

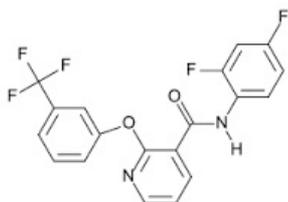
Diflufenican

Fiche toxicologique n°310

Généralités

Edition _____ 2015

Formule :



Substance(s)

Formule Chimique	Détails	
C ₉ H ₁₁ F ₅ N ₂ O ₂	Nom	2',4'-difluoro-2-(α,α,α-trifluoro-m-tolyloxy)nicotinamide
	Numéro CAS	83164-33-4
	Numéro index	612-032-00-9
	Synonymes	Diflufenican , Diflufenicanil , N-(2,4-difluorophényl)-2-[3-(trifluorométhyl)phénoxy]-3-pyridinecarboxamide

Etiquette

DIFLUFENICAN

- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.

Selon l'annexe VI du règlement CLP.

Caractéristiques

Utilisations

[1, 2]

Le diflufenican (nom ISO) appartenant à la famille des carboxamides, est utilisé comme substance active de produits phytosanitaires en tant qu'herbicide. Il est toujours utilisé en association avec d'autres substances actives.

Propriétés physiques

[1 à 5]

Le diflufenican se présente sous forme de poudre cristalline de couleur blanchâtre, sans odeur. En tant que substance active de produits phytopharmaceutiques, le diflufenican doit avoir une pureté égale ou supérieure à 970 g/kg (annexe du règlement CE 1107/2009).

Le diflufenican est non volatil, insoluble dans l'eau (0,05 mg/L à 20°C), soluble dans la plupart des solvants (acétonitrile, dichlorométhane, méthanol, acétone...).

Nom Substance	Détails	
Diflufenican	Formule	C₁₉H₁₁F₅N₂O₂
	N° CAS	83164-33-4

Etat Physique	Solide
Masse molaire	394,3
Point de fusion	159,5 - 162 °C
Point d'ébullition	Décomposition à partir de 304 °C
Pression de vapeur	4,25.10⁻⁶ Pa à 25 °C
Coefficient de partage n-octanol / eau (log Pow)	4,2 à 20 °C

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Aucune valeur limite d'exposition professionnelle dans l'air des lieux de travail n'a été établie pour le diflufénican (France, Union européenne, Etats-Unis, Allemagne).

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

[1, 6, 7]

Compte tenu de sa très faible volatilité, le diflufénican est probablement présent dans l'air uniquement sous forme particulaire mais les formulations herbicides à base de Diflufénican contiennent également des solvants et autres agents chimiques (ex : NMP, mélanges d'hydrocarbures...). Aucune méthode n'est actuellement validée pour la mesure de la substance dans l'air des lieux de travail. Celle qui pourrait être proposée pour la mise en évidence de la substance dans l'air lors de la préparation, la manipulation ou la vaporisation de ces formulations, en présence ou non du produit de dégradation 2,4-difluoroaniline, pourrait faire appel à :

- un prélèvement sur un média filtrant, pour le Diflufénican particulaire, associé à un tube rempli d'adsorbant (validé pour l'un ou l'autre des co-polluants) ;
- la désorption de chaque élément du dispositif de prélèvement à l'aide d'un (ou de) solvant(s), l'acétonitrile étant proposé pour la récupération du Diflufénican ;
- le dosage par HPLC/UV, GC/ECD, GC/MS ou LC/MS/MS.

Incendie - Explosion

[8 à 10]

Dans les conditions normales d'utilisation, le diflufénican n'est pas considéré comme un produit inflammable. Cependant, c'est un produit combustible solide dont les poussières peuvent, dans certaines conditions, former des mélanges explosifs avec l'air.

Pour combattre un incendie dans lequel serait impliquée la substance diflufénican ou à proximité, les agents d'extinction préconisés sont préférentiellement l'eau pulvérisée avec additif et les mousses anti-alcool. Les poudres chimiques ou le dioxyde de carbone sont à éviter car ils peuvent remettre en suspension les particules et générer des atmosphères susceptibles d'exploser.

En raison de la toxicité des fumées émises lors de la combustion du diflufénican (oxydes de carbone et d'azote, fluorure d'hydrogène), les intervenants qualifiés et entraînés seront équipés d'appareils de protection respiratoire isolants autonomes et de combinaisons de protection spéciales.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

[1, 9]

Le diflufénican est bien absorbé par voie orale et préférentiellement distribué dans les tissus adipeux où il peut s'accumuler. L'excrétion se fait en plusieurs jours et essentiellement par les fèces sous forme inchangée ou après métabolisation hépatique.

