

## Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

### 1. Identification du produit et de l'entreprise

<b>Nom du produit :</b> 1-butène	<b>Appellation commerciale :</b> 1-butène
<b>Usage du produit :</b> Nombreux	
<b>Nom chimique :</b> Butène	<b>Synonymes :</b> Butylène, butylène alpha, éthyléthylène
<b>Formule chimique :</b> C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	<b>Famille chimique :</b> Alkène
<b>N° de téléphone :</b> <b>Urgence :</b> * 1-800-363-0042	<b>Fournisseur /Fabricant :</b> Praxair Canada Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2 <b>N° de téléphone :</b> (905) 803-1600 <b>N° de télécopieur :</b> (905) 803-1682

\* Veuillez appeler le numéro d'urgence en service 24 heures sur 24 uniquement dans le cas de déversements, de fuites, d'un incendie, d'une exposition ou d'un accident mettant en cause ce produit. Pour obtenir des renseignements généraux, contactez le représentant des ventes du fournisseur ou de Praxair.

### 2. Composition et renseignements sur les ingrédients

INGRÉDIENTS	% (VOL)	Numéro de CAS	LD <sub>50</sub> (Espèces & voies)	LC <sub>50</sub> (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
1-butène	100	106-98-9	Non disponible	Non disponible	250 ppmv

### 3. Identification des risques

#### Vue d'ensemble des urgences

**DANGER!** Gaz inflammable haute pression. Peut former un mélange explosif avec l'air. Peut causer une suffocation rapide. Peut causer des étourdissements et de la somnolence. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

**VOIES D'EXPOSITION :** Ingestion. Inhalation. Contact avec la peau. Contact avec les yeux.

#### EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGÜE) :

**INHALATION :** Asphyxiant. Les effets sont attribuables à un manque d'oxygène. Des concentrations modérées peuvent provoquer des maux de tête, de la somnolence, des étourdissements, de l'excitation, une salivation excessive, des vomissements et une perte de conscience. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

**CONTACT AVEC LA PEAU :** Aucun effet nocif causé par les vapeurs. Le contact avec le liquide peut causer des gelures.

**ABSORPTION CUTANÉE :** Les renseignements disponibles ne montrent aucune évidence d'effets nocifs.

**INGESTION :** Exposition très peu probable, mais pouvant causer des gelures aux lèvres et à la bouche lors d'un contact avec le liquide. Ce produit est un gaz à température et pression normales.

**CONTACT AVEC LES YEUX :** Aucun effet nocif prévu causé par les vapeurs. Le contact avec le liquide peut cause des gelures.

**EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :**

Aucun effet connu.

**AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :**

Ce produit est asphyxiant. Le manque d'oxygène peut causer la mort.

**CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :**

Une exposition répétée ou prolongée n'aggrave pas les conditions médicales existantes.

**DONNÉES DE LABORATOIRE SIGNIFICATIVES SUR LES DANGERS POSSIBLES POUR LA SANTÉ HUMAINE :**

Aucune actuellement connue.

**CANCÉROGÉNÉICITÉ :**

N'est pas classé comme cancérogène par l'OSHA, le NTP et le CIRC.

<b>4. Premiers soins</b>
--------------------------

**INHALATION :**

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficulté respiratoire, on peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

**CONTACT AVEC LA PEAU :**

Rincer la peau à grande eau. Retirer les vêtements et les souliers contaminés. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Nettoyer les chaussures à fond avant de les réutiliser. Appeler un médecin.

**INGESTION :**

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficulté respiratoire, on peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

**CONTACT AVEC LES YEUX :**

Retirer les verres de contact, le cas échéant. Rincer les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. L'eau froide peut être utilisée. L'EAU CHAUDE DOIT ÊTRE UTILISÉE. Appeler un médecin.

**NOTES AU MÉDECIN :**

*Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement d'une surexposition devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions cliniques.*

<b>5. Mesures de lutte contre l'incendie</b>
--

**INFLAMMABLE :** Oui. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Produit des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants.

