

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 1 de 10

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

1.1. Identificateur de produit

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

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

Utilisation de la substance/du mélange

Protection contre la corrosion en caoutchouc

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

Société: REMA TIP TOP AG
Rue: Gruber Strasse 65
Lieu: D-85586 Poing
Téléphone: +49 (0) 8121 / 707 - 100
Service responsable: Responsable pour l'établissement de la fiche de données de sécurité:
sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Numéro d'appel d'urgence:

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)
ORFILA (INRS): + 33 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008

Carc. 2; H351
Repr. 1A; H360D
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 2; H411

Texte des mentions de danger: voir RUBRIQUE 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette

Tétraoxyde de plomb

Mention Danger
d'avertissement:

Pictogrammes:



Mentions de danger

H351 Susceptible de provoquer le cancer.
H360D Peut nuire au fœtus.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 2 de 10

Étiquetage particulier de certains mélanges

Réservé aux utilisateurs professionnels.

Conseils supplémentaires

Suivant les Règlement (CE) No 1272/2008 annexe I, sous-section 1.3.4 [les métaux sous forme massive, les alliages, les mélanges contenant des polymères et les mélanges contenant des élastomères] le produit ne comporte pas de mention obligatoire.

Conformément au Règlement (CE) no.1272/2008, le produit n'est pas une mélange. D'où il n'est pas soumis aux prescriptions de marquage en vertu de cette règlement.

2.3. Autres dangers

Conformément au règlement (CE) n ° 1907/2006 (REACH), ce produit ne contient aucune substance PBT / vPvB.

Le mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique

gomme brute traitée contre le vieillissement avec agent anti-vieillessement et accélérateur de vulcanisation

Composants dangereux

N° CAS	Substance			Quantité
	N° CE	N° Index	N° REACH	
	Classification SGH			
1314-41-6	Tétraoxyde de plomb			< 5 %
	215-235-6		01-2119517589-27	
	Carc. 2, Repr. 1A, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H351 H360Df H332 H302 H372 H400 H410			
971-15-3	Bis(piperidinothiocarbonyl)hexasulfid			< 5 %
	213-537-2			
	Aquatic Chronic 4; H413			

Texte des phrases H et EUH: voir RUBRIQUE 16.

Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA

N° CAS	N° CE	Substance	Quantité
	Limites de concentrations spécifiques, facteurs M et ETA		
1314-41-6	215-235-6	Tétraoxyde de plomb	< 5 %
	par inhalation: ATE = 11 mg/l (vapeurs); par inhalation: ATE = 1,5 mg/l (poussières ou brouillards); par voie orale: DL50 = > 10000 mg/kg		

Information supplémentaire

Le produit contient une ou plusieurs substances figurant sur la liste candidate avec une concentration => à 0,1 % masse/masse selon l'article 59 (1, 10) du règlement 1907/2006 REACH:

Tétraoxyde de plomb

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Indications générales

Aucune mesure particulière.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 3 de 10

Après inhalation

Se rendre immédiatement à l'air libre en cas d'inhalation de fumées de surchauffe ou de combustion.

Après contact avec la peau

Laver à l'eau et au savon par précaution.

Après ingestion

L'ingestion ne représente pas une voie d'administration potentielle.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut provoquer la sensibilisation des sujets prédisposés par contact avec la peau.

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

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

N'importe quel moyen d'extinction du feu est possible et acceptable. Adapter les mesures d'extinction au feu environnant.

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, les gaz suivants peuvent se former et se dégager :

Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote (NOx).

Composés de brome

Composés de chlore

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil respiratoire autonome.

Vêtement de protection.

Information supplémentaire

Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.

Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Remarques générales

Veiller à assurer une aération suffisante.

Tenir à l'écart les personnes non autorisées.

Pour les non-secouristes

Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Pour les secouristes

Utiliser un équipement de protection personnel.

En cas de formation de vapeurs, utiliser un appareil respiratoire.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux de surface/les eaux souterraines.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention

Pas de mesures particulières nécessaires.

Pour le nettoyage

Collecter mécaniquement dans des récipients adéquats à fin d'élimination.

Si possible le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 4 de 10

6.4. Référence à d'autres rubriques

Observer les prescriptions préventives (voir paragraphes 7 et 8).
Informations concernant l'élimination: voir chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Consignes pour une manipulation sans danger

Ne pas inhaler les vapeurs.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Préventions des incendies et explosion

Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation.
Ce produit est inflammable mais ne s'enflamme pas facilement.

