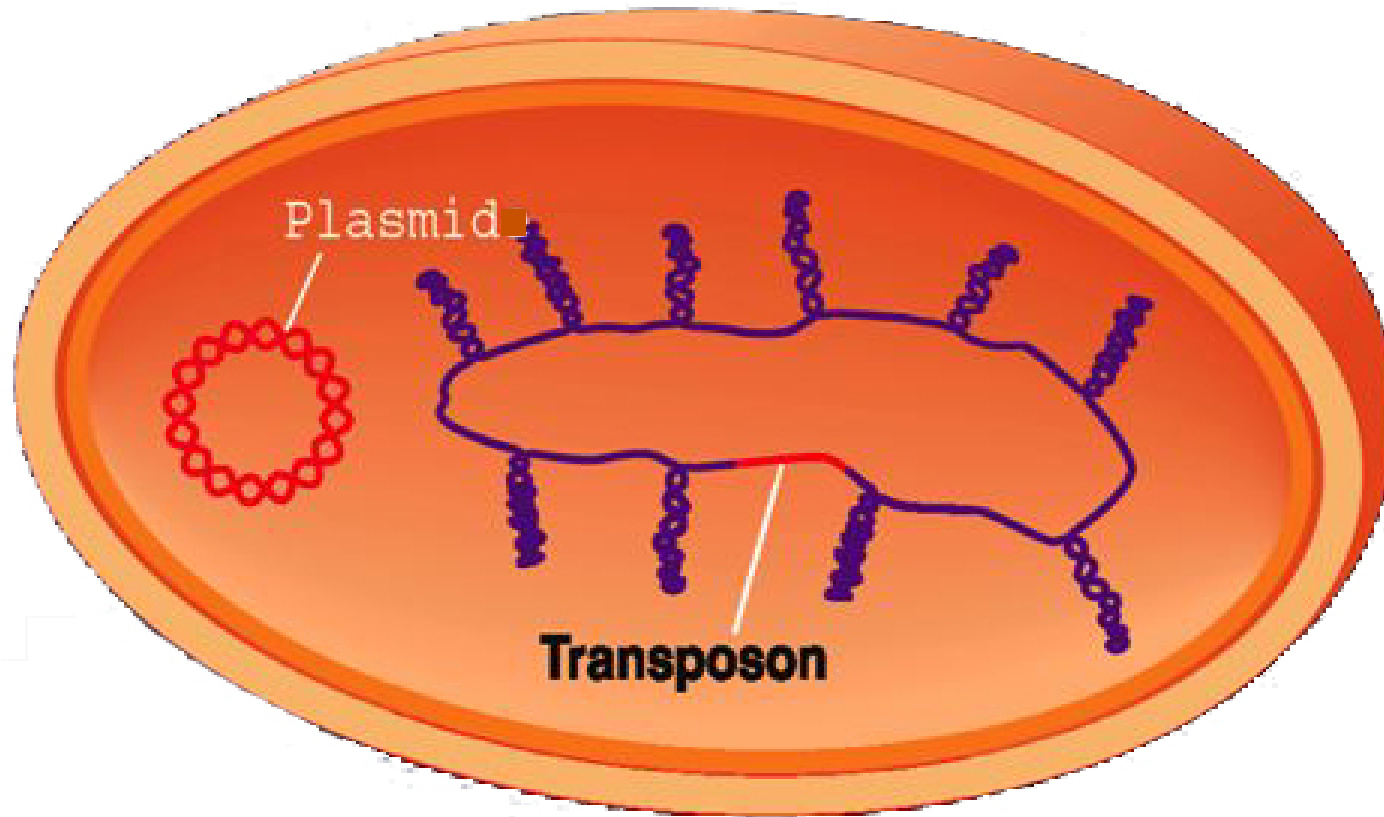


Plasticité génomique et double pression de sélection

Patrice Courvalin
Institut Pasteur

Génome bactérien

