

RUBRIQUE 1. IDENTIFICATION DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/ENTREPRISE

- 1.1. Identificateur de produit**
- | | |
|---|-------------------------------|
| Nom commercial | PILOT® |
| Code GIFAP | EC (concentré émulsionnable) |
| Concentration en substance active | 50 g/l de quizalofop-P-éthyle |
| Nanoforme(s) | Non concerné |
| Identifiant Unique de Formulation (UFI) | 14DY-WU53-100X-8VW7 |
- 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Herbicide multicultures à usage agricole
- 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
PHILAGRO France
Parc d'Affaires de Crécy
10A rue de la Voie Lactée
69370 Saint-Didier-au-Mont-d'Or, France
Tel. : 04.78.64.32.64
fds@philagro.fr
- 1.4. Numéro d'appel d'urgence**
Numéro HARMONY : 0800 21 01 55 (plateforme d'appel d'urgence)
Numéro ORFILA : 01.45.42.59.59 (INRS - organisme consultatif officiel)

RUBRIQUE 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Selon le règlement 1272/2008 et ses adaptations au progrès technique (ATP)

Classes et catégories de danger

Danger par aspiration, cat. 1

Sensibilisation cutanée, cat. 1

Lésions oculaires graves, cat. 1

Toxicité aiguë par inhalation, cat. 4

Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, cat. 1

Mentions de danger

H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée

H318 : Provoque de graves lésions des yeux

H332 : Nocif par inhalation

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

2.2. Eléments d'étiquetage

Selon le règlement 1272/2008

Pictogrammes SGH



DANGER

Mention d'avertissement

Mentions de danger

H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

H318 : Provoque de graves lésions des yeux.

H332 : Nocif par inhalation.

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

EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

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

Conseils de Prudence - Prévention

P261 : Éviter de respirer les brouillards et vapeurs.

P280 : Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.

P301+P310+P331 : EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. NE PAS faire vomir.

P302+P352 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau.

P304+P340 : EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P305+P351+P338 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec

précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P308+P313 : EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.

P391 : Recueillir le produit répandu.

SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.

SPE3 : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau.

SPE3 : Pour protéger les plantes non-cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone non cultivée adjacente.

2.3. Autres dangers

Composant(s) déterminant le danger pour l'étiquetage

quizalofop-P-éthyle ; solvant naphta aromatique lourd (pétrole); kérozène - non spécifié.

Substance(s) PBT ou vPvB

Ce produit ne contient aucun composant considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bioaccumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Substance(s) avec propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de composant considéré comme ayant des propriétés de perturbateur endocrinien d'après REACH Article 57(f) ou Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou règlement (UE) 2018/605 de la Commission à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Autre

Aucun autre danger connu

RUBRIQUE 3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélange

Composition / Information sur les composants dangereux :

Numéro	Nom chimique (ISO)	% poids (p/p)	N° CAS	N° CE
<i>a) Substance présentant un danger pour la santé ou l'environnement</i>				
1	quizalofop-P-éthyle = propanoic acid, 2-[4-[(6-chloro-2-quinoxalinyloxy)phenoxy]-, ethyl ester, (R)- Ethyl (R)-2-[4-(6-chloroquinoxalin-2-yloxy)phenoxy] propionate	> 1 - < 10	100646-51-3	682-518-2
2	hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene* (voir rubrique 16)	> 30 - < 50	64742-94-5*	918-811-1
3	hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphtalene* (voir rubrique 16)	> 10 - < 30	64742-94-5*	922-153-0
4	Laurylpoly(ethykeneoxy)ethanol	> 10 - < 30	9002-92-0	500-002-6
5	Calcium dodecylbenzene sulphonate	> 1 - < 10	26264-06-2	932-231-6
<i>b) Substance avec une VLEP (voir rubrique 8)</i>				
6	2-ethylhexan-1-ol	> 1 - < 10	104-76-7	203-234-3
<i>c) Substance PBT et vPvB, nanoforme ou ayant des propriétés perturbant le système endocrinien</i>				
7	-	-	-	-

Numéro	Pictogrammes SGH	Classes de danger	Codes de catégories	Mentions de danger	LCS Facteur M ETA
<i>a) Substance présentant un danger pour la santé ou l'environnement</i>					
1	SGH07 SGH09 SGH09	Toxicité aiguë (par voie orale) Dangers pour le milieu aquatique Dangers pour le milieu aquatique	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H400 H410	-
2	SGH07 SGH08 SGH09	Danger par aspiration Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) Dangers pour le milieu aquatique	Asp. Tox. 1 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H304 H336 H411 EUH066	-
3	SGH08	Danger par aspiration	Asp. Tox. 1	H304	-

