

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : FLEXIO

Design code : A18881A

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : 9NHR-VNJ9-EC0C-K1JE

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

Utilisation de la substance/du mélange : Fongicide

Restrictions d'emploi recommandées : utilisation professionnelle

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

Société : GRITCHE
491 RUE SIMONE VEIL
33860 VAL DE LIVEPNE
France

Téléphone : +33 (0)5 57 32 48 33

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : approgritche@gritche.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Centre anti-poison de Paris 01 40 05 48 48

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Substances et mélanges auto-échauffants, Catégorie 2	H252: Matière auto-échauffante en grandes quantités; peut s'enflammer.
Sensibilisation cutanée, Sous-catégorie 1B	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique, Catégorie 1
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 1

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H252 Matière auto-échauffante en grandes quantités; peut s'enflammer.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence : **Prévention:**
P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection.

Intervention:

P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

Stockage:

P407 Maintenir un intervalle d'air entre les piles ou les palettes.
P413 Stocker les quantités en vrac de plus de 1000 kg à une température ne dépassant pas 50°C.

Élimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

zoxamide (ISO)

Étiquetage supplémentaire

EUH401 Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
mandipropamid (ISO)	374726-62-2	Aquatic Acute 1; H400	>= 25 - < 30
	616-213-00-2	Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 1 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 1	
zoxamide (ISO)	156052-68-5	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400	>= 20 - < 25
	616-141-00-1	Aquatic Chronic 1; H410 Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique): 10 Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique): 10	
acide citrique	77-92-9 201-069-1 607-750-00-3 01-2119457026-42-xxxx	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Système respiratoire)	>= 1 - < 10
Substances avec limite d'exposition sur le lieu de travail :			

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

kaolin	1332-58-7 296-473-8		>= 20 - < 30
--------	------------------------	--	--------------

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Conseils généraux : Se munir de l'emballage, de l'étiquette ou de la fiche de données de sécurité lorsque vous appelez le numéro d'urgence, un centre anti-poison ou un médecin, ou si vous allez consulter pour un traitement.
- En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.
Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire.
Garder la victime au repos et la maintenir au chaud.
Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.
- En cas de contact avec la peau : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
Laver immédiatement et abondamment à l'eau.
Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.
- En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.
Enlever les lentilles de contact.
Un examen médical immédiat est requis.
- En cas d'ingestion : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
NE PAS faire vomir.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Symptômes : Non spécifique
Aucun symptôme connu ou attendu.
- Risques : Peut provoquer une allergie cutanée.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

- Traitement : Il n'y a pas d'antidote spécifique disponible.
Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

- Moyens d'extinction appropriés : Moyen d'extinction - pour les petits feux
Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool,

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

de la poudre d'extinction ou du dioxyde de carbone.
Moyen d'extinction - pour les grands feux
Mousse résistant à l'alcool
ou
Eau pulvérisée

Moyens d'extinction inappropriés : Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Le feu va s'étendre par combustion lente (couvrir) ou par lente décomposition.
Le produit contenant des composants organiques combustibles, en cas d'incendie, une fumée dense et noire formée de produits de combustion dangereux va se dégager (voir chapitre 10).
L'inhalation de produits de décomposition peut entraîner des problèmes de santé.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone
Oxydes d'azote (NOx)
Composés chlorés
Oxydes de soufre

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter une combinaison de protection complète et un appareil de protection respiratoire autonome.

