

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial	Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre
Numéro d'enregistrement (REACH)	non pertinent (mélange)
Identifiant unique de formulation (UFI)	G40N-NKVX-T424-DW2V
Code produit	BP38-231103-21

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

Utilisations identifiées pertinentes	SU21 : utilisations par des consommateurs: ménages privés (= public général = consommateurs) PC28 : parfums, produits parfumés
--------------------------------------	---

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

SI-CREATIVE / COMME AVANT
14 avenue Emile Zola, 13170 Les Pennes Mirabeau

Téléphone: +33 (0)4 84 89 43 18
e-mail: contact_qualite@comme-avant.bio

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Service d'information d'urgence : + 33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Rubrique	Classe de danger	Catégorie	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.4S	sensibilisation cutanée	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	dangereux pour le milieu aquatique - danger chronique	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16.

Les principaux effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Un déversement et l'eau d'extinction peuvent causer une pollution des cours d'eau.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

- **Mention d'avertissement** attention

- **Pictogrammes**

GHS07, GHS09



- **Mentions de danger.**

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

- Conseils de prudence.

P101	En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102	Tenir hors de portée des enfants.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362+P364	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
P391	Recueillir le produit répandu.
P501	Éliminer le contenu/récipient en point de collecte ou en déchèterie.

- Composants dangereux pour l'étiquetage

Linalool, alpha-Pinene, 3,7,7-Trimethylbicyclo[4.1.0]-3-heptene, huile essentielle d'eucalyptus globulus, Linalyl acetate, (R)-p-mentha-1,8-diène, beta-Pinene, Huile essentielle de menthe poivrée

2.3 Autres dangers

Risque de glissement particulier en cas du produit écoulé/répandu. Il n'y a aucune information additionnelle.





RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Non pertinent (mélange)

3.2 Mélanges

Description du mélange

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
Cedrol	No CAS 77-53-2 No CE 201-035-6	≤ 1,4	Aquatic Chronic 2 / H411		
Linalool	No CAS 78-70-6 No CE 201-134-4 No d'enreg. REACH 01-2119474016-42- xxxx	≤ 1,4	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1B / H317		
Camphene	No CAS 79-92-5 No CE 201-234-8	≤ 0,7	Flam. Sol. 2 / H228 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
cis-3-hexenol	No CAS 928-96-1 No CE 213-192-8 No d'enreg. REACH 01-2119969743-23- XXXX	≤ 0,35	Flam. Liq. 3 / H226 Eye Irrit. 2 / H319		

Fiche de Données de Sécurité








selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
3,7,7-Trimethylbicyclo[4.1.0]-3-heptene	No CAS 498-15-7 No CE 207-856-6 No d'enreg. REACH 01-2119520252-55-xxxx	≤ 0,35	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304		
Linalyl acetate	No CAS 115-95-7 No CE 204-116-4 No d'enreg. REACH 01-2119454789-19-xxxx	≤ 0,35	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1B / H317		
alpha-Cedrene	No CAS 469-61-4 No CE 207-418-4	≤ 0,35	Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
alpha-Pinene	No CAS 80-56-8 No CE 201-291-9 No d'enreg. REACH 01-2119519223-49	≤ 0,35	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1B / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 1 / H410		
huile essentielle d'eucalyptus globulus	No CAS 8000-48-4 84625-32-1 No CE 283-406-2 No d'enreg. REACH 01-2119978250-37-xxxx	≤ 0,35	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411		
(R)-p-mentha-1,8-diène	No CAS 5989-27-5 No CE 227-813-5 No index 601-029-00-7 No d'enreg. REACH 01-2119529223-47-xxxx	≤ 0,18	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1 / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412		
beta-Pinene	No CAS 127-91-3 No CE 204-872-5 No d'enreg. REACH 01-2119519230-54-xxxx	≤ 0,18	Flam. Liq. 3 / H226 Skin Irrit. 2 / H315 Skin Sens. 1B / H317 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		

