



## Fiche de données de sécurité selon le règlement (CE) n° 1907/2006

Page 1 sur 20

No. FDS : 316211  
V008.9

LOCTITE 243

Révision: 07.11.2019

Date d'impression: 05.03.2020

Remplace la version du: 09.07.2019

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

LOCTITE 243

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation prévue:

Colle

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Henkel Belgium N.V.

Esplanade 1

1020 Brussels

Belgique

Téléphone: +32 (2) 421 2711

Fax: +32 (2) 420 7025

ua-productsafety.benelux@henkel.com

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d' appel d' urgence (24 h): +32 70 222 076

Centre Antipoisons en Belgique tel :+ 32 (0) 70 245245 (7j/7j – 24h-24h); au Luxembourg : ++352 8002 5500 (7j/7j – 24h-24h)

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification (CLP):

Sensibilisant de la peau

Catégorie 1

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

Risques chroniques pour l'environnement aquatique

Catégorie 2

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Éléments d'étiquetage (CLP):

##### Pictogramme de danger:



Contient

diméthacrylate de tétraméthylène

	Acide maléique 1-Acétyle-2-phénylhydrazine
<b>Mention d'avertissement:</b>	Attention
<b>Mention de danger:</b>	H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>Conseil de prudence:</b>	***Seulement pour l'utilisation Grand-Public: P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette. P102 Tenir hors de portée des enfants. P501 Éliminer les rejets et les déchets conformément aux règlements municipaux.***
<b>Conseil de prudence: Prévention</b>	P273 Éviter le rejet dans l'environnement. P280 Porter des gants de protection.
<b>Conseil de prudence: Intervention</b>	P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

### 2.3. Autres dangers

Aucune en cas d'utilisation conforme à la destination.

Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

#### Description chimique générale:

Adhésif anaérobie

## Déclaration des ingrédients conformément au règlement CLP (CE) n° 1272/2008

Substances dangereuses No. CAS	Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Teneur	Classification
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	218-218-1 01-2119967415-30	25- 50 %	Skin Sens. 1B H317
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	202-936-7 01-2119489756-17	5- < 10 %	Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Aquatic Chronic 2 H411
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	302-434-9 01-2119977121-41	1- < 5 %	Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Fatty acid amide 126098-16-6	484-050-2 01-0000020228-74	0,25- < 2,5 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Facteur M (Tox. Aigu Aquat.): 10 Facteur M (Tox. Chron. Aquat.) 10
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	201-254-7 01-2119475796-19	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Cutané(e) H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Inhalation H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
1-Acétyle-2-phénylhydrazine 114-83-0	204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Oral(e) H301 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3; Inhalation H335 Carc. 2 H351
Acide maléique 110-16-7	203-742-5 01-2119488705-25	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Acute Tox. 4; Cutané(e) H312 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	204-977-6	0,01- < 0,1 %	Acute Tox. 3; Oral(e) H301 Skin Irrit. 2; Cutané(e) H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Inhalation H330 STOT SE 3; Inhalation H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410

			Facteur M (Tox. Aigu Aquat.): 10 Facteur M (Tox. Chron. Aquat.) 10
--	--	--	--

**Voir texte complet des phrases H et autres abréviations dans paragraphe 16 "Autres informations"**  
**Les substances non classifiées peuvent avoir une valeur limite d'exposition sur le lieu de travail.**

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

#### Inhalation:

Amener au grand air. Si les symptômes persistent, faire appel à un médecin.

#### Contact avec la peau:

Rincer à l'eau courante et au savon.

Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

#### Contact avec les yeux:

Rincer immédiatement à l'eau courante (pendant 10 minutes), consulter un médecin.

#### Ingestion:

Rincer l'intérieur de la bouche, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas faire vomir, consulter un médecin.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

PEAU : Eruption cutanée, urticaire.

Peut entraîner une irritation des yeux par contact prolongé ou répété.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Voir section: Description des premiers secours

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés:

carbon dioxide, mousse, poudre

Vaporisation d'eau

#### Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Aucun connu

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, de l'oxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO2) et de l'oxyde nitrique (NOx) risquent d'être dégagés.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil respiratoire autonome et une panoplie complète de protection telle qu'une tenue de nettoyage.

#### Indications additionnelles:

En cas d'incendie, refroidir les récipients exposés avec de l'eau vaporisée.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

Porter un équipement de sécurité.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

**6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Si la quantité renversée est peu importante, essuyer avec un papier absorbant et placer dans un récipient pour mise au rebut.  
 Si la quantité renversée est importante, absorber dans un matériau absorbant inerte et placer le tout dans un récipient hermétiquement fermé pour mise au rebut.  
 Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément à la section 13.