	SGH09	Dangers pour le milieu aquatique	Aquatic Chronic 2	H411 EUH066	
4	SGH05 -	Lésions oculaires graves/irritations oculaires Dangers pour le milieu aquatique	Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3	H318 H412	-
5	SGH05 SGH07 -	Corrosion cutanée/irritation cutanée Lésions oculaires graves/irritations oculaires Dangers pour le milieu aquatique	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3	H315 H318 H412	-
<i>b) Substance avec une VLEP (voir rubrique 8)</i>					
6	SGH07 SGH07 SGH07 SGH07	Corrosion cutanée/irritation cutanée Lésions oculaires graves/irritation oculaire Toxicité aiguë (par inhalation) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 4 STOT SE 3	H315 H319 H332 H335	-
<i>c) Substance PBT et vPvB, nanoforme ou ayant des propriétés perturbant le système endocrinien</i>					
7	-	-	-	-	-

RUBRIQUE 4. PREMIERS SECOURS

4.1. Description des mesures de premiers secours

Généralités

S'éloigner de la zone dangereuse. En cas de contact/d'exposition/d'ingestion, si les symptômes persistent ou en cas de malaise, obtenir un avis médical sans délai (médecin, SAMU (15) ou centre antipoison) et présenter l'étiquette et/ou la Fiche de Données de Sécurité.

En cas de contact cutané

Enlever tout vêtement souillé, laver avant de le réenfiler. Rincer immédiatement et abondamment la peau sous l'eau du robinet.

En cas de projection dans les yeux

Rincer immédiatement pendant 15 à 20 minutes sous un filet d'eau paupières ouvertes et écartées du globe oculaire. Ne pas faire couler vers l'œil non atteint.

En cas d'inhalation

Mettre la personne à l'air frais et au repos.

En cas d'ingestion

Rincer immédiatement la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir sans avis médical

En cas d'intoxication animale

Contactez votre vétérinaire.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le mélange peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires, est nocif par inhalation et peut provoquer une allergie cutanée. Le mélange provoque de graves lésions des yeux.

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

Traitement symptomatique conseillé. Pas d'antidote spécifique connu.

RUBRIQUE 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : poudre chimique sèche, dioxyde de carbone, mousse et eau.

Moyen d'extinction inapproprié : jet d'eau pulvérisé.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La combustion peut engendrer des vapeurs toxiques ou irritantes (monoxyde et dioxyde de carbone et des oxydes azotés ou chlorure d'hydrogène).

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome. Ne pas respirer les fumées.

Porter des vêtements de protection adéquats et une protection pour les yeux/le visage.

Refroidir les conteneurs menacés à une distance prudente et neutraliser les fuites de vapeurs avec de l'eau.

Autre information

Eloigner le produit de la zone d'incendie ou refroidir les emballages avec de l'eau pour éviter l'augmentation de pression due à la chaleur

Limiter l'épandage des fluides d'extinction, contenir l'écoulement et ne pas laisser s'échapper dans le tout à l'égout ou dans les cours d'eau.

RUBRIQUE 6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Pour les non-secouristes :

Ne pas respirer les vapeurs.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

Porter des gants de protection, des lunettes de sécurité ou un masque de protection du visage et un vêtement de protection approprié.

Pour les secouristes :

- Eloigner les sources d'inflammation.
- Evacuer la zone à risque.
- Ne pas respirer les vapeurs.
- Éviter le contact avec la peau et les yeux.
- Porter des gants de protection (nitrile), des lunettes de sécurité ou un masque de protection du visage et un vêtement de protection approprié.
- Eloigner les sources d'inflammation.
- Evacuer la zone à risque ou consulter un expert.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas rejeter dans la terre/le sous-sol. Ne pas laisser le produit s'échapper dans le tout à l'égout ou dans les cours d'eau. Ne pas entraîner les résidus dans les canalisations ou autres voies d'eau. Alerter les autorités compétentes si un déversement accidentel a pénétré dans un cours d'eau ou un système de drainage.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

En cas de renversement (liquide), éponger immédiatement à l'aide d'un absorbant adéquat tel que des sciures de bois ou de l'argile absorbante sous forme de granulés. Balayer, ramasser avec une pelle et placer dans des récipients scellés. Creuser profondément les sols contaminés et les placer dans des fûts. Utiliser un tissu mouillé pour nettoyer les sols et tout autre objet contaminé, le placer également en récipient scellé. Evacuer tous les déchets et vêtements contaminés de la même manière en tant que « déchet chimique » (par exemple dans un centre de destruction autorisé). Ne pas entraîner les résidus dans les canalisations ou autres voies d'eau.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour les précautions concernant la manipulation, voir rubrique 7. Pour les consignes de protection individuelle, voir rubrique 8. Pour les informations concernant l'élimination, voir rubrique 13.