Fiche de Données de Sécurité


selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes
Huile essentielle de menthe poivrée	No CAS 8006-90-4 84082-70-2 No CE 282-015-4 No d'enreg. REACH 01-2119974601-36- xxxx	≤ 0,18	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 3 / H412		

Nom de la substance	Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M	ETA	Voie d'exposition
Camphene	-	facteur M (aiguë) = 1 facteur M (chronique) = 1	-	
alpha-Pinene	-	facteur M (chronique) = 1	500 mg/kg	oral
alpha-Cedrene	-	facteur M (aiguë) = 10 facteur M (chronique) = 10	-	
(R)-p-mentha-1,8-diène	-	facteur M (aiguë) = 1	-	
beta-Pinene	-	facteur M (aiguë) = 1 facteur M (chronique) = 1	-	

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16.

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Notes générales

Ne pas laisser la personne concernée sans surveillance. Éloigner la victime de la zone de danger. Tenir la personne concernée tranquille, au chaud et couvert. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin. En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche.

Après inhalation

En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours. Fournir de l'air frais.

Après contact cutané

Laver abondamment à l'eau et au savon.

Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 10 minutes à l'eau courante.

Après ingestion

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). NE PAS faire vomir.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Aucune.

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Eau, Mousse, Poudre ABC

Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à pleine puissance

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Aucune.

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

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

Mettre les personnes à l'abri.

Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé. En cas de déversement dans un cours d'eau ou égout, en informer l'autorité responsable.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts, Ramasser mécaniquement

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Ramasser mécaniquement.

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations

- Mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de poussières

Utilisation d'une ventilation locale et générale. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

- Indications/informations spécifiques

Des dépôts de poussières peuvent se former à l'intérieur d'un local d'exploitation sur toutes les surfaces où des poussières sont susceptibles de s'accumuler. Le produit dans sa forme de livraison n'est pas capable d'explosion de poussière; l'enrichissement avec de la poussière fine mène au danger d'une explosion de poussières.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Lavez les mains après chaque utilisation. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail. Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration. Ne conservez jamais des aliments ou des boissons à proximité de produits chimiques. Ne placez jamais des produits chimiques dans des récipients qui sont normalement utilisés pour la nourriture ou la boisson. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Gérer les risques associés

Atmosphères explosives

Élimination de dépôts de poussières.

Compatibilités en matière de conditionnement

Seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par ex. selon ADR).

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

Voir rubrique 16 pour une vue d'ensemble générale.

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)
cette information n'est pas disponible

DNEL pertinents des composants du mélange							
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition	Source
Linalool	78-70-6	DNEL	2,8 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	DNEL	16,5 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	DNEL	2,5 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

DNEL pertinents des composants du mélange							
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition	Source
Linalool	78-70-6	DNEL	5 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
huile essentielle d'eucalyptus globulus	8000-48-4 84625-32-1	DNEL	3,52 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
huile essentielle d'eucalyptus globulus	8000-48-4 84625-32-1	DNEL	1 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	DNEL	2,5 mg/kg	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	DNEL	2,75 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	DNEL	66,7 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	DNEL	9,5 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	DNEL	35,3 mg/m ³	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	DNEL	5 mg/kg de pc/jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

PNEC pertinents des composants du mélange							
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition	Source
Linalool	78-70-6	PNEC	10 mg/l	micro-organismes	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	2,22 mg/kg	organismes benthiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	0,222 mg/kg	organismes pélagiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

PNEC pertinents des composants du mélange							
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition	Source
Linalool	78-70-6	PNEC	7,8 mg/kg	prédateurs (importants)	eau	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	2 mg/l	organismes aquatiques	eau	rejets discontinus	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	0,2 mg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	0,02 mg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	10 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	2,22 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	0,222 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments marins	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	PNEC	0,327 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,011 mg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,0011 mg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	10 mg/l	micro-organismes	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,609 mg/kg	organismes benthiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,0609 mg/kg	organismes pélagiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

