

Fiche signalétique - FS

Disulfure de carbone



Section 1. Identification du produit chimique et de la compagnie

Nom commercial : Disulfure de carbone

Utilisations : Fabrication de rayonne viscosse, pellicules cellulosiques, accélérateurs de vulcanisation du caoutchouc, xanthates, intermédiaires pharmaceutiques (tels que thiocarbanilides et thiocyanates), mercaptoéthylamine, et plusieurs fongicides, fumigants nématocides, insecticides et leurs intermédiaires. Le disulfure de carbone est utilisé comme solvant pour les éléments suivants : caoutchouc, paraffine, corps gras, huile, plastique, soufre, phosphore, sélénium, brome et iode.

Headquarters : Marsulex Inc.
111 Gordon Baker Road
Suite 300
North York, ON
M2H 3R1
(416) 496-9655
www.marsulex.com

Date de validation : 2004-12-14.

En cas d'urgence : Canada : CANUTEC 1-613-996-6666
ÉU : CHEMTREC: 1-800-424-9300

Section 2. Composition et information sur les ingrédients

Nom	No CAS	% en poids
Disulfure de carbone	75-15-0	>99.9

Ce produit est classé comme dangereux sous les lois de l'OSHA aux États-Unis et du SIMDUT au Canada.

[Voir Information toxicologique \(section 11\)](#)

Section 3. Identification des risques

État physique et : Liquide.

Apparence

Vue d'ensemble des : DANGER!
urgences

VAPEUR ET LIQUIDE HAUTEMENT INFLAMMABLES.
LA VAPEUR PEUT PROVOQUER UN INCENDIE INSTANTANÉ.
PEUT ÊTRE MORTEL SI INHALÉ OU AVALÉ.
PEUT PROVOQUER UNE GRAVE ALLERGIE DE LA PEAU.
PROVOQUE UNE IRRITATION DES YEUX ET DE LA PEAU.

Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Conserver le récipient fermé. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Éviter l'exposition durant une grossesse. Laver abondamment après usage.

Voies d'absorption : Absorbé par la peau. Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation. Ingestion.

Effets aigus potentiels sur la santé

Yeux : Des concentrations élevées de vapeurs peuvent provoquer une irritation. Une irritation oculaire a été rapportée chez des employés exposés à des concentrations de pointe élevées (estimées à 48-320 ppm (150-1000 mg/m³)).

Peau : Sous forme liquide, le disulfure de carbone peut être absorbé par une peau intacte et entraîner des effets nocifs. Les effets sont similaires à ceux décrits pour l'inhalation. Les vapeurs de disulfure de carbone peuvent aussi être absorbées par voie cutanée. Une absorption cutanée importante a été observée chez des volontaires exposés à des solutions aqueuses contenant du disulfure de carbone. Selon des tests effectués auprès d'humains et d'animaux, le contact répété ou prolongé peut entraîner la vésication de l'épiderme et des brûlures.

Suite à la page suivante

Inhalation : Le disulfure de carbone est très toxique; il permet aisément la formation de concentrations élevées de vapeurs à température ambiante et pose ainsi un risque élevé d'inhalation. Des concentrations plus ou moins faibles de vapeurs peuvent avoir des effets néfastes sur le système nerveux central (SNC). Les symptômes peuvent se manifester sous forme de maux de tête, de vertiges, de fatigue, d'agitation ou de dépression. Des concentrations élevées peuvent causer des troubles psychologiques et dans certains cas entraîner la mort. Des troubles psychiques (dont excitabilité, confusion, irritabilité extrême, colère non maîtrisée, instabilité émotionnelle, cauchemars, dépression) ont été observés suite à des périodes d'exposition à des concentrations élevées de disulfure de carbone. Il semblerait que des décès soient survenus rapidement après une exposition à 5 000 ppm.