RUBRIQUE 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Les précautions usuelles de manipulation des produits chimiques doivent être appliquées. Pour la protection du personnel, voir rubrique 8. Éviter le contact avec les yeux et la peau. Ne pas respirer les vapeurs. Ne pas manger, boire, téléphoner ou fumer lors de l'utilisation de produit.

Prévention des incendies et explosions

Pas de recommandations particulières.

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

Conserver le produit uniquement dans l'emballage d'origine, dans un local phytopharmaceutique conforme à la réglementation en vigueur et fermé à clé, à l'abri de l'humidité, du gel, dans un endroit frais, aéré et ventilé, à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux. Conserver hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées. Conserver à une température supérieure à -5°C. Autre information : ne pas mélanger avec de l'eau (sauf pour l'utilisation finale et normale du produit).

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

Voir l'étiquette.

RUBRIQUE 8. CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

- RCP-TWA : 100 mg/ m³ /15 ppm (solvant naphta aromatique lourd)
- Limites d'exposition nationale : valeur limite réglementaire indicative.

Substance	N°CAS	VLEP-8h		Source
		ppm	mg.m ⁻³	
2-Ethylhexan-1-ol	104-76-7	1	5,4	INRS, 2019

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés :

Assurer une ventilation adéquate. Au champ, éviter l'exposition au brouillard de pulvérisation.

Mesures de protection individuelle, tels que les équipements de protection individuelle (EPI), pour les utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques.

Pour l'opérateur, porter :

➤ **Dans le cadre d'une pulvérisation effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à rampe :**

• Pendant le mélange/chargement :

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité.
- Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3) ;

• Pendant l'application - pulvérisation vers le bas :

Si application avec tracteur avec cabine

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, dans le cas

d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine.

Si application avec tracteur sans cabine

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation.

• **Pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation :**

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité.

Pour le travailleur, porter :

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1.

RUBRIQUE 9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) Etat physique	Liquide
b) Couleur	Marron clair
c) Odeur	Caractéristique des solvants aromatiques
d) Point de fusion / point de congélation	Non applicable
e) Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Non déterminé solvant naphta aromatique lourd = 175 - 292°C
f) Inflammabilité	Non déterminé (voir température d'auto-inflammation)
g) Limites inférieure et supérieure d'explosion	Non explosif
h) Point d'éclair	76°C (tasse fermée)
i) Température d'auto-inflammation	415°C
j) Température de décomposition	Non déterminé
k) pH	4,9 (suspension à 1%)
l) Viscosité cinématique	Non déterminé
Viscosité dynamique	3,65 mm ² .s ⁻¹ (à 40°C)
m) Solubilité (dans l'eau)	Non déterminé Quizalofop-P-ethyle (substance active) eau 0.61 mg/L (20 °C) n-Heptane 7.2 g/L (20 °C) Methanol 35 g/L (20 °C) Acetone > 250 g/L (22 - 23 °C) 1,2-Dichloroethane > 1000 g/L (22 - 23 °C)
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non déterminé Quizalofop-P-ethyle (substance active) : log P _{ow} = 4,61 (à 23°C)
o) Pression de vapeur	Non déterminé solvant naphta aromatique lourd = 0,09 kPa (0,68 mm Hg à 20°C)
p) Densité relative	0,960 g/ml (20°C)
p) Densité de vapeur relative	Non déterminé solvant naphta aromatique lourd : > 1
r) Caractéristique des particules	Non applicable

9.2. Autres informations

Propriétés explosives	Non explosif
Propriétés comburantes	Non déterminé
Tension de surface	Non déterminé
Taux d'évaporation	Non déterminé

RUBRIQUE 10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1. Réactivité

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (rubrique 7).

10.2. Stabilité chimique

Stable pour un minimum de 2 ans dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (rubrique 7).

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune connue.

10.4. Conditions à éviter

Eviter les températures élevées, la lumière directe, les flammes nues, les sources de chaleur et l'humidité.

10.5. Matières incompatibles

Peut réagir avec les bases fortes, les acides ou agents oxydants forts tels que les chlorates, nitrates et peroxydes.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Date de révision : 07/12/2023

Numéro de version : 14

Page 5 de 14

(Date de la version précédente : 18/05/2021 ; version n°13)

Risque de vapeurs toxiques et irritantes lors de la combustion (rubrique 5).

RUBRIQUE 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

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

Nom	PILOT®
a) Toxicité aiguë	
DL₅₀ Voie orale	Rat : > 2000 mg/kg
DL₅₀ Voie cutanée	Rat : > 2000 mg/kg
CL₅₀ Voie inhalatoire (4 h)	Rat = 2,91 mg/l
b) Corrosion/irritation cutanée	Lapin : irritant
c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Lapin : irritant (graves lésions)
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Cochon d'Inde : moyennement sensibilisant
Nom	Quizalofop-P-éthyle (substance active)
a) Toxicité aiguë	
DL₅₀ Voie orale	Toxicité orale à court terme (90 jours) : NOAEL (rat) = 7,7 mg/kg/j Toxicité orale à court terme (1 an) : NOAEL (chien) = 13,4 mg/kg/j
DL₅₀ Voie cutanée	Toxicité cutanée à court terme (21 jours) : NOEL (rat) = 2000 mg/kg
Nom	Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant)
a) Toxicité aiguë	Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées. Le produit a une faible toxicité aiguë.
DL50 Voie orale	Non classé
DL50 Voie cutanée	Ce produit est classé comme toxicité aiguë, catégorie 4.
CL50 Voie inhalatoire	Irritant cutanée
b) Corrosion/irritation cutanée	Risque de lésions oculaires graves
c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire	
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non sensibilisant cutanée
Nom	Laurylpoly(ethyleneoxy)ethanol (coformulant)
a) Toxicité aiguë	Le produit a une faible toxicité aiguë.
DL50 Voie orale	Peut être nocif en cas d'ingestion
DL50 Voie cutanée	Le produit a une faible toxicité aiguë. Peut être nocif par contact avec la peau.
b) Corrosion/irritation cutanée	Non irritant
c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Risque de lésions oculaires graves
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Non sensibilisant cutanée
Nom	Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)
a) Toxicité aiguë	Rat : > 5000 mg/kg (OCDE 401) Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification.
DL50 Voie orale	Peu toxique. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.
DL50 Voie cutanée	Lapin : > 2000 mg/kg (OCDE 402) Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification. Peu toxique. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.
CL50 Voie inhalatoire	Rat = 4778 mg/m ³ (OCDE 403) Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification. Peu toxique. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires. (Irritation) : Aucune donnée sur le point final pour le matériau. Des températures élevées ou une action mécanique peuvent former des vapeurs, des brouillards ou des fumées susceptibles d'irriter les yeux, le nez, la gorge ou les poumons.
b) Corrosion/irritation cutanée	Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification. Peut assécher la peau, entraînant un inconfort et une dermatite. Basé sur des données de test pour

des structures structurellement similaires.

**c) Lésions oculaires graves/
irritation oculaire**

Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification. Peut causer une légère gêne oculaire de courte et de longue durée. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.

d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification. Ne devrait pas être un sensibilisant cutané. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.

e) Mutagénicité sur les cellules germinales

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Quizalofop-P-éthyle (substance active) : non mutagène (études *in vitro* et *in vivo*)

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : Le produit n'est pas considéré comme génotoxique. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

Laurylpoly(ethykeneoxy)ethanol (coformulant) : Ne montre aucun effet mutagène dans les tests *in vitro* et *in vivo*.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)

Mutagénicité sur les cellules germinales (OCDE 471, 473, 474, 475, 476 et 479) : Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification.

On ne s'attend pas à ce qu'il soit mutagène sur les cellules germinales. Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.

f) Cancérogénicité

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Quizalofop-P-éthyle (substance active)

Carcinogénicité, chronique (souris ; 1,5 ans) :

NOAEL (toxicité) = 1,55 mg/kg/j

NOEL (tumeur) = pas d'effet carcinogénique

Carcinogénicité, chronique (rat ; 2 ans) :

NOAEL (toxicité) = 0,9 mg/kg/j

NOEL (tumeur) = pas d'effet carcinogénique

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : Le produit n'est pas considéré comme cancérigène.

Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)

Aucune donnée de point final pour le matériau.

Ne devrait pas causer le cancer.

g) Toxicité pour la reproduction

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Quizalofop-P-éthyle (substance active)

Toxicité sur la reproduction (rat) :

NOEL (toxicité) = 25 mg/kg

NOEL (reproduction) = pas d'effets sur la reproduction

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : Le produit n'est pas considéré

comme affectant la fertilité. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)
Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification.