**6.4. Référence à d'autres sections**

Voir le conseil à la section 8.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.  
 Eviter tout contact prolongé ou répété avec la peau afin de minimiser tout risque de sensibilisation  
 Eviter le contact avec la peau et les yeux.  
 Voir le conseil à la section 8.

Mesures d'hygiène:

De bonnes pratiques d'hygiène industrielle devraient être respectées.  
 Pendant le travail ne pas manger, boire, fumer.  
 Se laver les mains avant chaque pause et après le travail.

**7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**

Veiller à une bonne ventilation/aspiration.  
 Se reporter à la Fiche Technique.  
 Ne pas stocker avec des denrées alimentaires.

**7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Colle

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

**8.1. Paramètres de contrôle**

**Valeurs limites d'exposition professionnelle**

Valable pour  
 Belgique

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
Ethylene homopolymerise 9002-88-4 [PARTICULES NON CLASSIFIÉES AUTREMENT (FRACTION INHALABLE)]		10	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition		BE/OEL
Ethylene homopolymerise 9002-88-4 [PARTICULES NON CLASSIFIÉES AUTREMENT (FRACTION ALVÉOLAIRE)]		3	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition		BE/OEL

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Eau douce		0,043 mg/l				
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Eau salée		0,004 mg/l				
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Eau (libérée par intermittence)		0,098 mg/l				
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Usine de traitement des eaux usées.		2 mg/l				
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Sédiments (eau douce)				3,12 mg/kg		
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Sédiments (eau salée)				0,312 mg/kg		
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Terre				0,573 mg/kg		
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Eau douce		0,00705 mg/l				
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Eau salée		0,0007 mg/l				
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Eau (libérée par intermittence)		0,0705 mg/l				
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Sédiments (eau douce)				0,1729 mg/kg		
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Sédiments (eau salée)				0,01729 mg/kg		
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Terre				0,057 mg/kg		
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Usine de traitement des eaux usées.		10 mg/l				
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	oral				0,119 mg/kg		
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Eau douce		0,0012 mg/l				
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Terre				0,096 mg/kg		
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Sédiments (eau salée)				0,048 mg/kg		
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Sédiments (eau douce)				0,484 mg/kg		
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Usine de traitement des eaux usées.		100 mg/l				
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Eau (libérée par intermittence)		0,012 mg/l				
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Eau salée		0,00012 mg/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	Eau douce		0,000146 mg/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	Eau salée		0,0146 g/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	Eau (libérée par intermittence)		0,00025 mg/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	Sédiments (eau salée)				5,554 mg/kg		

Fatty acid amide 126098-16-6	Eau douce			55,54 mg/kg		
Fatty acid amide 126098-16-6	Terre			66,576 mg/kg		
Fatty acid amide 126098-16-6	Usine de traitement des eaux usées.	10 mg/l				
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Eau douce	0,0031 mg/l				
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Eau salée	0,00031 mg/l				
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Eau (libérée par intermittence)	0,031 mg/l				
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Usine de traitement des eaux usées.	0,35 mg/l				
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Sédiments (eau douce)			0,023 mg/kg		
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Sédiments (eau salée)			0,0023 mg/kg		
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.- diméthylbenzyle 80-15-9	Terre			0,0029 mg/kg		
acide maleique 110-16-7	Eau douce	0,1 mg/l				
acide maleique 110-16-7	Eau (libérée par intermittence)	0,4281 mg/l				
acide maleique 110-16-7	Sédiments (eau douce)			0,334 mg/kg		
acide maleique 110-16-7	Usine de traitement des eaux usées.	44,6 mg/l				
acide maleique 110-16-7	Eau salée	0,01 mg/l				
acide maleique 110-16-7	Sédiments (eau salée)			0,0334 mg/kg		
acide maleique 110-16-7	Terre			0,0415 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		4,2 mg/kg	
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		14,5 mg/m3	
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		4,3 mg/m3	
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg	
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg	
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		134,4 mg/m3	
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		1,5 mg/kg	
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		2,12 mg/m3	
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		5,88 mg/m3	
diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		1,67 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		8,3 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		8,3 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		14 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		2,9 mg/m3	
Fatty acid amide 126098-16-6	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		9,8 mg/m3	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		6 mg/m3	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		0,55 mg/cm2	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets locaux		0,04 mg/cm2	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		58 mg/kg	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		3,3 mg/kg	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		3 mg/m3	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		3 mg/m3	
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets		3 mg/m3	



			locaux		
acide maleique 110-16-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets systémiques		3 mg/m3

**Indice Biologique d'Exposition:**  
aucun(e)

**8.2. Contrôles de l'exposition:**

Remarques sur la conception des installations techniques:  
Veiller à une bonne ventilation/aspiration.

