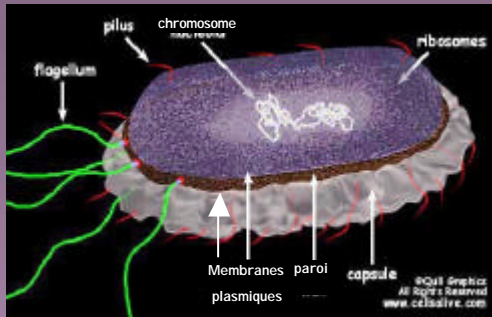
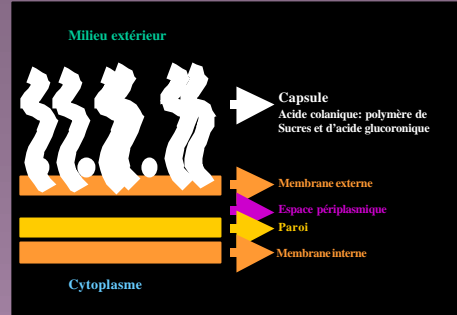


Mesurer la synthèse de la capsule chez *Escherichia coli* : utilisation du gène rapporteur *lacZ*

La bactérie *Escherichia coli*



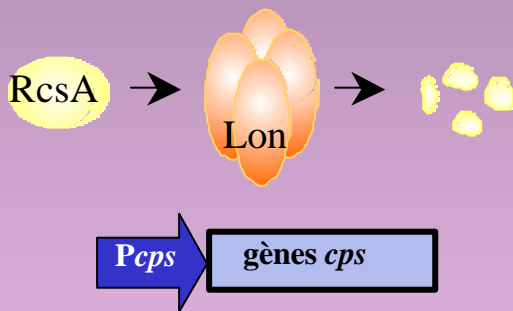
La structure de la capsule d'*Escherichia coli*



La synthèse de la capsule est régulée par l'activateur transcriptionnel RcsA

RcsA active l'expression des gènes *cps* codant pour les enzymes nécessaires à la fabrication de la capsule

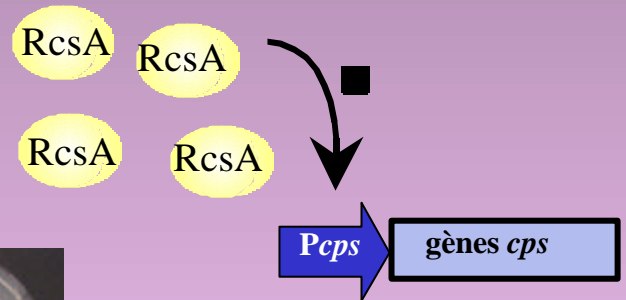
Dans une bactérie normale
RcsA est dégradé par la protéase Lon



Faible activité du promoteur des gènes *cps*

Production normale de la capsule

Dans une bactérie dépourvue du gène *lon*,
RcsA n'est pas dégradé et s'accumule



Forte activité du promoteur des gènes *cps*

Production élevée de la capsule
Bactérie *E. coli* mucoïde



Utilisation du système 'rapporteur' *Pcps-lacZ* pour mesurer la production de la capsule

Dans une bactérie normale

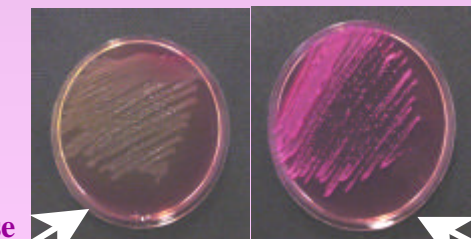


Faible production de b-galactosidase
Dégradation faible du lactose
Colonies blanches

Dans une bactérie dépourvue du gène *lon*



Forte production de b-galactosidase
Dégradation du lactose
Changement de pH
Colonies rouges



Boîtes de milieu MacConkey Lactose contenant un indicateur de pH