

# GELOSE A L'EXTRAIT DE LEVURE

## DENOMBREMENT DES MICRO-ORGANISMES REVIVIFIABLES DANS LES EAUX

### 1 DOMAINE D'UTILISATION

La gélose à l'extrait de levure est utilisée en bactériologie des eaux pour le dénombrement des micro-organismes revivifiables par comptage des colonies à 36 °C et 22 °C. La méthode vise à mesurer l'efficacité de fonctionnement du traitement des eaux potables et plus généralement de tous les types d'eaux. Elle est particulièrement adaptée à l'analyse des eaux destinées à la consommation humaine, y compris les eaux embouteillées et les eaux minérales naturelles et à l'analyse des eaux de piscines.

La formule-type répond à la composition définie dans les normes d'application obligatoires NF EN ISO 6222 et NF T90-421.

### 2 HISTORIQUE

La gélose à l'extrait de levure est dérivée de la gélose pour dénombrement (PCA). Elle ne contient pas de glucose.

### 3 PRINCIPES

Les substances nutritives apportées par la Tryptone et les facteurs vitaminiques de l'extrait de levure favorisent la croissance de la plupart des bactéries à dénombrer.

### 4 FORMULE-TYPE

La composition peut être ajustée de façon à obtenir des performances optimales.

Pour 1 litre de milieu :

- Tryptone ..... 6,0 g
- Extrait autolytique de levure..... 3,0 g
- Agar agar bactériologique ..... 10,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,2 ± 0,2.

### 5 PREPARATION

#### Préparation du milieu déshydraté :

- Mettre en suspension 19,0 g de milieu déshydraté (BK153) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Porter lentement le milieu à ébullition sous agitation constante et l'y maintenir durant le temps nécessaire à sa dissolution complète.
- Répartir en tubes ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.
- Refroidir et maintenir à 44-47 °C.

✓ **Reconstitution :**  
19,0 g/L

✓ **Stérilisation :**  
15 min à 121 °C

#### Utilisation du milieu prêt-à-liquéfier :

- Faire fondre le milieu (s'il est préparé à l'avance) ou bien le milieu prêt-à-liquéfier (BM068) pendant le minimum de temps nécessaire à la reliquéfaction totale.
- Refroidir et maintenir à 44-47 °C.

## 6 MODE D'EMPLOI

### Dénombrement des microorganismes revivifiables dans l'eau (NF EN ISO 6222)

- Transférer 1 mL d'eau à analyser et de ses dilutions décimales successives dans 2 séries de boîtes de Petri stériles.
- Couler environ 15 mL de milieu, par boîte.
- Homogénéiser parfaitement et laisser solidifier sur une surface froide.
- Incuber une série à  $36 \pm 2$  °C pendant  $44 \pm 4$  heures, et une autre à  $22 \pm 2$  °C pendant  $68 \pm 4$  heures.

✓ **Ensemencement :**  
1 mL en profondeur

✓ **Incubation :**  
 $44 \pm 4$  h à  $36 \pm 2$  °C  
et  $68 \pm 4$  h à  $22 \pm 2$  °C

#### NOTE :

Un volume de 2 mL maximum d'eau à tester peut être ensemencé par boîte.

### Dénombrement des microorganismes revivifiables dans l'eau de piscine (NF T 90-421)

- Transférer 1 mL d'eau à analyser et de ses dilutions décimales successives dans des boîtes de Petri stériles.
- Couler environ 15 mL de milieu, par boîte.
- Homogénéiser parfaitement et laisser solidifier sur une surface froide.
- Incuber à  $36 \pm 2$  °C pendant  $44 \pm 4$  heures.

✓ **Ensemencement :**  
1 mL en profondeur

✓ **Incubation :**  
 $44 \pm 4$  h à  $36 \pm 2$  °C

## 7 LECTURE

Procéder au comptage des boîtes contenant moins de 300 colonies.  
Les géloses peuvent être conservées 48 h à 2-8°C avant de procéder au comptage.

Voir ANNEXE 1 : SUPPORT PHOTO.

## 8 CONTROLE QUALITE

**Milieu déshydraté :** poudre crème, fluide et homogène.

**Milieu préparé :** gélose ambre claire.

Réponse culturale après 44 heures d'incubation à 36 °C (NF EN ISO 11133) :

Microorganismes		Croissance (Rapport de productivité :)
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	$P_R \geq 70 \%$
<i>Bacillus subtilis</i> ssp. <i>spizizenii</i>	WDCM 00003	$P_R \geq 70 \%$

## 9 CONSERVATION

**Milieu déshydraté :** 2-30 °C.

**Milieu prêt-à-liquéfier en flacons :** 2-25 °C.

Les dates de péremption sont mentionnées sur les étiquettes.

**Milieu préparé en tubes ou en flacons (\*) :** 180 jours à 2-25 °C.

**Milieu préparé en boîtes (\*) :** 30 jours à 2-8 °C.

(\*) Valeur indicative déterminée dans les conditions standards de préparation, suivant les instructions du fabricant.

## 10 PRESENTATION

---

### Milieu déshydraté :

Flacon de 500 g ..... BK153HA

### Milieu prêt-à-l'emploi :

Pack de 10 flacons de 200 mL ..... BM06808

## 11 REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

---

NF EN ISO 6222. Juillet 1999. Qualité de l'eau. Dénombrement des micro-organismes revivifiables. Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé.

NF T90-421. Aout 2006. Qualité de l'eau. Examens bactériologiques des eaux de piscines.

## 12 AUTRES INFORMATIONS

---

Les mentions portées sur les étiquettes sont prédominantes sur les formules ou les instructions décrites dans ce document et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.

Code document : GELOSE EXTRAIT LEVURE\_FR\_V5.

Date création : 01-2003

Date de révision : 03-2016

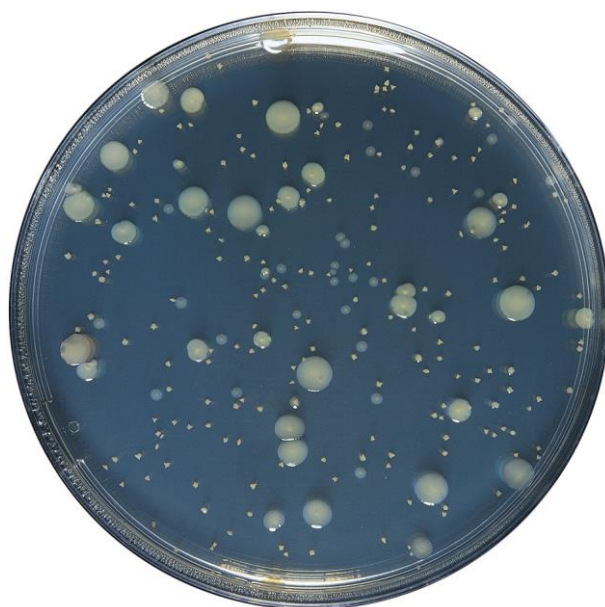
Motif de révision : Révision générale.

**Gélose à l'extrait de levure**

Dénombrement des micro-organismes revivifiables.

**Lecture :**

Croissance obtenue après 44 heures d'incubation à 36 °C.



Caractéristiques : excellente croissance des bactéries aérobies mésophiles.