<b>POINT D'ÉCLAIR :</b> EN VASE CLOS : -80 °C (-112 °F). (Méthode d'essai) (Tagliabue.)	<b>TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION :</b> 384 °C (723,2 °F)
--	---

<b>LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR , % en volume :</b>	<b>SEUIL MINIMAL :</b> 1,6	<b>SEUIL MAXIMAL :</b> 10
--	----------------------------	---------------------------

**MOYENS D'EXTINCTION :**

Le CO<sub>2</sub>, les poudres chimiques, l'eau pulvérisée et en brouill ard.

**PROTECTION DES POMPIERS :**

**DANGER!** **Gaz inflammable haute pression.** Évacuer tout le personnel de la zone dangereuse. Refroidir immédiatement les contenants par pulvérisation abondante d'eau, du plus loin possible, et retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger. Déplacer les bouteilles tout en continuant la pulvérisation d'eau. Ne pas éteindre les flammes provenant des bouteilles; laisser le feu s'éteindre de lui-même. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

**DANGERS PHYSIQUES ET CHIMIQUES PARTICULIERS :**

Forme des mélanges explosifs avec l'air. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Utiliser des appareils respiratoires autonomes à adduction d'air pur sur demande et des vêtements de protection appropriés. Retirer toute source d'inflammation s'il n'y a pas de danger. Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger. Aérer l'endroit où se trouve la fuite ou transporter le contenant qui fuit dans un endroit bien aéré. Des vapeurs inflammables et toxiques peuvent se répandre à partir de la fuite. Avant d'entrer dans le secteur, vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié, particulièrement dans les espaces clos.

**PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :**

Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO<sub>2</sub>).

**SENSIBILITÉ AUX CHOCS :**

Éviter de heurter les contenants.

**SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :**

Possible.

**ÉQUIPEMENT DE PROTECTION ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR LES POMPIERS :**

Les pompiers doivent porter des appareils respiratoires autonomes et l'équipement complet de lutte contre les incendies.

## 6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

**MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :****Précautions personnelles :**

**DANGER!** **Gaz inflammable haute pression.** Forme des mélanges explosifs avec l'air. Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes au besoin. Enlever toute source d'inflammation si cela ne présente aucun danger. Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger. Aérer l'endroit où se trouve la fuite ou transporter le contenant qui fuit dans un endroit bien aéré. Le gaz inflammable peut se propager à partir de la fuite. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos.

**Précautions environnementales :**

Empêcher les résidus de contaminer les environs. Tenir le personnel éloigné. Se débarrasser de tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement selon les exigences environnementales et conformément aux lois fédérales, provinciales et locales. Au besoin, appeler votre fournisseur local pour obtenir de l'aide.

## 7. Manutention et entreposage

**PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTREPOSAGE :**

Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate. Espacer les bouteilles inflammables d'oxygène, de chlore et autres oxydants d'au moins 6 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,5 m et présenter un indice de résistance au feu d'au moins une demi-heure. Entreposer les bouteilles à la verticale en les empêchant de tomber ou d'être frappées. Visser fermement à la main le capuchon protecteur du robinet. Installer des affiches « Défense de fumer ou d'utiliser une flamme nue » dans les zones d'entreposage et d'utilisation. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation. L'équipement électrique qui se trouve dans les zones d'entreposage doit être de type antidéflagrant. Les zones d'entreposage doivent être conformes aux codes nationaux d'électricité pour les endroits dangereux de la Classe 1. Entreposer les bouteilles dans un endroit où la température n'est pas supérieure à 52 °C. Entreposer les bouteilles vides et les bouteilles pleines séparément. Pour empêcher l'entreposage de bouteilles pleines pendant une période prolongée, recourir à un système de gestion des stocks « premier arrivé, premier sorti ».

**PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANUTENTION :**

Protéger les bouteilles contre tout dommage. Utiliser un diable approprié pour déplacer les bouteilles; ne pas traîner, faire rouler, faire glisser ou laisser tomber les bouteilles. Ne jamais tenter de soulever une bouteille par son capuchon; le capuchon est conçu uniquement pour protéger le robinet. Ne jamais insérer un objet (p. ex., une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du capuchon pour ne pas endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les capuchons trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement le robinet. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter et communiquer avec votre fournisseur. Pour obtenir d'autres précautions, voir la Section 16.

Pour de plus amples renseignements sur l'entreposage et la manutention, se reporter au dépliant P -1 de la Compressed Gas Association (CGA) intitulé « *Safe Handling of Compressed Gases in Containers* », disponible auprès de la CGA. Se reporter à la Section 16 pour connaître l'adresse et le numéro de téléphone, et pour obtenir une liste des autres publications offertes.

**AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :**

**Gaz inflammable haute pression.** N'utiliser que dans un circuit fermé seulement. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que des outils anti-étincelles et de l'équipement antidéflagrant. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. **Peut former un mélange explosif en présence d'air.** Mettre l'équipement à la terre. **Le gaz peut causer une suffocation rapide en raison d'un manque d'oxygène.** Entreposer et utiliser en assurant une ventilation adéquate. Fermer le robinet après chaque utilisation; garder le robinet fermé même lorsque la bouteille est vide. **Éviter toute inversion de débit.** Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Installer un clapet de non-retour ou autre dispositif de protection sur toute canalisation ou conduite reliée à la bouteille. **Lors du retour de la bouteille au fournisseur,** s'assurer que le robinet est fermé, puis installer une soupape. **Ne jamais travailler sur un circuit sous pression.** En cas de fuite, fermer le robinet de la bouteille. Purger le système d'une manière sécuritaire pour l'environnement, en conformité avec toutes les lois fédérales, provinciales et locales; réparer ensuite la fuite. **Ne jamais laisser une bouteille de gaz comprimé à un endroit où elle peut faire partie d'un circuit électrique.**

**PUBLICATIONS RECOMMANDÉES :**

Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'entreposage, la manutention et l'utilisation du produit, consulter la brochure **NFPA 55 : Standard for the Storage, Use and handling of Compressed and Liquefied Gases in Portable Cylinders**, publiée par la *National Fire Protection Association*.

Voir aussi la publication P-14-153 de Praxair, *Guidelines for Handling Gas Cylinders and Containers*. Disponible auprès de votre fournisseur local.

<b>8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle</b>
---

**PRÉSENTANT UN DANGER IMMÉDIAT POUR LA VIE OU LA SANTÉ (DIVS) :****AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :**

**VENTILATION LOCALE :** Un système local antidéflagrant est acceptable. Voir la section SPÉCIALE.

**MÉCANIQUE (générale) :** Adéquate.

**SPÉCIALE :** N'utiliser que dans un circuit fermé seulement.

**AUTRES :** Voir la section SPÉCIALE.

**PROTECTION INDIVIDUELLE :**

**PROTECTION RESPIRATOIRE :** Porter des appareils respiratoires pour les vapeurs ou alimentés avec de l'air pour les travaux dans des espaces clos ou dans des endroits où le système de ventilation ou l'aération ne sont pas suffisants pour garder le taux d'exposition sous le seuil de concentration (TLV). Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être fait en fonction de la norme CSA Z94.4 courante, « Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires ». Les appareils respiratoires doivent être conformes à la MSHA et la NIOSH.

**PROTECTION DE LA PEAU :** Porter des gants de travail pour la manutention des bouteilles.

**PROTECTION DES YEUX :** Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention des bouteilles.

Choisir en conformité avec la norme courante CSA Z94.3, «Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie », et les directives et règlements provinciaux et locaux.

