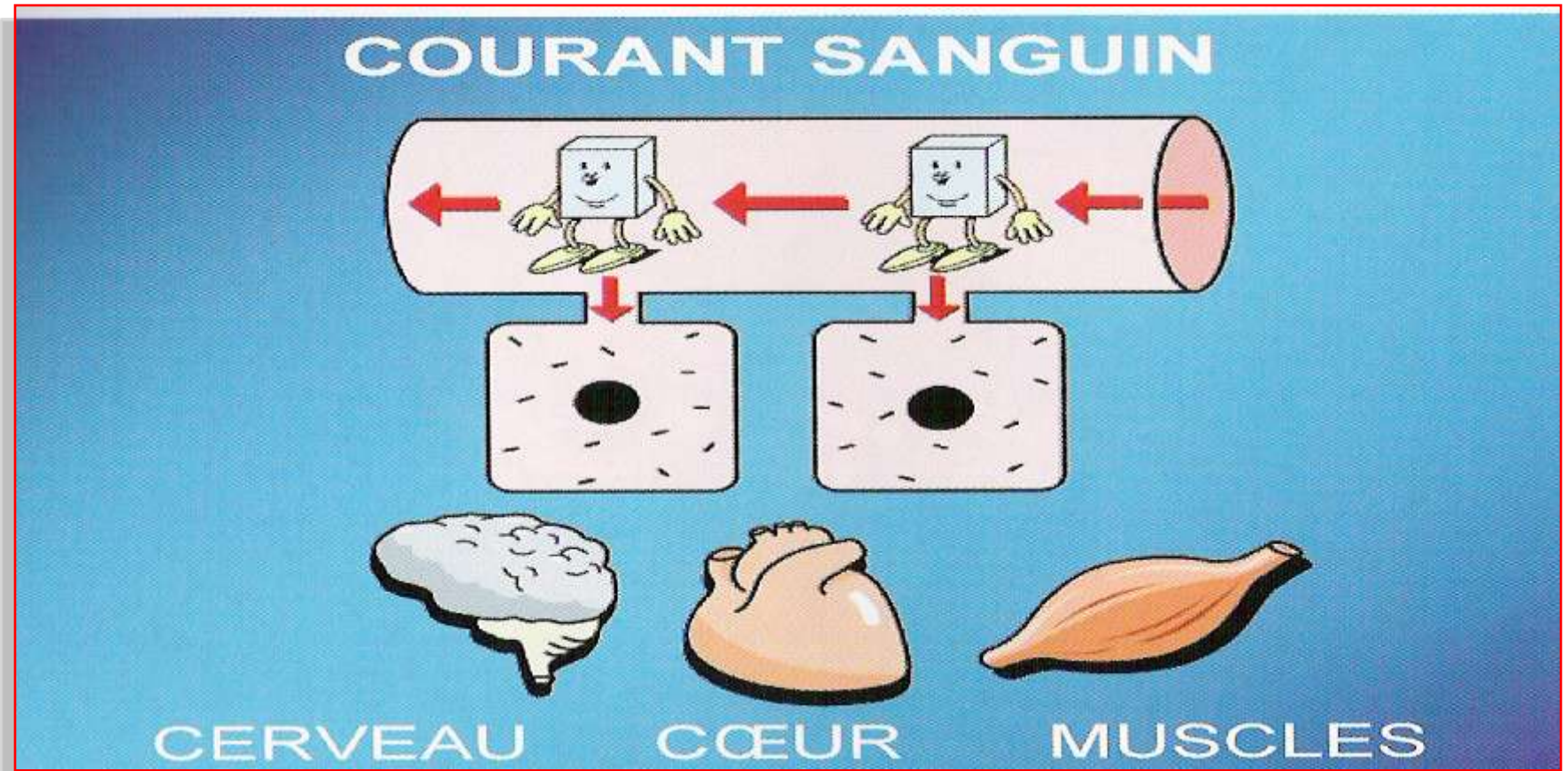
