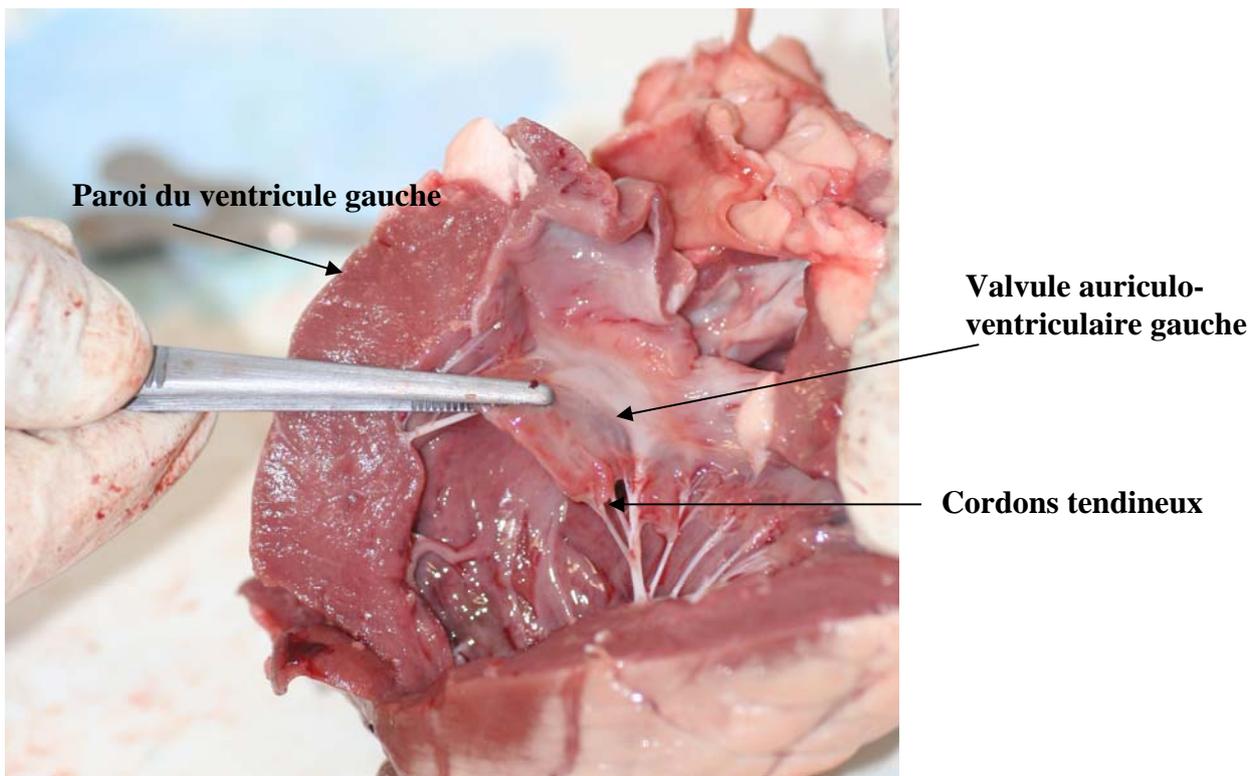
**Cordons tendineux**

**Cœur droit ouvert**

Une fois le cœur droit ouvert, on vérifiera l'état de la paroi interventriculaire dépourvue de pores et on repérera les valvules auriculo-ventriculaires (situées entre les oreillettes et les ventricules) et les valvules artérielles ou sigmoïdes (situées entre les ventricules et les artères).

