

# TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90

n° SDS : 090535

Date de révision précédente : 2021/02/25

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

### 1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90

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

Utilisations identifiées
Fluide de transmission

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

 TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
 [m.msds-lubs@totalenergies.com](mailto:m.msds-lubs@totalenergies.com)

Se référer à la rubrique 16 pour les coordonnées du fournisseur local

### Contact

H.S.E

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

#### Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : France - ORFILA (INRS) Tél : +33 (0)1 45 42 59 59  
En France - Centre anti poison :  
ANGERS : 02 41 48 21 21  
BORDEAUX : 05 56 96 40 80  
LILLE : 08 00 59 59 59  
LYON : 04 72 11 69 11  
MARSEILLE : 04 91 75 25 25  
NANCY : 03 83 22 50 50  
PARIS : 01 40 05 48 48  
STRASBOURG : 03 88 37 37 37  
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

### Fournisseur

Numéro de téléphone : Téléphone d'urgence: +44 1235 239670

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange**

Définition du produit : Mélange

**Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]**

Non classé.

Ce produit n'est pas classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.  
Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Mention d'avertissement : Pas de mention d'avertissement.

Mentions de danger : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Conseils de prudence**

Prévention : Non applicable.

Intervention : Non applicable.

Stockage : Non applicable.

Élimination : Non applicable.

Éléments d'étiquetage supplémentaires :  Contient Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14. Peut produire une réaction allergique.  
Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : Non applicable.

**2.3 Autres dangers**

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB en concentration  $\geq 0,1$  %.  
Ce produit ne contient pas de substance présente à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse, inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 du Règlement REACH, en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien, ni de substance connue pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement 2018/605 de la Commission.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification :  Risque de glissade sur le produit répandu.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

3.2 Mélanges : Mélange

Produit/substance	Identifiants	% (p/p)	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type



polysulfures, di-tert-butyl-	REACH #: 01-2119540515-43 CE: 273-103-3 CAS: 68937-96-2	≤4.6	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412	Skin Sens. 1B, H317: C ≥ 46%	[1]
Huile minérale	-	≤3	Asp. Tox. 1, H304	-	[1]
Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	REACH #: 01-2119493620-38 CE: 931-384-6	<2.5	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411	ETA [oral] = 2000 mg/kg Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50% Skin Sens. 1B, H317: C ≥ 9.39%	[1]
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	REACH #: 01-2119474878-16 CE: 276-737-9 CAS: 72623-86-0 Index: 649-482-00-X	<2.5	Asp. Tox. 1, H304	-	[1]
métaborate de magnésium	REACH #: 01-2120769073-53 CE: 237-235-5 CAS: 13703-82-7	≤1	Skin Sens. 1B, H317  <b>Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.</b>	Skin Sens. 1B, H317: C ≥ 15%	[1]

**Informations complémentaires** : Huile minérale d'origine pétrolière. Produit à base d'huiles minérales dont l'extrait DMSO est inférieur à 3%, selon la méthode IP 346. Produit à base d'huiles synthétiques

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PBT ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumis à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

#### Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. En cas d'irritation, consulter un médecin.
- Inhalation** : Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
- Contact avec la peau** : Laver soigneusement la peau au savon et à l'eau ou utiliser un nettoyant cutané reconnu. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin si des symptômes se développent.



- Ingestion** : Rincez la bouche avec de l'eau. Si une personne a avalé de ce produit et est consciente, lui faire boire de petites quantités d'eau. Ne pas faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Consulter un médecin si des symptômes se développent.
- Protection des sauveteurs** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

### Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.
- Inhalation** : Aucune donnée spécifique.
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
sécheresse  
gerçure
- Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

## 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Note au médecin traitant** : Traitement symptomatique requis. Contacter immédiatement un spécialiste pour le traitement des intoxications, si de grandes quantités ont été ingérées ou inhalées.
- Traitements spécifiques** : Pas de traitement particulier.

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

### 5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés** : Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO<sub>2</sub>, de l'eau pulvérisée ou de la mousse.
- Moyens d'extinction inappropriés** : Ne pas utiliser de jet d'eau.