**Protection respiratoire:**

Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

Il convient de porter un masque agréé ou un respirateur avec unecartouche de vapeur organique si le produit est utilisé dans un endroitmal ventilé.

Type de filtre: A (EN 14387)

**Protection des mains:**

Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374)

Matières appropriées à un contact de courte durée ou à des projections (recommandation: indice de protection au moins 2, soit > 30 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; >= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Matières appropriées également à un contact direct et plus long (recommandation: indice de protection 6, soit > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374):

Caoutchouc nitrile (NBR; >= 0,4 mm d'épaisseur de couche)

Les indications faites sont basées sur la littérature et sur les informations fournies par les fabricants de gants ou sont déduites par analogie de matières similaires. Il faut tenir compte que la durée d'utilisation d'un gant de protection contre les produits chimiques dans la pratique peut être sensiblement plus courte que le temps de perméation déterminé selon EN 374 en raison de multiples facteurs d'influence (comme la température p. ex.). Le gant doit être remplacé s'il présente des signes d'usure.

**Protection des yeux:**

Des lunettes de sécurité avec protections latérales ou des lunettes desécurité pour produits chimiques devraient être portées s'il y un riqued'éclaboussures.

L'équipement de protection pour les yeux doit être conforme à la norme EN166.

**Protection du corps:**

Porter un vêtement de protection approprié.

Les vêtements de protection doivent être conformes à la norme EN14605 en cas d'éclaboussures de liquide, et à la norme EN13982 en cas d'exposition aux poussières.

équipement de protection conseillé pour le personnel:

Les informations fournies sur les équipements de protection individuelle sont données uniquement à titre indicatif. Une évaluation complète des risques doit être menée avant d'utiliser ce produit afin de déterminer les équipements de protection individuelle appropriés et qui répondent aux exigences locales. Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux normes EN pertinentes.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect	liquide Bleu
Odeur	caractéristique
seuil olfactif	Il n'y a pas de données / Non applicable
pH	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point de fusion	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température de solidification	Il n'y a pas de données / Non applicable
Point initial d'ébullition	Il n'y a pas de données / Non applicable

Point d'éclair	> 93 °C (> 199.4 °F)
Taux d'évaporation	Il n'y a pas de données / Non applicable
Inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Limites d'explosivité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Pression de vapeur (25 °C (77 °F))	1,7 mbar
Pression de vapeur (50 °C (122 °F))	< 300 mbar
Densité relative de vapeur:	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité ( )	1,08 g/cm <sup>3</sup>
Densité en vrac	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Solubilité qualitative (Solv.: Eau)	Insoluble
Solubilité qualitative (Solv.: Acétone)	Soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température d'auto-inflammabilité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Température de décomposition	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité	Il n'y a pas de données / Non applicable
Viscosité (cinématique)	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés explosives	Il n'y a pas de données / Non applicable
Propriétés comburantes	Il n'y a pas de données / Non applicable

## 9.2. Autres informations

Il n'y a pas de données / Non applicable

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Peroxydes.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Voir section réactivité

### 10.4. Conditions à éviter

Pas de décomposition en cas d'utilisation conforme aux prescriptions.

### 10.5. Matières incompatibles

Voir section réactivité.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

oxydes de carbone

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### Informations générales sur la toxicologie:

Peut entraîner une irritation des yeux par contact prolongé ou répété.

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

#### Toxicité orale aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	LD50	10.066 mg/kg	rat	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	LD50	753 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-(oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	LD50	> 5.000 mg/kg	rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Fatty acid amide 126098-16-6	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	non spécifié
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	382 mg/kg	rat	autre guide
1-Acétyle-2-phénylhydrazine 114-83-0	LD50	270 mg/kg	rat	non spécifié
Acide maléique 110-16-7	LD50	708 mg/kg	rat	non spécifié
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	LD50	190 mg/kg	rat	non spécifié

#### Toxicité dermale aiguë:

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	LD50	> 3.000 mg/kg	lapins	non spécifié
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	LD50	> 2.000 mg/kg	lapins	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-(oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	non spécifié
Fatty acid amide 126098-16-6	LD50	> 2.000 mg/kg	rat	non spécifié
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	530 - 1.060 mg/kg	rat	autre guide
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Estimation de la toxicité aiguë (ETA)	1.100 mg/kg		Jugement d'experts
Acide maléique 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	lapins	non spécifié

**Toxicité inhalative aiguë:**

Aucune données disponible sur la substance.  
Il n'y a pas de données disponibles.