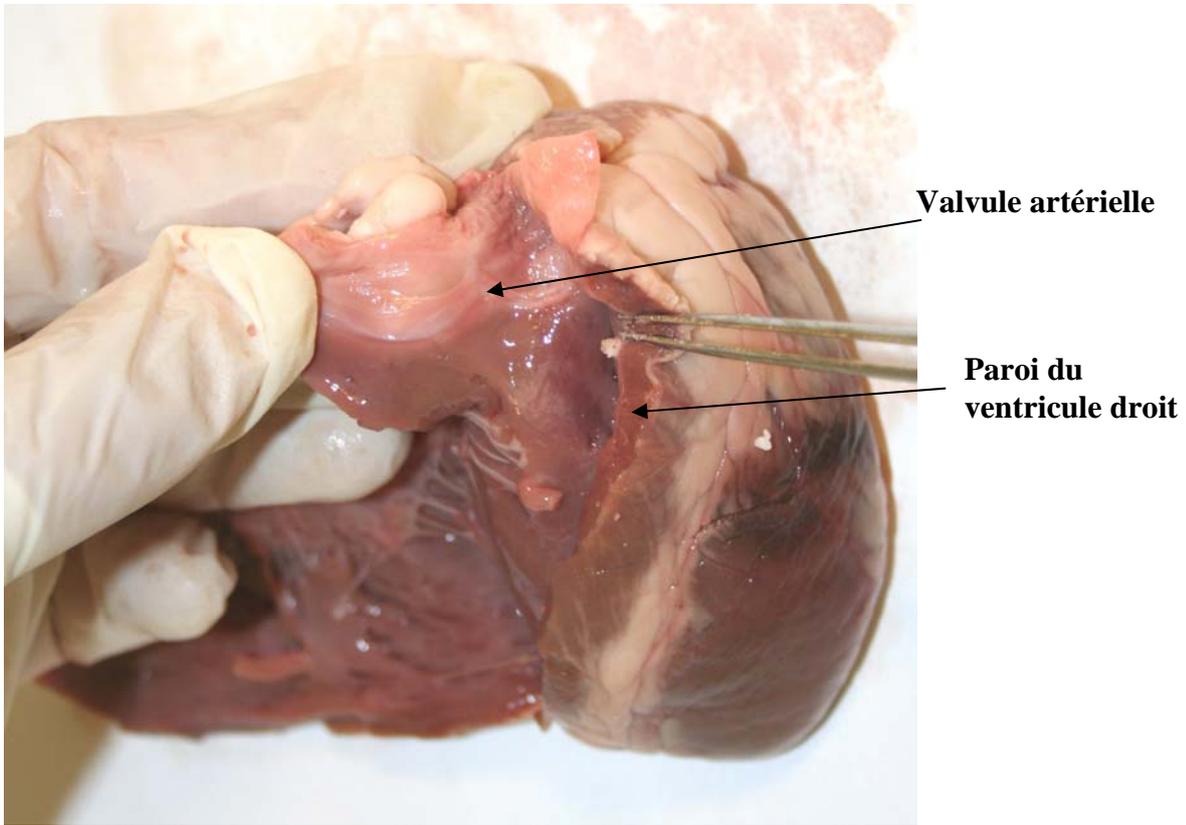
### Ouverture du cœur gauche :

a) Introduire une paire de pinces fermée ou une sonde cannelée dans l'artère aorte, b) couper avec des ciseaux forts la paroi de cette artère et le ventricule gauche en suivant le versant inférieur du sillon interventriculaire (incision 3) puis c) couper dans les veines pulmonaires en passant par l'oreillette gauche (incision 4) comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