PNEC pertinents des composants du mélange							
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition	Source
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,115 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	PNEC	0,11 mg/l	organismes aquatiques	eau	rejets discontinus	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	1,8 mg/l	micro-organismes	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	1,32 mg/kg	organismes benthiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	3,33 mg/kg	prédateurs (importants)	eau	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	0,13 mg/kg	organismes pélagiques	sédiments	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	14 µg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	1,4 µg/l	organismes aquatiques	eau de mer	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	1,8 mg/l	organismes aquatiques	installation de traitement des eaux usées (STP)	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	3,85 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	0,385 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments marins	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	PNEC	0,763 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Ventilation générale.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Protection des yeux/du visage

Porter un appareil de protection des yeux.

Protection de la peau

- Protection des mains

Porter des gants de protection.

- Mesures de protection diverse

Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée. Se laver les mains soigneusement après manipulation.

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

Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	solide (cire)
Couleur	crème
Odeur	caractéristique
Point de fusion/point de congélation	non déterminé
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Inflammabilité	non déterminé
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	non déterminé
(valeur de) pH	non déterminé
Viscosité cinématique	non pertinent
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau	non déterminé
Coefficient de partage	
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	cette information n'est pas disponible
Densité et/ou densité relative	
Densité	non déterminé
Densité de vapeur relative	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles
Caractéristiques des particules	cette information n'est pas disponible

9.2 Autres informations

Il n'y a aucune information additionnelle.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Concernant l'incompatibilité: voir en bas "Conditions à éviter" et " Matières incompatibles".

10.2 Stabilité chimique

Voir en bas "Conditions à éviter".

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réactions dangereuses connues.

10.4 Conditions à éviter

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être évitée.

Indications comment éviter des incendies et des explosions

Le produit dans sa forme de livraison n'est pas capable d'explosion de poussière; l'enrichissement avec de la poussière fine mène au danger d'une explosion de poussières.

10.5 Matières incompatibles

Il n'y a aucune information additionnelle.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Les produits de décomposition dangereux que l'on peut raisonnablement prévoir à la suite de l'utilisation, du stockage, du déversement et de l'échauffement, ne sont pas connus. Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

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

Procédure de classification

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

Classification opérée conformément au SGH (ST/SG/AC.10/30/Rev.8, GHS)

Toxicité aiguë

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

Toxicité aiguë des composants						
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce	Source
Linalool	78-70-6	oral	LD50	2.790 mg/kg	rat	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalool	78-70-6	cutané	LD50	5.610 mg/kg	lapin	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
alpha-Pinene	80-56-8	oral	LD50	3.500 mg/kg	inconnu	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Toxicité aiguë des composants						
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce	Source
huile essentielle d'eucalyptus globulus	8000-48-4 84625-32-1	cutané	LD50	>5.000 mg/kg	lapin	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	oral	LD50	>9.000 mg/kg	rat	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Linalyl acetate	115-95-7	cutané	LD50	>5.000 mg/kg	lapin	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rat	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	oral	LD50	2.650 mg/kg	rat	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	cutané	LD50	>5.000 mg/kg	lapin	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Corrosion/irritation cutanée

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée.

Mutagenicité sur cellules germinales

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

Cancérogénicité

N'est pas classé comme cancérogène.

Toxicité pour la reproduction

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Danger en cas d'aspiration

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

11.2 Informations sur les autres dangers

Il n'y a aucune information additionnelle.