Chez l'animal

Absorption

Après administration par voie orale d'une dose de 5 mg/kg pc chez le rat, le diflufénican est largement absorbé : 58 % chez le mâle et 71 % chez la femelle. Une saturation de l'absorption à partir du tractus gastro-intestinal est observée à forte dose (250 mg/kg pc). Les concentrations sanguines maximales sont atteintes 0,5 et 6-12 heures après l'administration (profil d'absorption bi-phasique), pouvant refléter une dissolution lente de la substance à partir du tractus gastro-intestinal.

Distribution

Le diflufénican est largement distribué dans l'organisme, notamment dans les tissus adipeux où la substance peut s'accumuler sur le long terme.

Métabolisme

Lors des études de métabolisme du diflufénican chez le rat, jusqu'à 22 métabolites ont été identifiés. La plupart des réactions de détoxication qui ont lieu au niveau hépatique sont des conjugaisons de phase II à partir des dérivés hydroxylés du diflufénican. La quantité de fluor libéré lors du métabolisme du diflufénican est estimée à moins de 1 % poids/poids de la dose administrée.

Élimination

Environ 90 % de la dose administrée est éliminée en 4 jours : 62-76 % en 48 heures, 77-89 % en 72 heures, 82-92 % en 96 heures. L'excrétion se fait essentiellement par les fèces à hauteur de 87-97 % (7 % maximum *via* les urines et 40-50 % dans la bile en 48 heures).

L'élimination du diflufénican du compartiment sanguin suit une cinétique bi-phasique, avec une demi-vie d'élimination lors de la phase initiale d'environ 20 heures. La demi-vie d'élimination totale du diflufénican est estimée à 50-60 heures.

Chez l'homme

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Toxicité expérimentale

[1, 9, 10]

Toxicité aiguë

Le diflufenican présente une faible toxicité par voies orale, cutanée et inhalatoire. Il n'entraîne pas d'irritation oculaire ou cutanée ni de sensibilisation de la peau.

Le diflufenican n'est pas nocif par voie orale. Les DL50 obtenues chez le rat, le chien et le lapin sont supérieures à 5000 mg/kg pc. Aucun décès n'est rapporté chez le rat ou le chien. Des vomissements et diarrhées sont observés chez le chien. Aucun signe clinique n'est noté chez le rat. Chez le lapin, un décès est survenu pendant l'administration.

La DL50 par voie cutanée chez le rat est supérieure à 2000 mg/kg pc. Aucun décès lié au traitement n'a été observé. Des effets locaux d'irritation, réversibles 7 jours après l'exposition, ont été observés.

Chez le lapin, la DL50 par voie cutanée est également supérieure à 2000 mg/kg pc. Un décès est intervenu 8 jours après l'application mais ne semble pas être lié au traitement. Aucun signe d'irritation n'est noté durant cette étude.

Chez le rat, la CL50 du diflufenican est supérieure à 5,12 mg/L/4 heures (exposition corps entier). Aucun décès, ni signe clinique n'a été rapporté.

Irritation

Un essai d'irritation cutanée réalisé chez le lapin n'a pas montré de signe d'irritation pour la peau.

Lors de l'essai d'irritation oculaire réalisé chez le lapin, le diflufenican est considéré comme dénué de potentiel irritant pour les yeux.

Sensibilisation

Le diflufenican ne présente pas de propriété sensibilisante pour la peau dans un test de maximisation réalisé chez le cobaye.

Toxicité subchronique, chronique

Lors d'études de toxicité subchronique et chronique par voie orale, le diflufenican entraîne des effets sur le gain de poids corporel chez les rongeurs ainsi que des effets hépatiques chez les rongeurs et le chien.

La toxicité subchronique du diflufenican a été évaluée chez le rat pendant 2 semaines (doses testées : 400, 800 et 1600 mg/kg pc/j par gavage) et 90 jours (3 études, doses testées : 5, 25, 250 et 2500 ppm ; 20, 100 et 500 ppm ; 500, 5000 et 50 000 ppm via l'alimentation), chez la souris pendant 90 jours (doses testées : 500, 5000 et 20 000 ppm via l'alimentation) et chez le chien pendant 90 jours (doses testées : 250, 500 et 1000 mg/kg pc/j par gavage) et 1 an (doses testées : 100, 300 et 1000 mg/kg pc/j par administration de capsules).