**AUTRES PROTECTIONS :** Chaussures avec support métatarsien pour la manutention des bouteilles. Vêtements de protection, au besoin. Le pantalon sans revers doit être porté à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme courante Z195 de la CSA, « Chaussures de protection », et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

<b>9. Propriétés physiques et chimiques</b>
---

<b>ÉTAT PHYSIQUE :</b> Gaz (gaz comprimé)	<b>POINT DE CONGÉLATION :</b> -185,35 °C (-301,6 °F)	<b>pH :</b> Non disponible.
<b>POINT D'ÉBULLITION :</b> -6,25 °C (20,8 °F)	<b>TENSION DE VAPEUR :</b> 263,3 kPa (à 20 °C)	<b>POIDS MOLÉCULAIRE :</b> 56,108 g/mole
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> Eau = 1 0,60 à 20 °C	<b>SOLUBILITÉ DANS L'EAU :</b> Très peu soluble dans l'eau froide.	
<b>DENSITÉ RELATIVE :</b> Vapeur (air = 1) Non disponible.	<b>VITESSE D'ÉVAPORATION</b> (Acétate butylique = 1) : >1	<b>COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :</b> Sans objet.

<b>DENSITÉ DE VAPEUR :</b>	Non disponible.	<b>MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :</b>	100 % (v/v).	<b>SEUIL D'ODEUR :</b>	Non disponible.
<b>APPARENCE ET ODEUR :</b>	Incolore.	Odeur aromatisée (légère).			

### 10. Stabilité et réactivité

<b>STABILITÉ :</b>	Stable.
<b>CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :</b>	Non disponible.
<b>INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :</b>	Agents oxydants, halogénés et acides.
<b>PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :</b>	La décomposition thermique et la combustion peuvent produire du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone.
<b>POLYMÉRISATION DANGEREUSE :</b>	Oui.
<b>CONDITIONS À ÉVITER :</b>	Température et pression élevées et/ou présence d'un catalyseur.
<b>CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :</b>	Température et pression élevées et/ou présence d'un catalyseur.

### 11. Renseignements toxicologiques

**EFFETS AIGUS :** Voir la Section 2.

**RÉSULTATS DES ÉTUDES :**

Aucun connu.

### 12. Renseignements écologiques

Aucun effet nocif prévu sur l'environnement. Ce produit ne contient aucun produit chimique de Classe I ou de Classe II appauvrissant la couche d'ozone. Ce produit n'est pas considéré comme un polluant marin en vertu des règlements du TMD.

### 13. Renseignements relatifs à l'élimination des déchets

**MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :** Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retourner la bouteille au fournisseur.

### 14. Renseignements relatifs à l'expédition

**APPELLATION RÉGLEMENTAIRE TMD/IMO :** Butylène

**CLASSE DE DANGER :** CLASSE 2.1  
Gaz inflammable

**N° D'IDENTIFICATION :** UN1012

**QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER (QPD):** Toute quantité qui pourrait présenter un risque pour la sécurité publique ou tout rejet durant 10 minutes ou plus.

**ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION :** Gaz inflammable.

**PLAQUE (si exigée) :** Gaz inflammable.

**CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'EXPÉDITION :**

Les bouteilles doivent être transportées de façon sécuritaire dans un véhicule bien aéré. Les bouteilles transportées dans le compartiment fermé et non aéré d'un véhicule peuvent présenter un grave danger pour la sécurité.

## 15. Respect de la réglementation

Les exigences des autorités réglementaires suivantes peuvent s'appliquer à ce produit. Ces exigences ne sont pas toutes indiquées. Les utilisateurs de ce produit assument à eux seuls la responsabilité de se conformer à l'ensemble des règlements fédéral, provinciaux et locaux qui s'appliquent. Ce produit a été classé conformément aux critères de risque du *Règlement sur les produits contrôlés*, et la FTSS contient tous les renseignements requis par le *Règlement sur les produits contrôlés*.

**SIMDUT (Canada) :** CLASSE A : Gaz comprimé.  
CLASSE B-1 : Gaz inflammable.

Ce produit est consigné dans la liste intérieure des substances (LIS).