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
Linalool	78-70-6	LC50	27,8 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
Linalool	78-70-6	EC50	59 mg/l	invertébrés aquatiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	48 h
Linalool	78-70-6	ErC50	156,7 mg/l	algue	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
Linalyl acetate	115-95-7	LC50	11 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
Linalyl acetate	115-95-7	EC50	15 mg/l	invertébrés aquatiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	48 h
Linalyl acetate	115-95-7	ErC50	62 mg/l	algue	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	72 h
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	LC50	720 µg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	EC50	688 µg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	ErC50	0,32 mg/l	algue	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	72 h

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	LC50	3,4 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	96 h
Huile essentielle de menthe poivrée	8006-90-4 84082-70-2	EC50	2,7 mg/l	invertébrés aquatiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	48 h

Toxicité aquatique (chronique) des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Source	Durée d'exposition
Linalool	78-70-6	LC50	27,8 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	24 h
Linalool	78-70-6	EC50	71 mg/l	invertébrés aquatiques	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	24 h
Linalyl acetate	115-95-7	LC50	11,14 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	20 h
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	EC50	<0,67 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	8 d
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	LC50	0,41 mg/l	poisson	Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/	8 d

12.2 Persistance et dégradabilité

Processus de la dégradabilité des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Processus	Vitesse de dégradation	Temps	Méthode	Source
Linalool	78-70-6	disparition de l'oxygène	40,9 %	5 d		Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Processus de la dégradabilité des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Processus	Vitesse de dégradation	Temps	Méthode	Source
Linalyl acetate	115-95-7	disparition de l'oxygène	0 – 10 %	1 d		Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	formation de dioxyde de carbone	58,8 %	14 d		Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/
(R)-p-mentha-1,8-diène	5989-27-5	disparition de l'oxygène	80 %	28 d		Agence européenne des produits chimiques, http://echa.europa.eu/

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Des données ne sont pas disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol

Des données ne sont pas disponibles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ne contient pas une substance PBT/vPvB à une concentration de $\geq 0,1\%$.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas un perturbateur endocrinien (EDC) à une concentration de $\geq 0,1\%$.

12.7 Autres effets néfastes

Des données ne sont pas disponibles.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages

Il s'agit de déchets dangereux; seuls peuvent être utilisés les emballages agréés (par exemple selon ADR). Des emballages complètement vides peuvent être recyclés. Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

Remarques

Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR/RID/ADN	UN 3077
Code IMDG	UN 3077
OACI-IT	UN 3077

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID/ADN	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
Code IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
OACI-IT	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Nom technique (composants dangereux)	Camphene, alpha-Cedrene

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID/ADN	9
Code IMDG	9
OACI-IT	9

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID/ADN	III
Code IMDG	III
OACI-IT	III

14.5 Dangers pour l'environnement

	dangereux pour le milieu aquatique
Matières dangereuses pour l'environnement (environnement aquatique)	Camphene, alpha-Cedrene

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Les dispositions concernant les marchandises dangereuses (ADR) devront être aussi respectées à l'intérieur de ses installations.

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

Informations pour chacun des règlements types des Nations unies

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires

Code de classification	M7
Étiquette(s) de danger	9, poisson et arbre



Dangers pour l'environnement	OUI (dangereux pour le milieu aquatique)
Dispositions spéciales (DS)	274, 335, 375, 601
Quantités exceptées (EQ)	E1
Quantités limitées (LQ)	5 kg
Catégorie de transport (CT)	3
Code de restriction en tunnels (CRT)	-

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Numéro d'identification du danger 90

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires

Polluant marin OUI (dangereux pour le milieu aquatique) (alpha-Cedrene)

Étiquette(s) de danger 9, poisson et arbre



Dispositions spéciales (DS) 274, 335, 966, 967, 969

Quantités exceptées (EQ) E1

Quantités limitées (LQ) 5 kg

EmS F-A, S-F

Catégorie de rangement (stowage category) A

Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires

Dangers pour l'environnement OUI (dangereux pour le milieu aquatique)

Étiquette(s) de danger 9, poisson et arbre



Dispositions spéciales (DS) A97, A158, A179, A197, A215

Quantités exceptées (EQ) E1

Quantités limitées (LQ) 30 kg

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

Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)

Directive Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut		Notes
E2	dangers pour l'environnement (danger pour l'environnement aquatique, cat. 2)	200	500	57)

Mention

57) danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique 2

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Des évaluations de la sécurité chimique pour cette substance dans ce mélange n'ont pas été effectuées.