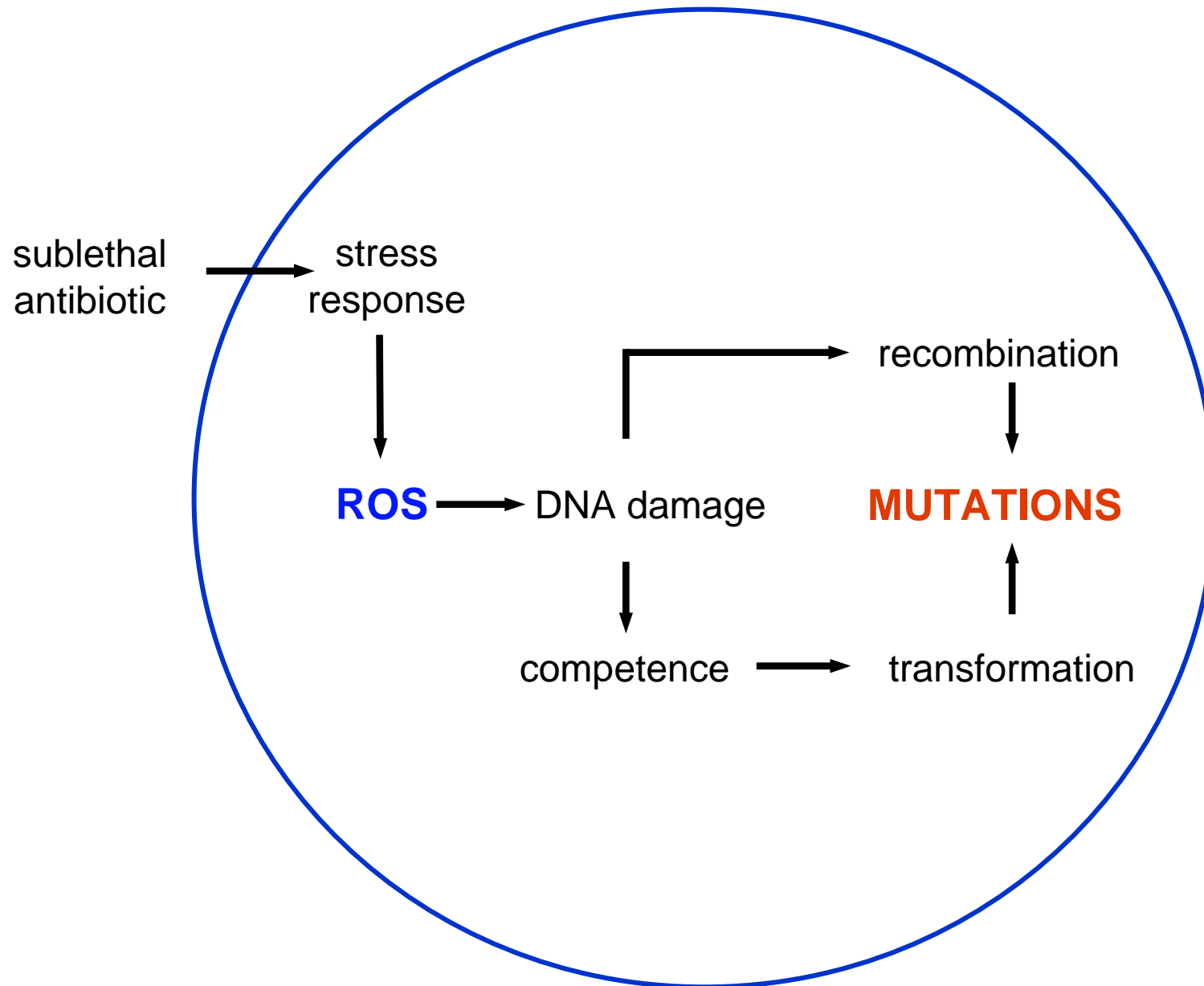


Tout ce qui existe dans l'univers est le fruit
du hasard et de la nécessité

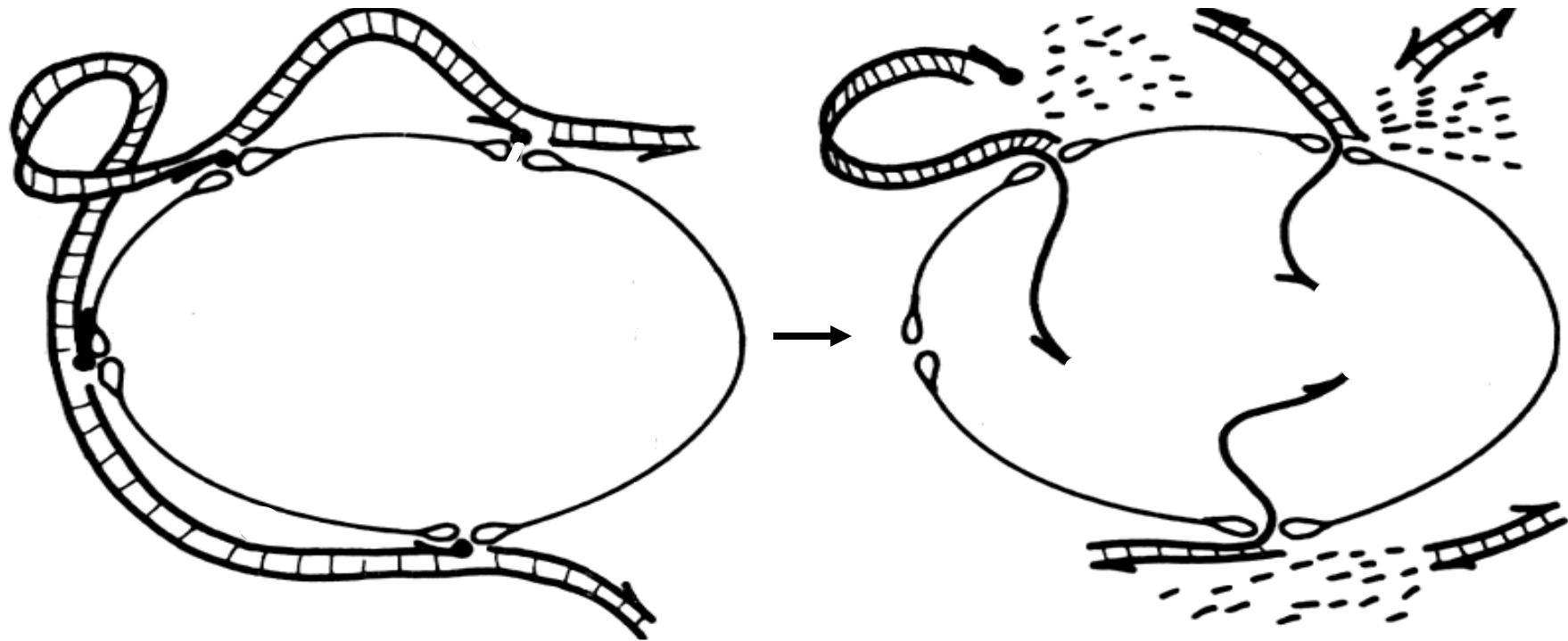
Démocrite

(460-370 av. J.-C.)