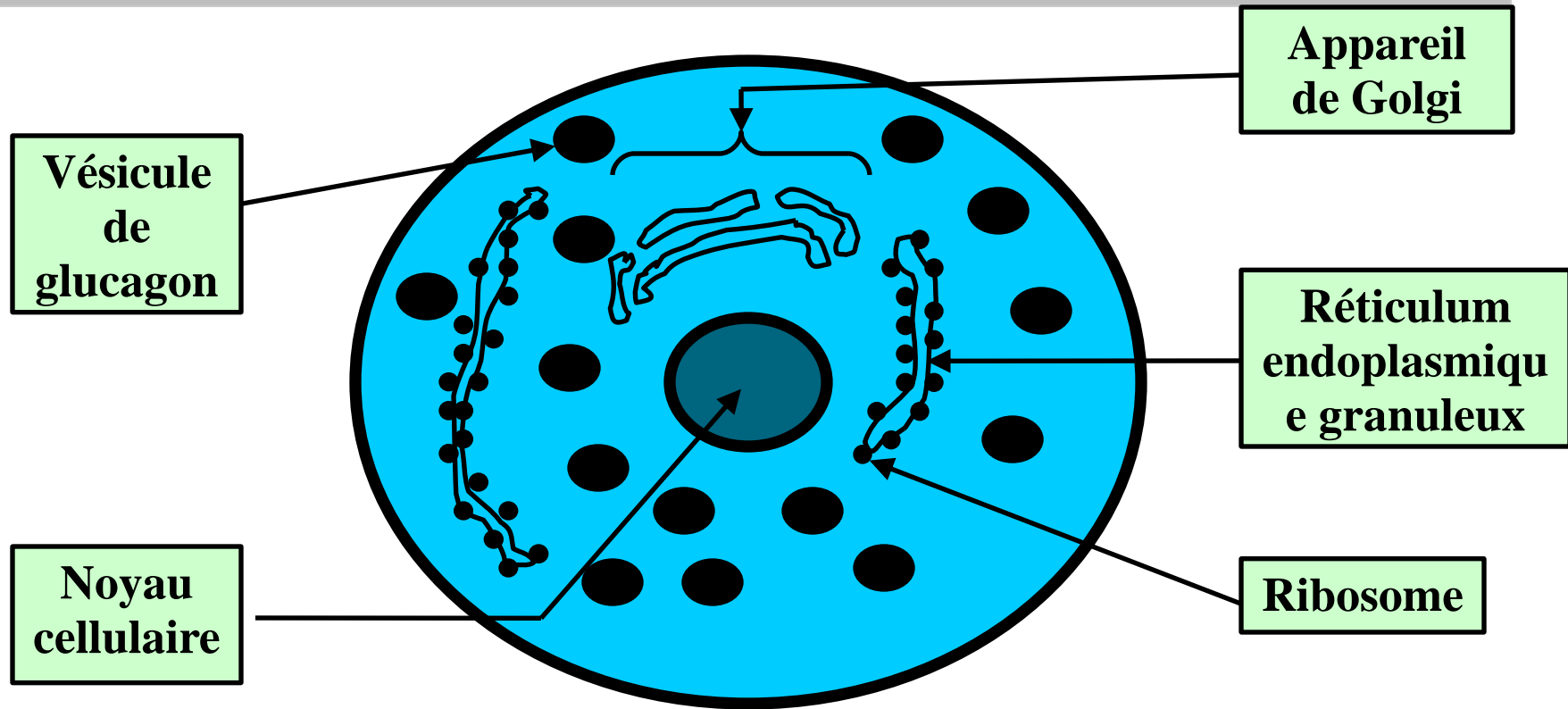