### Réglementations Internationales :

**EINECS :** Non disponible.

**DSCL (CEE) :** Ce produit n'est pas classé conformément aux règlements de l'UE.

**Listes internationales :** Aucun produit n'a été trouvé.

## 16. Autres renseignements

### MÉLANGES :

Lorsque deux ou plusieurs gaz ou gaz liquéfiés sont mélangés, leurs propriétés dangereuses peuvent se combiner et créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes au moment de faire l'évaluation de la sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les gaz et liquides possèdent des propriétés pouvant causer des blessures graves ou la mort.

### SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES RISQUES :

**CLASSIFICATIONS HMIS :**  
SANTÉ 0  
INFLAMMABILITÉ 4  
DANGER PHYSIQUE 2

### RACCORDS NORMALISÉS AUX É.-U. ET AU CANADA :

**VISSÉ :** CGA-510

**À FILETS :** Aucun

**RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ :** Non disponible

Utiliser les raccords CGA appropriés. **NE PAS UTILISER LES ADAPTATEURS.** D'autres raccords normalisés mais d'usage restreint peuvent s'appliquer. Se reporter aux fascicules CGA V-1 et V-7 ci-après.

Demandez à votre fournisseur la documentation de sécurité gratuite dont il est question dans cette FTSS et sur l'étiquette de ce produit. Pour un complément d'information sur ce produit, demandez les fascicules de la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221, Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151-2923, téléphone (703) 788-2700, télécopieur (703) 961-1831, site Internet : [www.cganet.com](http://www.cganet.com).

AV-1 Safe Handling and Storage of Compressed Gas  
P-1 Safe Handling of Compressed Gases in Containers  
P-19 CGA Recommended Hazard Ratings for Compressed Gases  
SB-2 Oxygen-Deficient Atmospheres  
V-1 Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections  
V-7 Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures  
V-7.1 Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Medical Gas Mixtures  
--- Handbook of Compressed Gases, Fifth Edition

Praxair demande aux utilisateurs de ce produit de prendre connaissance de cette fiche technique santé -sécurité et de se familiariser avec les données sur les dangers et la sécurité. Afin de promouvoir l'utilisation de ce produit, l'utilisateur doit (1) aviser les employés, les agents et les entrepreneurs du contenu de cette fiche et de toute autre information relative aux dangers et à la sécurité, (2) transmettre cette information à tout acheteur du produit et (3) demander à tout acheteur d'aviser ses employés et ses clients des renseignements relatifs aux dangers et à la sécurité de ce produit.

**RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS**

**DATE :** 15-Oct-2013

**SERVICE :** Services de la sécurité et de l'environnement

**N° DE TÉLÉPHONE :** (905) 803-1600

Les opinions ci-dessus sont celles d'experts qualifiés de Praxair Canada Inc. Nous croyons que l'information ci-dessus est exacte à la date de publication de cette fiche signalétique. Puisque l'utilisation de ces informations, opinions et conditions d'utilisation du produit échappe au contrôle de Praxair Canada Inc., il incombe à l'utilisateur d'établir les conditions d'utilisation sécuritaire de ce produit.

Praxair Canada Inc. demande aux utilisateurs de ce produit de bien étudier cette fiche signalétique et d'être conscients des dangers du produit et des précautions à prendre. Afin de promouvoir l'utilisation sécuritaire de ce produit, l'utilisateur devrait (1) informer son personnel, ses agents et ses sous-traitants de l'information contenue dans cette fiche signalétique et de tout danger ou précaution à prendre, (2) fournir cette même information à tous ses clients utilisateurs de ce produit et (3) demander à ces derniers de transmettre la même information à leurs employés et clients.

*Praxair et le Jet d'air du logo sont des marques déposées de Praxair Canada Inc.*

Les autres marques de commerce employées dans le présent document sont des marques de commerce ou déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.



Praxair Canada Inc.  
1, City Centre Drive  
Bureau 1200  
Mississauga (Ontario)  
L5B 1M2

© Praxair Technology, Inc., 2007.

Tous droits réservés.