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

- Dangers dus à la substance ou au mélange** : L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur.
- Produits de combustion dangereux** : Monoxyde de carbone  
dioxyde de carbone  
oxydes d'azote  
oxydes de phosphore  
oxydes de soufre  
Sulfure d'hydrogène  
Mercaptans

### 5.3 Conseils aux pompiers

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.
- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie** : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire isolant autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Les vêtements pour sapeurs-pompiers (y compris casques, bottes de protection et gants) conformes à la Norme européenne EN 469 procurent un niveau de protection de base contre les accidents chimiques.



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

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

- Pour les non-secouristes** : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Évacuer les environs. Empêcher l'accès aux personnes non requises et ne portant pas de vêtements de protection. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Pour les secouristes** : Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

- 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement** : Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Petit déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Diluer avec de l'eau et éponger si la matière est soluble dans l'eau. Sinon, ou si la matière est insoluble dans l'eau, absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un conteneur à déchets approprié. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.
- Grand déversement accidentel** : Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Laver le produit répandu dans une installation de traitement des effluents ou procéder comme suit. Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

- 6.4 Référence à d'autres rubriques** : Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.  
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.  
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir rubrique 8).
- Conseils sur l'hygiène professionnelle en général** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Il est recommandé au personnel de se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements contaminés et les équipements de protection avant d'entrer dans un lieu de restauration. Voir également la section 8 pour plus d'informations sur les mesures d'hygiène.

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

Stocker conformément à la réglementation locale. Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)****Recommandations** : Non disponible.**Solutions spécifiques au secteur industriel** : Non disponible.**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1 Paramètres de contrôle****Limites d'exposition professionnelle**

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

**Constituant(s) dangereux de substance(s) UVCB et/ou multi-constituant satisfaisant aux critères de classification et/ou avec valeur limite d'exposition (VLE)**

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

**Procédures de surveillance recommandées**

: Si ce produit contient des ingrédients présentant des limites d'exposition, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un examen suivi des personnes, de l'atmosphère sur le lieu de travail ou des organismes vivants pour déterminer l'efficacité de la ventilation ou d'autres mesures de contrôle ou évaluer le besoin d'utiliser du matériel de protection des voies respiratoires. Il doit être fait référence à des normes de surveillance, comme les suivantes : Norme européenne EN 689 (Atmosphères des lieux de travail - Conseils pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison avec des valeurs limites et stratégie de mesurage) Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail - Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques) Norme européenne EN 482 (Atmosphères des lieux de travail - Exigences générales concernant les performances des modes opératoires de mesurage des agents chimiques) Il est également exigé de faire référence aux guides techniques nationaux concernant les méthodes de détermination des substances dangereuses.

**Valeur limite d'exposition conseillée** : Brouillard d'huile minérale : USA : OSHA (PEL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, STEL 10 mg/m<sup>3</sup>, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m<sup>3</sup> (hautement raffinée)

**DNEL/DMEL**

Produit/substance	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
polysulfures, di-tert-butyl-  Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	DNEL	Long terme Voie orale	0.167 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.66 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	3.33 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	86.88 mg/cm <sup>2</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Voie cutanée	173.75 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	0.58 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	3.29 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	12.5 mg/kg	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	4.28 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique



huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	DNEL	Long terme Voie cutanée	6.25 mg/kg	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	1.09 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie orale	0.25 mg/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.16 mg/cm <sup>2</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
	DNEL	Long terme Inhalation	1.2 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	DNEL	Long terme Voie orale	0.74 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	0.97 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	1.19 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Local
	métaborate de magnésium	DNEL	Long terme Inhalation	2.73 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs
DNEL		Long terme Inhalation	5.58 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Local
DNEL		Long terme Inhalation	5.49 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
DNEL		Long terme Voie cutanée	7.78 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
DNEL		Long terme Inhalation	0.82 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
DNEL		Long terme Voie cutanée	0.278 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
DNEL		Long terme Voie orale	0.28 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
DNEL		Long terme Voie cutanée	0.278 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
DNEL		Long terme Voie orale	0.28 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
DNEL		Long terme Inhalation	0.82 mg/m <sup>3</sup>	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	5.49 mg/m <sup>3</sup>	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	7.78 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique

**PNEC**

Nom du produit/composant	Description du milieu	Nom	Description de la Méthode
polysulfures, di-tert-butyl-  Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	Eau douce	0.00024 mg/l	-
	Eau de mer	0.000024 mg/l	-
	Sédiment d'eau douce	0.94 mg/kg dwt	-
	Sédiment d'eau de mer	0.094 mg/kg dwt	-
	Sol	1513 mg/kg	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	4.51 mg/l	-
	Eau douce	2.4 µg/l	-
	Eau de mer	240 ng/l	-



métaborate de magnésium	Sédiment d'eau douce	12.9 µg/kg dwt	-
	Sédiment d'eau de mer	1.29 µg/kg dwt	-
	Sol	1.17 µg/kg dwt	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	24.33 mg/l	-
	Empoisonnement Secondaire	10 mg/kg	-
	Eau douce	0.05 mg/l	-
	Eau de mer	0.05 mg/l	-
	Sédiment d'eau douce	1.38 mg/kg dwt	-
	Sédiment d'eau de mer	1.38 mg/kg dwt	-
	Sol	0.247 mg/kg dwt	-
	Usine de Traitement d'Eaux Usées	100 mg/l	-

## 8.2 Contrôles de l'exposition

**Contrôles techniques appropriés** : Une bonne ventilation générale devrait être suffisante pour contrôler l'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air.

### Mesures de protection individuelle

**Mesures d'hygiène** : Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

**Protection des yeux/du visage** : Utiliser une protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées, aux gaz ou aux poussières. Si le contact est possible, porter les protections suivantes à moins que l'évaluation n'indique un degré supérieur de protection : lunettes de sécurité avec protections latérales. EN 166

### Protection de la peau

**Protection des mains** : Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise.  
Gants résistants aux hydrocarbures  
caoutchouc nitrile  
Caoutchouc fluoré  
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.  
Lors de contact prolongé avec le produit, il est recommandé de porter des gants conformes aux normes ISO 21420 et EN 374, présentant une durée de protection de 480 minutes et une épaisseur de 0,38 mm au minimum. Ces valeurs sont données à titre indicatif. Le niveau de protection est assuré par le matériau du gant, ses caractéristiques techniques, sa résistance aux produits chimiques utilisés, la conformité de son utilisation et par sa fréquence de remplacement

**Protection corporelle** : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit.

**Autre protection cutanée** : Des chaussures adéquates et toutes mesures de protection corporelle devraient être déterminées en fonction de l'opération effectuée et des risques impliqués, et devraient être approuvées par un spécialiste avant toute manipulation de ce produit.



- Protection respiratoire** :  Aucun(e)s dans les conditions normales d'utilisation. Si ceci ne suffit pas à maintenir une exposition inférieure à la VLEP, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée (Type A/P1).
- Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** : Il importe de tester les émissions provenant des systèmes de ventilation ou du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont à température (20°C / 68°F) et pression (1013 hPa) standard sauf indication contraire

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

#### Aspect

- État physique** : Liquide. [limpide]
- Couleur** : Jaune.
- Odeur** : Caractéristique.
- Seuil olfactif** : Non disponible.
- pH** : Non applicable.  Le produit n'est pas soluble (dans l'eau).
- Point de fusion/point de congélation** :  Mesure techniquement impossible
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** :  316°C [ISO 3405]
- Point d'éclair** :  Vase ouvert: 100°C
- Taux d'évaporation** : Non disponible.
- Inflammabilité** :  Non applicable.
- Limites inférieure et supérieure d'explosivité** :  Seuil minimal: 0.9%  
Seuil maximal: 7%
- Pression de vapeur** :  0.013 kPa [température ambiante]  
Non applicable. [50°C]
- Densité de vapeur** :  2 [Air = 1]
- Densité relative** :  0.876 à 0.896 [EN ISO 12185]
- Masse volumique** :  0.876 à 0.896 g/cm<sup>3</sup> [15°C] [EN ISO 12185]
- Solubilité(s)** :

Média	Résultat
<input checked="" type="checkbox"/> eau	Non soluble

- Solubilité dans l'eau** :  0.894 g/l
- Miscible à l'eau** :  Non.
- Coefficient de partage: n-octanol/eau** :  Non applicable.
- Température d'auto-inflammabilité** : Non disponible.
- Température de décomposition** : Non disponible.
- Viscosité** : Cinématique (40°C): 1.38 à 1.4 cm<sup>2</sup>/s [ASTM D 445]

#### Caractéristiques particulières

- Taille des particules moyenne** :  Non applicable.



## 9.2 Autres informations

Point d'écoulement :  $-39^{\circ}\text{C}$  ( $-38.2^{\circ}\text{F}$ )**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

10.1 Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

10.2 Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

10.4 Conditions à éviter : 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.

10.5 Matières incompatibles : Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux : Monoxyde de carbone  
dioxyde de carbone  
oxydes d'azote  
oxydes de phosphore  
oxydes de soufre  
Sulfure d'hydrogène  
Mercaptans**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

## 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

**Toxicité aiguë**

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	Test
Polysulfures, di-tert-butyl-	DL50 Voie cutanée	Rat - Mâle, Femelle	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	Dlmin Voie orale	Rat - Mâle, Femelle	2000 mg/kg	-	OECD 401
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	5.1 mg/l	4 heures	-
Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	80.4 mg/l	1 heures	-
	CL50 Inhalation Vapeurs	Rat	20.1 mg/l	4 heures	-
	DL50 Voie cutanée	Lapin	2201 mg/kg	-	-
	DL50 Voie orale	Rat	2000 mg/kg	-	OECD 401
	CL50 Inhalation Poussière et brouillards	Rat	5.53 mg/l	4 heures	OECD 403
	DL50 Voie cutanée	Lapin	>5000 mg/kg	-	OECD 402
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	DL50 Voie orale	Rat	>5000 mg/kg	-	OECD 401



métaborate de magnésium	DL50 Voie cutanée	Rat	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	DL50 Voie orale	Rat	>2000 mg/kg	-	OECD 420

**Conclusion/Résumé** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Estimations de la toxicité aiguë

Produit/substance	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
<input checked="" type="checkbox"/> TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90 Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	117647.1 2000	N/A 2201	N/A N/A	N/A 20.1	N/A 5.1
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	N/A	N/A	N/A	N/A	5.53

#### Irritation/Corrosion

Produit/substance	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Test
<input checked="" type="checkbox"/> polysulfures, di-tert-butyl-	Yeux - Opacité de la cornée Peau - Érythème/Escarre	Lapin Lapin	0 2	- -	OECD 405 OECD 404

#### Conclusion/Résumé

**Peau** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Yeux** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Respiratoire** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Sensibilisation

Produit/substance	Voie d'exposition	Espèces	Résultat
<input checked="" type="checkbox"/> polysulfures, di-tert-butyl-	peau	cobaye	Sensibilisant

#### Conclusion/Résumé

**Peau** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits. Contient sensibilisant. Peut déclencher une réaction allergique.

**Respiratoire** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Mutagénicité

Produit/substance	Test	Expérience	Résultat
<input checked="" type="checkbox"/> polysulfures, di-tert-butyl-	OECD 471	Expérience: In vitro Sujet: Bactéries	Négatif
	OECD 473	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Animal	Négatif
	OECD 476	Expérience: In vitro Sujet: Mammifère-Animal	Négatif
	OECD 474	Expérience: In vivo Sujet: Mammifère-Animal	Négatif

**Conclusion/Résumé** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Cancérogénicité

**Conclusion/Résumé** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Toxicité pour la reproduction

**Conclusion/Résumé** :  après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

#### Téatogénicité



**Conclusion/Résumé** : ☒ après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique**

**Conclusion/Résumé** : ☒ après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée**

**Conclusion/Résumé** : ☒ après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Danger par aspiration**

Produit/substance	Résultat
☒ Huile minérale huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

**Conclusion/Résumé** : ☒ après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

**Informations sur les voies d'exposition probables** : Non disponible.

**Effets aigus potentiels sur la santé**

**Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Inhalation** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Contact avec la peau** : Dégraisse la peau. Peut éventuellement entraîner une sécheresse et une irritation de la peau.

