

# Génétique

## Electrophorèse

Réf :  
107 455

Français – p 1

**Colorant d'acides nucléiques GelGreen™**

Version : 7109

## 1. Principe

Gelgreen™ est un colorant d'acides nucléiques en gel fluorescent, combinant une sensibilité élevée, une faible toxicité et une stabilité exceptionnelle.

Gelgreen™ peut être utilisé en toute sécurité en lumière bleue visible grâce au transilluminateur Jeulin

Le colorant possède une très grande affinité pour les acides nucléiques. Sous l'action de la lumière bleue, le colorant est excité, l'ADN ou l'ARN couplé au colorant devient fluorescent et émet une lumière jaune. La visualisation s'effectue à l'aide du filtre orange, qui stoppe la lumière bleue, les bandes fluorescentes sont alors parfaitement visibles.

[Le Gelgreen peut être également révélé sous UV 254 nm mais dans ce cas il faut utiliser un lecteur de gel protégé des rayonnements UV et sécurisé]

## 2. Avantages

- S'utilise soit comme colorant de gel pré-coloré soit comme post-colorant.
- Résiste à la chaleur, peut être incorporé lors de la préparation à chaud de l'agarose.
- Résiste aux micro-ondes.
- Stockage à température ambiante.
- Détection en quelques minutes sans bain de coloration et de décoloration.
- Seuil de détection très bas, 5 à 10 fois plus sensible qu'une coloration au colorant azure A.

## 3. Stockage

Stocker le Gelgreen™ et les solutions diluées du colorant à température ambiante et à l'abri de la lumière.

A basse température, le colorant peut précipiter provoquant un signal plus faible, ou un aspect de précipité dans le gel. Dans ce cas, réchauffer la solution à 45-50 °C pendant 2 minutes puis passer au vortex.

Le colorant est stable au moins un an après sa date de réception.

## 4. Coloration directe dans le gel (pré-coloration)

### 4.1 Préparation du gel

Le procédé de mise en œuvre est le même quel que soit le tampon (TAE, TBE ou TGV). Le gel d'agarose est préparé « classiquement » :

Dilution 6 : 100 000 soit 6 µl pour 100 ml de gel

Exemple pour un gel préparé avec 50 ml le tampon (identique à celui utilisé pour l'électrophorèse).

- L'agarose est dissout à chaud sous agitation,
- Lorsque la solution est limpide, ajouter 3µl de colorant Gelgreen™
- Maintenir la solution sous agitation et chauffage pendant 3 à 5min
- Couler le gel seulement lorsque la solution est parfaitement homogène et limpide
- Laisser refroidir, quand le gel est durci, il est prêt pour l'électrophorèse.

- Le gel peut être stocké plusieurs jours à 4°C et à l'abri de la lumière.

## 4.2 Electrophorèse

Dépôt des échantillons : **7 µl** / puits (au lieu de 10 à 15 µl avec une coloration à l'azure A)

La sensibilité du Gelgreen™ est beaucoup plus importante qu'une coloration à l'azure A ou au bleu de méthylène. Pour limiter le phénomène de smear, il faut donc diminuer les quantités d'ADN déposées et adapter les anciens protocoles.

Pour les kits pédagogiques d'ADN prêts à l'emploi, la coloration par fluorescence est donc très économique, car elle permet de multiplier par 2 à 3 le nombre de dépôts.

## 4.3 Révélation

Après l'électrophorèse, placer le transilluminateur sous le gel (au sous la cuve si elle est compatible).

Placer le filtre orange au-dessus du gel et observer. Attendre si besoin quelques instants pour limiter le phénomène de buée. La réaction fluorescente est visible progressivement 10 à 15 minutes après l'électrophorèse. La fluorescence est stable et persistante de nombreux jours après l'électrophorèse (par contre les bandes d'ADN rediffusent dans le gel donnant un signal plus flou).

## 5. Coloration post électrophorèse (post-colorant)

### 5.1 Mode opératoire

Préparer le gel et réaliser l'électrophorèse selon les protocoles standards.

Diluer le colorant de 3 300 fois, soit 30 µl pour 100 ml d'eau distillée.

On peut ajouter 0,1 M NaCl pour augmenter la sensibilité, mais cela augmente le phénomène de précipitation.

Après l'électrophorèse,

- Immerger complètement le gel
- Agiter doucement pendant au moins 30 – 40 minutes.
- Ensuite, placer le gel sur le transilluminateur.
- Visualiser à l'aide du filtre orange.
- Stocker à température ambiante à l'abri de la lumière, la solution de coloration peut être utilisée 2 à 3 fois.

## 6. Service après-vente

Pour tous renseignements, contacter le **Support Technique** au **0 825 563 563**.

**JEULIN – S.A.V.**

468 rue Jacques Monod

CS 21900

27019 EVREUX CEDEX France

**0 825 563 563\***

*\* 0,15 € TTC/min. à partir d'un téléphone fixe*



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition  
du lundi au vendredi  
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge  
immédiatement votre appel  
pour vous apporter une réponse  
adaptée à votre domaine  
d'expérimentation :  
Sciences de la Vie et de la Terre,  
Physique, Chimie, Technologie.

### Service gratuit\*

**0 825 563 563** choix n°3\*\*

\* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.

\*\* Numéro valable uniquement pour la France métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EFE, composez le +33 2 32 29 40 50.

Aide en ligne  
**FAQ.jeulin.fr**



## Direct connection for technical support

A team of experts  
at your disposal  
from Monday to Friday  
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request  
immediatly to provide you  
with the right answers regarding  
your activity field : Biology, Physics,  
Chemistry, Technology.

### Free service\*

**+33 2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included.

\*\* Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France

Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux