

XLD / Gélose

(Xylose - Lysine - Désoxycholate)

356-9124
354-1751

DOMAINE D'APPLICATION

Milieu utilisé pour la recherche et le dénombrement des entérobactéries et notamment des *Salmonella* lors de l'analyse des produits alimentaires et du contrôle de la contamination dans des produits non obligatoirement stériles de la Pharmacopée.

REFERENCE(S) NORMATIVE(S)

MICROBIOLOGIE DES ALIMENTS

- **NF EN ISO 6579 (Décembre 2002)** : Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour la recherche des *Salmonella* spp.

EAUX

- **ISO 19250 (Juillet 2010)** : Qualité de l'eau - Recherche de *Salmonella*
- **NF T90-461/A2 (Mai 2007)** : Qualité de l'eau - Microbiologie - Contrôle qualité des milieux de culture

PRINCIPE

Dans ce milieu, plusieurs réactions de différenciation sont mises en évidence :

- attaque du lactose, du xylose et/ou du saccharose : l'acidité produite se traduit par le virage au jaune du rouge de phénol.
- production d'H₂S: le thiosulfate sert de composé réactionnel et les sels ferriques d'indicateurs par la formation de sulfure de fer décolorant les colonies en noir.
- décarboxylation de la lysine en cadavérine : l'alcalinisation due à l'amine formée est révélée par un virage au rouge autour des colonies LDC +.

PRESENTATION

- **Pré-coulé**
90 mm x 20 boîtes **code 354-1751**
- **Déshydraté**
500 g **code 356-9124**

CONSERVATION/VALIDITE/LOT

- Pré-coulé : + 2 - 8°C
- Déshydraté : + 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

Extrait de levure	3 g
Chlorhydrate de L-lysine	5 g
Saccharose	7,5 g
Lactose	7,5 g
Xylose	3,75 g
Désoxycholate de sodium	1 g
Chlorure de sodium	5 g
Thiosulfate de sodium	6,8 g
Citrate de fer ammoniacal	800 mg
Rouge de phénol	80 mg
Agar	13,5 g
Eau distillée	1000 ml
pH (25°C) final = 7,4 ± 0,2	

AUTRE(S) PRODUIT(S) NECESSAIRE(S) (NON FOURNI(S))

- Eau distillée

MATERIEL NECESSAIRE NON FOURNI (liste non exhaustive)

- Balance
- Sacs de pesée stériles
- Broyeur
- Plaque chauffante
- Agitateur-homogénéisateur
- Boîtes de Pétri stériles (Ø = 90 mm)
- Pipettes stériles (code 355-0751) ou öse bouclée
- Bain-marie avec une précision de ± 1°C
- Etuve ou enceinte thermostatée avec une précision de ± 1°C
- Tout matériel courant d'un laboratoire

PREPARATION DU MILIEU DESHYDRATE

Toujours agiter avant chaque utilisation.

Dissoudre 55 g de poudre dans un litre d'eau distillée, mélanger jusqu'à l'obtention d'une suspension homogène. Chauffer lentement, en agitant fréquemment, puis porter à ébullition jusqu'à dissolution complète.

NE PAS PROLONGER LE CHAUFFAGE.

Répartir en boîte de Pétri et laisser sécher.

Taux de reconstitution : 55 g/l

500 g de poudre permettent de réaliser 9 litres de milieu.

PROTOCOLE

• Préparation des échantillons

A effectuer conformément à la norme du produit concerné.

XLD / Gélose

(Xylose - Lysine - Désoxycholate)

• Enrichissement

A effectuer conformément à la norme du produit concerné.

• Inoculation et incubation

Inoculer en stries ou par étalement le milieu XLD. Incuber à $37 \pm 1^\circ\text{C}$ pendant 24 à 48 h.

LECTURE ET INTERPRETATION

Les *Salmonella* forment des colonies bien développées, rouges et présentant ou non un centre noir. L'interprétation de la lecture peut être réalisée à l'aide du tableau suivant :

CARACTERES OBSERVES	MICRO-ORGANISMES
Colonies jaunes opaques: (Fermentation d'au moins 2 sucres ou LDC -; parfois H ₂ S +)	<i>Escherichia coli</i> <i>Enterobacter</i> <i>Klebsiella Citrobacter</i> <i>Proteus</i> <i>Serratia</i>
Colonies rouges (fermentation ou non d'xylose ou LDC +)	<i>Shigella</i> <i>Providencia</i> <i>Salmonella H₂S</i>
Colonies rouges à centre noir (H ₂ S +)	<i>Salmonella (H₂S +)</i> <i>Edwardsiella Arizona</i>

PRECAUTIONS D'EMPLOI

Respecter les Bonnes Pratiques de Laboratoire.

PERFORMANCES/CONTROLE QUALITE DU TEST

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

MICRO-ORGANISMES	Culture des micro-organismes en 24 – 48 h à 37°C
<i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028	Colonies rouges à centre noir
<i>Salmonella enteridis</i> ATCC 13076	Colonies rouges à centre noir
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Colonies jaunes Inhibition partielle
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibition totale en 48 heures

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

XLD / *Salmonella* / Produits alimentaires / Recherche / Dénombrement / Lactose / Xylose / Saccharose / H₂S / Décarboxylation / Rouge de phénol / Milieu.

BIBLIOGRAPHIE

TAYLOR, W.J. (1965): Isolation of *Shigella*. I. Xylose lysine agars, new media for isolation of enteric pathogens. American Journal of Clinical Pathology 44 : 471-475.