

## FICHE DEMETER

(Documents pour l'évaluation médicale des produits toxiques vis-à-vis de la reproduction)

N° DEM 157

# SYBr Green I

### Formule

$C_{32}H_{37}N_4S$

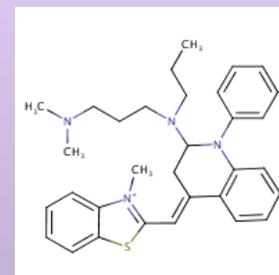
### Numéro CAS

163795-75-3

### Famille chimique

Quinolinium et dérivés aromatiques

### Formule éclatée



## SYNTHÈSE DES NIVEAUX DE PREUVE DE DANGER PAR PÉRIODES D'EXPOSITION

	À partir de données humaines	À partir de données animales
Fertilité homme	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible
Fertilité femme	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible
Période équivalente au 1 <sup>er</sup> trimestre chez la femme	Pas de donnée disponible	Embryotoxicité : pas de donnée disponible
Période équivalente aux 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> trimestres chez la femme	Fœtotoxicité : pas de donnée disponible	Fœtotoxicité : pas de donnée disponible
	Effet sur le développement post-natal : pas de donnée disponible	Effet sur le développement post-natal : pas de donnée disponible
Allaitement	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible

### Légende

 Pas d'effet

 Pas d'évaluation possible

 Preuves limitées d'un effet

 Preuves suffisantes d'un effet

## CLASSIFICATION CMR / VALEURS LIMITES

Classification Mutagène	UE : non évaluée
Classification Cancérogène	UE : non évaluée IARC : non évaluée
Classification Reproduction	UE : non évaluée
Valeurs limites d'exposition professionnelle	VLEP 8h : -

### Synonymes

-

### Names / Synonyms

-

### FT INRS

Pas de fiche

### Biotox

Pas de fiche

### [Glossaire](#)

## CARACTÉRISTIQUES

<b>Propriétés physicochimiques</b>	<b>Forme :</b> gel
	<b>Solubilité :</b> soluble dans le DMSO
	<b>Volatilité :</b> -
	<b>Données utiles pour évaluer la possibilité de passage dans le lait :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids moléculaire : 509,73</li> <li>• pKa : -</li> <li>• Liaison protéine : -</li> <li>• Coefficient de partage n-octanol/eau (<math>K_{ow}</math>) : <math>\log K_{ow} = -</math></li> </ul>
	<b>Autre :</b> sa décomposition par chauffage entraîne la formation de fumées acides
	<b>Facteur de conversion :</b> 1 ppm = 20,8 mg/m <sup>3</sup>
<b>Toxicocinétique</b>	<b>Voies d'exposition :</b> essentiellement cutanée
	<b>Métabolisme :</b> aucune donnée sur la toxicocinétique du SYBr Green I n'a été identifiée chez l'humain ou l'animal. Le passage placentaire ou dans le lait maternel n'est pas documenté.
<b>Indices biologiques d'exposition</b>	Lorsqu'il existe un biomarqueur d'exposition susceptible d'être dosé en routine par un laboratoire francophone, les indices biologiques d'exposition utilisables sont signalés dans la base Biotox, accessible par le lien positionné en 1 <sup>ère</sup> page. Dans le cas contraire, les indices biologiques d'exposition éventuellement publiés à l'étranger ne sont pas signalés dans Demeter.

## DANGERS POUR LA REPRODUCTION

<b>Principales données humaines</b>	
<b>Références bibliographiques</b>	<b>Protocole</b>
-	<i>Étude</i> : - <i>Population</i> : -  <i>Groupes de comparaison</i> : - <i>Répondants (%)</i> : - <i>Mesure des expositions</i> : -  <i>Choix de l'effet analysé</i> : -  <i>Puissance</i> : -  <i>Biais, facteurs de confusion ou d'interaction</i> : -
	<b>Résultats</b>
	-
<b>Synthèse des données humaines</b>	
Aucune étude sur la reproduction ou le développement n'a été identifiée.	

