



Poster 83

Microbiologie  
Microbiology

## Efficacité d'un nouvel écouvillon avec milieu de transport dédié aux pathogènes fécaux

Monika Stuczen<sup>1</sup>, Khan, K<sup>2</sup>, Edwards-Jones, V.<sup>1</sup>

1 - Manchester Metropolitan University, Manchester, United Kingdom  
2 - Department of Microbiology, Wexham Park Hospital, Slough, United Kingdom



## Introduction

Afin d'obtenir des résultats précis de diagnostic, il est très important de procéder au transport des échantillons de selles dans un milieu approprié.

Beaucoup de bactéries intestinales sont sensibles à la dessiccation et il est important que l'échantillon ne s'assèche pas. De plus, un faible nombre de micro-organismes peuvent affecter la récupération des organismes cibles. Certains pathogènes nécessitent un minimum de 0.5% NaCl, par exemple les *Salmonella* et *Shigella* spp. ne peuvent pas survivre à des changements de pH dans des selles non tamponnées. *Campylobacter* nécessite une baisse du potentiel Red-Ox dans le milieu.



## Objectif

Le but de cette étude est d'évaluer le nouveau milieu liquide Fecal Transwab®\* de Medical Wire & Equipment pour la conservation de :

- *Salmonella typhimurium*
- *Shigella flexneri*
- *Clostridium difficile*
- *Campylobacter jejuni*



Le système Fecal Transwab®\* contient un milieu liquide inorganique Cary Blair qui limite la prolifération de la plupart des commensaux dans les échantillons de selles et permet ainsi une bonne récupération des pathogènes entériques. L'avantage supplémentaire de cet écouvillon de transport est qu'il peut être utilisé sur ensemeurs automatiques.

\* Couramment appelé Sigma Transwab® Cary Blair



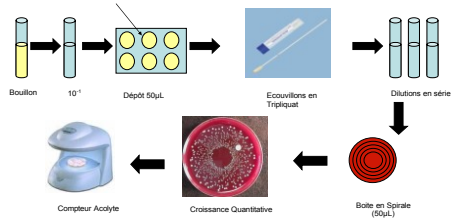
## Méthodes

- La Norme M40 du CLSI décrit les méthodes pour évaluer les systèmes de transport microbiologiques. Pour cette étude, la méthode a été modifiée en utilisant un panel de micro-organismes entériques afin de refléter au mieux l'utilisation prévue du dispositif.
- Les **Fecal Transwabs®** ont été inoculés en triplicat avec 50µL de suspension de chaque souche de bactéries, puis réinsérés dans le milieu de transport.
- Les écouvillons ont été laissés à **température ambiante** et à **4°C** pendant **0h, 24h et 48h** (comme spécifié dans la Norme M40 du CLSI).
- Après la période d'incubation appropriée, chaque flacon contenant l'écouvillon est vortexé et des dilutions en série sont préparées à partir du milieu de transport.
- Les **dilutions en série** sont alors inoculées dans une gélose appropriée utilisant la méthode en spirale.
- Toutes les boîtes sont mises à incuber à **37°C** pendant 48h. Après incubation, une mesure quantitative est effectuée, utilisant un compteur ACOLyte.





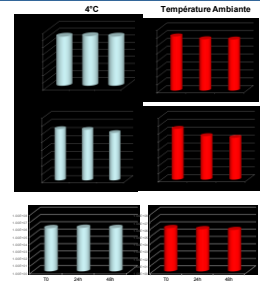
## Méthodes



Récupération des  
*Salmonella typhimurium*

Récupération des  
*Shigella flexneri*

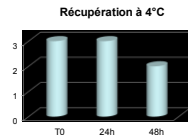
Récupération des  
*Clostridium difficile*



Les résultats ci-dessus ont été réalisés sur un seul lot. Ces expériences ont été répétées avec 2 autres lots qui ont montré des résultats équivalents aux résultats ci-dessus.



Récupération de  
*Campylobacter jejuni*



*Campylobacter* est connu comme étant un germe fragile, particulièrement dans les échantillons de selles, ceci étant reflété par les résultats obtenus à température ambiante dans cette expérience.

D'autres études (communications personnelles) ont montré que la récupération à température ambiante était possible, mais ceci est très dépendant de l'état du micro-organisme au moment de réaliser le test. Plusieurs études sont en cours pour éclaircir ce point, cependant la récupération dans des conditions réfrigérées est bien en accord avec les recommandations de la Norme M40 du CLSI.



## Conclusions

Le **Fecal Transwab®**, fabriqué par Medical Wire & Equipment et distribué par ELITech France en France, est un système de transport pour les pathogènes fécaux et répond aux critères d'acceptation de la Norme M40 du CLSI relatifs à la survie des pathogènes entériques pendant 48h sans sur-croissance. Ceci inclut *Clostridium difficile*, une bactérie largement impliquée dans les infections nosocomiales. Des récupérations satisfaisantes ont été enregistrées pour *Salmonella typhimurium*, *Shigella flexneri*, et *Campylobacter jejuni*.