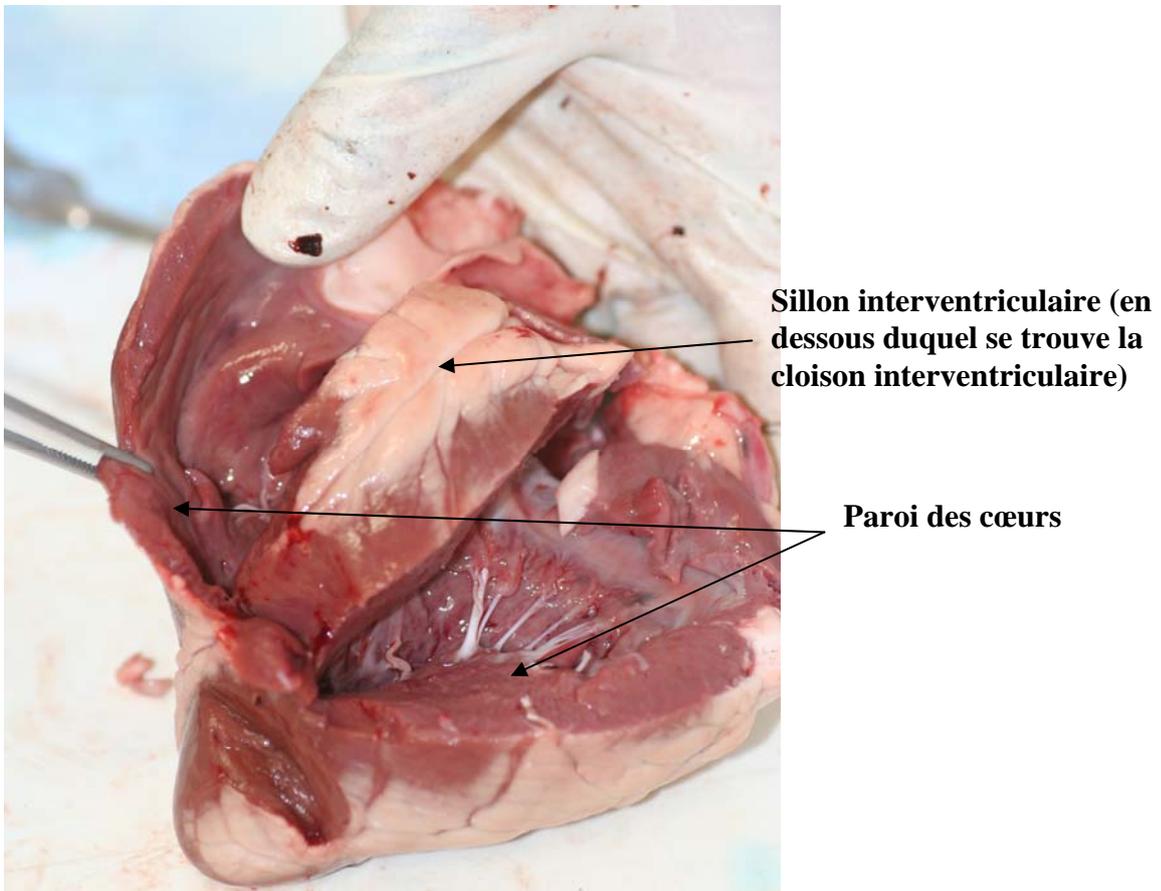


### Cœur gauche ouvert

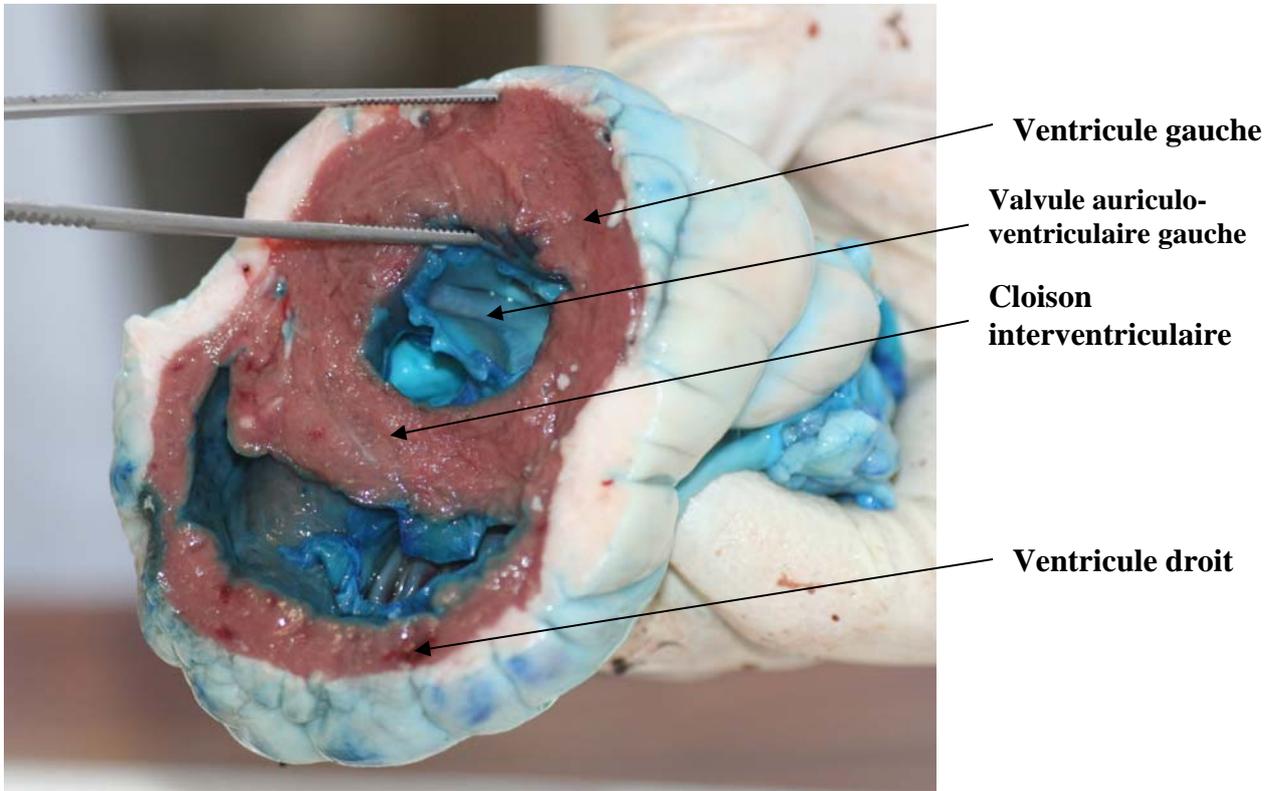
L'ouverture du cœur gauche laisse apparaître la valvule auriculo-ventriculaire gauche tenue par les cordons tendineux ainsi que la section de la paroi du ventricule gauche (plus épaisse que celle du ventricule droit, voir photo ci-dessous du cœur droit ouvert).



**Valvule sigmoïde (artérielle) du cœur droit**



**Ventricules gauche et droit ouverts**



**Coupe transversale d'un cœur entier d'agneau**

Sur cette coupe transversale, on voit la cloison interventriculaire qui sépare les deux demi-cœurs. Celle-ci est bien étanche. On note également la différence d'épaisseur des parois des ventricules. Il s'agit là du cœur dans lequel on a fait passer de l'eau colorée, les valvules ont pris la couleur du liquide et se distinguent donc facilement.