Le foie est l'organe cible identifié chez toutes les espèces étudiées. Une diminution du gain de poids corporel est également un effet critique observé chez les rongeurs.

Chez le rat, une dose sans effet néfaste observé, basée sur les résultats des différentes études subchroniques sur 90 jours disponibles, a été fixée à 19,47 mg/kg pc/j (250 ppm). Les effets observés aux doses supérieures (à partir de 38 mg/kg pc/j (500 ppm)) sont une diminution du gain de poids corporel ainsi que des effets hépatiques. Les effets hépatiques consistent en une augmentation du poids du foie, une hypertrophie hépatocellulaire ainsi qu'une faible augmentation des enzymes hépatiques.

Dans l'étude chez la souris par administration de diflufenican dans l'alimentation, des effets semblables à ceux observés chez le rat sont notés à partir de la dose de 826 mg/kg pc/j (5000 ppm) : diminution du gain de poids corporel et effets hépatiques (augmentation du poids du foie, augmentation des enzymes hépatiques, hypertrophie hépatocellulaire et nécrose). La dose sans effet néfaste observé chez cette espèce est de 79 mg/kg pc/j (500 ppm).

Chez le chien, une augmentation du poids du foie, des taux plasmatiques de cholestérol et des phosphatases alcalines est observée à toutes les doses testées (250 à 1000 mg/kg pc/j) dans l'étude de 90 jours et à partir de 300 mg/kg pc/j dans l'étude de 1 an. La dose sans effet néfaste observé est de 100 mg/kg pc/j dans cette dernière étude.

La toxicité chronique du diflufenican a été évaluée après administration dans l'alimentation chez le rat et la souris aux doses de 500, 2500 et 12 500 ppm pendant 2 ans (équivalent chez le rat à 23,37/27,78 ; 119,6/142,5 et 614/749 mg/kg pc/j et chez la souris à 62,2/73,6 ; 321,7/384,4 et 1618/1989 mg/kg pc/j chez le mâle et la femelle respectivement). Dans les 2 espèces, une diminution des gains de poids corporel ainsi qu'une augmentation du poids du foie sont observées à partir de 119,6 et 321,7 mg/kg pc/j chez le rat et la souris respectivement (2500 ppm). A partir de cette dose, des augmentations transitoires des enzymes hépatiques et des hypertrophies hépatocellulaires sont également rapportées chez la souris.

D'autre part, des effets sur les organes reproducteurs sont observés aux fortes doses chez le rat et la souris : diminution de sécrétion des vésicules séminales et modifications histopathologiques de l'utérus. En l'absence de relation dose-réponse, la pertinence de ces effets est discutable.

Les doses sans effet néfaste observé sont de 23,37 et 62,2 mg/kg pc/j chez le rat et la souris respectivement (500 ppm).

Une étude mécanistique a été conduite dans le but d'évaluer les effets d'une administration de diflufenican chez le rat pendant 14 ou 21 jours sur les enzymes microsomaux hépatiques et les protéines microsomaux à la dose de 5000 ppm (environ 1900 mg/kg pc/j) via l'alimentation. Les résultats de cette étude suggèrent que les effets hépatiques (hypertrophie, augmentation du poids du foie) observés suite à l'administration de diflufenican ne sont pas liés à une induction des enzymes de métabolisation (cytochromes P450).

Effets génotoxiques

Parmi la batterie de tests de génotoxicité réalisés in vitro avec le diflufenican, un seul test s'est avéré positif à des concentrations cytotoxiques. Ce résultat positif n'est cependant pas reproduit dans un second test in vitro . Le seul test réalisé in vivo est négatif.

In vitro

Des résultats négatifs sont obtenus avec et sans activation métabolique dans plusieurs tests de mutation génique sur bactéries (*Salmonella typhimurium*), dans un test de mutation génique sur cellules de mammifères (lignée cellulaire V79 de hamster chinois, locus de l'hypoxanthine-guanine phosphoribosyl transférase), dans un essai d'aberrations chromosomiques sur lymphocytes humains, ainsi que dans un test de synthèse non programmée de l'ADN (UDS) sur hépatocytes de rat.

Dans un autre test de mutation génique sur cellules de mammifères (cellules de lymphomes de souris L5178Y, locus de la thymidine kinase), des résultats positifs sont observés en l'absence d'activation métabolique à des concentrations cytotoxiques, alors que des résultats négatifs sont notés en présence d'activation métabolique. Des résultats négatifs sont cependant rapportés dans un second test de mutation génique sur cellules de lymphomes de souris.