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

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage

Conserver dans un endroit sec et frais.

Conseils pour le stockage en commun

Incompatible avec:
Acides nitreux et autres agents nitrosants

Information supplémentaire sur les conditions de stockage

Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Protection contre la corrosion en caoutchouc

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle

N° CAS	Désignation	ppm	mg/m ³	f/cm ³	Catégorie	Origine
1333-86-4	Noir de carbone	-	3,5		VME (8 h)	

Valeurs limites biologiques (VLB réglementaire, VLB ANSES ou valeur guide française), BIOTOX (INRS)

N° CAS	Désignation	Paramètres	Valeur limite	Milieu	Moment de prélèvement
1314-41-6	Tétraoxyde de plomb	Plomb (hommes)	400 µg/l	Sang	

Conseils supplémentaires

Le produit ne contient pas de substances pour lesquelles une valeur limite d'exposition professionnelle a été établie en concentrations au dessus des limites.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits fermés.

Mesures d'hygiène

Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.
Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

Protection des mains

Gants de protection
Les exigences peuvent varier en fonction de l'utilisation. D'où il est nécessaire d'observer en addition les

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 5 de 10

recommandations du fabricant des gants protecteurs.

Protection de la peau

Vêtements de protection à manches longues (DIN EN ISO 6530)

Protection respiratoire

En cas de risque d'inhalation de poussières et/ou de fumées, porter un appareil respiratoire autonome.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

L'état physique:	Solide	
Couleur:	Noir	
Odeur:	Caractéristique	
pH-Valeur:		n.a.

Modification d'état

Point de fusion/point de congélation:		n.d.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:		n.d.
Point de sublimation:		n.a.
Point de ramollissement:		n.d.
Point d'éclair:		n.a.

Inflammabilité

solide/liquide: Non facilement inflammable

Dangers d'explosion

Produit non explosif.

Limite inférieure d'explosivité:		n.a.
Limite supérieure d'explosivité:		n.a.
Température d'auto-inflammation:		n.a.

Température d'inflammation spontanéesolide: Le produit n'est pas auto-inflammable.
gaz: n.a.

Température de décomposition:		n.d.
-------------------------------	--	------

Propriétés comburantes

Ne propage pas le feu.

Pression de vapeur:		n.a.
Densité (à 23 °C):	1,22 - 1,26 g/cm ³	
Densité apparente:		n.a.
Hydrosolubilité: (à 20 °C)		Insoluble

Solubilité dans d'autres solvants

n.d.

Coefficient de partage n-octanol/eau:		n.d.
Viscosité dynamique:		n.a.
Viscosité cinématique:		n.a.
Durée d'écoulement:		n.a.
Densité de vapeur relative:		n.d.
Taux d'évaporation:		n.a.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 6 de 10

Épreuve de séparation du solvant: 0 %

Teneur en solvant: 0 %

9.2. Autres informations

Teneur en corps solides: 100 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**10.1. Réactivité**

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réagit avec:

Acides nitreux et autres agents nitrosants.

10.4. Conditions à éviter

Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique.

10.5. Matières incompatibles

Acides nitreux et autres agents nitrosants.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Un maniement inapproprié, par exemple de grandes quantités du produit combinés avec une forte chaleur et avec des agents azotants, rend possible une dissociation d'éléments nitrosaminiques.

En cas d'incendie, les gaz suivants peuvent se former et se dégager:

Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote (NOX).

dérivés bromés

Composés de chlore

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008****Toxicité aiguë**

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

Absence de données toxicologiques.

ETAmél calculé

ATE (orale) > 2000 mg/kg; ATE (cutanée) > 2000 mg/kg; ATE (inhalation vapeur) > 20 mg/l; ATE (inhalation poussières/brouillard) > 5 mg/l

Irritation et corrosivité

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

Effets sensibilisants

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

Peut provoquer la sensibilisation des sujets prédisposés par contact avec le peau.