Le rôle du sucre



Le sucre est le principal carburant du corps. Tous les organes en ont besoin pour fonctionner normalement.

Aspect cytologique de la cellule Beta pancréatique



Vaisseau sanguin

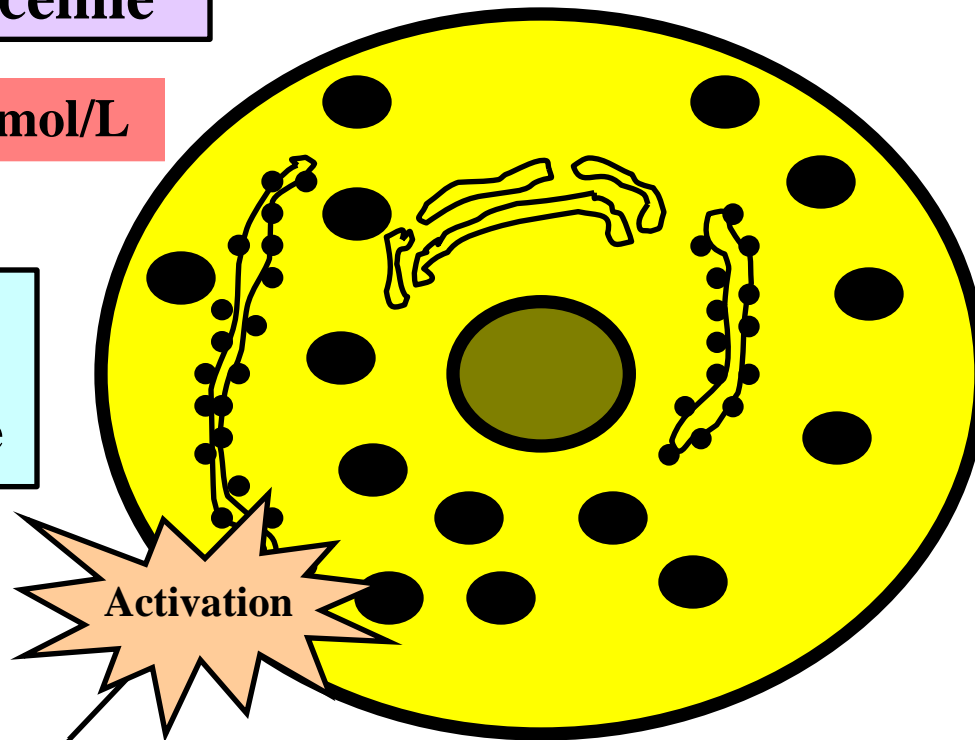


Le stimulus de libération de l'insuline

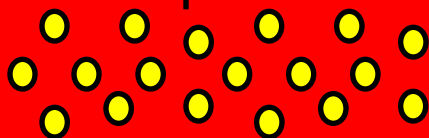
Hyperglycémie

Glycémie > 5 mmol/L

1- La cellule β
détecte
l'hyperglycémie



Activation



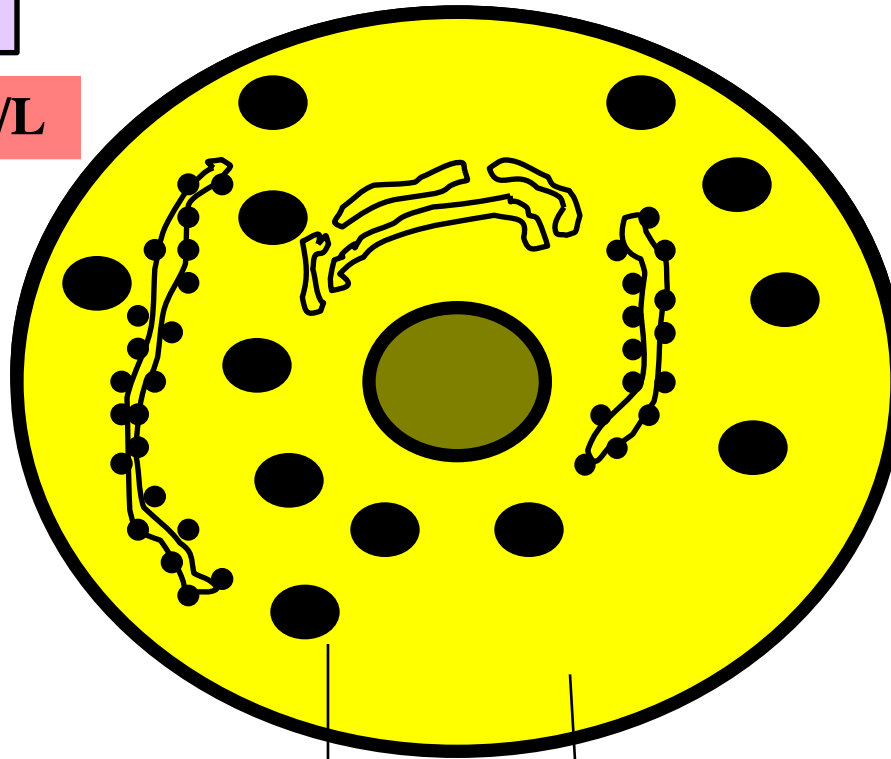
Glucose

Le stimulus de libération de l'insuline

Hyperglycémie

Glycémie > 5 mmol/L

2- Les granules d'insuline subissent l'exocytose



Une vésicule de sécrétion contient 8000 molécules d'insuline !

