conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : SikaSeal®-189

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

Usage du produit : Mastic/colle

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

Nom du fournisseur : Sika France S.A.S

84 rue Edouard Vaillant

93350 Le Bourget

Téléphone : Adresse e-mail de la per- :

: +33149928000 : EHS@fr.sika.com

sonne responsable de FDS

1.4 Numéro d'appel d'urgence

ORFILA Tel.: 33 (0) 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

N'est pas une substance ni un mélange dangereux conformément au règlement (CE) No. 1272/2008.

Etiquetage supplémentaire

EUH211 Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de

la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	NoCAS NoCE NoIndex Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)			
Hydrocarbures, C9-C11, n- alcanes, isoalcanes, cycliques, < 2 % aromatiques	Non attribuée 919-857-5 649-327-00-6 01-2119463258-33- XXXX [corresponding group CAS 64742-48- 9]	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central) Asp. Tox. 1; H304 EUH066	>= 10 - < 20			
Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail :						
Dioxyde de titane (> 10 μm)	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17- XXXX, UK-01- 7336197506-0-XXXX		>= 2,5 - < 5			

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : Pas de dangers qui requièrent des mesures spéciales de

premiers secours.

En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.

En cas de contact avec la

peau

Oter immédiatement les vêtements et les chaussures conta-

minés.

Laver au savon avec une grande quantité d'eau.

En cas de contact avec les

yeux

Enlever les lentilles de contact.

Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.

En cas d'ingestion : Ne pas faire vomir sans l'avis d'un médecin.

Pays FR 000000036092

2/13

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

Se rincer la bouche à l'eau.

Ne pas faire boire de lait ou de boissons alcoolisées. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé

et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

Risques Aucun effet important ou danger critique connu.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

: Traiter de façon symptomatique. Traitement

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appro-

priés

En cas d'incendie, utiliser de l'eau/ de l'eau pulverisée/ un jet d'eau/ l'oxyde de carbone/du sable/ de la mousse résistant à

l'alcool/ du produit chimique pour l'extinction.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

gereux

Produits de combustion dan- : On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection

particuliers des pompiers

: En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire

autonome.

Information supplémentaire : Procédure standard pour feux d'origine chimique.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement

: Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage Essuyer avec une matière absorbante (p.ex. tissu, laine).

Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimi-

nation.

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipula- :

tion sans danger

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Pas de recommandations spéciales requises pour la manipu-

Suivez les mesures d'hygiène standards lors de la manipula-

tion des produits chimiques

Indications pour la protection : contre l'incendie et l'explo-

sion

Mesures préventives habituelles pour la protection contre

l'incendie.

Mesures d'hygiène Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas

fumer pendant l'utilisation.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les con-

teneurs

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Stocker conformément aux réglementations locales.

en commun

Précautions pour le stockage : Pas de restrictions particulières pour le stockage en commun.

Pour en savoir plus sur la

stabilité du stockage

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé

selon les prescriptions.

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

Utilisation(s) particulière(s) Avant utilisation, consulter la version la plus récente de la

notice produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	NoCAS	Type de valeur (Type d'exposi- tion)	Paramètres de contrôle *	Base *	
Dioxyde de titane (> 10 μm)	13463-67-7	VME	10 mg/m3 (Titane)	FR VLE	
	Information supplémentaire: Cancérigène de catégorie 2 - Substances preoccupantes en raison d'effets cancerogenes possibles, Valeurs limites admises (circulaires)				

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

*Les valeurs mentionnés ci-dessus sont conformes à la réglementation en vigueur à la date de validation de la Fiche de Données de Sécurité

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle. Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du vi-

Protection des mains

sage

: Lunettes de sécurité

: Des gants résistants au produit chimique, imperméables

(norme EN 374) doivent être portés en manipulant les produits

chimiques.

Gants en caoutchouc butyle/nitrile (> 0,1 mm) Recommandé: Gants en caoutchouc butyle/nitrile.

Protection de la peau et du

corps

Vêtements de protection (ex : chaussures de Sécurité selon

ISO 20345, vêtements de travail à manches longues, pantalon long). Le port de tabliers en caoutchouc et de bottines protectrices est recommandé en complément lors du mé-

lange et de l'agitation.

Protection respiratoire : Lorsque la ventilation du local est insuffisante porter un équi-

pement de protection respiratoire.

Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil

de protection respiratoire retenu. filtre de vapeurs organiques (Type A)

A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm Le choix des protections respiratoires (EN 14387) doit être basé sur les concentrations connues ou estimées, la dangerosité du produit et les classes d'efficacité propres au masque respiratoire. Prévoyez une ventilation adéquate (ventilation générale ou extraction locale). (EN 689 - Méthodes pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques). Applicable dans les zones de mélange et d'agitation. Dans le cas où il n'est pas possible de rester en dessous des seuils des valeurs limites d'exposition , les mesures de protections respira-

toires doivent être utilisées.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Conseils généraux : Pas de précautions spéciales pour l'environnement requises.

