conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



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

1.1 Identificateur de produit

Date de révision 08.12.2015

Nom commercial : Sikaflex®-221

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

: Sika Schweiz AG Société

> Tüffenwies 16 8048 Zürich

Téléphone : +41584364040 Adresse e-mail : EHS@ch.Sika.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Tox Info Suisse

CH-8028 Zurich

+41(0)44 251 51 51 / Numéro abrégée: 145

EHS@ch.Sika.com

SECTION 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Type de produit Mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Sensibilisation respiratoire, Catégorie 1 H334: Peut provoquer des symptômes allergiques

ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par

inhalation.

Toxicité spécifique pour certains organes

H373: Risque présumé d'effets graves pour les cibles - exposition répétée, Catégorie 2 organes à la suite d'expositions répétées ou d'une

exposition prolongée.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger

Mention d'avertissement

Mentions de danger H334 Peut provoquer des symptômes allergiques

ou d'asthme ou des difficultés respiratoires

par inhalation.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les

organes à la suite d'expositions répétées ou

d'une exposition prolongée.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015

Version 18.0



Conseils de prudence : **Prévention**:

P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/

gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.

P280 Porter des gants de protection/ un

équipement de protection des yeux/ du

visage.

P284 Lorsque la ventilation du local est

insuffisante porter un équipement de

protection respiratoire.

Intervention:

P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la

personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement

respirer.

P342 + P311 En cas de symptômes respiratoires:

Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un

médecin.

Elimination:

P501 Éliminer le contenu/récipient dans le lieu

d'élimination conformément à la

réglementation locale.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

• 919-446-0 Hydrocarbures, C9C12, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques

(2-25%)

• 202-966-0 4,4'-diisocyanate de diphénylméthane

Etiquetage supplémentaire:

EUH204 Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

2.3 Autres dangers

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.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants dangereux

Nom Chimique	Classification	Concentration
NoCAS	(RÈGLEMENT (CE)	[%]
NoCE	No 1272/2008)	
Numéro d'enregistrement		
xylène	Flam. Liq.3; H226	>= 1 - < 2,5
1330-20-7	Acute Tox.4; H332	
215-535-7	Acute Tox.4; H312	
01-2119488216-32-XXXX	Skin Irrit.2; H315	
Contient:	Eye Irrit.2; H319	
éthylbenzène <= 25 %	STOT SE3; H335	

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221



Date de révision 08.12.2015 Version 18.0

Date d'ir	ression 28	3.01.2016

	STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304	
Hydrocarbures, C9C12, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, aromatiques (2-25%) 919-446-0 01-2119458049-33-XXXX [corresponding group CAS 64742-82-1]	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336 STOT RE1; H372 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411	>= 1 - < 2,5
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane 101-68-8 202-966-0 01-2119457014-47-XXXX	Acute Tox.4; H332 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H335 Skin Irrit.2; H315 Resp. Sens.1; H334 Skin Sens.1; H317 Carc.2; H351 STOT RE2; H373	>= 0,1 - < 1

Remarques : Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.

Consulter un médecin.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin

traitant.

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

Consulter un médecin après toute exposition importante.

En cas de contact avec la

peau

: Oter immédiatement les vêtements et les chaussures

contaminés.

Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

En cas de contact avec les

yeux

: Enlever les lentilles de contact.

Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin

spécialiste.

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

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 : Apparence asthmatique

Réactions allergiques

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015

Version 18.0



Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé

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

Risques : effets sensibilisants

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou

des difficultés respiratoires par inhalation.

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

: Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions

locales et à l'environnement proche.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion

dangereux

: On ne connaît aucun produit de combustion dangereux

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour les pompiers

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

autonome.

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

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle.

Refusez l'accès aux personnes non protégées

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la

: Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les

protection de l'environnement égouts.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice,

agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour

l'élimination.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



6.4 Référence à d'autres sections

Date de révision 08.12.2015

Équipement de protection individuel, voir section 8.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

: Éviter de dépasser les valeurs limites d'exposition professionnelle (voir chapitre 8). Équipement de protection individuel, voir section 8. Les personnes qui ont souffert de problèmes de sensibilisation de la peau ou d'asthme, d'allergies, de maladies respiratoires chroniques ou répétées ne devraient jamais être employées lors d'opérations dans lesquelles ce mélange est utilisé. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Suivez les mesures d'hygiène standards lors de la manipulation des produits chimiques

Indications pour la protection contre l'incendie et

l'explosion

: Mesures préventives habituelles pour la protection contre

l'incendie.

Mesures d'hygiène

: À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les

conteneurs

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

Stocker conformément à la réglementation locale.

Autres données : 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) : Donnée non disponible

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/Protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	NoCAS	Valeur	Paramètres de contrôle *	Base *
xylène	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m3	2000/39/EC
		STEL	100 ppm	2000/39/EC

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015

Version 18.0



			442 mg/m3	
		VME	100 ppm	CH SUVA
			435 mg/m3	
		VLE	200 ppm	CH SUVA
			870 mg/m3	
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	101-68-8	VME	0,02 mg/m3	CH SUVA
		VLE	0,02 mg/m3	CH SUVA

