



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

Page 1 sur 19

LOCTITE 603

No. FDS : 153475
V009.1

Révision: 13.06.2017

Date d'impression: 22.01.2018

Remplace la version du: 11.05.2017

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

1.1. Identificateur de produit

LOCTITE 603

Contient:

1,3 Diméthacrylate de butylène glycol
Méthacrylate d'Hydroxypropyle
Acide acrylique
Diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle
1-Acétyle-2-phénylhydrazine

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

Utilisation prévue:
Scellant anaérobie

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

Henkel France SAS
Rue de Silly 161
92100 Boulogne Billancourt

France

Téléphone: +33 (1) 4684 9000
Fax: +33 (1) 4684 9090

ua-productsafety.fr@henkel.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° d' appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (CLP):

Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
H315 Provoque une irritation cutanée.	
Sensibilisant de la peau	Catégorie 1
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.	
Lésions oculaires graves	Catégorie 1
H318 Provoque de graves lésions des yeux.	
Toxicité spécifique pour un organe cible - exposition unique	Catégorie 3
H335 Peut irriter les voies respiratoires.	
Certains organes: Irritation des voies respiratoires	
Risques chroniques pour l'environnement aquatique	Catégorie 3
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	

2.2. Éléments d'étiquetage

Éléments d'étiquetage (CLP):

Pictogramme de danger:



Mention d'avertissement:

Danger

Mention de danger:

H315 Provoque une irritation cutanée.
 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
 H318 Provoque de graves lésions des yeux.
 H335 Peut irriter les voies respiratoires.
 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseil de prudence:

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.

**Conseil de prudence:
Prévention**

P261 Éviter de respirer les vapeurs.
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
 P280 Porter des gants de protection/ un équipement de protection des yeux.

**Conseil de prudence:
Intervention**

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
 P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
 P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

2.3. Autres dangers

Non corrosif pour la peau conformément à la méthode d'essai in vitro, B40 corrosion pour la peau - essai sur modèle de peau humaine, équivalente à la méthode d'essai OCDE 431 ou par analogie sur des produits comparables testés.

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:

Produit anaérobie d'étanchéité

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

Substances dangereuses No. CAS	Numéro CE N° d'enregistrement REACH	Teneur	Classification
Méthacrylate de 4-tert-butylcyclohexyle 46729-07-1	256-277-5	25- 50 %	STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	214-711-0 01-2119969461-31	10- 20 %	Skin Sens. 1B H317
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	248-666-3 01-2119490226-37	5- < 10 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319
Acide acrylique 79-10-7	201-177-9 01-2119452449-31	5- < 10 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Acute Tox. 4; Cutané(e) H312 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox. 4; Inhalation H332 STOT SE 3 H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 H411
Octylphénol éthoxylé 9036-19-5		0,25- < 2,5 %	Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 2 H411 ===== UE. Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (SVHC), REACH
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	201-254-7	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
Diméthacrylate de 2,2'- éthylendioxydiéthyle 109-16-0	203-652-6 01-2119969287-21	0,1- < 1 %	Skin Sens. 1B H317
Acide méthacrylique 79-41-4	201-204-4 01-2119463884-26	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral(e) H302 Acute Tox. 3; Cutané(e) H311 Acute Tox. 4; Inhalation H332 Skin Corr. 1A H314
1-Acétyl-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
--	--	--	---

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.

Consulter un médecin.

Contact avec les yeux:

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

Ingestion:

Rincer la cavité buccale, boire 1 à 2 verres d'eau, ne pas provoquer de vomissement.

Consulter un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

PEAU : Rougeurs, inflammation.

PEAU : Eruption cutanée, urticaire.

RESPIRATOIRE : Irritation, toux, insuffisance respiratoire, oppression de la poitrine.

En cas de contact avec les yeux : corrosif, peut causer des dommages oculaires irréversibles (perte de vision)

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

Moyens d'extinction déconseillés pour des raisons de sécurité:

Aucun connu

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Oxydes de carbone, oxydes d'azote, vapeurs organiques irritantes.

Oxydes de soufre

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.
Porter un équipement de sécurité.
Assurer une aération et une ventilation suffisantes.

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.

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 le contact avec la peau et les yeux.
Eviter tout contact prolongé ou répété avec la peau afin de minimiser tout risque de sensibilisation
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

Se reporter à la Fiche Technique.

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

Scellant anaérobie

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

Valable pour
France

Composant [Substance réglementée]	ppm	mg/m ³	Type de valeur	Catégorie d'exposition court terme / Remarques	Base réglementaire
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE]	10	30	Valeur Limite Court Terme	Limite Indicative	FVL
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE]	2	6	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE (ACIDE PROP-2-ÉNOÏQUE)]	10	29	Moyenne pondérée dans le temps (TWA) :	Indicatif	ECLTV
acide acrylique 79-10-7 [ACIDE ACRYLIQUE (ACIDE PROP-2-ÉNOÏQUE)]	20	59	Limite d'exposition de courte durée (STEL) :	Indicatif	ECLTV
acide méthacrylique 79-41-4 [ACIDE MÉTHACRYLIQUE]	20	70	Valeur Limite de Moyenne d'Exposition	Limite Indicative	FVL

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nom listé	Environmental Compartment	Temps d'exposition	Valeur				Remarques
			mg/l	ppm	mg/kg	autres	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau douce		0,904 mg/l				
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau salée		0,904 mg/l				
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Usine de traitement des eaux usées.		10 mg/l				
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Eau (libérée par intermittence)		0,972 mg/l				
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Sédiments (eau douce)				6,28 mg/kg		
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Sédiments (eau salée)				6,28 mg/kg		
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Sol				0,727 mg/kg		
Acide acrylique 79-10-7	Eau douce		0,003 mg/l				
Acide acrylique 79-10-7	Eau salée		0,0003 mg/l				
Acide acrylique 79-10-7	Eau (libérée par intermittence)		0,0013 mg/l				
Acide acrylique 79-10-7	Usine de traitement des eaux usées.		0,9 mg/l				
Acide acrylique 79-10-7	Sédiments (eau douce)				0,0236 mg/kg		
Acide acrylique 79-10-7	Sédiments (eau salée)				0,00236 mg/kg		
Acide acrylique 79-10-7	Sol				1 mg/kg		
Acide acrylique 79-10-7	oral				0,0023 mg/kg		
Acide acrylique 79-10-7	Prédateur				0,03 g/kg		
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	Sol				0,0029 mg/kg		
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Eau douce		0,164 mg/l				
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Eau salée		0,0164 mg/l				
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Usine de traitement des eaux usées.		10 mg/l				

diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Eau (libérée par intermittence)		0,164 mg/l				
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Sédiments (eau douce)				1,85 mg/kg		
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Sédiments (eau salée)				0,185 mg/kg		
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Sol				0,274 mg/kg		
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Air						
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Prédateur						
Acide méthacrylique 79-41-4	Eau douce		0,82 mg/l				
Acide méthacrylique 79-41-4	Eau salée		0,82 mg/l				
Acide méthacrylique 79-41-4	Usine de traitement des eaux usées.		10 mg/l				
Acide méthacrylique 79-41-4	Eau (libérée par intermittence)		0,82 mg/l				
Acide méthacrylique 79-41-4	Sol				1,2 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nom listé	Application Area	Voie d'exposition	Health Effect	Exposure Time	Valeur	Remarques
diméthacrylate de 1-méthyltriméthylène 1189-08-8	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		14,5 mg/m3	
diméthacrylate de 1-méthyltriméthylène 1189-08-8	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		4,2 mg/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		4,2 mg/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		14,7 mg/m3	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		8,8 mg/m3	
acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol 27813-02-1	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		2,5 mg/kg	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		30 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		30 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Travailleurs	dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		1 mg/cm2	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	dermique	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		1 mg/cm2	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	Inhalation	Exposition à court terme / aiguë - effets locaux		3,6 mg/m3	
Acide acrylique 79-10-7	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		3,6 mg/m3	
hydroperoxyde de .alpha.,.alpha.-diméthylbenzyle 80-15-9	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		6 mg/m3	
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		48,5 mg/m3	
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		13,9 mg/kg	
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		14,5 mg/m3	
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		8,33 mg/kg	
diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Grand public	oral	Exposition à long terme - effets systémiques		8,33 mg/kg	
Acide méthacrylique 79-41-4	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		88 mg/m3	
Acide méthacrylique 79-41-4	Travailleurs	Inhalation	Exposition à long terme - effets systémiques		29,6 mg/m3	
Acide méthacrylique 79-41-4	Travailleurs	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		4,25 mg/kg	
Acide méthacrylique 79-41-4	Grand public	Inhalation	Exposition à long terme - effets locaux		6,55 mg/m3	
Acide méthacrylique	Grand public	Inhalation	Exposition à long		6,3 mg/m3	

79-41-4			terme - effets systémiques			
Acide méthacrylique 79-41-4	Grand public	dermique	Exposition à long terme - effets systémiques		2,55 mg/kg	

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:

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

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

Type de filtre: A

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 a un risque d'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 Vert
Odeur seuil olfactif	caractéristique 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	> 149 °C (> 300.2 °F)
Point d'éclair	> 100,00 °C (> 212 °F); Tagliabue en vase fermée
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 (27,0 °C (80.6 °F))	
Pression de vapeur (50 °C (122 °F))	< 300 mbar
Densité relative de vapeur:	Il n'y a pas de données / Non applicable
Densité (0)	1,07 g/cm3
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)	Légère
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

Réaction avec des acides forts.

Réagit avec les oxydants forts.

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

Stable dans des conditions normales d'entreposage et d'utilisation.

10.5. Matières incompatibles

Voir section réactivité.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas connues en cas d'utilisation conforme à la destination.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations générales sur la toxicologie:

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du Règlement (CE) N° 1272/2008. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique:

Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité orale aiguë:

Peut entraîner une irritation le système digestif.

Irritation de la peau:

Provoque une irritation cutanée.

Non corrosif pour la peau conformément à la méthode d'essai in vitro, B40 corrosion pour la peau - essai sur modèle de peau humaine, équivalente à la méthode d'essai OCDE 431 ou par analogie sur des produits comparables testés.

Irritation des yeux:

Provoque des lésions oculaires graves.

Sensibilisation:

Peut provoquer une allergie cutanée.

Toxicité orale aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Méthacrylate de 4-tert-butylcyclohexyle 46729-07-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		rat	non spécifié
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		rat	non spécifié
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Acide acrylique 79-10-7	LD50	1.500 mg/kg	oral		rat	BASF Test
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		rat	non spécifié
Diméthacrylate de 2,2'-éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	oral		rat	non spécifié
Acide méthacrylique 79-41-4	LD50	1.320 mg/kg	oral		rat	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicité inhalative aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acide acrylique 79-10-7	LC50	> 5,1 mg/l	Vapeur.	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Acide acrylique 79-10-7	Estimatio n de la toxicité aiguë (ETA)	11 mg/l	vapeur			Jugement d'experts
Acide méthacrylique 79-41-4	LC50	> 3,6 mg/l	aérosol	4 h	rat	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Toxicité dermale aiguë:

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Parcours d'application	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	LD50	> 3.000 mg/kg	dermal		lapins	non spécifié
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LD50	> 5.000 mg/kg	dermal		lapins	non spécifié
Acide acrylique 79-10-7	Estimatio n de la toxicité aiguë (ETA)	1.100 mg/kg	dermal			Jugement d'experts
Acide acrylique 79-10-7	LD50	> 2.000 mg/kg			lapins	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) non spécifié
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg	dermal			
Diméthacrylate de 2,2'- éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		souris	non spécifié
Acide méthacrylique 79-41-4	Estimatio n de la toxicité aiguë (ETA)	500 mg/kg	dermal			Jugement d'experts
Acide méthacrylique 79-41-4	LD50	500 - 1.000 mg/kg			lapins	Toxicité cutanée dépistage

Corrosion cutanée/irritation cutanée:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	non irritant	24 h	lapins	Test Draize
Acide acrylique 79-10-7	hautement corrosif	3 mn	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	Corrosif		lapins	Test Draize
Diméthacrylate de 2,2'- éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	non irritant	24 h	lapins	Test Draize
Acide méthacrylique 79-41-4	Category 1A (corrosive)	4 h	lapins	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Temps d'expositi on	Espèces	Méthode
Acide acrylique 79-10-7	Corrosif	21 Jours	lapins	BASF Test
Diméthacrylate de 2,2'- éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	non irritant		lapins	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Acide méthacrylique 79-41-4	Category I		lapins	Test Draize

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type de test	Espèces	Méthode
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acide acrylique 79-10-7	non sensibilisant	Skin painting test	cochon d'Inde	non spécifié
Diméthacrylate de 2,2'-éthylènedioxydiéthyle 109-16-0	sensibilisant	Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques de souris	souris	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Acide méthacrylique 79-41-4	non sensibilisant	Test Buehler	cochon d'Inde	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicité sur les cellules germinales:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Type d'étude / Voie d'administration	Activation métabolique / Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	négatif	oral : gavage		rat	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Acide acrylique 79-10-7	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		non spécifié
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	positif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	négatif	dermique		souris	non spécifié
Diméthacrylate de 2,2'-éthylènedioxydiéthyle 109-16-0	négatif	Essai de mutation génique sur des cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	négatif	Test in vitro du micronoyau de cellules de mammifère	avec ou sans		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	négatif	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	avec ou sans		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Acide méthacrylique 79-41-4	négatif	Inhalation		souris	OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)

Cancérogénicité:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Espèces	Sexe	Temps d'exposition Fréquence du traitement	Parcours d'application	Méthode
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1		rat	masculin	2 years (102 weeks) 6 hours/day, 5 days/week	Inhalation	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Toxicité pour la reproduction:

Substances dangereuses No. CAS	Résultat / Classification	Espèces	Temps d'exposition	Espèces	Méthode
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	NOAEL P = 400 mg/kg	étude sur deux générations oral : gavage	until one day before sacrifice	rat	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Diméthacrylate de 2,2'- éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	NOAEL P = 1.000 mg/kg NOAEL F1 = 1.000 mg/kg	oral : gavage		rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Toxicité à dose répétée

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Temps d'exposition/ fréquence des soins	Espèces	Méthode
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	NOAEL=300 mg/kg	oral : gavage		rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		Inhalation : aérosol	6 h/d5 d/w	rat	non spécifié
Diméthacrylate de 2,2'- éthylenedioxydiéthyle 109-16-0	NOAEL=1.000 mg/kg	oral : gavage	daily	rat	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**Informations générales:**

La classification du mélange est basée sur les informations des risques disponibles tel que défini dans les critères de classification des mélanges pour chaque danger dans l'annexe I du Règlement (CE) N° 1272/2008. Les informations santé/écologie pertinentes sur les substances listées dans la section 3 sont fournies dans les lignes qui suivent.

12.1. Toxicité**Écotoxicité:**

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

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

Substances dangereuses No. CAS	Valeur type	Valeur	Nombres études toxicologiques	Temps d'expositio n	Espèces	Méthode
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	LC50	32,5 mg/l	Fish	48 h		DIN 38412-15
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	EC50	9,79 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	2,11 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	NOEC	20 mg/l	Bacteria	28 Jours	activated sludge, domestic	not specified
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	NOEC	5,09 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	LC50	493 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus melanotus	DIN 38412-15
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	EC50	> 143 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	EC50	> 97,2 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	> 97,2 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	EC10	1.140 mg/l	Bacteria	16 h		not specified
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	NOEC	45,2 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Acide acrylique 79-10-7	LC50	27 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acide acrylique 79-10-7	EC10	0,03 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	0,13 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide acrylique 79-10-7	EC10	41 mg/l	Bacteria	16 h		not specified
Acide acrylique 79-10-7	NOEC	19 mg/l	chronic Daphnia	21 Jours	Daphnia magna	EPA OTS 797.1330 (Daphnid Chronic Toxicity Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC50	18 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	EC10	70 mg/l	Bacteria	30 mn		not specified
Diméthacrylate de 2,2'- éthylendioxydiéthyle 109-16-0	LC50	16,4 mg/l	Fish	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diméthacrylate de 2,2'- éthylendioxydiéthyle 109-16-0	EC50	> 100 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	18,6 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Diméthacrylate de 2,2'-	NOEC	32 mg/l	chronic	21 Jours	Daphnia magna	OECD 211

éthylendioxydiéthyle 109-16-0			Daphnia				(Daphnia magna, Reproduction Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	LC50	85 mg/l	Fish	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)		EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	EC50	> 130 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna		EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Acide méthacrylique 79-41-4	NOEC	8,2 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	45 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	EC10	100 mg/l	Bacteria	17 h			not specified

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance / Dégradabilité:

Pas de données disponibles, pour ce produit.

Substances dangereuses No. CAS	Résultat	Parcours d'application	Dégradabilité	Méthode
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	facilement biodégradable	aérobie	84 %	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	facilement biodégradable	aérobie	94,2 %	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Acide acrylique 79-10-7	facilement biodégradable	aérobie	81 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
	biodégradable de façon inhérente	aérobie	100 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9		aucune donnée	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	facilement biodégradable	aérobie	85 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Acide méthacrylique 79-41-4	biodégradable de façon inhérente	aérobie	100 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	facilement biodégradable	aérobie	86 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Potentiel de bioaccumulation / 12.4. Mobilité dans le sol

Mobilité:

Les adhésifs polymérisables sont immobiles.

Potentiel de bioaccumulation:

Pas de données disponibles, pour ce produit.

Substances dangereuses No. CAS	LogPow	Facteur de bioconcentration (BCF)	Temps d'exposition	Espèces	Température	Méthode
-----------------------------------	--------	-----------------------------------	--------------------	---------	-------------	---------

Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	0,97				20 °C	non spécifié
Acide acrylique 79-10-7 Acide acrylique 79-10-7	0,46	3,16			25 °C	non spécifié OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Hydroperoxyde de cumène 80-15-9 Hydroperoxyde de cumène 80-15-9	2,16	9,1		Calcul		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test) non spécifié
Diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	2,3					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Acide méthacrylique 79-41-4	0,93				22 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1-Acétyle-2-phénylhydrazine 114-83-0	0,74					non spécifié

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Substances dangereuses N° CAS	PBT/vPvB
Méthacrylate de 4-tert-butylcyclohexyle 46729-07-1	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
1,3 Diméthacrylate de butylène glycol 1189-08-8	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Méthacrylate d'Hydroxypropyle 27813-02-1	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Acide acrylique 79-10-7	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Octylphénol éthoxylé 9036-19-5	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).
Diméthacrylate de 2,2'-éthylendioxydiéthyle 109-16-0	Ne remplit pas les critères : Persistant, Bioaccumulable et Toxique (PBT), Très Persistant et Très Bioaccumulable (vPvB).
Acide méthacrylique 79-41-4	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.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Evacuation du produit:

Eliminer conformément aux réglementations locales et nationales.

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."

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.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- 14.1. Numéro ONU**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Classe(s) de danger pour le transport**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Groupe d'emballage**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Dangers pour l'environnement**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
Pas de matière dangereuse selon le RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 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.

Prescriptions/consignes nationales (France):

Informations générales:	Liste non exhaustive de textes législatifs réglementaires et administratifs applicables au produit:
Préparations dangereuses:	Préparations dangereuses : Code du travail (articles L4411-1 à 6, R4411, R4412, R4722-10 à 12 et 26, R4724-8 à 13), relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage de substances.
Protection des travailleurs:	Hygiène et sécurité au travail: Code du Travail : Articles R 4141-1 à 16 relatives aux commentaires techniques des dispositions concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail. Articles R4141-1-3-4-11-13-16 et R4643-1 (formation à la sécurité). Articles R 4323-104-105 (cuves, bassins, réservoirs). Maladies professionnelles : Code de la Sécurité Sociale (articles L461-1 à 461-8). Tableaux des maladies professionnelles prévu à l'article R 461-1 à 8 publiés dans le fascicule INRS ED835, en accord avec le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

N° tableau des maladies professionnelles:	65
Protection de l'environnement:	84
	Protection de l'environnement: Déchets: loi 92-646 et 95-101 (relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux), décret 2007-1467 2007-10-12, décret 2002-540 (relatif à la classification des déchets dangereux).

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 :

- H226 Liquide et vapeurs inflammables.
- H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
- H301 Toxique en cas d'ingestion.
- H302 Nocif en cas d'ingestion.
- H311 Toxique par contact cutané.
- 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.
- H318 Provoque de graves lésions des yeux.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H331 Toxique par inhalation.
- H332 Nocif 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.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Informations complémentaires:

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.

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