**Corrosion cutanée/irritation cutanée:**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Corrosif		lapins	Test Draize
Acide maléique 110-16-7	irritant	24 h	homme	Patch Test

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire:**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Category II		lapins	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)
Acide maléique 110-16-7	fortement irritant		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée:**

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acide maléique 110-16-7	sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acide maléique 110-16-7	sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	cochon d'Inde	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Mutagénicité sur les cellules germinales:**

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique / Temps d'exposition	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	négatif	Test in-vitro d'aberration chromosomique sur mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	positif	Test in-vitro d'aberration chromosomique sur mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	positif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Acide maléique 110-16-7	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	aucune donnée		Test Ames
Acide maléique 110-16-7	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Cancérogénicité**

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Temps d'exposition / Fréquence du traitement	Espèces	Sexe	Méthode
Acide maléique 110-16-7	Non cancérogène	oral : alimentation	2 y daily	rat	masculin/fém inin	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Toxicité pour la reproduction:**

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Type de test	Parcours d'application	Espèces	Méthode
Acide maléique 110-16-7	NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 55 mg/kg	Two generation study	oral : gavage	rat	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:**

Il n'y a pas de données disponibles.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée:**

La classification du mélange est basée sur les seuils limites de concentration des substances classées contenues dans la formule.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Valeur	Parcours d'application	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		Inhalation : aérosol	6 h/d 5 d/w	rat	non spécifié
Acide maléique 110-16-7	NOAEL >= 40 mg/kg	oral : alimentation	90 d daily	rat	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Danger par aspiration:**

Il n'y a pas de données disponibles.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### Informations générales:

Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations/les eaux superficielles/ les eaux souterraines.

### 12.1. Toxicité

#### Toxicité (Poisson):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	LC50	32,5 mg/l	48 h		DIN 38412-15
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	LC50	4,36 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	LC50	1,2 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	LC50		96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Acide maléique 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

#### Toxicité (Daphnia):

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	EC50	19,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	EC50	> 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50		48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC50	18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Acide maléique 110-16-7	EC50	42,81 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

#### Toxicité chronique pour les invertébrés aquatiques

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	NOEC	5,09 mg/l	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	NOEC		21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Acide maléique 110-16-7	NOEC	10 mg/l	21 Jours	Daphnia magna	autre guide

**Toxicité (Algues):**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	EC50	9,79 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	NOEC	2,11 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[(1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	EC50	> 12 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[(1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	NOEC	< 0,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50	0,025 mg/l	72 h	non spécifié	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	NOEC	0,0073 mg/l	72 h	non spécifié	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide maléique 110-16-7	EC50	74,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide maléique 110-16-7	EC10	11,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	72 h	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**Toxicité pour les microorganismes**

La classification du mélange est basée sur La méthode de calcul selon La teneur des substances classées contenues dans La formule.

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	NOEC	20 mg/l	28 Jours	activated sludge, domestic	non spécifié
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	EC0	5 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 mn		non spécifié
Acide maléique 110-16-7	EC10	44,6 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

**12.2. Persistance et dégradabilité**



Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Dégradabilité	Temps d'exposition	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	facilement biodégradable	aérobie	84 %	28 Jours	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1		aérobie	7 - 9 %	28 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Diacrylate de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyl)oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1		aérobie	4 - 14 %	29 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	Non facilement biodégradable.	aérobie	7 %	28 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		aucune donnée	0 %	28 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Acide maléique 110-16-7	facilement biodégradable	aérobie	97,08 %	28 Jours	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	Non facilement biodégradable.	aucune donnée	0 - 60 %		OECD 301 A - F

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Substances dangereuses No. CAS	Facteur de bioconcentration (BCF)	Temps d'exposition	Température	Espèces	Méthode
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	9,1			Calcul	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

### 12.4. Mobilité dans le sol

Les adhésifs polymérisables sont immobiles.