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : liquide Forme : pâte Couleur : divers

Odeur : caractéristique

Point/ intervalle de fusion /

Point de congélation

Donnée non disponible

Point/intervalle d'ébullition : Donnée non disponible

Inflammabilité (solide, gaz) : Donnée non disponible

Limites supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité

Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflamma-

bilité supérieure

Donnée non disponible

Limite d'explosivité, infé-

rieure / Limite d'inflamma-

bilité inférieure

Donnée non disponible

Point d'éclair : 70 °C

Température d'auto-

inflammation

Donnée non disponible

Température de décomposi-

tion

Donnée non disponible

pH : Non applicable

substance / du mélange est non-soluble (dans l'eau)

Viscosité

Viscosité, cinématique : > 20,5 mm2/s (40 °C)

Solubilité(s)

Hydrosolubilité : insoluble

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

Donnée non disponible

Pression de vapeur : 4 hPa

Densité : env. 1,4 g/cm3 (20 °C)

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

Caractéristiques de la parti-

cule

Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Ce produit est chimiquement stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Donnée non disponible

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Donnée non disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

:

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Toxicité aiguë

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, < 2 % aromatiques:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): > 5.000 mg/kg

Toxicité aiguë par voie cuta- : DL50 dermal (Lapin): 3.160 mg/kg

née

Corrosion cutanée/irritation cutanée

N'est pas classé en raison du manque de données.

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

Sika®

SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Mutagénicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité par aspiration

N'est pas classé en raison du manque de données.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

N'est pas classé en raison du manque de données.

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants

considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de

0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Composants:

Hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, < 2 % aromatiques:

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua-

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 1.000 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

tiques

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient

considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des

niveaux de 0,1% ou plus...

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants

considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de

0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique sup-

plémentaire

: Il n'y a pas d'informations disponibles pour ce produit.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la

production de déchets.

Les conteneurs vides ou les saches internes peuvent retenir

des restes de produit.

Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en

prenant toutes précautions d'usage.

Élimination des produits excédentaires et non recyclables par

une entreprise autorisée de collecte des déchets.

La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sousproduits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les

autorités locales.

Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

égouts et canalisations.

Le code européen des dé-

: 08 04 10 déchets de colles et mastics autres que ceux visés

chets à la rubrique 08 04 09

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

ADR : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IMDG : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA (Cargo) : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

IATA (Passager) : Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

Convention Internationale sur les Armes Chimiques : Non applicable

Pays FR 000000036092

10 / 13

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

(CWC) Inventaire des Produits Chimiques Toxiques et des Précurseurs

REACH Information: Toutes les substances contenues dans nos produits sont :

- enregistrées par nos fournisseurs en amont, et/ou

enregistrées par nous, et/ou
exclues du règlement, et/ou
exemptées d'enregistrement

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)

Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte:

Numéro sur la liste 40: Hydrocar-

bures, C9-C11, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, < 2 % aromatiques

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). Aucun des composants n'est réper-

torié (=> 0.1 %).

REACH - Liste des substances soumises à autorisation

(Annexe XIV)

Non applicable

Règlement (CE) N° 2024/590 relatif à des substances

qui appauvrissent la couche d'ozone

Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants

organiques persistants (refonte)

Non applicable

Règlement (UE) N° 649/2012 du Parlement européen et : du Conseil concernant les exportations et importations

de produits chimiques dangereux

Non applicable

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

Non applicable

Composés organiques vola-

tils

La loi sur les taxes d'incitation pour les composés organiques

volatils (VCOV)

Contenu en composés organiques volatils (COV): 13,86% w/w

Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles et aux émissions de l'élevage (prévention et réduction intégrées

de la pollution)

Contenu en composés organiques volatils (COV): 13,86% w/w

Maladies Professionnelles

(R-461-3, France)

84

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Version 8.2 Date d'impression 26.06.2025

Date de dernière parution: 24.11.2022

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée pour ce mélange par le fournisseur.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H226 : Liquide et vapeurs inflammables.

H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les

voies respiratoires.

H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Texte complet pour autres abréviations

Asp. Tox. : Danger par aspiration Flam. Liq. : Liquides inflammables

STOT SE : Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition

unique

FR VLE : Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chi-

miques en France

FR VLE / VME : Valeur limite de moyenne d'exposition

ADR : Accord européen relatif au transport international des mar-

chandises Dangereuses par Route

CAS : Chemical Abstracts Service
DNEL : Derived no-effect level

EC50 : Half maximal effective concentration

GHS : Globally Harmonized System

IATA : International Air Transport Association

IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods

LD50 : Median lethal dosis (the amount of a material, given all at

once, which causes the death of 50% (one half) of a group of

test animals)

LC50 : Median lethal concentration (concentrations of the chemical in

air that kills 50% of the test animals during the observation

period)

MARPOL : International Convention for the Prevention of Pollution from

Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978

OEL : Occupational Exposure Limit

PBT : Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC : Predicted no effect concentration

REACH : Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament

and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency

SVHC : Substances of Very High Concern

vPvB : Very persistent and very bioaccumulative

Information supplémentaire

Les informations contenues dans cette Fiche de Données de Sécurité correspondent à notre niveau de connaissance à la date de publication. Toutes garanties sont exclues. Nos Conditions

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878



SikaSeal®-189

Date de révision: 26.06.2025 Date de dernière parution: 24.11.2022 Version 8.2

Date d'impression 26.06.2025

Générales de Vente en vigueur s'appliqueront. Veuillez consulter la Fiche de Données Techniques avant toute utilisation.

Modifications par rapport à la version précédente !

FR/FR