Ingestion : Des décès ont été rapportés suite à l'ingestion d'environ 15 mL. Les symptômes sont : tremblements, épuisement, essoufflement, choc vasculaire périphérique, baisse de la température corporelle, dilatation des pupilles, convulsions, coma et la mort après quelques heures. Le disulfure de carbone peut être aspiré (inhalé dans les poumons) au cours de l'ingestion ou du vomissement. L'aspiration du liquide, même en petites quantités, peut entraîner une accumulation de liquide dans les poumons constituant un danger de mort. L'ingestion ne constitue pas une voie de pénétration typique de l'exposition professionnelle.

Effets chroniques potentiels sur la santé : **EFFETS CANCÉROGÈNES** : Non classé par le CIRC, le NTP, l'OSHA, l'UE et l'ACGIH.
EFFETS MUTAGÈNES : Non disponible.
EFFETS TÉRATOGENES : Non disponible.

Conditions médicales aggravées par une surexposition : L'exposition répétée à un produit hautement toxique peut entraîner une détérioration générale de l'état de santé.

Signes/symptômes de surexposition : Parmi ceux-ci se trouvent les problèmes liés aux systèmes nerveux central et périphérique, aux yeux, au système cardiovasculaire, aux reins, au foie et à l'alcoolisme.

[Voir Section 11 pour les données toxicologiques.](#)

Section 4. Premiers soins

Contact avec les yeux : Rincer immédiatement les yeux avec de l'eau courante tiède pendant au moins 20 minutes. Maintenir les paupières ouvertes pendant le rinçage. Obtenir IMMÉDIATEMENT des soins médicaux.

Contact avec la peau : Enlever les vêtements, souliers et articles de cuir (p. ex. bracelet de montre, ceinture) contaminés. Laver délicatement et en profondeur la peau avec de l'eau et du savon pendant au moins 20 minutes ou jusqu'à ce que le produit chimique soit éliminé.

Inhalation : Transporter la victime à l'air frais. Enlever tout vêtement contaminé pour prévenir la poursuite de l'exposition par inhalation. Appliquer la respiration artificielle SEULEMENT en cas d'arrêt respiratoire. Administrer la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) uniquement en l'absence de pouls ET de respiration. Éviter le contact bouche à bouche en portant un embout ou écran buccal. Obtenir IMMÉDIATEMENT des soins médicaux.

Ingestion : NE PAS PROVOQUER LE VOMISSEMENT. Si la victime est consciente et ne souffre pas de convulsions, rincer la bouche et faire boire de 240 à 300 mL (8 à 10 on) d'eau pour diluer la matière. Si des vomissements spontanés se manifestent, faire pencher la victime vers l'avant avec la tête baissée pour éviter l'inhalation du vomi, rincer la bouche et redonner de l'eau. Contacter IMMÉDIATEMENT le centre antipoison de la localité. Transporter IMMÉDIATEMENT la victime vers un centre hospitalier.

Note au médecin traitant : Il n'existe aucun antidote spécifique. Le personnel médical doit communiquer avec un centre antipoison.

Section 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Inflammabilité du produit : Inflammable.

Température d'auto-inflammation : 90.05°C (194.1°F)

Point d'éclair : Coupe fermée: -30.1°C (-22.2°F). (Pensky-Martens.)

Limites d'inflammabilité : Seuil minimal: 1 à 3% Seuil maximal: 50%

Produits de la combustion : Ces produits peuvent être oxydes de carbone (CO, CQ), oxydes de soufre (SO₂, SO₃).

Risques d'incendie en présence de substances diverses : Extrêmement inflammable en présence d'agents oxydants, d'agents réducteurs, de substances combustibles, de matières organiques, de métaux, d'acides, d'alcalis, d'humidité.

Risques d'explosion en présence de substances diverses : En raison de la température d'auto-inflammation très faible, l'inflammation se produit facilement au contact de surfaces chaudes telles que ampoules, tuyaux de vapeur ou tuyaux d'échappement de moteur. La combinaison d'une volatilité élevée, d'un point d'éclair très bas, d'une température d'auto-inflammation, et d'une énergie d'inflammation, et d'une vaste plage d'inflammabilité produit un risque d'incendie et d'explosivité élevé. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se propager sur une grande distance, jusqu'à une source d'inflammation et créer un retour de flamme qui remonte à la fuite ou au contenant ouvert.

