

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

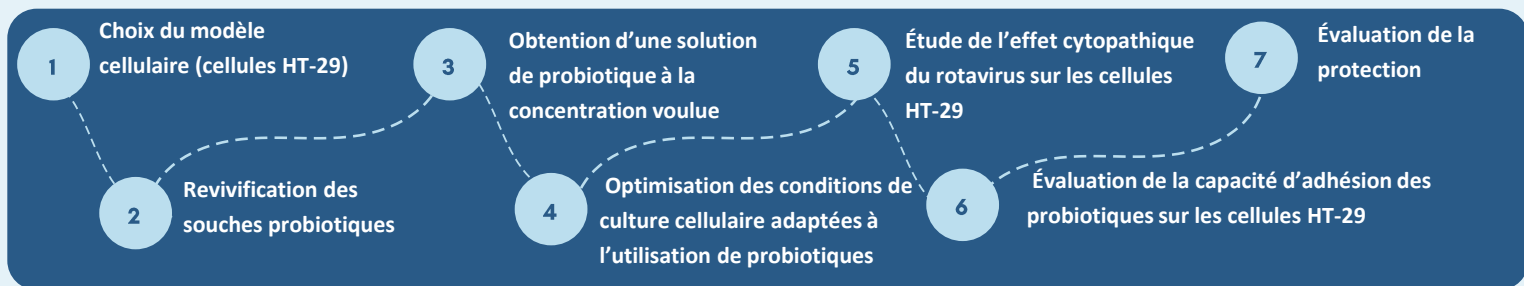
L'objectif est de **développer un modèle *in vitro* permettant d'évaluer l'effet de la présence de probiotique sur la réplication du rotavirus humain à différents stades de l'infection**. Cela implique :

- 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.