Information supplémentaire : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.
Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.
Éviter la formation de poussière.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Contenir le déversement, ramasser avec un aspirateur avec

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

protection électrique ou par brossage-humide et transférer dans un conteneur pour une élimination conforme aux réglementations locales (voir section 13).
Éviter de créer des nuages de poussière de poudre en utilisant une brosse ou de l'air comprimé.
Nettoyer soigneusement la surface contaminée.
Nettoyer à l'aide de détergents. Éviter les solvants.
Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13., Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Ce matériel est capable de former des nuages de poussière inflammable dans l'air, qui, si mis à feu, peut produire une explosion de nuage de poussière. Les flammes, les surfaces chaudes, les étincelles mécaniques et les décharges électrostatiques peuvent servir de sources d'allumage à ce matériel. L'appareillage électrique devrait être compatible avec les caractéristiques d'inflammabilité de ce matériel. Les caractéristiques d'inflammabilité seront rendues plus mauvaises si le matériel contient des traces de dissolvants inflammables ou est manipulé en présence de dissolvants inflammables. En général le personnel la manipulation de ce matériel et de tout l'équipement de conduite devrait être électriquement mise à la terre ou fondue. Les sacs en bloc (FIBC) employés pour contenir ce matériel devraient être le type B, le type C ou le type D. Le type sacs de C doit être électriquement fondu ou mis à la terre avant que la poudre soit chargée à ou déchargée du sac. Si des tambours en métal ou de fibre sont utilisés pour contenir ce matériel, assurez-vous les pièces en métal sont collés sur l'équipement remplissant et fondus. Ce matériel peut devenir aisément chargé dans la plupart des opérations. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

Potentiel pour une combustion spontanée.
Ne pas surchauffer, afin d'éviter une décomposition thermique.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver hors de la portée des enfants. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Le matériel peut être thermiquement instable à températures

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version 4.0 Date de révision: 27.09.2024 Numéro de la FDS: S00039172677 Date de dernière parution: 29.04.2024
 Date de la première version publiée: 29.11.2017

élevées. Le matériel ainsi conditionné est thermiquement stable à température ambiante normale. Il est conseillé de stocker le matériel éloigné des sources de chaleur telles que tuyaux à vapeur, radiateurs ou appareils de chauffage. Maintenir un espace d'air entre les emballages individuels. Le reconditionnement dans de plus grands emballages est interdit. Ne pas entasser dans des silos ou des conteneurs sans considérer le problème du potentiel de dégradation/décomposition du produit. Plus de renseignements disponibles chez Fabricant.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Pour une utilisation correcte et sûre de ce produit, veuillez vous référer aux conditions d'homologation indiquées sur l'étiquette du produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
mandipropamid (ISO)	374726-62-2	TWA	5 mg/m ³	Fabricant
kaolin	1332-58-7	VME	10 mg/m ³	FR VLE
Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)				
		TWA (Poussière respirable)	0.1 mg/m ³	2004/37/EC
Information supplémentaire: Agents cancérigènes ou mutagènes				

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
acide citrique	Eau douce	0.44 mg/l
	Eau de mer	0.044 mg/l
	Sédiment d'eau douce	34.6 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	3.46 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées	1000 mg/l
	Sol	33.1 mg/kg poids sec (p.s.)

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

LES RECOMMANDATIONS SUIVANTES CONCERNANT LE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/LA PROTECTION INDIVIDUELLE SONT DESTINÉES À LA FABRICATION, LA FORMULATION ET L'EMBALLAGE. POUR DES USAGES COMMERCIAUX ET/OU L'USAGE AGRICOLE, CONSULTER L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Retenue et/ou séparation sont les mesures de protection technique les plus fiables si l'exposition ne peut être éliminée.

L'importance de ces mesures de protection dépend des risques réels en service.

Maintenir les concentrations dans l'air au-dessous des standards d'exposition professionnelle.

Si nécessaire, demander des recommandations supplémentaires concernant l'hygiène du travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Ne nécessite pas d'équipement de protection spécial.

