

O.N.P.G.

355-3822

**DOMAINE D'APPLICATION**

Certaines Entérobactéries se caractérisent par :

- D'une part, l'enzyme nécessaire à l'utilisation du lactose par la bactérie ( $\beta$ -galactoside-perméase) ;
- D'autre part, l'enzyme scindant la molécule de lactose en glucose et galactose ( $\beta$ -galactosidase).

Si la première activité enzymatique est déficiente ou absente, une bactérie potentiellement «lactose positive», car possédant une  $\beta$ -galactosidase, ne pourra exprimer ce caractère et apparaîtra « lactose-négative ». L'acidification d'un milieu lactosé ne se manifestera que tardivement, s'il apparaît un mutant reverse, voir même, ne se produira pas.

**Réaction :**

L'Ortho-Nitro-Phényl- $\beta$ -D-Galactopyranoside (O.N.P.G.) en solution est incolore.

La molécule est scindée, comme le lactose, par la  $\beta$ -galactosidase qui libère l'orthonitrophénol, jaune en solution.

Cette réaction est effectuée en solution tamponnée.

Les disques sont imprégnés d'O.N.P.G. + Tampon.

**PRESENTATION**

- Etui de 50 disques **code 355-3822**

**CONSERVATION / VALIDITE / LOT**

- Prêt à l'emploi : à + 2 - 8°C
- La date de péremption et le numéro de lot sont indiqués sur le conditionnement.
- En cas de doute sur la validité, réaliser un contrôle avec une souche positive.

**PROTOCOLE**

Les bactéries, récoltées sur un milieu gélosé, sont mises en suspension épaisse (laiteuse) dans 0,5 mL d'eau distillée contenue dans un petit tube (tube de Kahn, par exemple). La réaction sera d'autant plus rapide qu'il y a plus de bactéries, donc plus d'enzymes.

Mettre un disque dans cette suspension et incubé au bain-marie à 37°C.

**LECTURE ET INTERPRETATION**

Observer après 1 heure d'incubation.

La grande majorité des réactions positives (couleur jaune) se produisent en 15 à 30 minutes.

**Résultats obtenus avec les bacilles Gram négatifs aérobies ou anaérobies :**

	O.N.P.G. positif libération d'orthonitrophénol = solution jaune	O.N.P.G. négatif = Solution incolore
<b>ENTERO-BACTERIA</b>	<i>E. coli</i> (la majorité des souches du biotype Alkaescens-Dispar sont O.N.P.G. -) <i>Shigella sonnei</i> biotype xylose - <i>Shigella dysenteriae</i> 1 <i>Shigella dysenteriae</i> 6 <i>Shigella boydii</i> 9 <i>Salmonella</i> sub-species III ( <i>S. arizona</i> ) <i>Salmonella</i> sub-species II (a)  <i>Citrobacter</i> <i>Levinea malonatica</i> <i>Levinea amalomatica</i> * <i>Klebsiella</i> (except <i>K. rhinoscleromatis</i> ) <i>Enterobacter Hafnia</i> * <i>Serratia marcescens</i> * <i>Serratia liquefaciens</i> <i>Serratia plymutica</i> <i>Yersinia</i> *	Other <i>Shigella</i>  <i>Salmonella</i> sub-species let IV  <i>Edwardsiella</i>  <i>Proteus</i> <i>Providencia</i>
<b>VIBRIO-NACEAE</b>	<i>Vibrio cholerae</i> * <i>Vibrio anguillarum</i> * <i>Plesiomonas</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> <i>Vibrio alginolyticus</i>
<b>AEROMONA-DACEAE</b>	<i>Aeromonas hydrophila</i> * <i>Aeromonas sobria</i>	

\* hydrolysent l'O.N.P.G. grâce à une enzyme autre que la  $\beta$ -galactosidase sensu stricto, c'est-à-dire inducible par l'I.P.T.G.

**PRECAUTIONS D'EMPLOI**

Respecter les Bonnes Pratiques de Laboratoire

**BIBLIOGRAPHIE**

- **RICHARD Cl. (1978)** : Annales Biologiques Clin., **36** : 407-424.
- **LE MINOR L., COYNAULT C., GUISON N. (1977)** : Annales de l'Institut Pasteur, **128 B** : 35-43.
- **POINDRON P., BONLOUIS C. (1974)** : Méd. Mal. Infect., **4** : 23-28.
- **LE MINOR L., BEN HAMIDA F. (1962)** : Annales de l'Institut Pasteur, **102** : 267-277.
- **MOLLARET H., LE MINOR L. (1962)** : Annales de l'Institut Pasteur, **102** : 649-652.