**Ingestion** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

**Contact avec les yeux** : Aucune donnée spécifique.

**Inhalation** : Aucune donnée spécifique.

**Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:  
irritation  
sécheresse  
gerçure

**Ingestion** : Aucune donnée spécifique.

**Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée**

**Exposition de courte durée**

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

**Exposition prolongée**

**Effets potentiels immédiats** : Non disponible.

**Effets potentiels différés** : Non disponible.

**Effets chroniques potentiels pour la santé**

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
☒ polysulfures, di-tert-butyl-	Sub-aigüe NOAEL Voie orale	Rat - Mâle, Femelle	100 mg/kg	-

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

**Généralités** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Cancérogénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.

**Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.



**Toxicité pour la reproduction** :  Aucun effet important ou danger critique connu.

## 11.2 Informations sur les autres dangers

### 11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient pas de substance présente à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse, inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 du Règlement REACH, en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien, ni de substance connue pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement 2018/605 de la Commission.

### 11.2.2 Autres informations

Non disponible.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Produit/substance	Résultat	Espèces	Exposition	Test
<input checked="" type="checkbox"/> polysulfures, di-tert-butyl-  Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14	Aiguë CE50 >100 mg/l	Algues	72 heures	-
	Aiguë CE50 63 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 heures	-
	Aiguë CE50 6.4 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	96 heures	OECD 201
	Aiguë EL50 91.4 mg/l	Crustacés - Daphina Magna	48 heures	OECD 202
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	Aiguë LL50 24 mg/l	Poisson - Oncorhynchus mykiss	96 heures	OECD 203
	Chronique NOEC 1.7 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	96 heures	OECD 201
	Chronique NOEL 0.12 mg/l	Crustacés - Daphina Magna	21 jours	OECD 211
	Aiguë EL50 >100 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	72 heures	OECD 201
	Aiguë EL50 >10000 mg/l	Crustacés - Daphnia magna	48 heures	OECD 202
	Aiguë LL50 >1000 mg/l	Poisson - Pimephales promelas	96 heures	OECD 203
métaborate de magnésium	Chronique NOEL >100 mg/l	Algues - Pseudokirchneriella subcapitata	72 heures	OECD 201
	Chronique NOEL >1000 mg/l	Crustacés - Daphnia magna	21 jours	OECD 211
	Aiguë CE50 1000 mg/l	Micro-organisme	3 heures	-

### 12.2 Persistance et dégradabilité



Produit/substance	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14 huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	STDMETH, ASTM and USEPA	3 % - Non facilement - 28 jours	-	Boues activées
	OECD 301F	31 % - Non facilement - 28 jours	-	Boues activées

**Conclusion/Résumé** : Non disponible.

Produit/substance	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
Polysulfures, di-tert-butyl- Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14 huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	-	-	Non facilement
	-	-	Non facilement
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	-	-	Non facilement
	-	-	Non facilement

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Produit/substance	LogK <sub>ow</sub>	FBC	Potentiel
Polysulfures, di-tert-butyl- Produits de réaction du 4-méthyl-2-pentanol et du pentasulfure de diphosphore, propoxylé, estérifié avec le pentaoxyde de diphosphore et des amines tert-alkyles en C12-C14 huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	6	-	élevée
	0.3 à 7.1	-	faible
huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, hydrotraitement	6.1	-	élevée

### 12.4 Mobilité dans le sol

**Coefficient de répartition sol/eau (K<sub>oc</sub>)** : Non disponible.

**Mobilité** : Non disponible.

**Mobilité dans le sol** : Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est peu mobile dans le sol. Le produit est insoluble et flotte sur l'eau. Il y a peu de pertes par évaporation

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien



Ce produit ne contient pas de substance présente à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse, inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 du Règlement REACH, en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien, ni de substance connue pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement 2018/605 de la Commission.

### 12.7 Autres effets néfastes

Aucun effet important ou danger critique connu.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits 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. Élimination des produits excédentaires et non recyclables par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes.

**Déchets Dangereux** : Oui.  
Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit. Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions: 13 02 05\*

#### Emballage

**Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.

**Précautions particulières** :  Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	Non réglementé.	Non réglementé.	<input checked="" type="checkbox"/> Not regulated.	<input checked="" type="checkbox"/> Not regulated.
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	-	-	-	-
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4 Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5 Dangers pour l'environnement	Non.	Non.	<input checked="" type="checkbox"/> No.	<input checked="" type="checkbox"/> No.