Les antibiotiques augmentent le taux de mutation

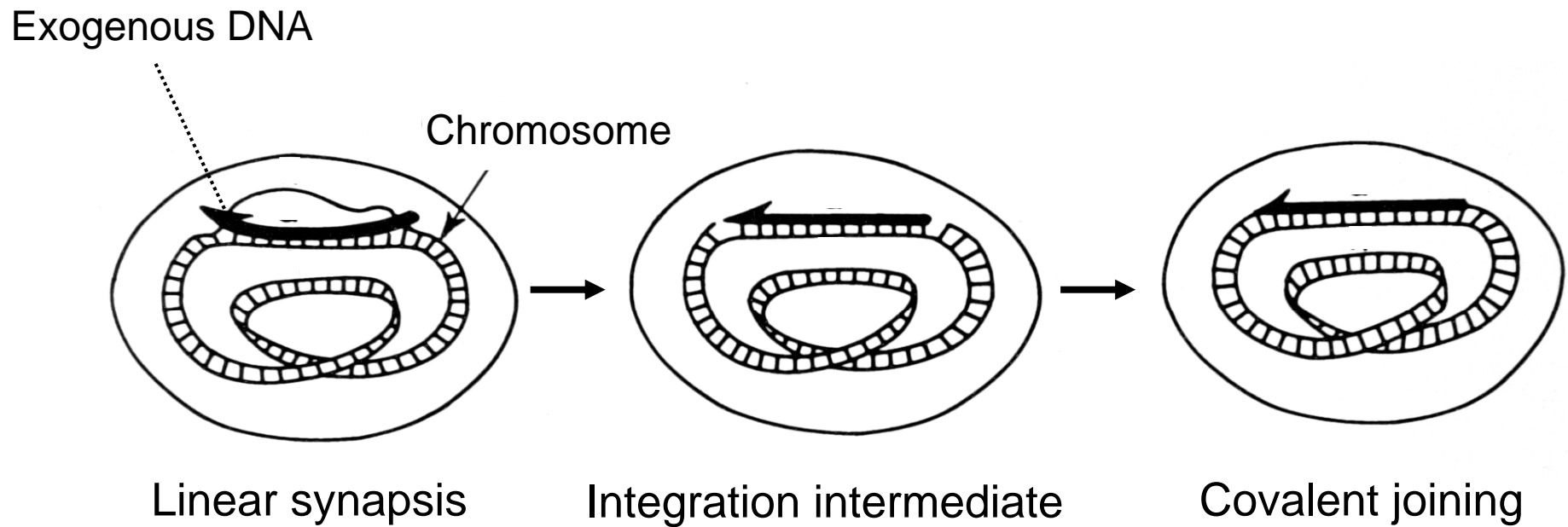


Transformation: internalisation de l'ADN exogène

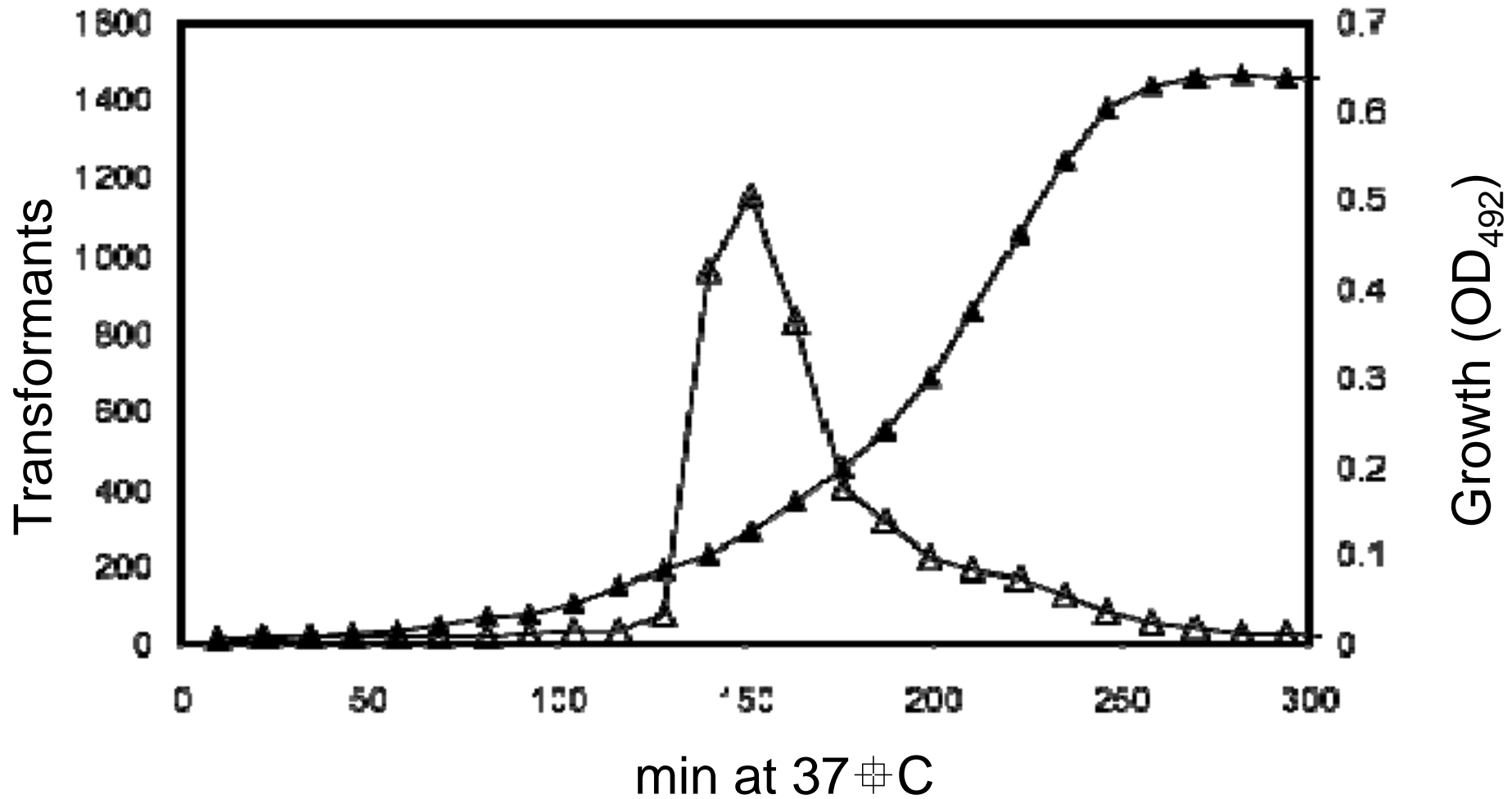


Lacks *et al.* 1967. J. Mol. Biol.

