

Les bactéries lactiques : une solution potentielle pour traiter une maladie porcine

Rébecca E. St-Laurent, Valérie E. Paquet, Steve J. Charette

Département de biochimie, de microbiologie et de bio-informatique, Université Laval, Québec, Canada



Problème

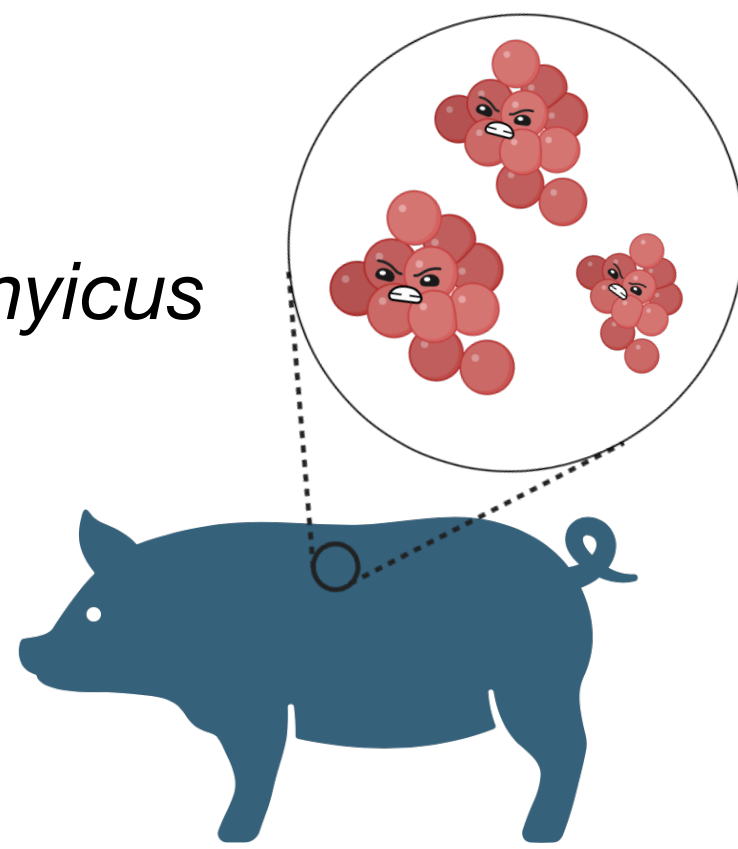
Épidermite exsudative^{1 2}

- Maladie causée par la bactérie *Staphylococcus hyicus*
- Lésions cutanées brunâtres
- Présente dans les fermes porcines du Québec

Traitement : antibiotiques³

- Problèmes de résistance fréquents
- Absence de vaccin commercial

Autres possibilités de traitement?