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
Acute Tox.	Toxicité aiguë
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 route
ADR/RID/ADN	L'accords relatifs au transport international des marchandises dangereuses par route/rail/voie de navigation intérieure (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Dangereux pour le milieu aquatique - danger aigu
Aquatic Chronic	Dangereux pour le milieu aquatique - danger chronique
Asp. Tox.	Danger en cas d'aspiration
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
Code IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
EC50	Effective Concentration 50 % (Concentration efficace 50 %). La CE50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant 50 % de modifications de la réponse (e50.: sur la croissance) au cours d'une période donnée
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
EmS	Emergency Schedule (plan d'urgence)
ErC50	≡ CE50: dans cette méthode, la concentration de la substance à étudier qui provoque une réduction de 50 %, soit de la croissance (CE50b), soit du taux de croissance (CE50r) par rapport au témoin
ETA	Estimation de la Toxicité Aiguë
Eye Dam.	Causant des lésions oculaires graves
Eye Irrit.	Irritant oculaire
facteur M	Un facteur de multiplication. Il est appliqué à la concentration d'une substance classée comme dangereuse pour le milieu aquatique, toxicité aiguë de la catégorie 1 ou toxicité chronique de la catégorie 1, et qui est utilisé pour obtenir, grâce à la méthode de la somme, la classification d'un mélange dans lequel la substance est présente
Flam. Liq.	Liquide inflammable
Flam. Sol.	Matière solide inflammable
GHS	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies (ST/SG/AC.10/30/Rev.8)
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Abr.	Description des abréviations utilisées
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentration létale 50 %): la CL50 correspond à la concentration d'une substance testée entraînant une létalité de 50 % au cours d'une période donnée
LD50	Lethal Dose 50 % (dose létale 50 %): la DL50 correspond à la dose d'une substance testée entraînant une létalité à 50 % au cours d'une période donnée
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
No index	Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses)
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies (ST/SG/AC.10/30/Rev.8)
Skin Corr.	Corrosif pour la peau
Skin Irrit.	Irritant pour la peau
Skin Sens.	Sensibilisation cutanée
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

Principales références bibliographiques et sources de données

Fournisseur.

Agence européenne des produits chimiques, <http://echa.europa.eu/>.

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labeling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

Procédure de classification

Dangers pour la santé, Dangers pour l'environnement: La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans la rubrique 2 et 3)

Fiche de Données de Sécurité

selon le Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), modifié par le

Règlement (CE) n° 2020/878

Bougie à la cire de Soja - Sapin & Cèdre

Numéro de la version: GHS 1.0

Date d'établissement: 13.12.2023

Code	Texte
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H228	Matière solide inflammable.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
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.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Clause de non-responsabilité

Ce document a été établi conformément au règlement (UE) 2020/878 de la commission du 18 juin 2020 et la classification déterminée conformément aux critères de classification établis par le règlement (CE) 1272/2008 du parlement et du conseil du 16 décembre 2008, à partir des données disponibles sur la (les) substance(s) ou le mélange concerné(es) par le document à sa date d'édition.

Les informations fournies dans ce document ont pour but d'assurer la sécurité relative à la manipulation, l'utilisation, la transformation, le stockage, le transport, l'élimination lors de la mise sur le marché de la substance ou du mélange.

Ces informations sont susceptibles d'être invalides si la substance ou le mélange concerné(e) par le document est employé(e) pour un autre usage que celui mentionné à la section 1 dudit document.

Le destinataire de cette fiche de données de sécurité est responsable de sa transmission dans la chaîne d'approvisionnement en aval.