Suite à la page suivante

- Appareils et méthodes de lutte contre les incendies** : PETIT INCENDIE: Utiliser de la poudre extinctrice.
GROS INCENDIE: Utiliser une mousse d'alcool, de l'eau pulvérisée ou vaporisée. Refroidir les contenants avec un jet d'eau pour éviter une surpression, l'auto-inflammation ou l'explosion. L'eau peut s'avérer inefficace sauf à titre de couverture.
- Vêtements de protection (feu)** : L'équipement de protection régulier des pompiers (tenue de feu) ne procurera pas une protection adéquate. Une tenue entièrement étanche aux agents chimiques et un appareil respiratoire autonome à pression positive peuvent être nécessaires. Prendre des précautions lors de la lutte contre le disulfure de carbone car les flammes ne sont presque pas visibles. L'eau peut s'avérer inefficace sauf à titre de couverture. L'eau doit être appliquée délicatement à la surface du liquide. Si c'est possible, isoler les matières qui ne sont pas encore impliquées dans l'incendie et déplacer les contenants de la zone incendiée si cela peut être effectué sans risque, et protéger le personnel. Sinon, les contenants ou réservoirs exposés au feu doivent être refroidis par l'application de jets de boyaux et cela doit être effectué le plus rapidement possible. Si cela s'avère impossible, utiliser des canons à eau télécommandés et évacuer immédiatement la zone. Si une fuite ou un déversement ne s'est pas enflammé, utiliser de l'eau pulvérisée en grandes quantités pour disperser les vapeurs et protéger le personnel tentant de colmater la fuite. De l'eau pulvérisée peut être utilisée pour diluer les déversements et en faire des mélanges ininflammables et pour les éloigner des sources d'inflammation. Les jets francs d'eau peuvent s'avérer inefficaces et répandre la matière. Pour un incendie majeur dans une grande étendue, utiliser des boyaux sur affût ou des canons à eau télécommandés; si cela s'avère impossible, quitter la zone incendiée et permettre au feu de se consumer. Se tenir éloigné des extrémités des réservoirs, sans oublier que les matières projetées par les réservoirs éclatés peuvent se diriger dans toutes les directions.

Section 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- Petit déversement ou fuite** : Répandre une matière absorbante qui ne réagit pas avec le produit chimique déversé. Transférer la matière dans des contenants appropriés, fermés et étiquetés. Rincer la zone avec de l'eau.
- Fuite ou déversement important** : Pour confiner le déversement, endiguer avec de la terre, du sable ou une matière absorbante qui ne réagit pas avec la matière déversée. Aspirer le liquide avec des pompes ou de l'équipement d'aspiration qui sont étanches à l'air et antidéflagrants. Transférer la matière dans des contenants appropriés, fermés et étiquetés. Rincer la zone avec de l'eau. Mettre à la terre tout l'équipement et toutes les surfaces de contact pour prévenir l'inflammation par électricité statique.

Section 7. Manutention et entreposage

- Manutention** : Tenir loin de la chaleur, des étincelles et des flammes. Conserver le récipient fermé. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Pour éviter un incendie ou une explosion, pendant le transfert d'un produit, dissiper l'électricité statique en mettant à la terre et en attachant les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-explosion.
- Entreposage** : Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Conserver le contenant dans un endroit frais et bien ventilé. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Pour prévenir l'accumulation d'électricité statique et empêcher que les étincelles ne provoquent un incendie, il est important de lier les contenants de distribution et de réception ensemble et de les mettre à la terre avant d'amorcer le transfert.

Section 8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle

- Système de contrôle technique** : En raison du risque potentiel élevé associé à cette substance, des mesures de contrôle strictes telles que les enceintes de sécurité et d'isolement sont nécessaires. Des systèmes de manutention fermés doivent être utilisés pour les procédés utilisant cette matière. Utiliser des systèmes de ventilation anti-étincelles, de l'équipement anti-déflagrant approuvé et des systèmes électriques à sécurité intrinsèque dans les aires d'utilisation. Une ventilation par aspiration à la source et générale sont requises pour cette substance. Le système de ventilation anti-étincelles et mis à la terre doit être indépendant des autres systèmes de ventilation par aspiration. Évacuer directement à l'extérieur. Pour les opérations à grande échelle, installer de l'équipement de détection d'incendie et de fuite ainsi qu'un système automatique d'extinction d'incendie approprié.

