

# Culture de cyanobactéries

Publié le 22.03.00 | Par [Marie-Jeanne Pellerin](#)

**Protocole de culture de cyanobactéries : composition du milieu de culture, contenants à utiliser, conditions de développement...**

## 1. Le milieu

Les cyanobactéries poussent sur un milieu minéral.

**Composition pour 1 litre d'eau distillée :**

1. Nitrate de sodium  $\text{NaNO}_3$  : 1,5 g
2. Monohydrogénophosphate de potassium,  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  : 31 mg
3. Sulfate de magnésium heptahydraté,  $\text{Mg SO}_4, 7 \text{ H}_2\text{O}$  : 75 mg
4. Chlorure de calcium dihydraté,  $\text{CaCl}_2, 2\text{H}_2\text{O}$  : 36 mg
5. Acide citrique monohydraté : 7 mg
6. EDTA disodique : 1 mg
7. Carbonate de sodium,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  : 20 mg
8. Citrate de fer ammoniacal : 6 mg
9. Y ajouter 1 mL de mélange « métaux »

**Mélange « métaux », composition pour 250 mL d'eau distillée :**

1.  $\text{H}_3\text{BO}_4$  : 715 mg
2.  $\text{MnCl}_2, 4 \text{ H}_2\text{O}$  : 452 mg
3.  $\text{ZnSO}_4, 7 \text{ H}_2\text{O}$  : 56 mg
4.  $\text{Na}_2\text{MoO}_4, 2 \text{ H}_2\text{O}$  : 97 mg
5.  $\text{CuSO}_4, 5 \text{ H}_2\text{O}$  : 20 mg
6.  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2, 6 \text{ H}_2\text{O}$  : 12,5 mg

On peut élever les cyanobactéries sur milieu gélosé, ajouter alors 7 g d'agar par litre de milieu.

Stériliser le milieu 20 minutes à 130 °C.

**On trouve ce milieu tout prêt chez Sigma :**

L'Isle d'Abeau Chesnes - BP 701  
38297-SAINT QUENTIN FALLAVIER CEDEX  
Télécopie : 04 74 95 68 08  
C 3061 : Cyanobacteria BG 11 freshwater.

La solution vendue est concentrée 50 × , (on met donc 20 mL de solution dans 980 mL d'eau distillée).

## 2. Les contenants

On peut les installer dans des tubes à essais stériles pour culture *in vitro*, dans un erlenmeyer stérile bouché par un

tampon de gaze recouvert d'un papier d'aluminium, des petits pots de bébé stériles à couvercles transparents autoclavables, etc. Tous les récipients stérilisables et transparents conviennent. Ne pas mettre trop de liquide afin d'assurer une bonne aération du milieu, utiliser dans ce même objectif des fermetures ventilées.

### 3. L'éclairement

Les cyanobactéries ont impérativement besoin de lumière mais celle-ci ne doit pas être trop forte. En plein soleil devant une fenêtre est une méthode quasi-certaine pour les détruire. En revanche, leur installation sous un néon horticole 24 heures sur 24 leur convient très bien.

Si la lumière est un peu forte on peut la tempérer avec un papier sulfurisé posé par-dessus les cultures. Elles prolifèrent bien à la température normale d'une pièce.

### 4. La conduite des cultures

Les souches sont repiquées tous les 3 à 6 mois selon les variétés. Elles prolifèrent assez lentement : il faut compter 5 à 6 semaines pour obtenir un bon développement du repiquage.

#### CRÉDITS

##### AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

Marie-Jeanne Pellerin

Professeur de SVT

##### LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

