Fiche de données de sécurité
conformément au règlement (UE) n° 2020/878

Date d'impression 30/04/2026 Numéro de version 7 (remplace la version 6) Révision : 30/04/2026

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

- **1.1 Identificateur de produit**

- **Dénomination commerciale : MUSKIL PÂTE- Appât Rodenticide prêt à l'emploi sous forme de pâte, à base de Bromadiolone et Difenacoum**

- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Rodenticide prêt à l'emploi (produit biocide-TP14) destiné à l'usage professionnel uniquement.

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

- **Fabricant / Fournisseur :**
Zapi S.p.A.
Via Terza Strada, 12
35026 Conselve (PD) - Italie
Tel. +39 049 9597737 Fax +39 049 9597735

Adresse e-mail de la personne responsable de la fiche de données de sécurité : techdept@zapi.it

- **Informations complémentaires disponibles auprès de :** Dép. tech.

- **1.4 Numéro d'appel d'urgence :** Zapi service clients (Tel. +39 049 9597737) : 9:00-12:00 / 14:00-17:00; Numéro ORFILA: Tel: + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)

* RUBRIQUE 2 : Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

- **Classification selon le Règlement (CE) N° 1272/2008**
Repr. 1B H360D Peut nuire au fœtus.
STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

- **2.2 Éléments d'étiquetage**

- **Étiquetage selon le Règlement (CE) n° 1272/2008**
Le produit est classé et étiqueté conformément au règlement CLP.

- **Pictogramme de danger**



GHS08

- **Mention d'avertissement** Danger

- **Composants dangereux figurant sur l'étiquette :**
Bromadiolone
difenacoum

- **Mentions de danger**
H360D Peut nuire au fœtus.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (sang) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

- **Les conseils de prudence**
P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P280 Porter des gants de protection.

P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin.
P314 Consulter un médecin en cas de malaise. Garder
P405 sous clef.
P501 Éliminer le contenu/récipient en accord avec la règlementation en vigueur

- **Informations supplémentaires :**
Réservé aux utilisateurs professionnels.

(À continué sur la page 2)

(Suite de la page 1)

- **2.3 Autres dangers**

- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT :**	
28772-56-7 Bromadiolone	
PBT	Bromadiolone remplit les critères P, B et T.
56073-07-5 difenacoum	
PBT	Difenacoum remplit les critères P, B et T.

- **vPvB :**	
28772-56-7 Bromadiolone	
vPvB	Bromadiolone remplit les critères vP.
56073-07-5 difenacoum	
vPvB	Difenacoum remplit les critères vP.

- **Détermination des propriétés de perturbation endocrinienne**
Le mélange ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbation endocrinienne en concentration égale ou supérieure à 0,1 % en poids.

*

RUBRIQUE 3 : Composition / informations sur les composants

- **3.2 Mélanges**

- **Description :** Mélange des substances énumérées ci-dessous avec des additifs inoffensifs.

- **Composants dangereux :**		
CAS : 28772-56-7 EINECS : 249-205-9 Numéro d'index : 607-716-00-8	Bromadiolone Acute Tox. 1, H300 (ETA = 0,56 mg/kg pc); Acute Tox. 1, H310 (ETA = mg/kg pc); Acute Tox. 1, H330 (ATE = 0,00043 mg/l); Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; PBT, EUH440 Limites de concentrations spécifiques : Repr. 1B; H360: C ≥ 0,003% STOT C ≥ 0,005% STOT RE 2; H373: 0,0005% ≤ C < 0,005%	0,0025%
CAS : 56073-07-5 EINECS : 259-978-4 Numéro d'index : 607-157-00-X	difenacoum Acute Tox. 1, H300 (ETA = 1,8 mg/kg pc); Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 1, H330 (ETA = 0,003646 mg/l); Repr. 1B, H360D; STOT RE 1, H372; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); PBT, EUH440 Limites de concentrations spécifiques : Repr. 1B; H360: C ≥ 0,003% STOT RE 1; H372:C ≥ 0,02% STOT RE 2; H373: 0,002% ≤ C < 0,02%	0,0025%

- **Informations supplémentaires :** Pour le libellé des mentions de danger citées, se référer à la rubrique 16

RUBRIQUE 4 : Premiers secours

- **4.1 Description des mesures de premiers secours**

- **Informations générales :** Se reporter aux instructions ci-dessous pour chacune des modalités d'exposition spécifique. Ce produit contient un agent amérisant et un colorant ; la présence de l'agent amérisant (Benzoate de dénatonium) aide à prévenir la consommation par l'homme.