Protection des mains

Matériel : Caoutchouc nitrile
Délai de rupture : > 480 mn
Épaisseur du gant : 0,5 mm

Remarques : Porter des gants de protection. Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement de sa matière mais aussi d'autres propriétés et diffère d'un fournisseur à l'autre. Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière 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. Le temps de pénétration dépend, entre autres choses de la matière, de l'épaisseur et du type de gants et doit donc être mesuré dans chaque cas. Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique. Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Protection de la peau et du corps : Choisir une protection corporelle en relation avec le type, la concentration et les quantités de substances dangereuses, et les spécificités du poste de travail. Enlever et laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Porter selon besoins:

Protection respiratoire : Tenue de protection étanche à la poussière
Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire. Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des masques appropriés et agréés.

Mesures de protection : L'utilisation de mesures techniques devrait toujours avoir priorité sur l'utilisation de protection personnelle d'équipement. Pour la sélection de l'équipement de protection personnelle, demander un conseil professionnel approprié.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Eau : Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

égouts.
En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	granulés
Couleur	:	beige à brun
Odeur	:	Donnée non disponible
Seuil olfactif	:	Donnée non disponible
Point de fusion/point de congélation	:	Donnée non disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	:	Donnée non disponible
Inflammabilité	:	Peut former des concentrations de poussière combustibles dans l'air.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Donnée non disponible
Point d'éclair	:	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammation	:	Donnée non disponible
Température minimale d'ignition	:	450 °C
pH	:	4,5 Concentration: 1 %w/v
Viscosité	:	
Viscosité, cinématique	:	Donnée non disponible
Solubilité(s)	:	
Hydrosolubilité	:	complètement miscible
Solubilité dans d'autres	:	Donnée non disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

solvants

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Donnée non disponible

Pression de vapeur : Donnée non disponible

Densité : Donnée non disponible

Masse volumique apparente : 0,39 g/cm³

Densité de vapeur relative : Donnée non disponible

Caractéristiques de la particule
Taille des particules : Donnée non disponible

9.2 Autres informations

Explosifs : Non explosif

Propriétés comburantes : La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.

Matières solides inflammables
Indice de combustion : 4 (20 °C)

Substances auto-échauffantes : La substance ou le mélange est classé comme auto-échauffant dans la catégorie 2.

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

Énergie minimale d'ignition : 10 - 30 mJ

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Voir la section "Possibilité de réactions dangereuses".

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Une polymérisation dangereuse ne se produit pas. Ce matériel peut dégrader, se décompose exothermique, et peut même attraper le feu, quand de grandes quantités sont exposées aux températures élevées.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Températures extrêmes et lumière du soleil directe.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : La décomposition par la chaleur peut provoquer le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur les voies d'exposition probables : Ingestion
Inhalation
Contact avec la peau
Contact avec les yeux

Toxicité aiguë

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

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, femelle): > 2.000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité orale aiguë

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 5,05 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2.000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

Composants:

mandipropamid (ISO):

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, femelle): > 5,000 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 5.19 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat, mâle et femelle): > 5,050 mg/kg

zoxamide (ISO):

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

- Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): > 5,000 mg/kg
- Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 5.3 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
- Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 5,000 mg/kg
- acide citrique:**
- Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Souris): 5,400 mg/kg
- Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 2,000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Produit:

- Espèce : Lapin
Résultat : Pas d'irritation de la peau

Composants:

mandipropamid (ISO):

- Espèce : Lapin
Résultat : Pas d'irritation de la peau

zoxamide (ISO):

- Résultat : Pas d'irritation de la peau

acide citrique:

- Espèce : Lapin
Résultat : Pas d'irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

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

Produit:

- Espèce : Lapin
Résultat : Pas d'irritation des yeux

Composants:

mandipropamid (ISO):

- Espèce : Lapin
Résultat : Pas d'irritation des yeux

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

zoxamide (ISO):

Résultat : Pas d'irritation des yeux

acide citrique:

Résultat : Irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Produit:

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)
Espèce : Souris
Résultat : Le produit est un sensibilisant de la peau, sous-catégorie 1B.