Transformation: devenir de l'ADN internalisé

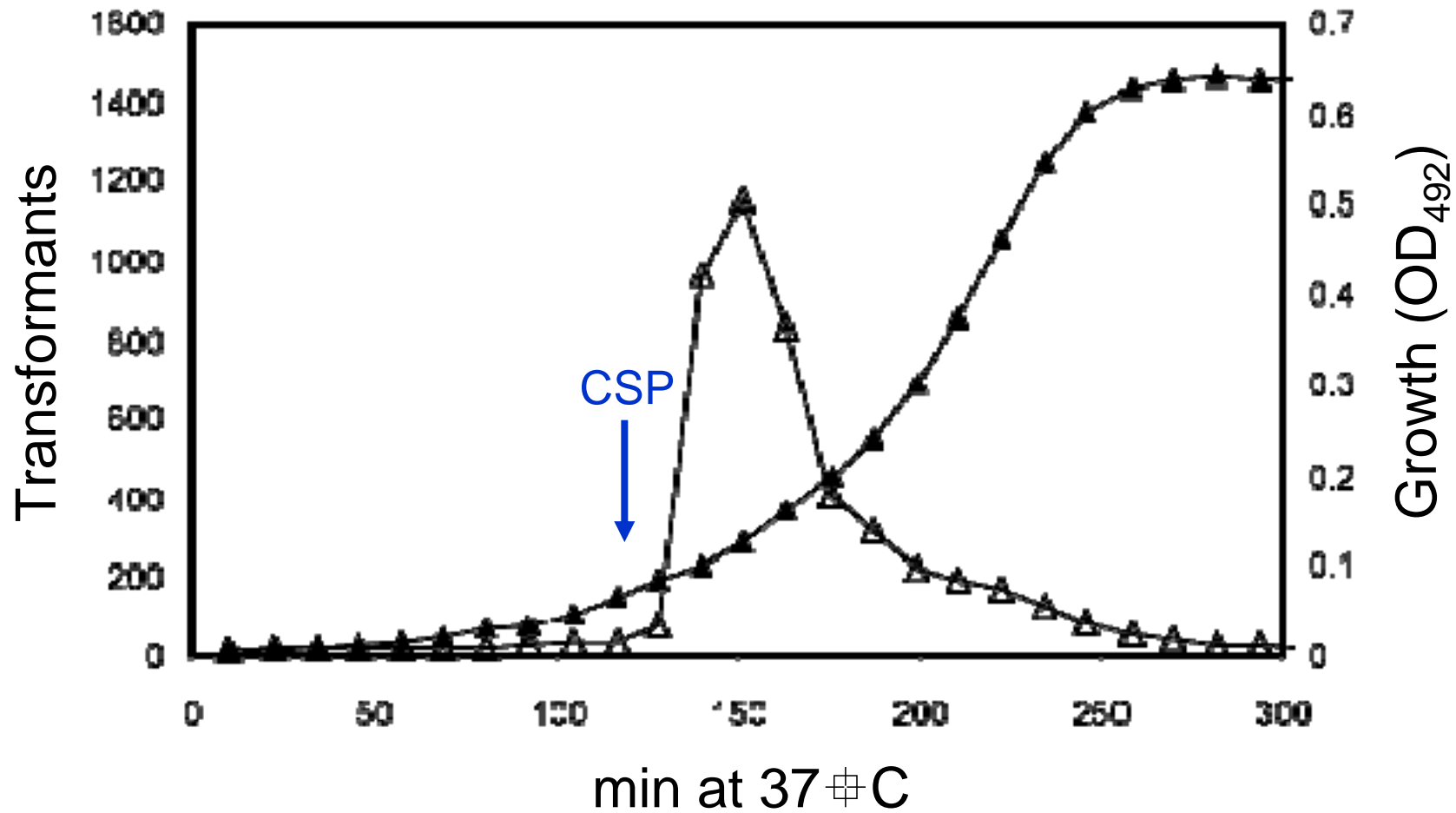


La compétence est transitoire

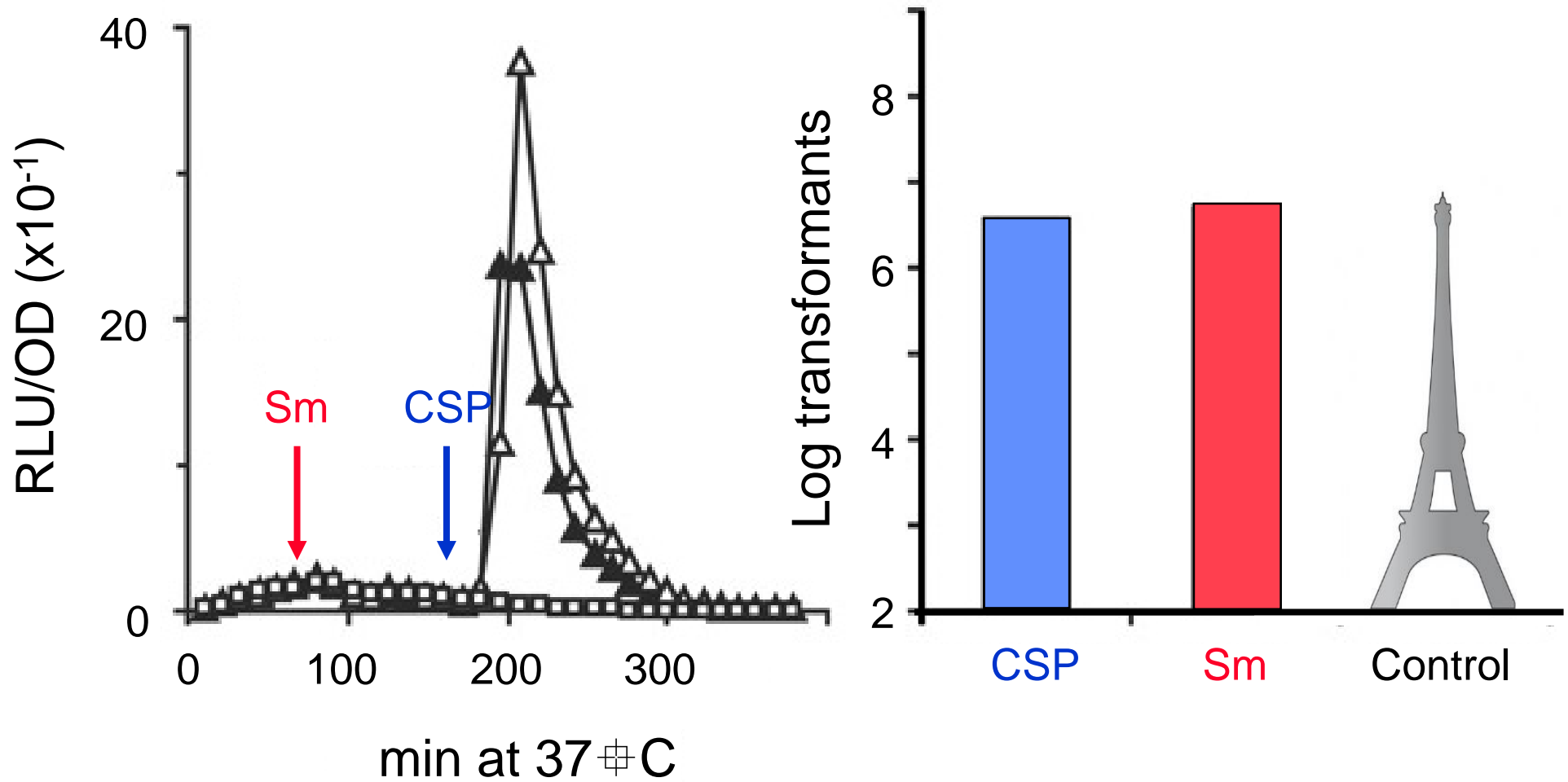