Protection individuelle

- Yeux** : Lunettes étanches anti-éclaboussures.
Corps : Combinaisons ou tablier

Respiratoire : Recommandations du NIOSH aux concentrations atmosphériques de vapeurs de disulfure de carbone :
 Jusqu'à 10 ppm : Respirateur à cartouche chimique anti-vapeurs organiques; ou respirateur à adduction d'air.
 Jusqu'à 25 ppm : Respirateur à adduction d'air à débit constant; ou respirateur à adduction d'air filtré à pression positive intermittente avec cartouche(s) chimique(s) anti-vapeurs organiques.
 Jusqu'à 50 ppm : Respirateur à cartouche chimique anti-vapeurs organiques avec masque complet; ou respirateur à adduction d'air filtré à pression positive intermittente avec cartouche(s) chimique(s) anti-vapeurs organiques et masque complet bien ajusté; ou masque à gaz avec cartouche chimique anti-vapeurs organiques; ou appareil respiratoire autonome avec masque complet; ou respirateur à adduction d'air avec masque complet.
 Jusqu'à 500 ppm : Respirateur à adduction d'air à pression positive.

Mains : Gants.
 Recommandée (résistance à la pénétration supérieure à 8 heures) : Polyalcool de vinyle, Vito^{MC}, 4H^{MC}, Barricade^{MC} et Responder^{MC}. (43)
 Recommandée (résistance à la pénétration estimée supérieure à 4 heures) : Trelchem HPS^{MC}.

Pieds : Chaussures de travail appropriées.

Vêtements de protection (Pictogrammes)



Protection individuelle lors d'un grand déversement : Lunettes étanches anti-éclaboussures. Vêtement de protection complet. Masque à gaz. Bottes. Gants. Un appareil respiratoire isolé devrait être utilisé pour éviter une quelconque inhalation du produit. Les vêtements de protection suggérés pourraient ne pas assurer une protection suffisante; consulter un spécialiste avant de toucher à ce produit.

Limites d'exposition

Nom du produit

Disulfure de carbone

Limites d'exposition

ACGIH (TLV) Peau :

TWA: 31 mg/m³ 8 heure(s). Forme: Toutes formes

TWA: 10 ppm 8 heure(s). Forme: Toutes formes

NIOSH (REL) (États-Unis, 2001). Peau

STEL: 30 mg/m³ 15 minute(s). Forme: Toutes formes

STEL: 10 ppm 15 minute(s). Forme: Toutes formes

TWA: 3 mg/m³ 10 heure(s). Forme: Toutes formes

TWA: 1 ppm 10 heure(s). Forme: Toutes formes

OSHA PEL Z2 (États-Unis, 2002).

AMP: 100 ppm 30 minute(s). Forme: Toutes formes

CEIL: 30 ppm Forme: Toutes formes

TWA: 20 ppm 8 heure(s). Forme: Toutes formes

[Consulter les responsables locaux compétents pour connaître les valeurs considérées comme acceptables.](#)

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

État physique et Apparence	: Liquide.
Couleur	: Incolore.
Odeur	: Ail.
Poids moléculaire	: 76.13 g/mole
Formule moléculaire	: CS ₂
pH	: Non disponible.
Point d'ébullition/condensation	: 46.17°C (115.1°F)
Point de fusion/congélation	: -111.61°C (-168.9°F)
Densité relative	: 1.26 (Eau = 1)
Pression de vapeur	: 39.7 kPa (297.6 mm Hg) (à 20°C)
Densité de vapeur	: 2.63 (Air = 1)
Seuil de l'odeur	: 0.1 ppm
Vitesse d'évaporation	: 10.9 comparé à Acétate de butyle.
LogK_{ow}	: Non disponible.
Solubilité	: Partiellement soluble dans l'eau froide. Soluble en toute proportion dans l'éthanol, le méthanol, l'éther diéthylique, le benzène, le chloroforme, le tétrachlorure de carbone et les huiles.