Composants:

mandipropamid (ISO):

Espèce : Cochon d'Inde
Résultat : Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.

zoxamide (ISO):

Résultat : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Mutagenicité sur les cellules germinales

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

mandipropamid (ISO):

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet mutagène.

zoxamide (ISO):

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets mutagènes.

acide citrique:

Mutagenicité sur les cellules germinales- Evaluation : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

mandipropamid (ISO):

Cancérogénicité - Evaluation : Aucune preuve de carcinogénicité dans des études sur des animaux.

acide citrique:

Cancérogénicité - Evaluation : Les éléments de preuve apportés ne permettent pas le classement comme cancérigène

kaolin:

Cancérogénicité - Evaluation : Aucune preuve de carcinogénicité dans des études sur des animaux.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

mandipropamid (ISO):

Toxicité pour la reproduction : Pas toxique pour la reproduction
- Evaluation

acide citrique:

Toxicité pour la reproduction : Pas toxique pour la reproduction, Aucun effet sur ou via l'allaitement
- Evaluation

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

acide citrique:

Voies d'exposition : Inhalation
Organes cibles : Système respiratoire
Évaluation : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité par aspiration

N'est pas classé en raison du manque de données.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 3,2 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0,19 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

EC10 (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0,092 mg/l
Point final: Taux de croissance
Durée d'exposition: 96 h

NOEC (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0,032 mg/l
Point final: Taux de croissance
Durée d'exposition: 96 h

Composants:

mandipropamid (ISO):

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 4.4 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 7.1 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

CE50 (Crassostrea virginica): 0.97 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): > 2.5 mg/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Durée d'exposition: 72 h

NOEC (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 1.3 mg/l

Point final: Taux de croissance

Durée d'exposition: 72 h

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 1

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (boue activée): > 100 mg/l
Durée d'exposition: 3 h

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOEC: 0.5 mg/l
Durée d'exposition: 32 j
Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique) : NOEC: 0.076 mg/l
Durée d'exposition: 21 j
Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie)

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 1

zoxamide (ISO):

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 0.16 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 0.78 mg/l
Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)): 0.019 mg/l
Durée d'exposition: 120 h

Facteur M (Toxicité aiguë pour le milieu aquatique) : 10

Facteur M (Toxicité chronique pour le milieu aquatique) : 10

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

mandipropamid (ISO):

Biodégradabilité : Résultat: Difficilement biodégradable.

Stabilité dans l'eau : Dégradation par périodes de demi-vie: 4.5 - 26 j
Remarques: Le produit n'est pas persistant.

zoxamide (ISO):

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Biodégradabilité : Résultat: Difficilement biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

mandipropamid (ISO):

Bioaccumulation : Remarques: Bas potentiel de bioaccumulation.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 3.2 (25 °C)

zoxamide (ISO):

Bioaccumulation : Facteur de bioconcentration (FBC): 95
Remarques: Ne montre pas de bioaccumulation.

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

mandipropamid (ISO):

Répartition entre les compartiments environnementaux : Remarques: La faible mobilité dans le sol.

Stabilité dans le sol : Temps de dissipation: 26 - 178 j
Pourcentage de dissipation: 50 % (DT50)
Remarques: Le produit n'est pas persistant.

zoxamide (ISO):

Répartition entre les compartiments environnementaux : Remarques: La faible mobilité dans le sol.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

Evaluation : Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Composants:

mandipropamid (ISO):

Evaluation : La substance n'est pas persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).. La substance n'est pas très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

acide citrique:

Evaluation : La substance n'est pas persistante, bioaccumulable et toxique (PBT).. La substance n'est pas très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des produits dangereux.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.
Ne pas jeter les déchets à l'égout.

Emballages contaminés : Réemploi de l'emballage interdit. Le vider soigneusement au moment de l'utilisation et le valoriser suivant la réglementation en vigueur (collecte sélective).