Hävarstein *et al.* 1995. Proc. Nat. Acad. Sci. USA

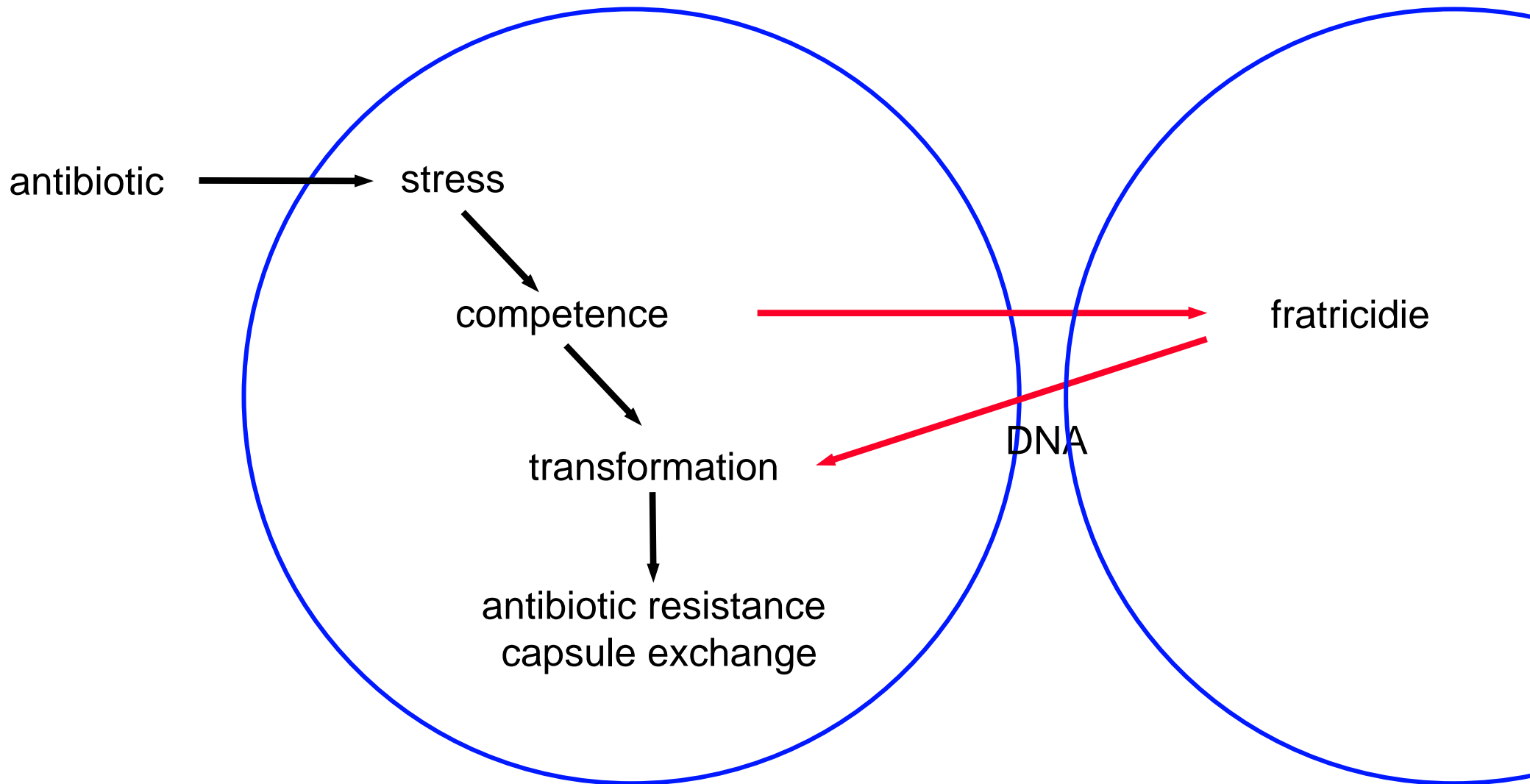
Le Competence Stimulating Peptide (CSP) induit la compétence