<b>Principales données animales</b>	
<b>Références bibliographiques</b>	<b>Protocole</b>
-	<i>Étude</i> : - <i>Voie d'exposition</i> : - <i>Animal</i> : - <i>Sexe</i> : - <i>Substance</i> : -  <i>Doses</i> : - <i>Modalité de traitement</i> : - <i>Traitement pendant la période de gestation</i> : - <i>BPL</i> : - <i>Méthode OCDE</i> : - <i>Cotation Klimisch</i> : -
	<b>Description des principaux effets observés</b>
	-
<b>Synthèse des données animales</b>	
Les effets du SYBr Green I sur la fertilité et le développement ne sont pas documentés chez l'animal.	

<b>Autres données pertinentes</b>	
	<p>Aucun test de génotoxicité n'est disponible sur cellules germinales.</p> <p>Le SYBr Green I est un composé fluorescent qui se fixe à l'ADN et qui est proposé comme substitut du bromure d'éthidium. Il paraît donc important de compléter son profil de génotoxicité compte-tenu de son utilisation : le SYBr Green I n'a pas induit de mutation lors du test d'Ames sur la plupart des souches testées (TA 1538, TA 1537, TA 1535, TA 100 et TA 97A), avec ou sans activation métabolique. Le test a néanmoins été positif pour les souches TA 98 (sans activation métabolique) et TA 102 (avec ou sans activation métabolique). Les tests d'aberrations chromosomiques sur les lymphocytes du sang périphérique humain et tests de mutation du locus de la thymidine kinase des cellules L5178Y de lymphome de souris sont restés négatifs. Le SYBr Green I n'a pas stimulé la transformation morphologique lors du test de transformation des cellules embryonnaires de hamsters syriens (SHE).</p>

## COMMENTAIRES

- Les effets du SYBr Green I sur la reproduction et le développement n'ont pas été étudiés chez l'humain.
- Aucune étude de toxicité sur la reproduction et/ou le développement n'a été réalisée chez l'animal. Nous n'avons par ailleurs identifié aucune étude de toxicité à doses répétées.

## CONDUITE À TENIR POUR LE MÉDECIN DU TRAVAIL

### Fertilité

Le SYBr Green I n'a pas été testé afin de détecter des signes d'alerte de risque d'atteinte pour la fertilité, que ce soit masculine ou féminine.

Des difficultés de conception seront systématiquement recherchées durant les visites de médecine du travail par l'interrogatoire. En cas de découverte de telles difficultés, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits.

Le SYBr Green I se présentant sous forme de gel, une protection cutanée est recommandée.

### Exposition durant la grossesse

Le SYBr Green I n'a pas été testé afin de détecter des signaux d'alerte de risque pour le développement fœtal.

Du fait de l'absence de donnée, nous proposons de prendre une marge de sécurité supplémentaire et de considérer que l'indice biologique d'exposition à ne pas dépasser est égal au dixième de la valeur officielle (VLB). À ce jour, il n'y a pas de VLB fixée.

Le SYBr Green I se présentant sous forme de gel, une protection cutanée est recommandée durant la grossesse.

### Exposition durant l'allaitement

Nous n'avons connaissance d'aucune étude conduite chez l'homme ou chez l'animal sur les risques pour l'enfant en cas d'exposition de la mère pendant l'allaitement. Dans le doute, on évitera d'exposer une femme allaitant à des niveaux supérieurs à ceux autorisés durant la grossesse. En cas de signes cliniques chez l'enfant, une consultation pédiatrique est conseillée.

Les règles générales de prévention du risque chimique s'appliquent. Notamment, l'employeur doit, pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition, procéder à l'évaluation des risques encourus pour la santé (art. R.4412-5 du Code du travail). Il prend en compte, entre autres, « la nature, le degré et la durée d'exposition, les conditions dans lesquelles se déroulent les activités ».

L'employeur définit et applique les mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum le risque d'exposition à des agents chimiques dangereux. Si les résultats de l'évaluation révèlent un risque pour la santé, ce risque doit être supprimé (art. R.4412-15 du Code du travail). En cas d'impossibilité, la substitution par un autre agent chimique moins dangereux est préconisée. Si elle n'est pas possible, l'émission de polluants doit être réduite au maximum, les polluants captés à la source et, en dernier lieu, des mesures de protection individuelle doivent être proposées.