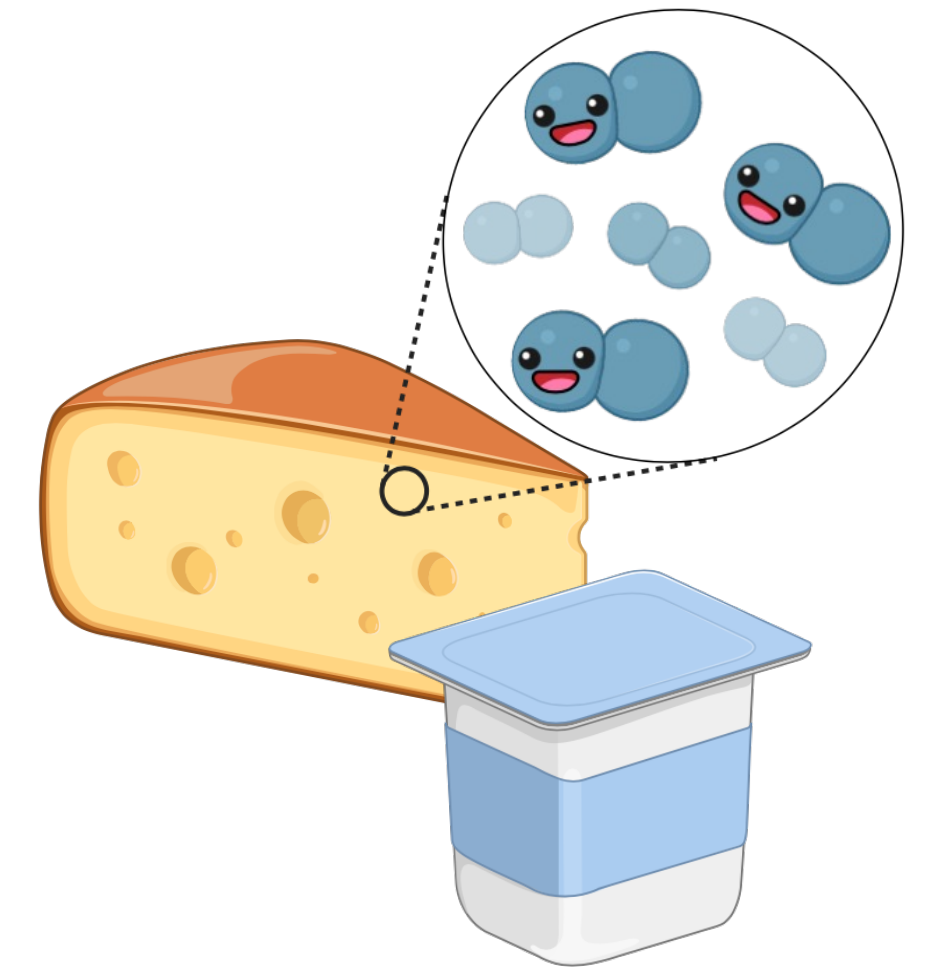


Piste de solution

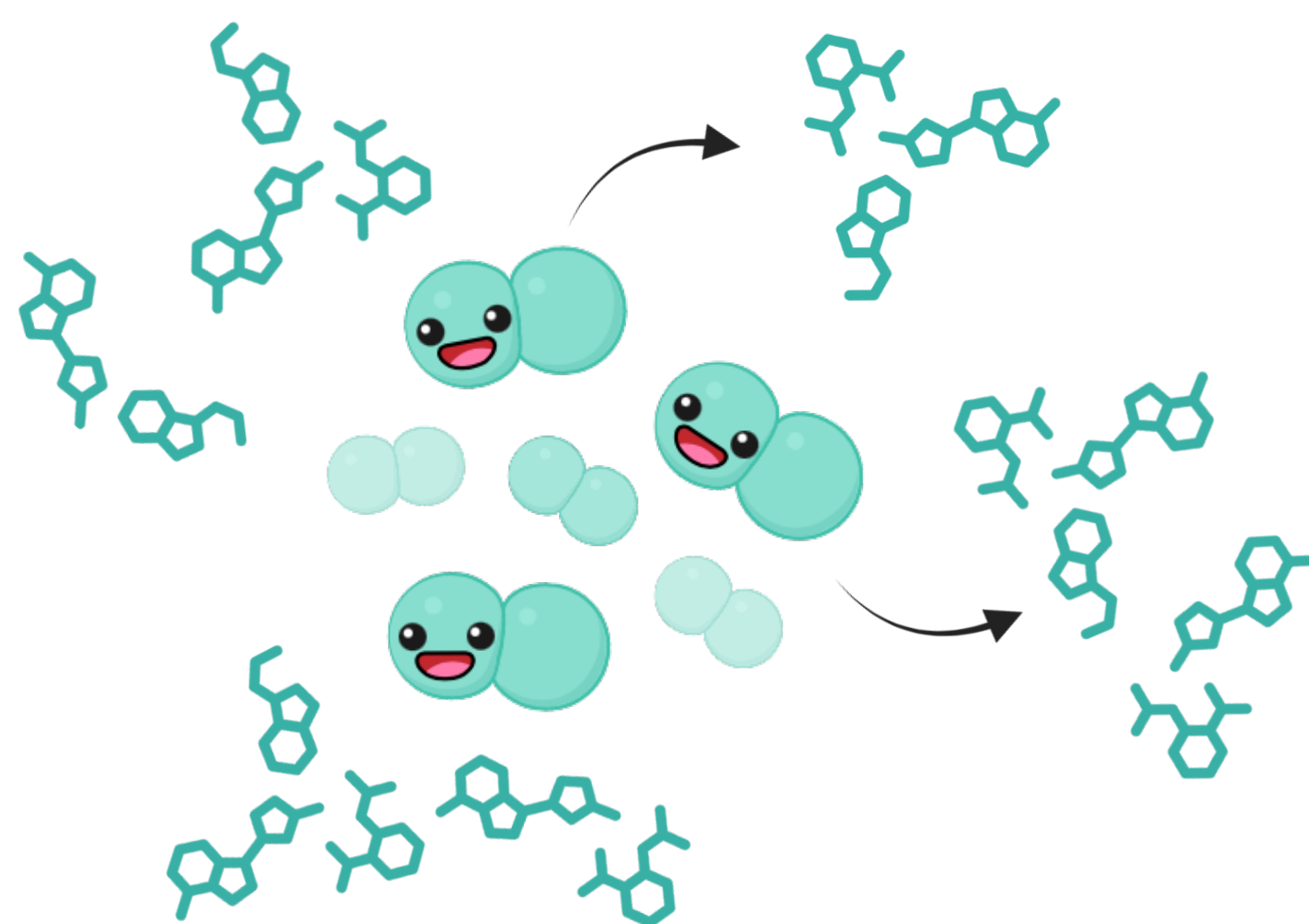
Bactéries lactiques^{4 5 6}

- Fermentation des aliments
- Production de substances antimicrobiennes
- Inhibition de bactéries pathogènes

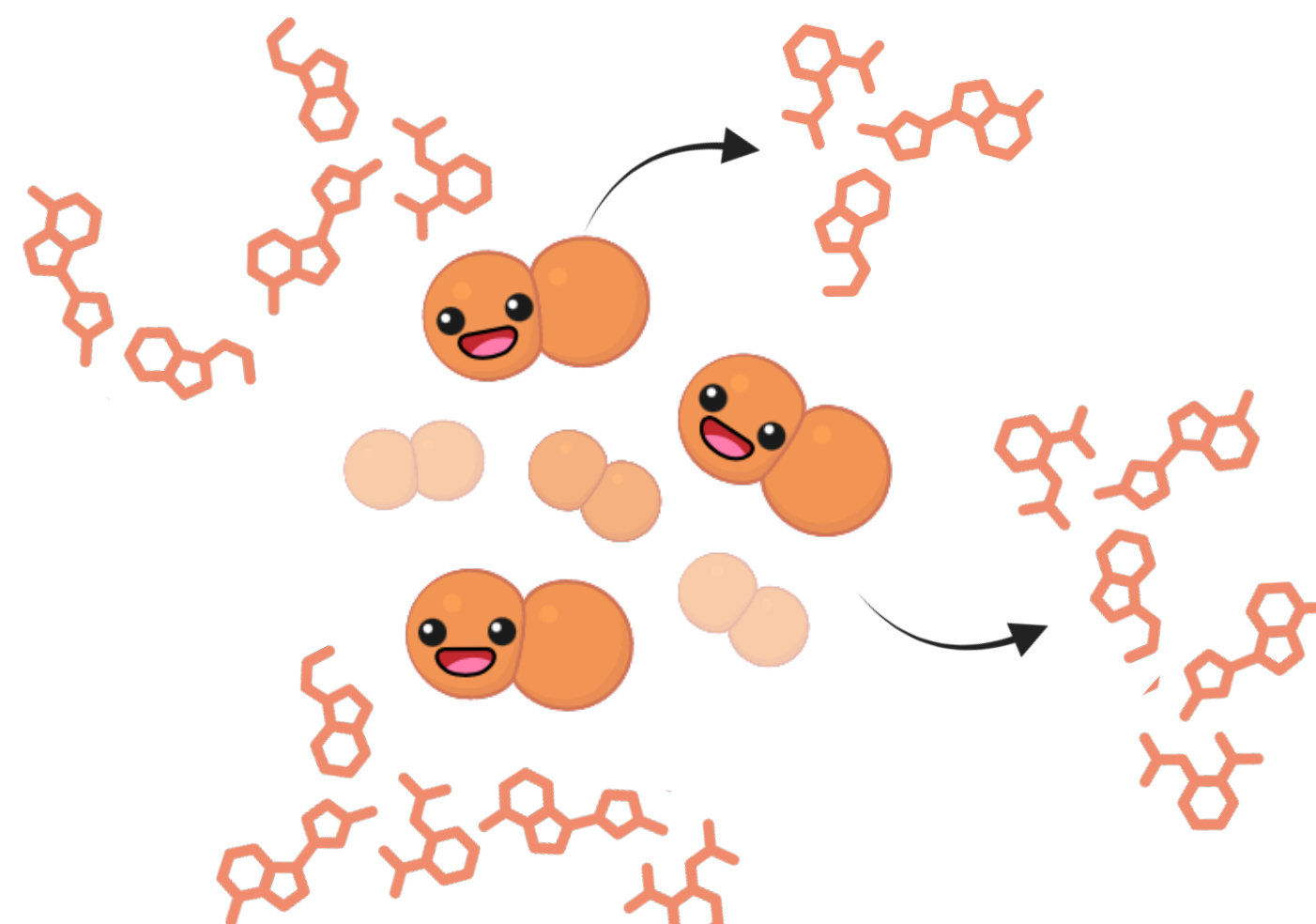
But : identifier des substances pouvant être utilisées pour traiter l'épidermite exsudative



