

Page : 1/9

Date d'impression : 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

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

#### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

#### Code du produit:

03433000

UFI: 6XH0-V0RJ-X00Q-4NCY

# 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées Secteur d'utilisation

SU21 Utilisations par des consommateurs: Ménages privés / public général / consommateurs

SU22 Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

Catégorie du produit PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

Emploi de la substance / de la préparation entretien auto

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité Producteur/fournisseur:

SONAX GmbH Münchener Straße 75

D-86633 Neuburg (Donau) Tel.: ++49 (0)8431/53-0

### Service chargé des renseignements:

Sécurité des Produits E-mail: erp@sonax.de

Téléphone: + +49 (0) 8431 53 217

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence:

- PAYS-BAS:

National Poisons Infrormation Centre: +31 30 274 88 88

(Alleen voor het doel om artsen te informeren in geval van accidentele vergiftigingen)

- BELGIQUE:

Antigifcentrum - p/a Militair hospitaal Koningin Astrid - Bruynstraat 1, 1120 Brussel:

Tel.: 070 245 245 (Depuis l'étranger +32 70 245 245 )

- FRANCE:

numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59

#### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Aerosol 1 H222-H229 Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP. Pictogrammes de danger



GHS02

#### Mention d'avertissement Danger

#### Mentions de danger

H222-H229 Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

#### Conseils de prudence

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute

autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P211 Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.

P251 Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.

P260 Ne pas respirer les aérosols.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

P410+P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C/122 °F.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/

internationale.

(suite page 2)



Page: 2/9

Révision: 26.04.2019 Date d'impression: 09.03.2020 Numéro de version 5.01

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 1)

#### Indications complémentaires:

EUH208 Contient dipentène. Peut produire une réaction allergique. Sans aération suffisante, il peut y avoir formation de mélanges explosifs.

2.3 Autres dangers

Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT: Non applicable. vPvB: Non applicable.

# RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.2 Mélanges

Description: Préparation de gaz comprimé et solvant avec additifs

CAS: 106-97-8	n-Butane	20-<25%
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	
	propane	20-<25%
Reg.nr.: 01-2119827000-58-xxxx	Hydrocarbures, C15-C20, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, <0,03% aromates Numéro CAS alternatif: 64742-46-7	15-<20%
Reg.nr.: 01-2119826592-36-xxxx	Hydrocarbures, C13-C16, n-alcane, isoalcane, cycloalcane,	10-<15%
Reg.nr.: 01-2119453414-43-xxxx	Hydrocarbures, C12-C15, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, <2% aromates Numéro CAS alternatif: 64742-47-8	10-<15%
	isobutane Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (Comp.), H280	5-<10%
CAS: 138-86-3 EINECS: 205-341-0	dipentène  Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	<0,25%
Règlement (CE) No 648/2004 rel	atif aux détergents / Étiquetage du contenu	
hydrocarbures aliphatiques		≥30%

# parfums, limonene, citral, linalool, hexyl cinnamal, citronellol

#### Indications complémentaires:

toute entrée dans la colonne EC- commençant par le nombre "9" est un numéro de liste provisoire délivré par l'ECHA dans l'attente de la publication d'un numéro d'inventaire CE officiel pour la substance. Voir en rubrique 15 pour une information complémentaire quant au numéro CAS pour la substance. Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

# **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

### 4.1 Description des premiers secours

Remarques générales:

Amener les sujets à l'air frais.

Enlever les vêtements sales

Après inhalation:

Veiller à l'apport d'air frais.

En cas d'irritation des voies respiratoires, de sensations de vertige, de nausée ou de perte de conscience, appeler immédiatement un médecin.

(suite page 3)



Page : 3/9

Date d'impression : 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 2)

#### Après contact avec la peau:

En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.

Laver les zones cutanées contaminées avec de l'eau et un produit nettoyant doux.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

#### Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières.

Si les troubles persistent, consulter un médecin.

Après ingestion: Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

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

Manifestations allergiques

Migraine Vertiges

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement selon l'appréciation de l'état du patient par le médecin. Traitement symptomatique.

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

# 5.1 Moyens d'extinction Moyens d'extinction:

Mousse

Dioxyde de carbone

Poudre d'extinction

Brouillard d'eau

Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité: Jet d'eau à grand débit

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

Peut être dégagé en cas d'incendie:

Monoxyde de carbone (CO)

Dioxyde de carbone (CO2)

Oxyde d'azote (NOx)

# 5.3 Conseils aux pompiers

# Equipement spécial de sécurité:

Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Porter un vêtement de protection totale.

#### Autres indications

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

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

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

Tenir éloigné des sources d'inflammation.

Veiller à une aération suffisante.

Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

Sol particulièrement glissant du fait de la présence de produits répandus ou renversés.