Ne devrait pas être toxique pour la reproduction.

Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.

h) Toxicité pour le développement

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Quizalofop-P-éthyle (substance active)

Toxicité sur le développement (rat) :

NOEL (toxicité) = 30 mg/kg/j

NOEL (développement) = 100 mg/kg/j. Non tératogène

Toxicité sur le développement (lapin) :

NOEL (toxicité) = 30 mg/kg/j

NOEL (développement) = 60 mg/kg/j. Non tératogène

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : Le produit n'est pas considéré comme toxique pour le développement. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

i) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT), exposition unique

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : La substance ou le mélange est classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique, catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires selon les critères du SGH. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

Laurylpoly(ethykeneoxy)ethanol (coformulant) : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique pour un organe cible spécifique, exposition unique selon les critères du SGH. Évaluation interne.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)
Aucune donnée de point final pour le matériau.
Ne devrait pas causer de dommages aux organes suite à une seule exposition.

j) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT), exposition répétée

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée selon les critères du SGH. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Rapports non publiés et/ou données publiées.

Laurylpoly(ethykeneoxy)ethanol (coformulant) : La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition répétée selon les critères du SGH. Évaluation interne.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene

(coformulants) :

Les résultats des tests ou d'autres résultats d'études ne répondent pas aux critères de classification.

Ne devrait pas causer de dommages aux organes suite à une exposition prolongée ou répétée.

Basé sur des données de test pour des matériaux structurellement similaires.

k) Danger par aspiration

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant) : Non classé pour la toxicité par aspiration selon les critères du SGH. D'après les données disponibles sur les composants, selon les critères de classification des mélanges., évaluation interne. Selon les données disponibles sur les composants. Selon les critères de classification des mélanges. Evaluation interne.

Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)
Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Basé sur les propriétés physico-chimiques du matériau.

Autres informations toxicologiques

Le produit n'a pas été testé. L'indication est déduite des propriétés des différents constituants.

Quizalofop-P-éthyle (substance active)

Rapidement absorbé et largement métabolisé. Jusqu'à 70% de la radioactivité est éliminée par les urines et les fèces en 48 heures. Très faible potentiel de bioaccumulation.

Informations sur les voies d'exposition probables :

Ce produit devant être utilisé en pulvérisation dans l'agriculture, les voies d'exposition les plus probables sont les voies cutanée et/ou inhalatoire.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques :

En se basant sur les informations toxicologiques, la classification du mélange est donc requise car il peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires (H304), il est nocif par inhalation (H332), il provoque de graves lésions des yeux (H318). Il peut provoquer une allergie cutanée (H317).

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien (effets néfastes sur la santé) :

Non concerné

Autres informations :

Non concerné

RUBRIQUE 12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Nom	PILOT®
Poissons	Toxicité aiguë, CL ₅₀ -96h (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) = 4,2 mg/l
Daphnies	Toxicité aiguë, CE ₅₀ -48h (<i>Daphnia magna</i>) = 6,87 mg/l
Algues	Toxicité aiguë, CE ₅₀ -72h (<i>Selenastrum capricornutum</i>) = 1,98 mg/l
Abeilles	Toxicité orale aiguë, DL ₅₀ -48h (<i>Apis mellifera</i>) : > 100 µg/abeille Toxicité de contact aiguë, DL ₅₀ -48h (<i>Apis mellifera</i>) : > 100 µg/abeille
Vers de terre	Toxicité aiguë, CL ₅₀ -14j (<i>Eisenia foetida</i>) = 746 mg/kg de sol
Nom	Quizalofop-P-éthyle (substance active)
Poissons	Toxicité aiguë, (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) : CL ₅₀ -96h = 0,388 mg/l ; NOEC, 21 jours = 0,044 mg/l
Daphnies	Toxicité aiguë, CE ₅₀ -48h (<i>Daphnia magna</i>) = 0,29 mg/l
Algues	Toxicité aiguë, CE ₅₀ -5j (<i>Selenastrum capricornutum</i>) = 0,021 mg/l
Plantes Aquatiques	Toxicité, CE ₅₀ -7j (<i>Lemna gibba</i> , G3) = 0,0828 mg/l
Oiseaux	Toxicité aiguë, DL ₅₀ (<i>Colinus virginianus/Anas platyrhynchos</i>) : > 2000 mg/kg Toxicité aiguë (<i>Colinus virginianus/Anas platyrhynchos</i>) : CL ₅₀ -5j : > 5000 ppm; NOEL (reproduction) = 500 ppm
Vers de terre	Toxicité aiguë, CL ₅₀ (<i>Eisenia foetida</i>) : > 1000 mg/kg de sol
Micro-organismes du sol	Pas d'effet sur la nitrification du sol ni sur la respiration.
Traitement des	Pas d'effet sur les organismes présents dans les boues d'épuration.