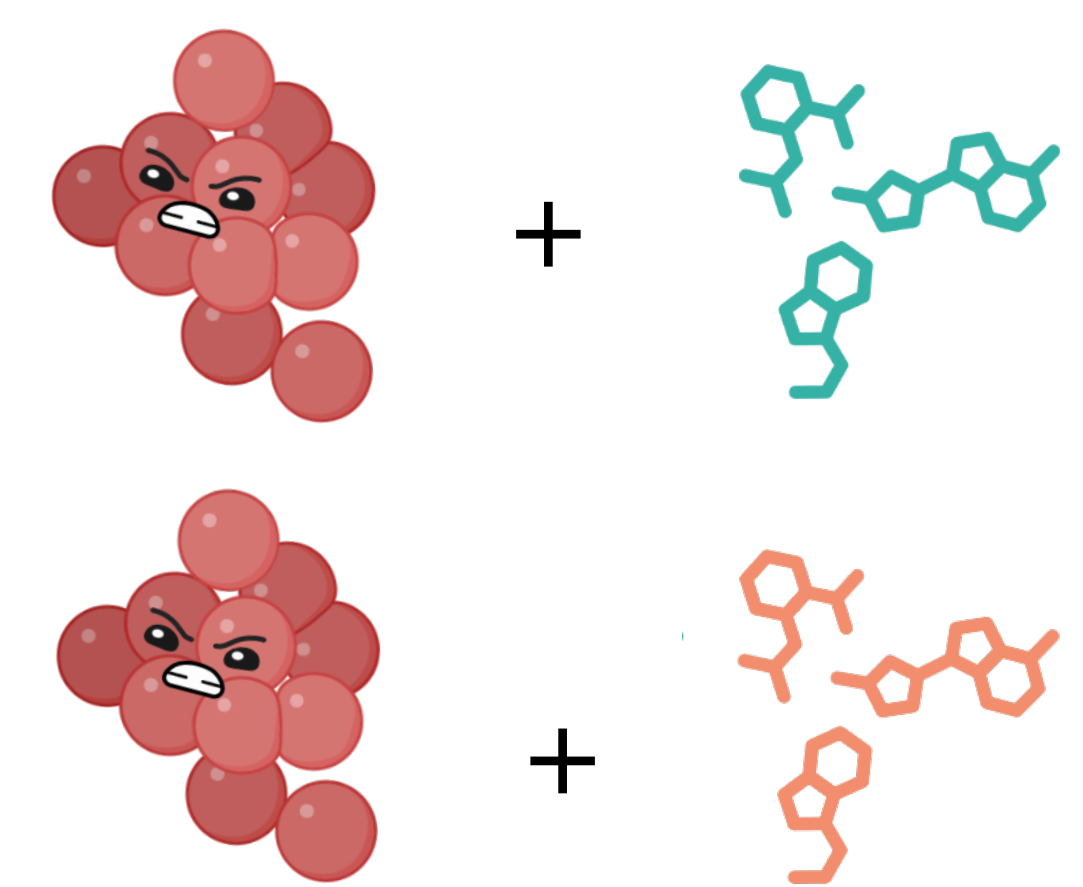
Comment trouver ces substances?