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

Ne pas rejeter dans le sous-sol, ni dans la terre.

Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.

# 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Assurer une aération suffisante.

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

- NLF



Page : 4/9

Date d'impression : 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 3)

# RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

Sans aération suffisante, il peut y avoir formation de mélanges explosifs.

Préventions des incendies et des explosions:



Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Récipient sous pression. À protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler même après usage.

Ne pas vaporiser vers une flamme ou un corps incandescent.

Lors du traitement, des composants légèrement volatils et inflammables peuvent se dégager.

Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.

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

#### Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Prévoir des sols étanches et résistant aux solvants.

Respecter les prescriptions légales pour le stockage des emballages sous pression.

Indications concernant le stockage commun: Ne pas stocker avec les aliments.

#### Autres indications sur les conditions de stockage:

Conserver les emballages dans un lieu bien aéré.

Stocker au frais, un fort échauffement provoquant des montées de pression et un risque d'éclatement.

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.

Température de stockage recommandée: 20°C.

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

#### 8.1 Paramètres de contrôle

Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:				
Valeur momentanée: 2370 mg/m³, 980 ppm				
CAS: 74-98-6 propane				
Valeur à long terme: 1000 ppm				
lcane, isoalcane, cycloalcane, <0,03% aromates				
Valeur à long terme: 600 mg/m³ 2 (II) / AGW (German TRGS 900)				
lcane, isoalcane, cycloalcane, <0,03% aromates				
Valeur à long terme: 600 mg/m³ 2 (II) / AGW (German TRGS 900)				
lcane, isoalcane, cycloalcane, <2% aromates				
Valeur à long terme: 600 mg/m³ 2 (II) / AGW (German TRGS 900)				
Valeur momentanée: 2370 mg/m³, 980 ppm				

### Remarques supplémentaires:

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

Informations relatives à la réglementation VL (Belgique): B-VL-Moniteur Belge 03.10.2018

#### 8.2 Contrôles de l'exposition

# Dispositifs techniques de commande appropriés.

Veillez à une bonne ventilation pouvant être obtenue par une aspiration locale ou l'évacuation générale de l'air vicié. Si cela ne suffit pas à maintenir le poste de travail en-dessous des valeurs limites d'exposition, il faut porter une protection respiratoire appropriée.

(suite page 5)



Page: 5/9

Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019 Date d'impression: 09.03.2020

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 4)

#### Equipement de protection individuel:

# Mesures générales de protection et d'hygiène:

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

#### Protection respiratoire:

En cas de dépassement des valeurs limites d'exposition au poste de travail :

La protection respiratoire suivante est recommandée : Filtre respiratoire pour gaz et vapeurs organiques (type A)

Couleur d'identification : Brun

[DIN EN 14387]

Protection des mains: Pas nécessaire en cas normal Protection des yeux: Pas nécessaire en cas normal

9.1 Informations sur les propriétés physiques et d	chimiques essentielles
Indications générales Aspect: Forme: Couleur: Odeur: Seuil olfactif:	Aérosol Incolore Agrumes Non déterminé.
valeur du pH:	Non applicable.
Changement d'état Point de fusion/point de congélation: Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non déterminé.
Point d'éclair	93 °C (DIN 51755) (Données sur le principe actif)
Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.
Température de décomposition:	Non déterminé.
Température d'auto-inflammabilité:	Non déterminé.
Propriétés explosives:	Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.
Limites d'explosion: Inférieure: Supérieure:	0,6 Vol.% (Données sur l'ingrédient principal) 1,5 Vol.% (Données sur le gaz propulseur) 6,5 Vol.% (Données sur l'ingrédient principal) 10,9 Vol.% (Données sur le gaz propulseur)
Pression de vapeur:	Non déterminé.
Densité à 20°C: Densité relative Densité de vapeur: Taux d'évaporation:	0,81 - 0,83 g/cm³ Non déterminé. Non déterminé. Non applicable.
Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Pas ou peu miscible
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	Non déterminé.
Viscosité: Temps d'écoulement à 20 °C	10-15 s (DIN EN ISO 2431/4mm) (Données sur le principe actif)

(suite page 6)



Page : 6/9

Date d'impression : 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 5)

9.2 Autres informations

Pas d'autres informations importantes disponibles.

#### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité Aucune réaction dangereuse connue.
- 10.2 Stabilité chimique Stable dans des conditions normales.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Dégagement de gaz/vapeurs légèrement inflammables.
- 10.4 Conditions à éviter

L'augmentation de la pression induit un risque d'éclatement.

Récipient sous pression. À protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler même après usage.

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

- 10.5 Matières incompatibles: les agents oxydants forts
- 10.6 Produits de décomposition dangereux: Pas de produits de décomposition dangereux connus

# **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

#### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Il n'existe pas de résultats toxicologiques concernant ce mélange.