- **Après inhalation :** Respirer de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.

- **Après contact avec la peau :**
Enlever les vêtements contaminés.
Lavez la peau à l'eau, puis à l'eau et au savon.
Consulter le médecin si nécessaire.

- **Aprés contact avec les yeux :**
Rincer les yeux avec une solution de rinçage oculaire ou de l'eau, en gardant les paupières ouvertes au moins 10 minutes. Consulter le médecin si nécessaire.

- **Aprés ingestion :**
Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau. Ne rien administrer par voie orale à la victime inconsciente. Ne pas provoquer de vomissements. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Contacter un vétérinaire en cas d'ingestion par un animal domestique. (À continué sur la page 3)

(Suite de la page 2)

- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**
Ce produit contient deux substances anticoagulantes. En cas d'ingestion, parmi les symptômes pouvant apparaître, parfois avec un certain retard, figurent des saignements de nez et des saignements gingivaux. Dans certains cas graves, des contusions et la présence de sang dans les selles ou les urines peuvent être observées.
Antidote : Administration de vitamine K1 par du personnel médical/vétérinaire uniquement.

- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Le traitement primaire est la thérapie antidote et l'évaluation clinique. Antidote : Vitamine K1 (phytoménadione). L'efficacité du traitement doit être surveillée en mesurant le temps de coagulation. N'interrompez pas le traitement avant que le temps de coagulation n'est pas revenu à la normale et stable.
Consulter un Centre Antipoison.

RUBRIQUE 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**

- **Moyens d'extinction appropriés :** CO_2, poudre ou eau pulvérisée. Combattre les incendies de plus grande ampleur avec de l'eau pulvérisée.
- **Pour des raisons de sécurité, des agents d'extinction inappropriés :** Á notre connaissance,
- aucun équipement inadapté n'est connu.

- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange** En cas d'incendie, des gaz toxiques peuvent être formés.

- **5.3 Conseils aux pompiers** Équipement des pompiers conforme aux normes européennes EN469.

- **Équipement de protection :**
Ne pas inhaler les gaz d'explosion ou de combustion.
Équipement des pompiers conforme aux normes européennes EN469.

- **Informations supplémentaires**

Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives officielles.

RUBRIQUE 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter des équipements de protection appropriés. Eloigner les personnes non protégées.

- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement :**
Informer les autorités compétentes en cas de déversement dans un cours d'eau ou le réseau d'égouts.
Éviter la contamination des eaux naturelles, et des égouts par le produit et ses déchets.

- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage :**
Ramasser mécaniquement.
Après le nettoyage, assurer une ventilation appropriée.
Éliminer le matériau collecté conformément aux règlements.

- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Pour les informations pour une manipulation sans risque, voir la Rubrique 7.
Pour les informations sur les équipements de protection individuelle, voir la Rubrique 8.
Pour obtenir des informations sur l'élimination du produit, voir la Rubrique 13.

RUBRIQUE 7 : Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Se laver les mains et la peau directement exposée après avoir utilisé le produit.
Porter des gants protecteurs appropriés.
Placer le produit hors de la portée des enfants, oiseaux, animaux domestiques, animaux d'élevage et autres animaux non cibles.
Placez le produit à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux, ainsi que des ustensiles ou des surfaces entrant en contact avec ceux-ci.
Ne pas fumer auprès de produit.
Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

- **Informations sur la protection contre les incendies et les explosions :**
Voir la rubrique 6.
Voir la rubrique 5.

(À continué sur la page 4)

(Suite de la page 3)

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

- **Conditions à remplir par les magasins et les récipients :**
Entreposer dans une zone sèche, fraîche et bien ventilée. Gardez le récipient fermé et à l'abri de toute exposition directe ausoleil. Entreposer le produit hors de la portée des enfants, oiseaux, animaux domestiques et animaux d'élevage.

Informations sur le stockage dans une installation de stockage commune :
Placez le produit à l'écart des aliments, des boissons et des aliments pour animaux, ainsi que des ustensiles ou des surfaces en contact avec ces derniers.
Lors de la manipulation du produit, ne pas contaminer les aliments, les boissons ou les récipients destinés à les contenir.

- **Autres informations concernant les conditions de stockage :**
Protéger du gel.
Protéger de l'humidité et de l'eau.

- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Ce produit est un appât rodenticide pour le contrôle des rongeurs.

