

# Etude de cas : De la Recherche et du Développement chez ACM Pharma Fonderephar



## ÉVALUATION *IN VITRO* DE L'EFFET INHIBITEUR DES PROBIOTIQUES SUR LA REPLICATION VIRALE

Chef de projet : Nicolas Salez, Docteur en Sciences de la Vie et de la Santé,  
Responsable Essais chez ACM Pharma Fonderephar

### INTRODUCTION

Plusieurs études ont démontré un **effet inhibiteur des probiotiques vis à vis du rotavirus humain**, un des virus entériques les plus fréquemment responsables de la **gastro-entérite aiguë**, maladie infectieuse la plus signalée dans le monde.

Or le développement de modèles *in vitro* est nécessaire pour étudier l'effet d'une ou de plusieurs souches de probiotique sur la réplication virale des rotavirus :

- Au niveau de l'entrée du virus pour sa multiplication intracellulaire (colonisation des sites de fixation du virus, fixation des virus) ;
- Au niveau de son relargage dans le milieu (réduction de la lyse cellulaire).

### OBJECTIF DE L'OPÉRATION R&D ET VEROUS TECHNIQUES IDENTIFIÉS

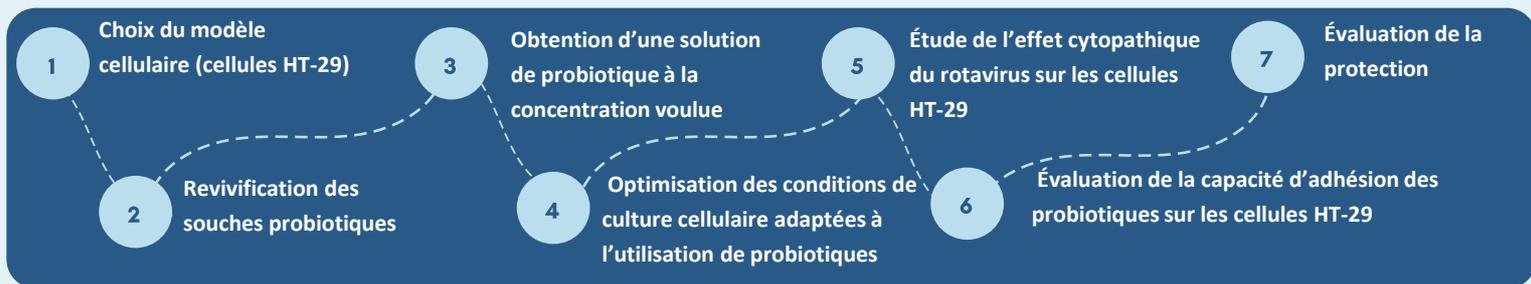
L'objectif est de **développer un modèle *in vitro* permettant d'évaluer l'effet de la présence de probiotique sur la réplication du rotavirus humain à différents stades de l'infection**. Cela implique :

- D'adapter le protocole destiné à déterminer le titre viral du rotavirus humain par TCID50 à une lignée cellulaire humaine colorectale
- De déterminer les paramètres tels que la revivification des probiotiques dans le milieu de culture cellulaire et la capacité d'adhésion des probiotiques aux cellules cibles humaines *in vitro* pour une meilleure interprétation des résultats.

### DESCRIPTION DE LA DÉMARCHE

#### DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE D'ANALYSE DE L'EFFICACITÉ VIRUCIDE DES PROBIOTIQUES CONTRE LES ROTAVIRUS

Ce développement de méthode a nécessité des essais ultérieurs en vue d'évaluer entre autres l'effet de la pré-incubation des probiotiques et des virus ou encore l'effet de la co-incubation des probiotiques et des virus sur les cellules MA104 (cellules animales).



### CONCLUSION

Ce protocole permettrait d'évaluer l'efficacité de différentes souches probiotiques et de mettre en place des essais visant à déterminer les conditions optimales pour leur utilisation dans le traitement de la gastro-entérite à rotavirus. De nouvelles études sont néanmoins nécessaires pour approfondir ces connaissances et optimiser les conditions expérimentales.



*Nous sommes en mesure de vous accompagner sur vos projets de Recherche et Développement. Alors n'hésitez plus et contactez nos experts ! Ils seront ravis d'échanger avec vous sur vos projets.*