Code des déchets : emballages souillés
15 01 10, emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	: UN 3088
ADR	: UN 3088
RID	: UN 3088
IMDG	: UN 3088
IATA	: UN 3088

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN	: SOLIDE ORGANIQUE AUTO ÉCHAUFFANT, N.S.A. (MANDIPROPAMID, ZOAMIDE)
ADR	: SOLIDE ORGANIQUE AUTO ÉCHAUFFANT, N.S.A. (MANDIPROPAMID, ZOAMIDE)
RID	: SOLIDE ORGANIQUE AUTO ÉCHAUFFANT, N.S.A.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

	(MANDIPROPAMID, ZOAMIDE)
IMDG	: SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (MANDIPROPAMID, ZOAMIDE)
IATA	: Self-heating solid, organic, n.o.s. (MANDIPROPAMID, ZOAMIDE)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADN	: 4.2	
ADR	: 4.2	
RID	: 4.2	
IMDG	: 4.2	
IATA	: 4.2	

14.4 Groupe d'emballage

ADN
 Groupe d'emballage : III
 Code de classification : S2
 Numéro d'identification du danger : 40
 Étiquettes : 4.2

ADR
 Groupe d'emballage : III
 Code de classification : S2
 Numéro d'identification du danger : 40
 Étiquettes : 4.2
 Code de restriction en tunnels : (E)

RID
 Groupe d'emballage : III
 Code de classification : S2
 Numéro d'identification du danger : 40
 Étiquettes : 4.2

IMDG
 Groupe d'emballage : III
 Étiquettes : 4.2
 EmS Code : F-A, S-J

IATA (Cargo)
 Instructions de conditionnement (avion cargo) : 471
 Groupe d'emballage : III
 Étiquettes : Spontaneously Combustible

IATA (Passager)
 Instructions de conditionnement : 469

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

ment (avion de ligne)
 Groupe d'emballage : III
 Étiquettes : Spontaneously Combustible

14.5 Dangers pour l'environnement

ADN

Dangereux pour l'environnement : oui

ADR

Dangereux pour l'environnement : oui

RID

Dangereux pour l'environnement : oui

IMDG

Polluant marin : oui

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

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

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)	:	Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: Numéro sur la liste 75: Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	:	Non applicable
Règlement (CE) N° 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	:	Non applicable
Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte)	:	Non applicable
Règlement (CE) N° 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	:	Non applicable
REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV)	:	Non applicable

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. E1 DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT

Maladies Professionnelles : 84
(R-461-3, France)

Installations classées pour la protection de l'environnement : 4510
(Code de l'environnement R511-9)

Composés organiques volatils : Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)
Non applicable

Autres réglementations:

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.

Délai de rentrée sur les parcelles traitées : 48 heures.

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Evaluation du Risque Chimique n'est pas exigée pour cette substance lorsqu'elle est utilisée pour les applications spécifiées.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 : Peut irriter les voies respiratoires.
H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Aquatic Acute : Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique
Aquatic Chronic : Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Irrit. : Irritation oculaire
Skin Sens. : Sensibilisation cutanée
STOT SE : Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
2004/37/EC : Directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérogènes ou mutagènes au travail
FR VLE : Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chi-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

		miques en France
Fabricant	:	Fabricant Limites d'exposition professionnelle
2004/37/EC / TWA	:	moyenne pondérée dans le temps
FR VLE / VME	:	Valeur limite de moyenne d'exposition
Fabricant / TWA	:	Valeur limite de moyenne d'exposition

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Classification du mélange:

Self-heat. 2	H252
Skin Sens. 1B	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Procédure de classification:

Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Sur la base de données ou de l'éva-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006, tel que modifié par le règlement de la Commission (UE) 2020/878

FLEXIO

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 29.04.2024
4.0	27.09.2024	S00039172677	Date de la première version publiée: 29.11.2017

évaluation des produits

Les points sur lesquels des modifications ont été apportées par rapport à la version précédente sont mis en évidence par deux lignes verticales dans le corps du présent document.

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

FR / FR