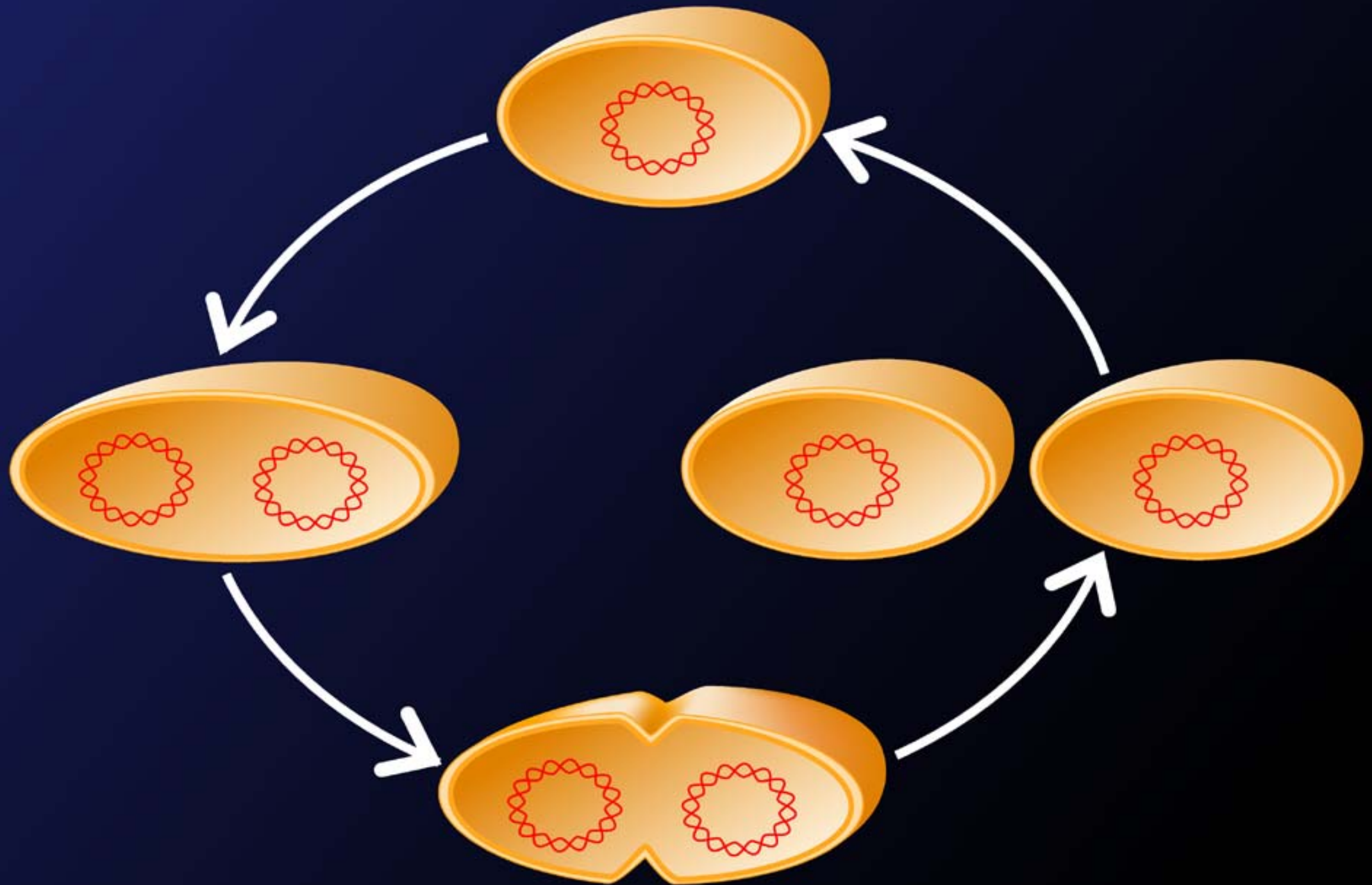


Induction de la transformation chez *S. pneumoniae*

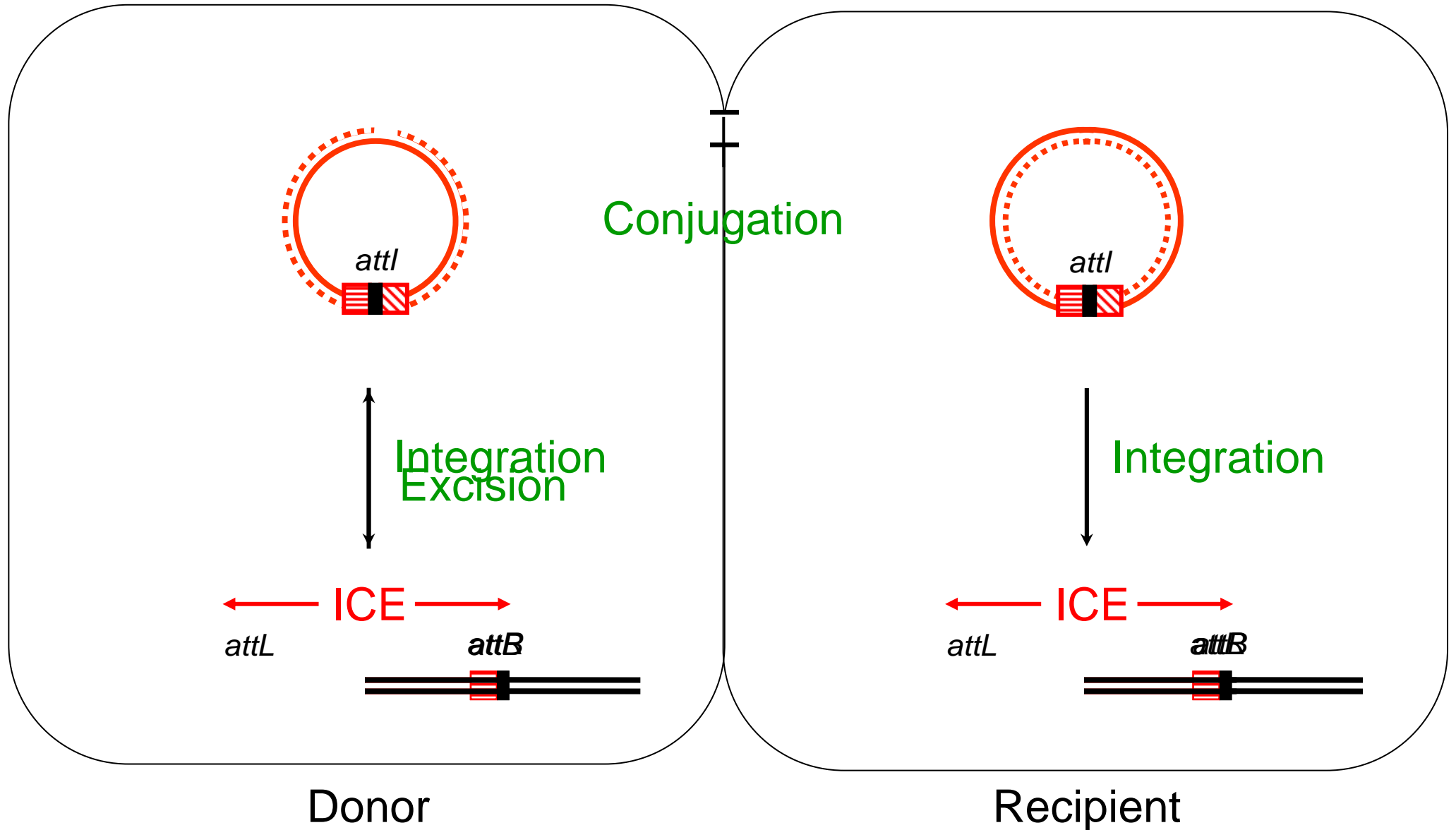