Effets cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction

Susceptible de provoquer le cancer. (Tétraoxyde de plomb)

Peut nuire au fœtus. (Tétraoxyde de plomb)

Mutagénicité sur les cellules germinales: 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

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. (Tétraoxyde de plomb)

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 7 de 10

Danger par aspiration

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

Information supplémentaire référentes à des preuves

La classification a été effectuée par calcul d'après de la Règlement (CE) No 1272/2008.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Si manié de façon appropriée et en observant les règles générales de l'hygiène, on n'a pas pris connaissance de dommages à la santé.

Ce produit a une faible teneur en ingrédients tératogènes. Toutefois, dans cet état, le produit ne présente pas de danger pour l'homme par inhalation, ingestion ou contact avec la peau.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Pas de résultats d'études écologiques disponibles.

La toxicité aquatique est peu probable du fait de la faible solubilité.

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Les substances contenues dans le mélange ne remplissent pas les critères pour les substances PBT et vPvB énoncés à l'annexe XIII du règlement REACH.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés de perturbation endocrinienne chez les organismes non-cibles, car aucun constituant ne répond aux critères.

12.7. Autres effets néfastes

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.

Aucune dégradation de l'environnement n'est connue ou prévisible dans les conditions normales d'utilisation.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Recommandations d'élimination

Peut être incinéré, si les réglementations locales le permettent.

Si possible, le recyclage est préférable à l'élimination ou l'incinération.

Code d'élimination des déchets - Produit

191204 DÉCHETS PROVENANT DES INSTALLATIONS DE GESTION DES DÉCHETS, DES STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES HORS SITE ET DE LA PRÉPARATION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE ET D'EAU À USAGE INDUSTRIEL; déchets provenant du traitement mécanique des déchets (par exemple, tri, broyage, compactage, granulation) non spécifiés ailleurs; matières plastiques et caoutchouc

L'élimination des emballages contaminés

Les récipients vides doivent être mis à la disposition des usines locales pour leur recyclage, leur récupération ou leur élimination.

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 8 de 10

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport terrestre (ADR/RID)

14.1. Numéro ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.4. Groupe d'emballage:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

Transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.4. Groupe d'emballage:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

Transport maritime (IMDG)

14.1. Numéro ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.4. Groupe d'emballage:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numéro ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.4. Groupe d'emballage:

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.5. Dangers pour l'environnement

DANGEREUX POUR
L'ENVIRONNEMENT:

Non

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Le produit n'est pas un produit dangereux selon cette réglementation de transport.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 9 de 10

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

Autorisations (REACH, annexe XIV):

Substances extrêmement préoccupantes, SVHC (REACH, article 59):
Tétraoxyde de plomb

Limites d'utilisation (REACH, annexe XVII):

Inscription 63

2004/42/CE (COV): 0 %

Indications relatives à la directive N'est pas soumis au 2012/18/UE (SEVESO III)

2012/18/UE (SEVESO III):

Législation nationale**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Pour cette matière, aucune évaluation de sécurité n'a été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations**Modifications**

Cette fiche de données de sécurité comporte des modifications par rapport à la version précédente dans la (les) section(s): 2,6,7,8,9,10,11,12.

Abréviations et acronymesADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Classification	Procédure de classification
Carc. 2; H351	Méthode de calcul
Repr. 1A; H360D	Méthode de calcul
STOT RE 2; H373	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2; H411	Méthode de calcul

Fiche de données de sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006

TIP TOP CHEMOLINE 13 unv.

Date de révision: 27.09.2023

Code du produit: 00156-0462

Page 10 de 10

Texte des phrases H et EUH (Numéro et texte intégral)

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H332	Nocif par inhalation.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H360D	Peut nuire au fœtus.
H360Df	Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Information supplémentaire

Les indications des points 4-8 et 10-12, ne s'appliquent pas lors de l'utilisation et de l'emploi régulier du produit (voir renseignement sur l'utilisation), mais lors de la libération de quantités majeures en cas d'accidents ou d'irrégularités.

Ces renseignements ne décrivent que les exigences de sécurité du produit/des produits et s'appuient sur l'état actuel de nos connaissances.

Veillez s'il vous plaît prendre en compte les conditions de livraison de la/des feuille/s d'instructions correspondantes.

Ils ne représentent pas de garantie de propriété du produit/des produits décrit/s au sens des règlements de garantie légaux.

(n.a. = non applicable; n.d. = non déterminé)

(Toutes les données concernant les composants dangereux ont été obtenues, respectivement, dans la dernière version de la fiche technique de sécurité du sous-traitant.)