

The logo for ClearLine SAS, featuring the brand name in white italicized font on a red trapezoidal background.

## GELOSE MRS

---

### PRINCIPE

La gélose MRS (deMan, Rogosa, Sharpe) est utilisée pour la culture des *Lactobacillus*. La sélectivité du milieu est uniquement assurée par son pH. Le milieu acidifié à pH 5,4 permet de dénombrer *Lactobacillus bulgaricus* dans les yaourts et acidifié à pH 5,7 le dénombrement des bactéries lactiques mésophiles. Il est conseillé d'employer un milieu plus sélectif pour des prélèvements fortement contaminés.

### FORMULE

Ingrédients en grammes pour un litre d'eau purifiée

Peptone	10,00	Acétate de sodium	5,00
Extrait de viande	10,00	Sulfate de magnésium	0,10
Extrait de levure	5,00	Sulfate de manganèse	0,05
Glucose	20,00	Phosphate de potassium	2,00
Polysorbate 80	1,00	Agar	15,00
Citrate d'ammonium	2,00		

*Ce milieu peut être ajusté et/ou supplémenté en fonction des critères de performances imposés*

### CONDITIONS DE CONSERVATION avant ouverture

Flacons : 2 - 8°C

Base déshydratée : 2 - 30°C

La date d'expiration est indiquée sur l'emballage.

### PREPARATION

#### Pour le milieu déshydraté :

1. Mettre en suspension 70 grammes dans 1 litre d'eau purifiée. Porter le milieu à ébullition sous agitation constante pendant au moins 1 minute.
2. Répartir en tubes ou flacons.
3. Autoclaver à 121°C pendant 15 minutes.

#### Pour le milieu en flacons :

1. Liquéfier le milieu à 100°C au bain-marie.
2. Bien mélanger, laisser refroidir à 45-47°C.
3. Répartir immédiatement en boîtes de Petri et laisser solidifier sur une surface froide.

### UTILISATION

Se conformer aux protocoles en vigueur. D'une façon générale, le protocole suivant peut être appliqué : Introduire dans des boîtes de Petri stérile, 1 ml du produit à examiner et de ces dilutions décimales. Ajouter dans les 15 minutes, dans chaque boîte, 15 ml de gélose MRS et laisser solidifier. Eventuellement ajouter une double couche de gélose MRS à la surface pour éviter son dessèchement. Incuber 3 jours à 25°C ou 2 jours à 37°C, selon le type de flore recherchée, sous atmosphère enrichie de 5% de CO<sub>2</sub>.

La gélose MRS peut être modifiée (pH acide, pH acide + acide sorbique, pH neutre) et/ou additionnée de différents suppléments selon la flore recherchée.

### CRITERES ATTENDUS

Aspect du milieu prêt à l'emploi : gélose ambrée

Physico-chimie : pH 6,5 ± 0,2 à 25°C

## Activité microbiologique

Référence des souches	Inoculum requis	Durée et T° d'incubation	Résultat attendu
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778 • WDCM 00001	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup> UFC	72 h à 30°C sous atmosphère enrichie en CO <sub>2</sub>	Inhibition
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 • WDCM 00012	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup> UFC	72 h à 30°C sous atmosphère enrichie en CO <sub>2</sub>	Inhibition
<i>Lactobacillus sakei</i> ATCC 15521 • WDCM 00012	100 ± 20 UFC	72 h à 30°C sous atmosphère enrichie en CO <sub>2</sub>	Croissance PR ≥ 0,7

Exemple de tests de performances recommandés pour ce milieu

## BIBLIOGRAPHIE

1. DeMan, Rogosa and Sharpe. 1960. A medium for the cultivation of *Lactobacilli*. Journal of Applied Bacteriology. **23**:130-135.
2. FIL-IDF. 146. Yaourt. Identification des microorganismes caractéristiques.
3. ISO 9232. Yaourt - Identification des micro-organismes caractéristiques (*Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*).
4. ISO 15214. Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour le dénombrement des bactéries lactiques mésophiles - Technique par comptage des colonies à 30 degrés Celsius.
5. NF EN 15785. Aliments des animaux. Isolement et dénombrement du *Bifidobacterium* spp.
6. NF EN 15786. Aliments des animaux. Isolement et dénombrement du *Pediococcus* spp.
7. NF EN 15787. Aliments des animaux. Isolement et dénombrement du *Lactobacillus* spp.
8. ISO 20128 / IDF 192. Produits laitiers. Dénombrement de *Lactobacillus acidophilus* présomptifs sur un milieu sélectif. Technique de comptage des colonies à 37 °C.