Le stimulus de libération de l'insuline est l'hyperglycémie

Vers les organes cibles

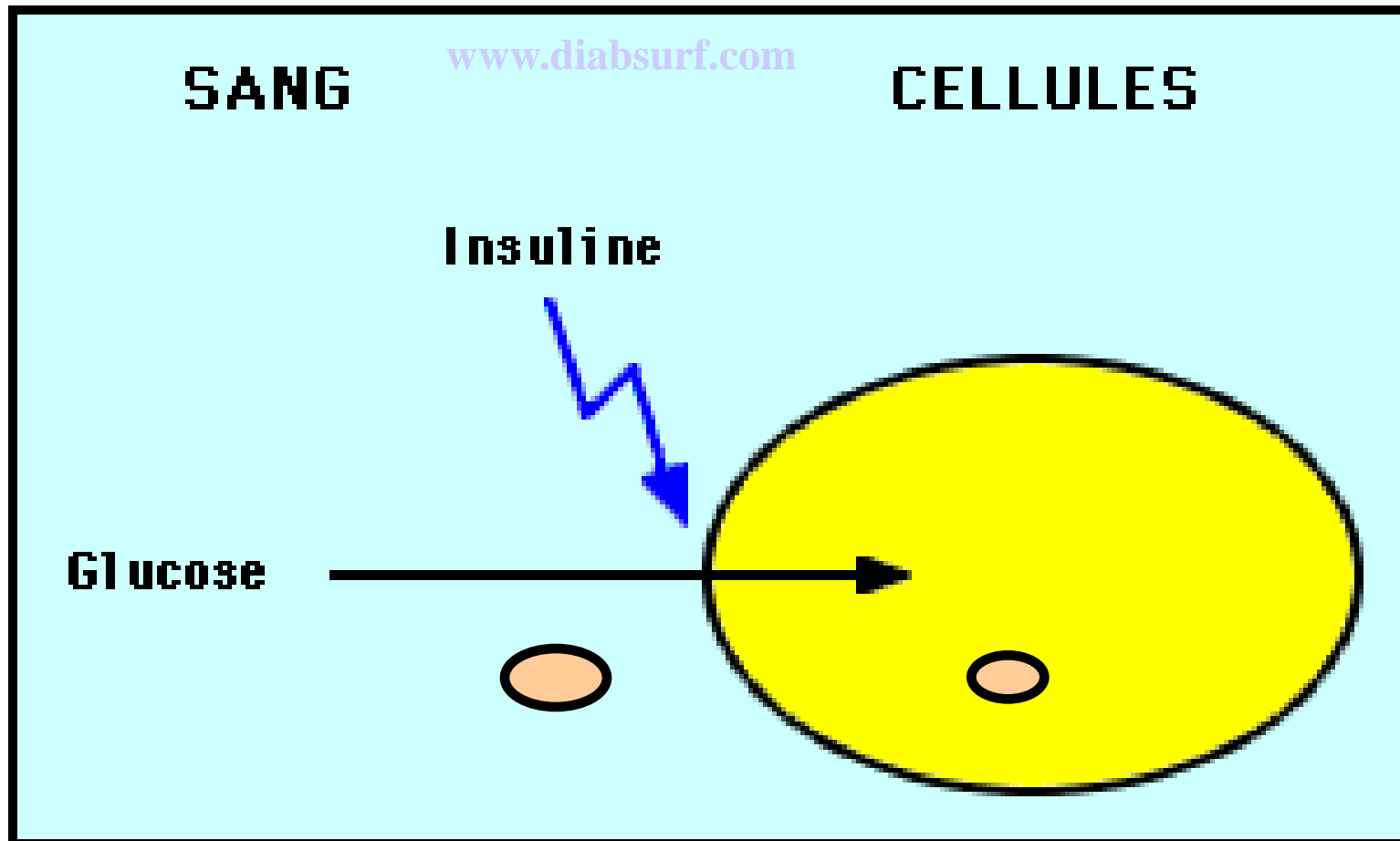
L'action biologique de l'insuline

L'action métabolique essentiel de l'insuline consiste à faire pénétrer le glucose dans les cellules .

