

## Mac Conkey/Gélose (Lactose sans crystal violet)

356-4154

### DOMAINE D'APPLICATION

Milieu utilisé pour rechercher, isoler et dénombrer les coliformes dans les produits alimentaires et les eaux.

### REFERENCE(S) NORMATIVE(S)

#### EAUX

• **NF EN ISO 10705-1 (Octobre 2001)** : Qualité de l'eau - Détection et dénombrement des Bactériophages - Partie 1 : Dénombrement des Bactériophages ARN F spécifiques (IC : T90-440-1).

• **NF EN ISO 10705-2 (Octobre 2001)** : Qualité de l'eau - Détection et dénombrement des Bactériophages - Partie 2: Dénombrement des coliphages somatiques (IC : T90-440-2).

### PRINCIPE

Le principe du milieu repose sur l'aptitude des coliformes à fermenter le lactose (colonies rouges).

### PRESENTATION

• **Déshydraté**  
500 g

code 356-4154

### CONSERVATION/VALIDITE/LOT

- +15-25°C, flacon soigneusement fermé dans un endroit frais et sec.
- La date de péremption et le numéro du lot sont indiqués sur le conditionnement.

### FORMULE THEORIQUE

Peptone	20 g
Lactose	10 g
Sels biliaires	5 g
Chlorure de sodium	5 g
Rouge neutre	30 mg
Agar	12 g
Eau distillée	1000 ml
pH (25°C) final = 7,4 ± 0,2	

### MATERIEL NECESSAIRE (NON FOURNI)

(liste non exhaustive)

- Balance
- Sacs de pesée stériles
- Broyeur
- Plaque chauffante
- Agitateur-homogénéisateur
- Flacons de 125 ml en Pyrex avec bouchons autoclavables
- Boîtes de Pétri stériles (Ø = 90 mm)

- Pipettes stériles (1 ml,...)
- Etuve ou enceinte thermostatée avec une précision de ± 1 °C
- Autoclave
- Tout matériel courant d'un laboratoire.

### PREPARATION DU MILIEU DESHYDRATE

#### Toujours agiter avant chaque utilisation

Dissoudre 52 grammes de poudre dans un litre d'eau distillée froide.

Attendre 5 minutes, puis mélanger jusqu'à l'obtention d'une suspension homogène.

Chauffer lentement en agitant fréquemment, puis porter à ébullition jusqu'à dissolution complète.

Ajuster, si nécessaire, le pH à 7,4 ± 0,2.

Répartir, puis stériliser à l'autoclave à 121°C ± 1°C pendant 15 minutes.

Ce milieu peut être utilisé, non autoclavé, le jour même de sa préparation ; il doit alors être porté à ébullition pendant 2 à 3 minutes.

**Taux de reconstitution : 52 g/l.**

**500 grammes de poudre permettent de réaliser 9,6 litres de milieu.**

### PROTOCOLE

#### • Ensemencement et incubation

Ce milieu est utilisé dans certains pays pour dénombrer les coliformes (*E. coli*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*) dans les produits alimentaires.

Dans des boîtes de Pétri vides et stériles, placer 1 ml de produit à examiner ou de ses différentes dilutions, en se servant de pipettes stériles. Couler rapidement une quantité suffisante (15 à 20 ml) du milieu préalablement refroidi à 44 °C - 47 °C et agiter pour bien mélanger.

Laisser refroidir sur une surface fraîche et horizontale.

Dès que la solidification est parfaite, couler au-dessus de cette première couche, une seconde couche de milieu vierge; son épaisseur doit être de 2 mm environ. Laisser refroidir à nouveau.

Après gélification complète, retourner les boîtes et les incuber dans cette position à 36 °C ± 2 °C pendant 20 ± 4 heures (variations possibles selon les normes suivies).

## Mac Conkey/Gélose (Lactose sans crystal violet)

### LECTURE ET INTERPRETATION

Après incubation convenable, dénombrer les colonies rouge brique (coliformes) ayant un diamètre d'au moins 0,5 mm.

Rapporter le résultat à l'unité du produit examiné (1 ml ou 1 g).

### PRECAUTION D'EMPLOI

- Le temps qui s'écoule entre la fin de la préparation de la solution-mère (ou de la dilution  $10^{-1}$  dans le cas d'un produit solide) et le moment où les dilutions entrent en contact avec le milieu de culture ne doit pas dépasser 15 minutes.

- Respecter les Bonnes Pratiques de Laboratoire.

### CONTROLE QUALITE

Tous les produits fabriqués et commercialisés par la société Bio-Rad sont placés sous un système d'assurance qualité de la réception des matières premières jusqu'à la commercialisation des produits finis.

Chaque lot du produit fini fait l'objet d'un contrôle de qualité et il n'est commercialisé que s'il est conforme aux critères d'acceptation.

La documentation relative à la production et au contrôle de chaque lot est conservée.

### PERFORMANCES/CONTROLE QUALITE DU TEST

Les performances culturales sont contrôlées à l'aide des souches suivantes :

MICRO-ORGANISMES	Culture des micro-organismes en 24H à 37 °C
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Bonne croissance Colonies roses à rouges
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Bonne croissance Colonies incolores
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Bonne croissance Colonies incolores
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Bonne croissance Petites colonies roses à rouges
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Bonne croissance Petites colonies roses à rouges
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Bonne croissance Colonies roses à rouges

### CONTROLE QUALITE DU FABRICANT

Tous les produits fabriqués et commercialisés par la société Bio-Rad sont placés sous un système d'assurance qualité de la réception des matières premières jusqu'à la commercialisation des produits finis.

Chaque lot du produit fini fait l'objet d'un contrôle de qualité et il n'est commercialisé que s'il est conforme aux critères d'acceptation.

La documentation relative à la production et au contrôle de chaque lot est conservée.

### MOTS CLES

Mac Conkey sans crystal violet/Coliformes/produits alimentaires/Eaux/Recherche/Dénombrement/Lactose/Milieu

### BIBLIOGRAPHIE

- **International Standards for Drinking Water, 2<sup>nd</sup> Ed.** World Health Organisation, Geneva (1958).
- **The Bacteriological Examination of Water Supplies, 4<sup>th</sup> Ed.,** Churchill, Ltd, London, (1958)