Substances dangereuses No. CAS	LogPow	Température	Méthode
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	3,1		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	2,8	20 °C	non spécifié
Diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	4,14	30 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Fatty acid amide 126098-16-6	> 6,5	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	2,16		non spécifié
1-Acétyle-2-phénylhydrazine 114-83-0	0,74		non spécifié
Acide maléique 110-16-7	-1,3	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	1,71		non spécifié

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses No. CAS	PBT / vPvB
diméthacrylate de tétraméthylène 2082-81-7	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
2,4,6-triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Diacrylate de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoallyl]oxy]méthyl]butoxy]méthyl]-2-éthyl-1,3-propanediyle 94108-97-1	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Fatty acid amide 126098-16-6	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Acide maléique 110-16-7	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
1,4-Naphtoquinone 130-15-4	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).

### 12.6. Autres effets néfastes

Il n'y a pas de données disponibles.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:

Éliminer conformément aux réglementations locales et nationales.

La contribution de ce produit comme déchet est très insignifiante en comparaison à l'ensemble dans lequel il est utilisé

Collecte de déchets pour recyclage ou retraitement agréé.

Evacuation d'emballage non nettoyé:

Après usage, les tubes, cartons et flacons souillés par les résidus de produit devront être éliminés comme déchets chimiquement contaminés dans un centre autorisé de collecte de déchets ou incinérés dans une installation autorisée."

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Code de déchet

08 04 09 adhésifs et agents d'étanchéité rejetés contenant des solvants organiques et autres substances dangereuses

Les clés de déchets ne se réfèrent pas aux produits mais à leur origine. Le fabricant ne peut donc indiquer aucune clé de déchet pour les produits utilisés dans les différentes branches. Les clés indiquées sont des recommandations pour l'utilisateur.

<b>RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport</b>
---

**14.1. Numéro ONU**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**

ADR	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Acide gras amide)
RID	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Acide gras amide)
ADN	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (Acide gras amide)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fatty acid amide)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Fatty acid amide)

**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**14.4. Groupe d'emballage**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Dangers pour l'environnement**

ADR	Non applicable
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Polluant marin
IATA	Non applicable

**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

ADR	Non applicable Code tunnel:
RID	Non applicable
ADN	Non applicable
IMDG	Non applicable
IATA	Non applicable

Les classifications de transport énoncées dans ce chapitre sont valables en général pour les marchandises emballées et en vrac. Pour les emballages présentant un volume net maximal de substances liquides de 5 l ou un poids net maximal de matières solides de 5 kg par emballage individuel ou intérieur, les exceptions DS 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG) peuvent être appliquées, suite à quoi la classification de transport pour la marchandise emballée peut diverger.

**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Non applicable

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation****15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

Teneur VOC < 3 %  
(2010/75/EC)

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation sur la sécurité chimique n'a pas été menée.

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

L'étiquetage du produit est indiqué dans le paragraphe 2. Le texte complet de toutes les abréviations indiquées par des codes dans la fiche de données de sécurité est :

H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.  
H301 Toxique en cas d'ingestion.  
H302 Nocif en cas d'ingestion.  
H312 Nocif par contact cutané.  
H314 Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H330 Mortel par inhalation.  
H331 Toxique par inhalation.  
H335 Peut irriter les voies respiratoires.  
H351 Susceptible de provoquer le cancer.  
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.  
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.  
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Informations complémentaires:**

Cette Fiche de données de sécurité a été rédigée pour la vente des produits Henkel et à destination des acquéreurs de ces produits Henkel. Cette FDS se base sur le règlement européen 1907/2006/CE et fournit des informations conformément à la législation applicable uniquement dans l'Union Européenne. A cet égard, aucune déclaration ni garantie ou représentation, quel qu'il soit, n'a été fournie quant au respect de la réglementation en vigueur d'une autre juridiction autre que l'Union Européenne. En cas d'export hors de l'Union Européenne, veuillez consulter la Fiche de Données de Sécurité du pays concerné pour garantir la conformité ou contacter le département Henkel « Sécurité Produits et Affaires Règlementaires » (ua-productsafety.fr@henkel.com), avant d'exporter dans un autre pays hors de l'Union Européenne.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et font référence au produit en l'état où il est livré. Le but est de décrire nos produits en terme de sécurité et non d'en garantir les propriétés.

Cher Client,

HENKEL s'engage à créer un avenir durable en favorisant toutes les opportunités d'amélioration, tout au long de la chaîne de valeur. Si vous souhaitez y contribuer en basculant d'une version papier à une version électronique de la FDS, merci de contacter votre représentant local du Service Clients. Nous recommandons d'utiliser une adresse électronique non-personnelle (par exemple : FDS@votre\_societe.com).

**Les modifications réalisées dans cette fiche de données de sécurité sont indiquées par une ligne verticale en partie gauche du document. Le texte correspondant est affiché dans une couleur différente sur des champs ombrés**