Section 10. Stabilité et réactivité

- Stabilité et réactivité** : Le produit est stable.
- Conditions d'instabilité** : L'exposition aux rayons ultraviolets du soleil peut provoquer l'inflammation et l'explosion des vapeurs du disulfure de carbone.
- Incompatibilité avec différentes substances** : Réactif avec agents comburants, agents réducteurs, les métaux, les alcalins.
- Produits de décomposition dangereux** : Les produits de décomposition thermique sont toxiques et comprennent les oxydes de soufre.
- Polymérisation Dangereuse** : Ne se produira pas.

Section 11. Information toxicologique

Données toxicologiques

<u>Nom des ingrédients</u>	<u>Test</u>	<u>Résultat</u>	<u>Voie</u>	<u>Espèces</u>
Disulfure de carbone	DL50	3188 mg/kg	Orale	Rat
	DL50	2550 mg/kg	Orale	Lapin
	DL50	2125 mg/kg	Orale	Cochon d'Inde
	CL50	25000 mg/m ³ (2 heure(s))	Inhalation	Rat
	CL50	10000 mg/m ³ (2 heure(s))	Inhalation	Souris

- Effets chroniques sur les humains** : Voir Section 3.
- Autres effets toxiques sur les humains** : Dangereux en cas de contact cutané (irritant), contact avec les yeux (irritant). Non sensibilisant pour la peau.
- Remarque spéciale sur la toxicité pour les animaux** : Une étude a démontré des effets embryotoxiques et foetotoxiques sur la progéniture des lapins exposés au disulfure de carbone, en l'absence d'effets nocifs sur les génitrices. Des effets nocifs sur l'embryon et le fœtus (diminution du poids corporel et décès) furent observés sur la progéniture de lapins suite à une exposition de 600 ppm au cours de la gestation, en l'absence d'effets nocifs importants sur les génitrices. Des effets tératogéniques furent observés à 1200 ppm, mais uniquement en la présence d'effets nocifs sur les génitrices (diminution de la prise de poids corporel, incoordination et respiration sifflante). Aucun effet nocif n'a été observé à 60-300 ppm. D'autres études n'ont pas démontré d'effets nocifs sur la progéniture ou les génitrices suite à des expositions aussi élevées que 40 ppm.
- Remarque spéciale sur les effets chroniques sur les humains** : Aucune conclusion formelle ne peut être tirée de l'information disponible sur les humains.

Section 12. Information sur l'écologie

Données sur l'écotoxicité

<u>Nom des ingrédients</u>	<u>Espèces</u>	<u>Période</u>	<u>Résultat</u>
Disulfure de carbone	Poecilia reticulata (CL50)	96 heure(s)	4 mg/l
	Poisson mouche. (CL50)	96 heure(s)	135 ppm

- Mobilité** : Lorsque cette matière s'infiltré dans le sol, elle peut se biodégrader jusqu'à un certain point et il est prévu qu'elle se dispersera dans l'eau souterraine. Lorsque libérée dans le sol ou l'atmosphère, il est prévu que cette matière s'évaporerait rapidement. Lorsque cette matière est libérée dans l'eau, il est prévu qu'elle aura une demi-vie de moins d'une journée. Cette matière possède un facteur de bioconcentration déterminé par expérimentation inférieur à 100. Elle n'est pas susceptible de se bioaccumuler de façon importante. Lorsque cette matière est libérée dans l'atmosphère, elle est susceptible de se dégrader spontanément par réaction aux radicaux hydroxyles générés photochimiquement et elle est prévue avoir une demi-vie entre 1 et 10 jours.
- Produits de dégradation** : Ces produits peuvent être oxydes de carbone (CO, CQ), oxydes de soufre (SO₂, SO₃).
- Toxicité des produits de biodégradation** : Les produits de biodégradation sont aussi toxiques que le produit original.