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

Valeurs limites biologiques d'exposition au poste de travail

Nom de la substance	NoCAS	Paramètres de contrôle	Heure d'échantillonnage	Base
xylène	1330-20-7	xylène: 1,5 mg/l (Sang)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
		acide méthylhippurique: 1.5g/g créatinine (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail	CH BAT
		acide méthylhippurique: 874µmol/mmol créatinine (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail, exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail	CH BAT
		xylène: 14.1µmol/l (Sang)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
4,4'-diisocyanate de diphénylméthane	101-68-8	4,4- diaminodiphénylem éthane: 10µg/g créatinine (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT
		4,4- diaminodiphénylem éthane: 5nmol/mmol créatinine (Urine)	fin de l'exposition, de la période de travail	CH BAT

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux : Lunettes de sécurité avec protections latérales

Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure

Protection des mains : Des gants résistants au produit chimique, imperméables

Pays CH 000000029841

6 / 13

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015

Version 18.0



•

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

Pour une utilisation de courte durée ou pour la protection des projections:

Gants en caoutchouc butyle/nitrile (0,4 mm), Les gants souillés devront être retirés. Pour une exposition permanente:

Gants en Viton (0.4 mm) temps de protection >30 min.

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 mélange et de l'agitation.

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.

Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d' air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire.

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 respiratoires doivent être utilisées.

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

Conseils généraux : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les

égouts.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015 Version 18.0

Date d'impression 28.01.2016

Aspect : pâte Couleur : divers

Odeur : caractéristique

Seuil olfactif : Donnée non disponible

Point d'éclair : 76 °C

Température d'inflammation : Non applicable

Limite d'explosivité, inférieure :

(Vol. %)

Limite d'explosivité,

supérieure (Vol. %)

Inflammabilité (solide, gaz) : Donnée non disponible

Propriétés comburantes : Donnée non disponible

Température d'auto-

inflammabilité

: Donnée non disponible

Donnée non disponible

Donnée non disponible

pH : Donnée non disponible

Point/intervalle de fusion /

Point de congélation

Point/intervalle d'ébullition

Donnée non disponible

: Donnée non disponible

Pression de vapeur : Donnée non disponible

Densité : env.1,26 g/cm3

à 20 °C

Hydrosolubilité : Note: insoluble

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

Viscosité, dynamique

: Donnée non disponible

: Note: Non applicable

Viscosité, cinématique : > 20,5 mm2/s

à 40 °C

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Donnée non disponible

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



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

10.2 Stabilité chimique

Date de révision 08.12.2015

Ce produit est chimiquement stable.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Stable dans les conditions recommandées de stockage.

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

Produits de décomposition

dangereux Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé

selon les prescriptions.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Non classé sur la base des informations disponibles.

Composants:

xylène:

Toxicité aiguë par voie : Estimation de la toxicité aiguë: 1.100 mg/kg

cutanée Méthode: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de

toxicité aiguë

4,4'-diisocyanate de diphénylméthane:

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: 1,5 mg/l

Atmosphère de test: poussières/brouillard

Méthode: Avis d'expert

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Non classé sur la base des informations disponibles.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée: Non classé sur la base des informations disponibles.

Sensibilisation respiratoire: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



Cancérogénicité

Date de révision 08.12.2015

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

SECTION 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Donnée non disponible

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 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

SECTION 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.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



Date de révision 08.12.2015

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

égouts et canalisations.

Code du déchet OMoD/LMoD : 08 04 09: [ds] Déchets de colles et de mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

Emballages contaminés : 15 01 10* emballages contenant des résidus de substances

dangereuses ou contaminés par de tels résidus

SECTION 14: Informations relatives au transport

ADR

Marchandise non dangereuse

IATA

Marchandise non dangereuse

IMDG

Marchandise non dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

Non applicable

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Interdiction/Restriction

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

: Interdite et/ou contrôlée (acide benzènedicarboxylique-1,2, esters de dialkyles ramifiés en C9-11, riches en C10)

(4,4'-diisocyanate de diphénylméthane)

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).

: Aucun des composants n'est répertorié (=> 0.1 %).

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Version 18.0



REACH - Liste des substances soumises à autorisation : Non applicable

(Annexe XIV)

Date de révision 08.12.2015

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

- pré-enregistrées ou enregistrées par nos fournisseurs en

amont, et/ou

- pré-enregistrées ou enregistrées par nous, et/ou

exclues du règlement, et/ouexemptées d'enregistrement

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

Classe de contamination de

: WGK 1 pollue faiblement l'eau

l'eau (Allemagne)

VOC-CH (VOCV) : 3,42 %

VOC-EU (solvant) : 3,42 %

Autres réglementations : Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes travailleurs

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Ce produit contient des substances nécessitant encore une évaluation du risque chimique.

SECTION 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. H312 Nocif par contact cutané. H315 Provoque une irritation cutanée.

H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des

difficultés respiratoires par inhalation. Peut irriter les voies respiratoires. Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertige H351 Susceptible de provoquer le cancer.

H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions

répétées ou d'une exposition prolongée.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite

d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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

long terme.

H335

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Sikaflex®-221

Date de révision 08.12.2015 Version 18.0



Date d'impression 28.01.2016

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox. Toxicité aiguë

Aquatic Chronic Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Asp. Tox.

Carc.

Cancérogénicité

Eye Irrit.

Flam. Liq.

Resp. Sens.

Danger par aspiration

Cancérogénicité

Irritation oculaire

Liquides inflammables

Sensibilisation respiratoire

Skin Irrit. Irritation cutanée
Skin Sens. Sensibilisation cutanée

STOT RE

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

STOT SE

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises

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

LC50 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)

LD50 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

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

Modifications par rapport à la version précédente!