eaux usées

Nom **Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene (coformulant)**
Poissons Toxicité aiguë, (*Oncorhynchus mykiss*) : LL₅₀-96h = 3,6 mg/l (matériel similaire) ;
Daphnies Toxicité aiguë, EL₅₀-48h (*Daphnia magna*) = 1,1 mg/l (matériel similaire)
Algues Toxicité aiguë, EL₅₀-72h (*P. subcapitata*) = 7,9 mg/l (matériel similaire)
NOELR-72h (*P. subcapitata*) = 0,22 mg/l (matériel similaire)

Nom **Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulant)**
Poissons Toxicité aiguë, (*Oncorhynchus mykiss*) : LL₅₀-96h = 2 - 5 mg/l (matériel similaire);
Daphnies Toxicité aiguë, EL₅₀-48h (*Daphnia magna*) = 3 - 10 mg/l (matériel similaire)
Algues Toxicité aiguë, EL₅₀-72h (*P. subcapitata*) = 11 mg/l (matériel similaire)
NOELR-72h (*P. subcapitata*) = 2,5 mg/l (matériel similaire)

12.2. Persistance et dégradabilité

Nom **Quizalofop-P-éthyle (substance active)**
Dégradation biotique Non facilement biodégradable.
Dégradation abiotique Hydrolyse (20°C) :
pH 4 : DT₅₀ > 365 jours, pH 7 : DT₅₀ = 112 jours, pH 9 : DT₅₀ < 1 jour
Photolyse aqueuse (25°C) :
pH 5 (lampe à arc au Xenon) : DT₅₀ = 38,3 jours
Dégradation dans le sol (20°C) : DT₅₀ : < 2 jours
Dégradation dans le compartiment eau/sédiment (20°C) : < 2 jours
Stable en présence d'eau, mais rapidement dégradé dans les sols et dans les systèmes eau/sédiment.
Méthodes biologiques pour le traitement des eaux usées Pas d'effets négatifs sur les organismes des eaux usées.

Nom **Laurylpoly(ethykeneoxy)ethanol (coformulant)**
Biodégradabilité : La substance remplit les critères de biodégradabilité aérobie ultime et de biodégradabilité facile.
Évaluation de la dégradabilité : Le produit est considéré comme rapidement dégradé dans l'environnement

Nom **Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene (coformulant)**
Biodégradable – Eau : 28 jours (70% dégradé)
Hydrolyse : La transformation due à l'hydrolyse ne devrait pas être significative.
Photolyse : Transformation due à la photolyse qui ne devrait pas être significative.
Oxydation atmosphérique : Devrait se dégrader rapidement dans l'air.

Nom **Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulant)**
Biodégradable – Eau : 28 jours (50% dégradé)
Hydrolyse : La transformation due à l'hydrolyse ne devrait pas être significative.
Photolyse : Transformation due à la photolyse qui ne devrait pas être significative.
Oxydation atmosphérique : Devrait se dégrader rapidement dans l'air.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Nom **Quizalofop-P-éthyle (substance active)**
Coefficient de partage n-octanol/eau : log P_{ow} = 4,61 (23°C)
Facteur de bioconcentration (FBC), 28 jours d'exposition (*Lepomis macrochirus*) = 380 (poisson entier)
Dépuration (14 jours) : < 1% restant dans le poisson entier
Le potentiel de la substance à s'accumuler dans le biote et à traverser la chaîne alimentaire est considéré comme faible sur la base du FBC et d'une dégradation rapide de la substance.

Nom **Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant)**
Coefficient de partage (n-octanol/eau)
(2-Ethylhexanole) : Non potentiellement bioaccumulable
Facteur de bioconcentration (FBC) : Aucun des composants n'est considéré comme potentiellement bioaccumulable.

12.4. Mobilité dans le sol

Nom **Quizalofop-P-éthyle (substance active)**
Tension de surface (quizalofop-P-éthyle) : non applicable en raison de la solubilité dans l'eau (moins de 1 mg/l).
Adsorption/Désorption (quizalofop-P) : K_{Fadsoc} = 214-1791 ml/g (métabolite acide :

mobilité faible à moyenne).