In vivo

Le test d'aberration chromosomique réalisé *in vivo* sur moelle osseuse de rat après injection intra-péritonéale à la dose de 6300 mg/kg pc s'est révélé négatif.

Effets cancérigènes

Le diflufenican n'est pas cancérigène dans les études réalisées chez le rat et la souris.

L'administration dans l'alimentation de diflufenican pendant 2 ans aux doses de 500, 2500 et 12 500 ppm n'entraîne pas d'effet cancérigène chez le rat (dose maximale testée 12 500 ppm équivalent à 614 mg/kg pc/j) et la souris (dose maximale testée 12 500 ppm équivalent à 1618 mg/kg pc/j).

Effets sur la reproduction

Le diflufenican entraîne des dystocies à forte dose chez le rat. Il n'entraîne pas d'effet sur la fertilité et n'est pas tératogène. Des effets foetotoxiques sont rapportés chez le rat et le lapin uniquement en présence d'une forte toxicité maternelle.

Fertilité

Dans une étude de toxicité sur 2 générations chez le rat par administration de diflufenican *via* l'alimentation aux doses de 500, 2500 et 12 500 ppm aucun effet sur la fertilité n'est observé. Une mortalité maternelle sévère, attribuée à des dystocies, est observée durant la période périnatale à la plus forte dose testée de 12 500 ppm (1042 mg/kg pc/j). A cette dose, une diminution de la viabilité des petits est également observée. La dose sans effet néfaste observé pour la reproduction est ainsi fixée à 2500 ppm (206,1 mg/kg pc/j). La dose sans effet néfaste observé est de 500 ppm chez les parents (35,5 mg/kg pc/j) basée sur une diminution de poids corporel, des modifications de poids d'organes et des effets rénaux (modifications histopathologiques) et de 500 ppm chez les descendants (41,9 mg/kg pc/j), basée sur une diminution du poids des petits et des portées.

Des effets sur les organes reproducteurs à type de diminution de sécrétion des vésicules séminales et modifications histopathologiques de l'utérus ont été observés aux fortes doses (2500 et 12 500 ppm) dans une étude sur 2 ans chez le rat et la souris; en l'absence de relation dose-réponse, la pertinence de ces effets est discutable. Toutefois, la question de la possibilité d'effets perturbateurs endocriniens attribués au diflufenican uniquement à fortes doses lorsque des effets systémiques sont associés est soulevée."

Développement

Dans une étude de toxicité sur le développement réalisée par gavage de diflufenican chez le rat du 6^{ème} au 15^{ème} jour de gestation (doses testées : 50, 500 et 5000 mg/kg pc/j), des anomalies viscérales sont observées chez les fœtus à la plus forte dose testée de 5000 mg/kg pc/j. Une toxicité maternelle est rapportée à partir de la dose de 500 mg/kg pc/j et consiste en une diminution du gain de poids corporel. La dose sans effet néfaste observé est de 50 mg/kg pc/j pour les mères et 500 mg/kg pc/j pour le développement.

Chez le lapin, l'étude de toxicité sur le développement est réalisée par gavage de diflufenican du 6^{ème} au 18^{ème} jour de gestation (doses testées : 50, 350 et 2500 mg/kg pc/j). A 2500 mg/kg pc/j, une augmentation de l'incidence de côtes surnuméraires est observée chez les fœtus en présence de toxicité maternelle (diminution du gain de poids corporel). Ainsi, les doses sans effet néfaste observé pour les mères et pour le développement sont toutes deux fixées à 350 mg/kg pc/j.

Aucun effet tératogène n'est relevé en l'absence de toxicité maternelle dans ces deux études.

Neurotoxicité

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Toxicité sur l'Homme

Toxicité aiguë

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Toxicité chronique

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Effets génotoxiques

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Effets cancérigènes

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Effets sur la reproduction

Aucune donnée n'est disponible à la date de publication de cette fiche toxicologique.

Réglementation

Rappel : La réglementation citée est celle en vigueur à la date d'édition de cette fiche : 3^e trimestre 2015

Les textes cités se rapportent essentiellement à la prévention du risque en milieu professionnel et sont issus du Code du travail et du Code de la sécurité sociale. Les rubriques "Protection de la population", "Protection de l'environnement" et "Transport" ne sont que très partiellement renseignées.

Sécurité et santé au travail

Mesures de prévention des risques chimiques (agents chimiques dangereux)

- Articles R. 4412-1 à R. 4412-57 du Code du travail.
- Circulaire DRT du ministère du travail n° 12 du 24 mai 2006 (non parue au JO).