Section 13. Considérations lors de l'élimination

Information sur les déchets : Les déchets doivent être éliminés conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux sur la protection de l'environnement.

[Consulter les autorités locales ou régionales.](#)

Section 14. Information relative au transport

Canada (TMD) : RQ DISULFURE DE CARBONE, 3(6.1), UN1131, GE I.

États-Unis (DOT) : RQ DISULFURE DE CARBONE, 3(6.1), UN1131, GE I.

ERG : 131

Section 15. Information réglementaire

SIMDUT (Canada) : B-2: Liquide inflammable point d'éclair <37.8°C (100°F).
D-1B: Substance ayant des effets toxiques immédiats et graves (TOXIQUE).
D-2B: Substance ayant d'autres effets toxiques (TOXIQUE).
LIS ACPE: Figurant dans l'inventaire.

Ce produit a été classé en accord avec les critères de classification du RPC et cette fiche signalétique contient toute l'information requise par le RPC.

Classification HCS : Liquide inflammable.
Toxique.
Substance irritante.

Réglementations États-Unis : TSCA 8(a) PAIR: Référéncé.
TSCA 8(b) inventaire: Figurant dans l'inventaire.
CWA (Clean Water Act) 311: Disulfure de carbone
CAA (Clean Air Act) 112 Prévention des déversements accidentels: Disulfure de carbone
CAA (Clean Air Act) 112 Substances toxiques réglementées: Disulfure de carbone
SARA 302/304/311/312 substances extrêmement dangereuses: Disulfure de carbone
SARA 302/304 plan d'urgence et préavis: Disulfure de carbone
SARA 302/304/311/312 substances dangereuses: Disulfure de carbone
SARA 311/312 distribution de F.S. - inventaire chimique - identification des dangers: Disulfure de carbone: Risques d'incendie, Risque immédiat (aigu) pour la santé, Danger d'intoxication différée (chronique)

SARA 313

Nom des ingrédients

% en poids

Feuille R - Exigences en matière de rapport : Disulfure de carbone

70-100

Avis du fournisseur : Disulfure de carbone

70-100

Réglementations des états : Pennsylvanie RTK: Disulfure de carbone: (risque pour l'environnement, risque générique pour l'environnement)
Massachusetts RTK: Disulfure de carbone
New Jersey: Disulfure de carbone

ATTENTION:Ce produit contient un(des) produit(s) chimique(s) connu(s) par l'État de la Californie comme causant des dommages aux organes reproducteurs (femelles): Disulfure de carbone

ATTENTION:Ce produit contient un(des) produit(s) chimique(s) connu(s) par l'État de la Californie comme causant des dommages aux organes reproducteurs (mâles): Disulfure de carbone

ATTENTION:Ce produit contient un ou plusieurs produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme pouvant entraîner des déficiences congénitales ou avoir d'autres effets néfastes sur la reproduction.: Disulfure de carbone

Section 16. Renseignements supplémentaires

Hazardous Material Information System (États-Unis)

Santé	*	3
Risques d'incendie		4
Réactivité		0
Protection individuelle		C

National Fire Protection Association (États-Unis)



Suite à la page suivante

Références : - 29CFR Partie 1910.1200 Règlementation OSHA sur les Fiches Signalétiques. - 49CFR Table de la Liste des substances dangereuses, #UN, Appellations réglementaires, GE. ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2001. -Gazette du Canada Partie II, Vol. 122, No. 2 Enregistrement DORS/88-64 31 décembre 1987 Loi sur les Produits Dangereux, "Liste de divulgation des Ingrédients". - Règlement canadien du Transport des Matières Dangereuses, et les Annexes, Version Langage Clair, 2002. -Fiche signalétique du fabricant.

Nom du responsable : **Kemika XXI Inc. +1-450-435-7475**

Date de publication précédente : **Aucune validation antérieure.**

Version : **1**

Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-haut mentionné, ni aucune de ses succursales ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à la complétude des renseignements contenues aux présentes. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Toutes les matières peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.