Les antibiotiques accélèrent l'évolution de la résistance

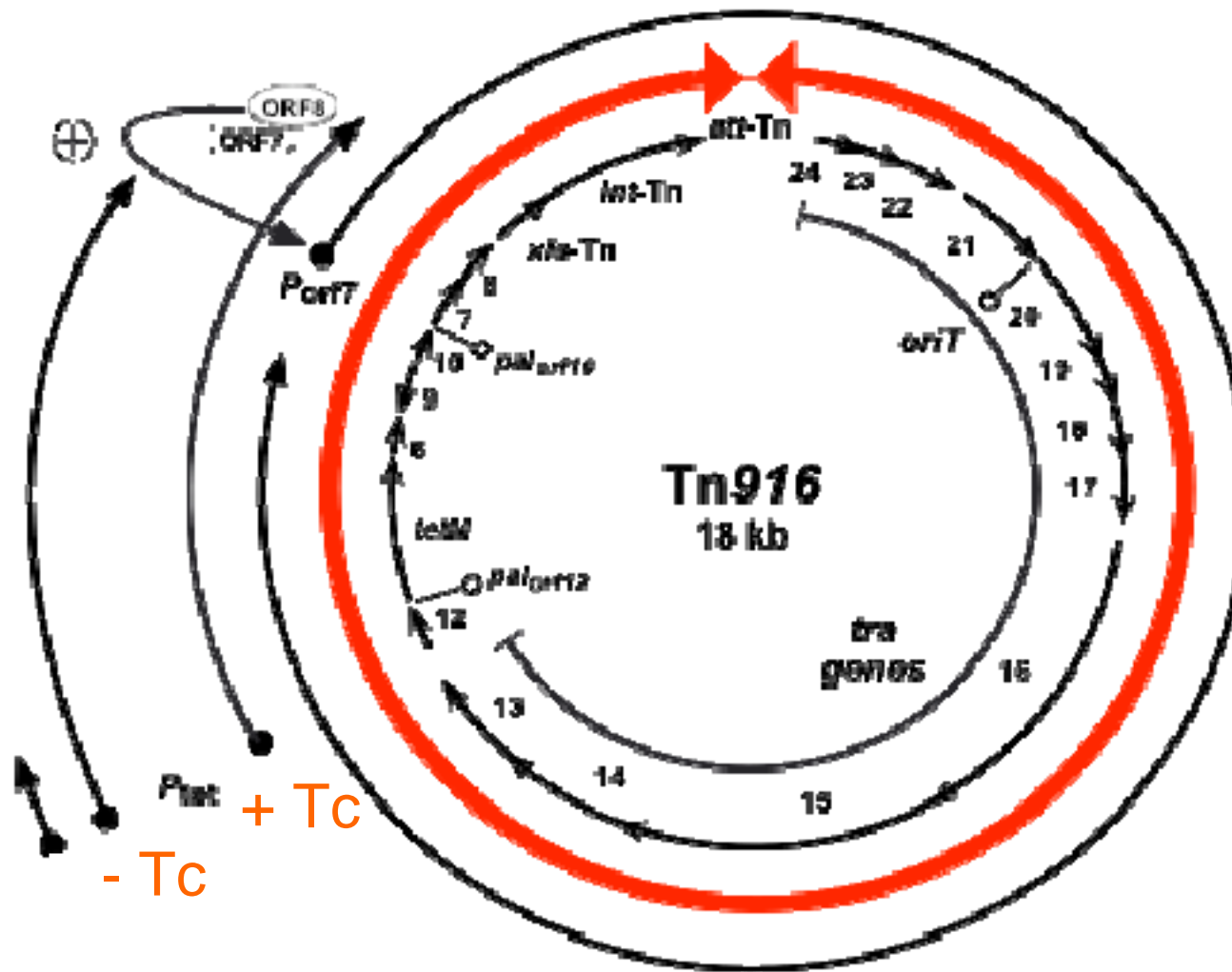




Transfert d'un élément intégratif conjugatif



Transfert d'ICE induit par un antibiotique





Conclusion

Les antibiotiques sont :

- des mutagènes
- des hormones sexuelles

Les vaccins sélectionnent le remplacement de sérotype

The End