Aération et assainissement des locaux

- Articles R. 4222-1 à R. 4222-26 du Code du travail.
- Circulaire du ministère du Travail du 9 mai 1985 (non parue au JO).
- Arrêtés des 8 et 9 octobre 1987 (JO du 22 octobre 1987) et du 24 décembre 1993 (JO du 29 décembre 1993) relatifs aux contrôles des installations.

Prévention des incendies et des explosions

- Articles R. 4227-1 à R. 4227-41 du Code du travail.
- Articles R. 4227-42 à R. 4227-57 du Code du travail.
- Articles R. 557-1-1 à R. 557-5-5 et R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du Code de l'environnement (produits et équipements à risques).

Maladies à caractère professionnel

- Articles L. 461-6 et D. 461-1 et annexe du Code de la sécurité sociale : déclaration médicale de ces affections.

Classification et étiquetage

a) **substance** Diflufénican :

Le règlement (CE) n° 1272/2008 modifié du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 (JO UE du 31 décembre 2008) dit « Règlement CLP », introduit dans l'Union européenne, le système général harmonisé de classification et d'étiquetage ou SGH. La classification et l'étiquetage du diflufénican harmonisés selon les deux systèmes (règlement CLP et directive 67/548/CEE) figurent dans l'annexe VI du règlement CLP. Les classifications sont :

- selon le règlement (CE) n° 1272/2008 modifié
 - Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3 ; H412

b) **mélanges** (préparations) contenant le diflufénican :

- Règlement (CE) n° 1272/2008.

Les lots de mélanges classés, étiquetés et emballés selon la directive 1999/45/CE peuvent continuer à circuler sur le marché jusqu'au 1er juin 2017 sans réétiquetage ni réemballage conforme au CLP.

Interdiction / Limitations d'emploi

Produits phytosanitaires

Ils sont soumis à autorisation de mise sur le marché (article L. 253-1 du Code rural).

Le diflufénican est inscrit jusqu'au 31 décembre 2018 sur la liste des matières actives autorisées au niveau de l'Union européenne (règlement UE 540/2011).

Pour plus d'information, consulter le ministère chargé de l'agriculture.

Protection de l'environnement

Les installations ayant des activités, ou utilisant des substances, présentant un risque pour l'environnement peuvent être soumises au régime ICPE.

Pour savoir si une installation est concernée, se référer à la nomenclature ICPE en vigueur ; le ministère chargé de l'environnement édite une brochure

téléchargeable et mise à jour à chaque modification (www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/La-nomenclature-des-installations.html).

Pour plus d'information, consulter le ministère ou ses services (DREAL (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ou les CCI (Chambres de Commerce et d'Industrie)).

Transport

Se reporter entre autre à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dit "Accord ADR") en vigueur au 1er janvier 2011 (www.developpement-durable.gouv.fr/-Transport-des-marchandises-.html).

Pour plus d'information, consulter les services du ministère chargé du transport.

Recommandations

Le diflufénican est le plus souvent délivré sous forme de spécialités commerciales ; les recommandations de stockage et d'utilisation devront prendre en compte leur composition et leur forme physique.

Au point de vue technique

Stockage

- Stocker le diflufénican dans des locaux frais, bien ventilés. Le sol de ces locaux sera incombustible, imperméable et sera réalisé de façon à permettre le lavage et l'évacuation contrôlée des eaux de nettoyage.

- Conserver de préférence la substance dans son emballage d'origine soigneusement fermé et correctement étiqueté. Si le transvasement ne peut être évité, reproduire l'étiquette sur le nouvel emballage.

Manipulation

Les prescriptions relatives aux locaux de stockage sont applicables aux ateliers où est manipulé le diflufenican. En outre :