Toxicité aiguë Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:		
CAS: 106-97-8 n-Butane		
Inhalatoire	LC50/4d	658 mg/l (rat)
Mélange d'hydrocarbures aliphatique et cycolaliphatique		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rat) (structurally similar material[OECD 401 equivalent])
Dermique	LD50	>5000 mg/kg (lapin) (structurally similar material[OECD 402 equivalent])
Inhalatoire	LC50 / 4h	>4951 mg/m³ (rat) (structurally similar material[OECD 403 equivalent])

#### Effet primaire d'irritation:

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Contient dipentène. Peut produire une réaction allergique.

#### Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

Aucune des substances ne présentent des effets cancérigènes, mutagènes ou dangereux pour la reproduction connus.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Cancérogénicité Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Toxicité pour la reproduction

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- NI F



Page : 7/9

Date d'impression : 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 6)

# RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité Il n'existe pas de données écotoxicologiques concernant ce mélange.

i oxicite aquatique:		
Mélange d'hydrocarbures aliphatique et cycolaliphatique		
LL0 96h	1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (structurally similar material)	
EL0 / 48h	1000 mg/l (Daphnia magna) (structurally similar material)	
EL0 / 72h	1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (structurally similar material)	
NOELR 72 h	1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (structurally similar material)	

#### 12.2 Persistance et dégradabilité

#### Mélange d'hydrocarbures aliphatique et cycolaliphatique

Biodegradiation 67,6 % (28d)

12.3 Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.

Autres indications écologiques:

Indications générales: Ne pas laisser parvenir le produit dans l'environnement, de manière incontrôlée.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

**PBT:** Non applicable. **vPvB:** Non applicable.

12.6 Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

#### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Déchets dangereux selon l'ordonnance relative à la classification des déchets

#### Recommandation:

Les déchets doivent être éliminés selon les directives locales émanant des autorités compétentes en la matière.

#### Catalogue européen des déchets

Elimination/ produit + Elimination / emballage non nettoyé

15 01 10\* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

#### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR, IMDG, IATA UN1950

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR 1950 AÉROSOLS
IMDG AEROSOLS
IATA AEROSOLS, flammable

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR



Classe 2 5F Gaz. Étiquette 2.1

(suite page 8)



Page: 8/9

Date d'impression: 09.03.2020 Numéro de version 5.01 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 7)

IMDG, IATA



2.1 Label 21

14.4 Groupe d'emballage

ADR, IMDG, IATA néant

14.5 Dangers pour l'environnement:

Marine Pollutant: Non

14.6 Précautions particulières à prendre par

Attention: Gaz. l'utilisateur

Indications complémentaires de transport:

**ADR** 

Quantités limitées (LQ) 1L 2 Catégorie de transport Code de restriction en tunnels D

"Règlement type" de l'ONU: UN 1950 AÉROSOLS, 2.1

#### 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

La/les substance(s) suivantes dans ce produit a/ont une identification par numéro CAS soit dans des pays non concernés par le règlement REACH soit dans des réglementations non encore mises à jour pour prendre en compte la nouvelle convention d'appellation des solvants hydrocarbonés.

Hydrocarbures, C15-C20, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, <0,03% aromates: CAS 64742-46-7 Hydrocarbures, C13-C16, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, <0,03% aromates: CAS 64742-46-7 Hydrocarbures, C12-C15, n-alcane, isoalcane, cycloalcane, <2% aromates: CAS 64742-47-8

#### Prescriptions nationales:

#### Indications sur les restrictions de travail:

Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.

Respecter les limitations d'emploi pour les femmes enceintes et pour celles qui allaitent.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

#### RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

#### Phrases importantes

H220 Gaz extrêmement inflammable.

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

# Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Aérosols D'après les données d'essais

#### Acronymes et abréviations:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

NOEL = No Observed Effect Level NOEC = No Observed Effect Concentration

(suite page 9)



Page: 9/9

Numéro de version 5.01 Date d'impression: 09.03.2020 Révision: 26.04.2019

Nom du produit: SONAX Soin du cockpit Lemon-fresh

(suite de la page 8)

LC = letal Concentration

EC50 = half maximal effective concentration

log POW = Octanol / water partition coefficient

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals ATE: acute toxicity estimate ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

IOELV = indicative occupational exposure limit values Flam. Gas 1: Gaz inflammables – Catégorie 1

Aerosol 1: Aérosols - Catégorie 1

Press. Gas (Comp.): Gaz sous pression - Gaz comprimé

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2 Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

Asp. Tox. 1: Danger par aspiration - Catégorie 1

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique - Catégorie 1

Historique de la version et avis de modifications: Remplace la version 5.00.

\* Données modifiées par rapport à la version précédente