La substance est donc de faiblement à assez mobile.

Le quizalofop-P-éthyl est facilement dégradé en métabolite acide quizalofop-P dans l'environnement. Le quizalofop-P acide est moins toxique que le quizalofop-P-éthyle parent. Quizalofop-P est davantage dégradé dans l'environnement.

Nom **Mixture (Calcium dodecylbenzene sulphonate & 2-Ethylhexanole) (coformulant)**
Potentiel d'adsorption (Koc) : La conclusion n'est pas possible pour un mélange dans son ensemble.
Répartition connue dans les compartiments environnementaux
(Calcium dodecylbenzene sulphonate) : Les destinations ultimes du produit sont l'eau et le sol.

Nom **Hydrocarbons, C10-C13, aromatics, <1% naphthalene & Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphthalene (coformulants)**
Devrait se répartir dans les sédiments et les solides des eaux usées. Modérément volatile

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Le produit ne contient pas de substance satisfaisant au critère PBT ou au critère vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur l'environnement : non concerné

12.7. Autres effets néfastes

Le produit ne contient pas de substances listées dans le Règlement (CE) No 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

RUBRIQUE 13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Les emballages commerciaux doivent être complètement vidés et rincés. Les rendre inutilisables et se conformer à la réglementation en vigueur pour l'élimination. Ils peuvent par exemple être éliminés via les collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR.

Les reliquats de produit doivent être éliminés en conformité avec la réglementation. Ils peuvent par exemple être éliminés via les collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR.

Pour l'élimination des produits non utilisables, faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des produits dangereux.

Les EPI usagés font également l'objet d'une récupération spécifique. Ils doivent être collectés dans un sac dédié transparent.

RUBRIQUE 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transport terrestre : ADR/RID, Transport fluvial : ADNR

Transport maritime : IMO/IMDG, Transport aérien : ICAO-TI/IATA-DGR

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

UN/ID number : 3082

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID / ADNR :

Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a.
(Contient : quizalofop-P-éthyle, solvant naphtha aromatique lourd)

IMO / IMDG / ICAO-TI

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

/ IATA-DGR :

(Contains : quizalofop-P-ethyl, solvant naphtha (petroleum) heavy aromatic solution)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Classe 9, EHS

14.4. Groupe d'emballage

III

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID / ADNR : OUI

IMDG - Polluant marin : OUI

IATA : OUI

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

EMS : F-A, S-F

14.7. Transport maritime en vrac selon les instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15. INFORMATIONS RELATIVES A LA REGLEMENTATION

15.1. Réglementations / législations particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Rubrique proposée pour les installations classées pour l'environnement (ICPE) : 3410/4510.

Date de révision : 07/12/2023

Numéro de version : 14

Page 11 de 14

(Date de la version précédente : 18/05/2021 ; version n°13)

Délai de rentrée = 48 heures après la fin de la pulvérisation.

15.2. Evaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise pour ce mélange.

RUBRIQUE 16. AUTRES INFORMATIONS

Précisions sur les noms chimiques en rubrique 3.2 :

*Les composants nommés : hydrocarbures, C10-C13, aromatics, <1% naphtalène et hydrocarbures, C10, aromatics, <1% naphtalène ont la dénomination chimique suivante selon l'ATP 11 : solvant naphta aromatique lourd (pétrole); kérozène - non spécifié. Le numéro CAS attribué est 64742-94-5. Hydrocarbures, C10, aromatics, <1% naphtalène est parfois aussi répertorié sous le numéro CAS 1189173-42-9.

Rubriques modifiées lors de la mise à jour : modifications majeures apportées aux rubriques 3, 9, 11 et 12 et modifications mineures apportées aux rubriques 2, 7, 8 et 15

Source des données : ref. NISSAN 210323_Targa Super_NSG-12ND_CLP_ver1, 17 octobre 2023 version n°1

Référence préparation : NSG-12ND

Méthodes utilisées pour la classification du mélange : tests, propriétés substance active et co-formulants, calculs.

Libellé intégral des mentions de dangers apparaissant en rubrique 3 :

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.

H318 : Provoque de graves lésions des yeux.

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 : Nocif par inhalation.

H335 : Peut irriter les voies respiratoires.

H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H351 : Susceptible de provoquer le cancer.

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.

EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Signification des sigles :

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

ADNR : Accord pour le transport des marchandises dangereuses sur le Rhin

AFFF : Agent formant un film flottant

ARfD : Dose de référence aiguë

ASTM : American Society for Testing Material = Organisme de normalisation - normes techniques concernant les matériaux

CAS : Chemical Abstracts Service = Service des résumés analytiques de chimie

CE : Communauté Européenne

CEE : Communauté Economique Européenne

CE50 : Concentration entraînant 50% d'effets

CEb50 : Concentration d'une substance produisant 50% d'effet sur la biomasse

CEfd50 : Concentration d'une substance produisant 50% d'effet sur la densité des frondes

CEr50 : Concentration d'une substance produisant 50% d'effet sur la croissance

CEy50 : Concentration d'une substance produisant 50% d'effet sur rendement

CL50 : Concentration létale moyenne

CIPAC : Collaborative International Pesticides Analytical Council = Commission internationale des méthodes d'analyse des pesticides

COV : Composés Organiques Volatils

CSEO : Concentration Sans Effet Observé

DJA : Dose Journalière Admissible

DL50 : Dose létale moyenne

DT50 : Temps requis par une substance active pour se dissiper de 50%

DT90 : Temps requis par une substance active pour se dissiper de 90%

EPI : Equipement de protection individuelle

FIFRA : Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act 1972 = Loi fédérale américaine sur les insecticides, fongicides et rodenticides adoptée en 1972

FBC : Facteur de bioconcentration

FBCK : Facteur de bioconcentration cinétique

GIFAP : Groupement International des Associations Nationales de Fabricants des Produits Agrochimiques

IATA : Association internationale du transport aérien

Date de révision : 07/12/2023

Numéro de version : 14

Page 12 de 14

(Date de la version précédente : 18/05/2021 ; version n°13)

IATA-DGR : Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses
IBC : Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac
ICAO : Organisation de l'aviation civile internationale
ICAO-TI : Instructions techniques par "l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale" (OACI)
IMDG : International Maritime Dangerous Goods Code = Code maritime international des marchandises dangereuses
IMO : International maritime organisation = Organisation Maritime Internationale
Koc : Coefficient d'absorption
Kfoc : Coefficient d'adsorption dans l'équation de Freundlich normalisé par la quantité de carbone organique du sol
LLNA : Local Lymph Node Assay = Essai de stimulation Locale des Ganglions Lymphatiques
LCS : Limites de concentration spécifiques
MAFF : Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (Japan) = Ministère de l'agriculture, de la forêt et de la pêche (Japon)
MT : Miscellaneous Techniques = Techniques diverses
NEAO : Niveau d'Exposition Acceptable pour l'Opérateur
NOAEL : No Observable Adverse Effect Level = Dose sans Effet Toxique Observable
NOEC : No Observable Effect Level = Concentration sans Effet Observable
NOECb : No Observable Effect Level on biomass = Concentration sans Effet Observable sur la biomasse
NOECfd : No Observable Effect Level on frond density = Concentration sans Effet Observable sur la densité des frondes
NOECr : No Observed Effect Concentration on growth rate = Concentration sans effet Observable sur la croissance
NOECy : No Observed Effect Concentration on yield = Concentration sans effet Observable sur le rendement
NOEL : No Observed Effect level = Dose sans Effet Observable
OEPP : Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OPPTS : Office of Prevention, Pesticides and Toxic substances = Bureau de la prévention des pesticides et des substances toxiques
Pow : Coefficient de partage octanol/eau
PBT : Persistant Bioaccumulable et Toxique
vPvB : Très persistant et très bioaccumulable
PNEC : Concentration prédite sans effet
REACH : Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals = Règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques en Europe
RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
SGH : Système Global Harmonisé
STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles
TAE : Toxicité Aigüe Estimée
TLV : Threshold Limit Value = Valeur limite seuil
TLV-STEL : Short Term Exposure Limit = Valeur limite d'exposition à court terme
TLV-TWA : Time Weighted Average = Valeur limite d'exposition pondérée dans le temps
UFC : Unité Formant Colonie
VLE : Valeur Limite d'Exposition
VLEP : Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
VME : Valeur Moyenne d'Exposition
VLCT : Valeur Limite Court terme

CE DOCUMENT N'EST VALABLE QUE POUR LES USAGES QUI Y SONT MENTIONNES. IL EST DE LA RESPONSABILITE DE L'UTILISATEUR DE S'ASSURER QUE LE PRODUIT CONVIENT A L'UTILISATION QU'IL EN PREVOIT.

Cette fiche complète la notice d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état des connaissances de PHILAGRO France relatives au produit concerné, à la date de révision. Ils sont donnés de bonne foi.