- Instruire le personnel des risques présentés par la substance, des précautions à observer et des mesures à prendre en cas d'accident.
- Entreposer dans les locaux de travail des quantités ne dépassant pas celles nécessaires au travail d'une journée.
- Ne pas fumer, boire ou manger sur les lieux de travail.
- Mettre le matériel électrique et non électrique en conformité avec la réglementation en vigueur concernant les explosions.
- Eviter l'inhalation de poussières ou d'aérosols. Effectuer en appareil clos toute opération industrielle qui s'y prête (fabrication du diflufenican, préparation des spécialités). Prévoir une aspiration des émissions à leur source ainsi qu'une ventilation générale des locaux. Prévoir également des appareils de protection respiratoire équipés de filtres A2P3 [11] et des lunettes. Pour les interventions d'urgence, le port d'un appareil respiratoire autonome isolant est nécessaire.
- S'il y a application par pulvérisation, éviter l'inhalation d'aérosol. Faire fonctionner le pulvérisateur sous faible pression (inférieure à 1 bar) pour ne pas former de trop fines gouttes. Mettre à la disposition du personnel des vêtements de protection, des gants et des appareils de protection respiratoire et des lunettes. Ces équipements seront maintenus en bon état et nettoyés après usage.
- L'application des spécialités phytosanitaires doit être faite en respectant scrupuleusement les consignes du fabricant pour assurer la protection des applicateurs et de l'environnement.
- Les appareils servant à l'application du produit seront vidés et nettoyés sur les lieux de travail.
- Ne jamais procéder à des travaux sur ou dans les cuves contenant ou ayant contenu le diflufenican sans prendre les précautions d'usage [12].
- Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel les eaux pollués par le diflufenican.
- Ramasser mécaniquement avec un aspirateur industriel le diflufenican et l'évacuer sans créer de poussières.
- Conserver les déchets, y compris les emballages vides et les eaux de nettoyage du matériel, dans des récipients spécialement prévus à cet effet, convenablement étiquetés. Eliminer les déchets dans les conditions autorisées par la réglementation.

Au point de vue médical

A l'embauchage et lors des examens périodiques, il appartiendra au médecin du travail, en fonction des données de l'examen clinique et de l'appréciation de l'importance de l'exposition, de juger de l'opportunité d'effectuer des examens complémentaires.

- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou de services de secours médicalisés d'urgence.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement à l'eau pendant 10 à 15 minutes en écartant bien les paupières. S'il apparaît une irritation, adresser systématiquement le sujet chez un ophtalmologiste.
- En cas de contact cutané, laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant 15 minutes, en retirant s'il y a lieu les vêtements souillés ; ceux-ci ne seront pas réutilisés avant d'être décontaminés. Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, il est nécessaire de consulter un médecin.
- En cas d'inhalation massive de vapeurs ou d'aérosols, retirer le sujet de la zone polluée (après avoir pris les précautions nécessaires pour les intervenants).
- En cas d'ingestion accidentelle, ne pas faire boire et ne pas tenter de provoquer des vomissements.
- Dans les deux cas précédents, placer la victime en position latérale de sécurité si elle est inconsciente ; même si son état est initialement satisfaisant, transférer en milieu hospitalier pour un bilan des lésions, une surveillance et un traitement symptomatiques.

Bibliographie

- 1 | Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance diflufenican. EFSA Scientific Report (2007) 122, 1-84. EFSA, 2007. www.efsa.europa.eu/de/scdocs/doc/122r.pdf
- 2 | Diflufenican. In : Pesticides properties database (PPDB) (www.sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/index.htm).
- 3 | Diflufenican. In : Portail des substances chimiques, Inéris (www.ineris.fr/substances/fr/substance/805).
- 4 | Diflufenican. In Sax's - dangerous properties. 11th Ed. Consultation du CD-ROM.
- 5 | Diflufenican. In Fiche de données de sécurité, Sigma Aldrich - version du 31/07/2012. (www.inrs.fr).
- 6 | Mise en oeuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (ATEX) - Guide méthodologique ED 945. INRS ; 2011 (www.inrs.fr).
- 7 | Evaluation du risque incendie dans l'entreprise - Guide méthodologique ED 970. INRS ; 2012 (www.inrs.fr).
- 8 | Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixes - Brochure ED 6054. INRS ; 2014 (www.inrs.fr).
- 9 | Diflufenican. Draft Assessment Report. Volume 3 - Annex B.6. Toxicology and Metabolism. Soumis par le Royaume-Uni en Juillet 2005.
- 10 | Diflufenican. Final Addendum to the Draft Assessment Report. Soumis par le Royaume-Uni en Août 2007.
- 11 | Protection des voies respiratoires. Traitements phytosanitaires. Recommandations pour le choix et l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire filtrant. Fascicule de documentation FD S 76-050. Mai 2002. Saint-Denis La Plaine : AFNOR ; 2002 : 20 p.
- 12 | Cuves et réservoirs. Recommandation CNAMTS R 435. Paris : INRS ; 2008 (www.inrs.fr).

Auteurs

D. Jargot, F. Marc, F. Pillière, S. Robert, avec la participation de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) : K. Angeli, A. Cavalier, M.O. Rambourg.