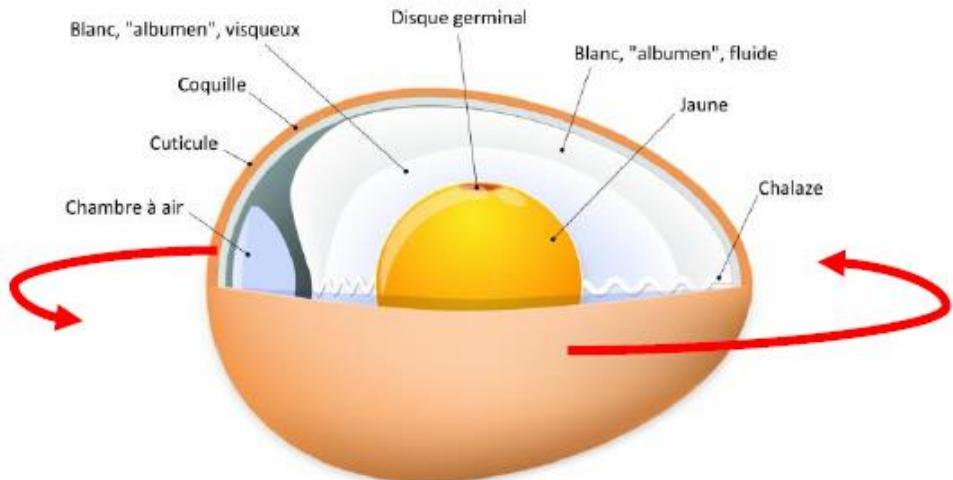


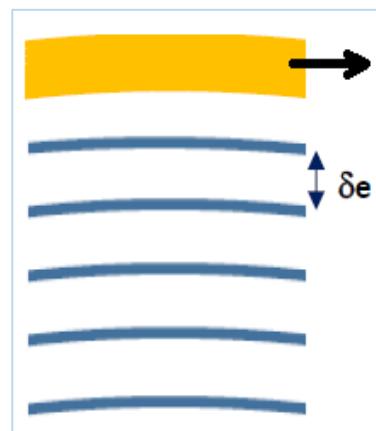
Ecoulement de Couette

Adapté de <https://static1.magazine.ribambel.com/articles/0/11/20>



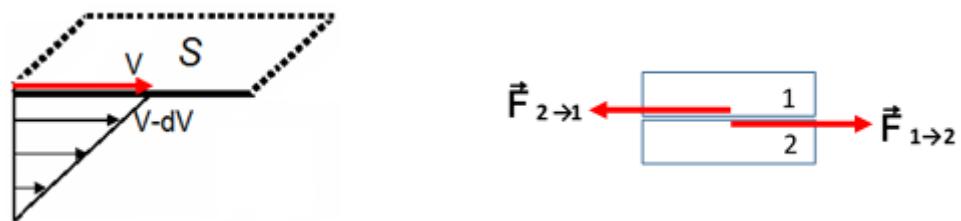
L'intérieur de l'œuf cru a une structure complexe. On simplifiera à l'extrême en l'assimilant à un liquide visqueux. La mise en mouvement de rotation de la coquille va entraîner progressivement la mise en mouvement du liquide. On peut (abstrairement) découper ce liquide en couches successives d'épaisseur δe (aussi petite que l'on veut).

La coquille exerce une force de frottement sur la première couche en contact, qui, elle-même exerce une force de frottement sur la couche suivante, et ainsi de suite... Les couches successives ont des vitesses continument différentes et les forces de frottement (réciproques entre les deux couches) s'expriment sous la forme :



$$F = \eta S \frac{dV}{de}$$

où dV représente la différence de vitesse entre les deux couches successives, S la surface de contact et η le coefficient de frottement dynamique du liquide.



https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89coulement_de_Couette

En mécanique des fluides, un **écoulement de Couette** désigne l'écoulement d'un fluide visqueux entre deux surfaces dont l'une est en mouvement par rapport à l'autre. L'écoulement est dû à la force d'entraînement visqueuse qui agit sur le fluide. Le nom de cet écoulement se réfère au physicien français du xixe siècle Maurice Couette, qui a inventé le premier viscosimètre à rotation.