L'insuline se fixe sur les récepteurs cellulaires spécifiques , qui déclenche un signal Activant les transporteurs du glucose qui permettent le passage du glucose de l'extérieur vers l'intérieur des cellules .

Les récepteurs de l'insuline sont des glycoprotéines situées à la surface des membranes cellulaires .

Les actions biologiques de l'insuline



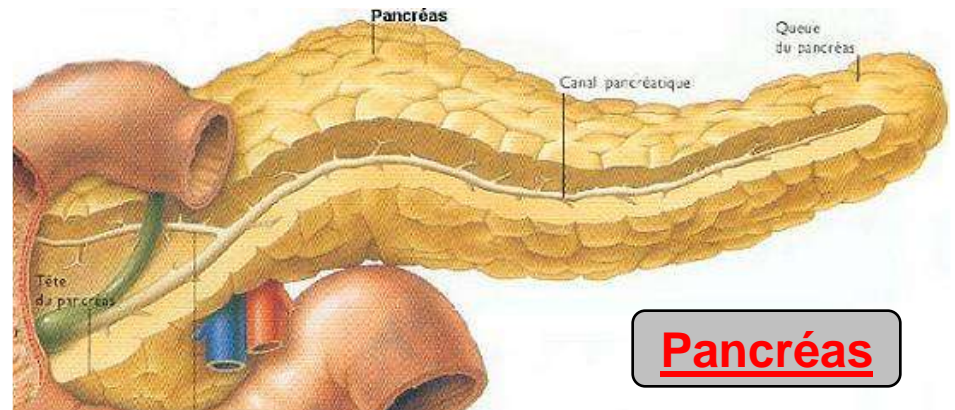
L'insuline stimule l'entrée du glucose dans les cellules **musculaires** et **adipeuses** au via un transporteur de glucose

Source du sucre et sécrétion l'insuline

Il existe deux sources de sucre sanguin : le sucre apporté par l'alimentation , et le sucre stocké dans le foie et les muscles , et les graisses

Le foie est considéré comme la plaque tournante du métabolisme du sucre , apporté par l'alimentation , ou du sucre produit par l'organisme

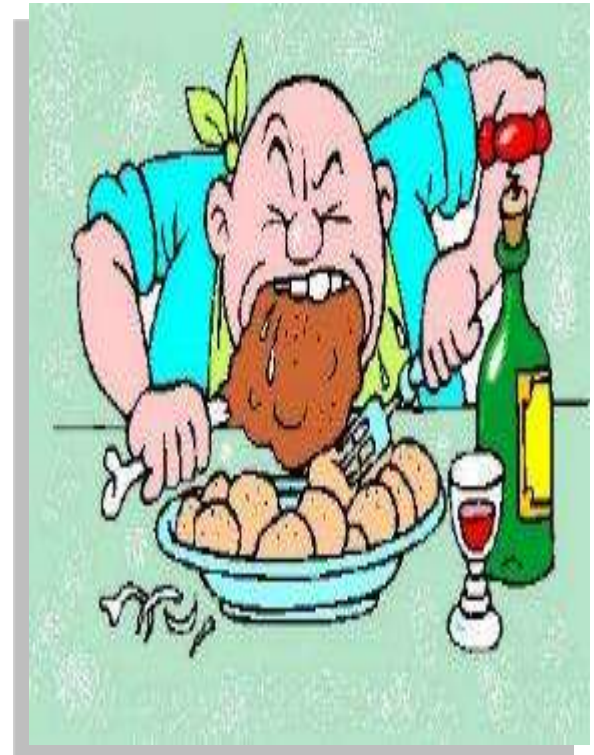
l'insuline règle ces flux de glucose . Le pancréas sécrète l'insuline de façon très particulière



Pancréas

1 - Une sécrétion basique , faible et continue ,sert à moduler la production de sucre par le foie pendant toute la période de jeun et en dehors des repas

2 – une sécrétion stimulée après les repas permet Le stockage rapide et massif du sucre alimentaire



Le lien entre l'insuline et l'obésité

*L'effet périphérique de l'insuline dépend du nombre et de l'affinité des récepteurs à l'insuline , qui sont influencés par de nombreux facteurs en particuliers **le poids** . '*

L'effet Toute obésité entraîne une diminution du nombre des récepteurs et de l'action Périphérique de l'insuline . Ce phénomène est appelé ' résistance à l'insuline '