Substance X produite par la bactérie lactique X



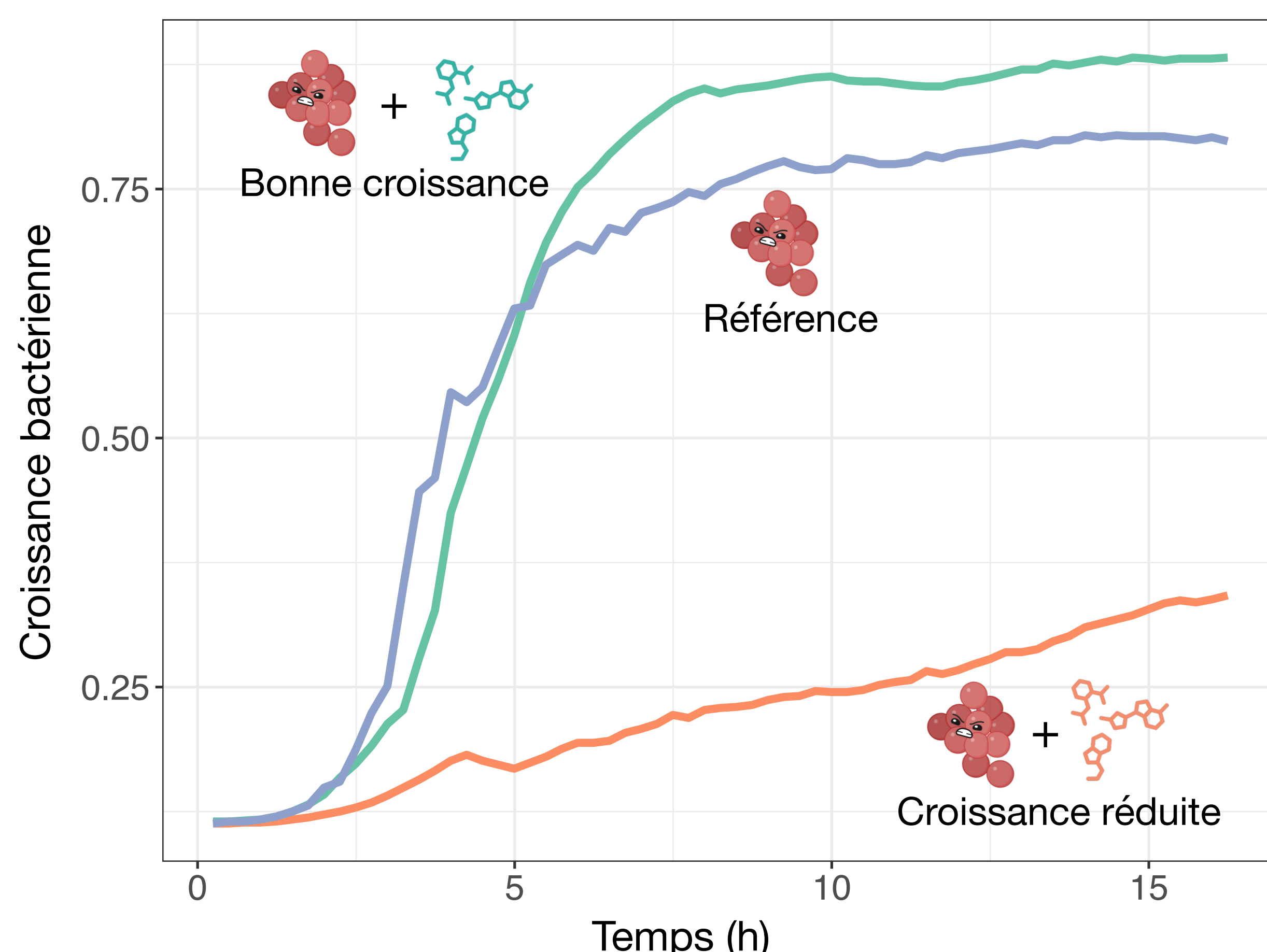
Substance Y produite par la bactérie lactique Y



Effet sur la croissance de la bactérie pathogène?

Quel est l'effet attendu sur la bactérie pathogène?

Croissance d'un agent pathogène porcine en présence de substances produites par des bactéries lactiques



Marche à suivre



Identification d'une substance efficace

Croissance réduite de la bactérie pathogène en présence de la substance

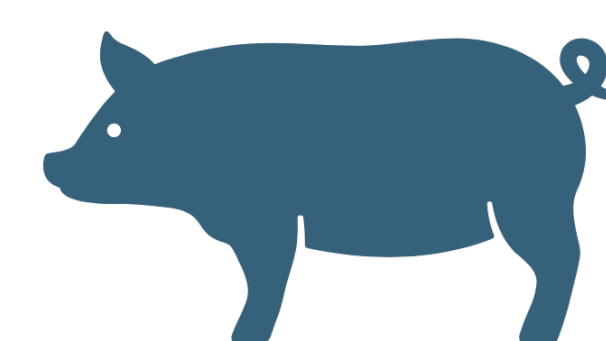


Analyse de la substance

- Maximiser sa production par les bactéries lactiques
- Identifier sa nature
- Valider son efficacité après purification



À long terme : mise au point d'un traitement
Complémentation des antibiotiques dans le traitement de l'épidermite exsudative



Références

1. Foster (2012) *Veterinary Dermatology* 23: 342-363.
2. Gagné-Thivierge et al. (2023) *Microbiol Resour Announc* 12:e00062623.
3. Moreno et al. (2022) *Antibiotics (Basel)* 11: 205.

4. De Vuyst & Leroy (2007) *J Mol Microbiol Biotechnol* 13: 194-199.
 5. Yaacob et al. (2022) *Future Microbiol* 17: 683-699.
 6. Sanca et al. (2023) *Animals* 13: 2442.
- Images : BioRender.com