**14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** : **Transport avec les utilisateurs locaux** : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.

**14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** : Non disponible.

## 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**

### Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

#### Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

##### Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

##### Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

**Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux** : Non applicable.

### Autres Réglementations UE

Observer la directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

**Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Air** : Référencé

**Émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) - Eau** : Non inscrit

### Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

### Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

### les polluants organiques persistants

Non inscrit.

### Directive Seveso

Ce produit n'est pas contrôlé selon la directive Seveso.

### Réglementations nationales



<b>Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7</b>	: Huiles lubrifiantes (pétrole), C15-30, base huile neutre, RG 36 hydrotraitement
	Huile minérale RG36 Huile synthétique RG36
<b>Surveillance médicale renforcée</b>	: Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: non concerné

### Règlementations Internationales

#### Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

#### Protocole de Montréal

Non inscrit.

#### Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

#### Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

#### Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

#### LU - Luxembourg. Produits chimiques interdits au poste de travail

Non inscrit.

### Liste d'inventaire

<b>Inventaire des substances chimiques d'Australie (AIIIC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire du Canada</b>	: Indéterminé.
<b>Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire d'Europe</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire du Japon</b>	: <b>Inventaire du Japon (CSCL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus. <b>Inventaire du Japon (ISHL)</b> : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire de Corée (KECI)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
<b>Inventaire de la Thaïlande</b>	: Un composant au moins n'est pas répertorié.
<b>Turkey inventory</b>	: Indéterminé.
<b>Inventaire des États-Unis (TSCA 8b)</b>	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.



Inventaire du Vietnam : Indéterminé.

Les informations indiquées dans cette section concernent uniquement la conformité du produit chimique avec les inventaires des pays. Les informations utilisées pour confirmer l'état d'inventaire de ce produit peuvent être basées sur des données supplémentaires à la composition chimique indiquée en Section 3. D'autres réglementations peuvent s'appliquer pour les autorisations d'importation ou de mise sur le marché.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : Les mesures de gestion des risques et les conditions d'utilisation de sécurité sont incluses dans les rubriques pertinentes de la FDS

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

**Abréviations et acronymes** :

- ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
- CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
- DNEL = Dose dérivée sans effet
- DMEL = dose dérivée avec effet minimum
- Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
- N/A = Non disponible
- PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
- vPvB = Très persistant et très bioaccumulable
- PNEC = concentration prédite sans effet
- CL50 = concentration létale médiane
- DL50 = dose létale médiane
- VLE(P) = Valeur limite d'exposition (Professionnelle)
- COV = Composés organiques volatils
- UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material
- NOEC No Observed Effect Concentration
- QSAR = Quantitative Structure - Activity Relationship = Relations quantitatives structure activité (RQSA)

### Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Non classé.	

### Texte intégral des mentions H abrégées

<input checked="" type="checkbox"/> H302 H304  H317 H319 H411  H412	Nocif en cas d'ingestion. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
--	--

### Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

<input checked="" type="checkbox"/> Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2  Aquatic Chronic 3  Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2  Skin Sens. 1B	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 3 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 LÉSIONS OCULAIRES GRAVES/IRRITATION OCULAIRE - Catégorie 2 SENSIBILISATION CUTANÉE - Catégorie 1B
--	---



TotalEnergies

# TRAXIUM DUAL 8 FE 80W-90

n° SDS : 090535

## Détails supplémentaires sur les fournisseurs du produit

TotalEnergies Marketing Antilles-Guyane  
ZI. Californie  
97232 Le Lamentin  
Martinique France  
Tel: +596 596 504 957

TotalEnergies Marketing Mayotte  
Immeuble Jacaranda 1, Lotissement Les 3 vallées Majicavo Lamir  
BP 867 kawéni  
97600 MAMOUDZOU  
tél : +262 (0) 269 60 12 94  
fax : +262 (0) 269 60 17 30

TotalEnergies Marketing Réunion  
3 rue Jacques Prévert  
BP286 – 97827 LE PORT  
tél : +262 (0) 262 55 20 20  
fax : +262 (0) 262 55 20 31

Date de révision : 2023/03/02

Date de révision précédente : 2021/02/25

Version : 2

### Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.