*
RUBRIQUE 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

- **8.1 Paramètres de contrôle**

- **Ingrédients avec valeurs limites nécessitant une surveillance sur le lieu de travail :**

111-42-2 Diéthanolamine	
FR	VLEP 8h: 15 mg/m³, 3 ppm (Valeurs limites admises (circulaires))
128-37-0 2,6-Di-tert-butyl-p-crésol	
FR	VLEP 8h: 10 mg/m³ (Valeurs limites admises (circulaires))

Informations relatives à la réglementation :
FR: Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (décret 2026-253 du 8 avril 2026 et arrêté du 8 avril 2026).

- **PNEC**

28772-56-7 Bromadiolone		
Oral	PNEC	0,0033 mg/kg de nourriture (oiseau)
		0,00019 mg/kg de nourriture (mammifère)
	PNEC	0,000017 mg/l (eau douce)
		0,32 mg/l (micro-organismes)
	PNEC	>0,0084 mg/kg (sol)
	PNEC	0,83 mg/kg poids humide (sédiment)
56073-07-5 difenacoum		
Oral	PNEC	0,0005 mg/kg de nourriture (oiseau)
		0,007 mg/kg de nourriture (mammifère)
	PNEC	0,00006 mg/l (organismes aquatiques)
		0,48 mg/l (station de traitement des eaux usées)
	PNEC	2,51 mg/kg poids humide (sédiment)
		0,553 mg/kg poids humide (sol)

- **Autres limites d'exposition professionnelle**

28772-56-7 Bromadiolone	
AEL - à long terme	0,0000012 mg/kg pc/j
AEL - à moyen terme	0,0000012 mg/kg pc/j
AEL - à court terme	0,0000023 mg/kg pc/j
56073-07-5 difenacoum	
AEL - à long terme	0,0000011 mg/kg pc/j
AEL - à moyen terme	0,0000011 mg/kg pc/j
AEL - à court terme	0,0000011 mg/kg pc/j

- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Contrôles techniques appropriés** Pas d'autres données ; voir la rubrique 7.
- **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène :**
Les mesures de précaution habituelles doivent être respectées lors de la manipulation de produits chimiques.
Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.
Se laver les mains avant chaque pause et à la fin de la journée de travail.
Ne pas manger, boire ou renifler pendant le travail.

(À continué sur la page 5)

(Suite de la page 4)

- **Protection respiratoire :** Non nécessaire pour une utilisation normale du produit.
- **Protection des mains**



Porter des gants de protection résistant aux produits chimiques pendant la phase de manipulation du produit (EN 374, catégorie III).

Les gants doivent être imperméables et résistants au produit/mélange/à la substance.
En raison de tests manquants, aucune recommandation sur la matière des gants ne peut être donnée pour le produit/ la préparation/ le mélange chimique.
La sélection des gants doit être effectuée en tenant compte des durées de pénétration, des taux de diffusion et de la dégradation.

- **Matériau des gants**
La sélection des gants adaptés ne dépend pas uniquement de la matière, mais dépend également d'autres critères de qualité qui varient selon les fabricants. Comme le produit est une préparation de plusieurs substances, la résistance des gants ne peut pas être calculée au préalable et doit donc être contrôlée avant l'application.
- **Temps de pénétration du matériau des gants**
Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et doit être pris en compte.
- **Protection des yeux / du visage** Non nécessaire pour une utilisation normale du produit.
- **Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement** Voir la rubrique 6.
- **Mesures de gestion des risques** Suivez les instructions ci-dessus.

RUBRIQUE 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles	
Informations générales	
État physique	Solide
Couleur :	Rouge
Odeur :	Caractéristique
Seuil olfactif :	Aucune donnée disponible.
Point de fusion/point de congélation :	Aucune donnée disponible.
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Non applicable (solides).
Inflammabilité	Non inflammable.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	
Inférieure :	Aucune donnée disponible.
Supérieure :	Aucune donnée disponible.
Point d'éclair :	Non applicable.
Température d'auto-inflammation :	Non applicable.
Température de décomposition :	Aucune donnée disponible.
pH	6,9 (CIPAC MT 75.3 - 1% aq.)
Viscosité :	
Viscosité cinématique :	Non applicable.
Viscosité dynamique :	Non applicable.
Solubilité	
eau :	N'est pas soluble.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Aucune donnée disponible.
Pression de vapeur :	Non applicable.
Densité et/ou densité relative	
Densité :	1,282 g/ml (CIPAC MT 33 - Densité tassée)
Densité relative	Aucune donnée disponible.
Densité de vapeur	Non applicable.
Caractéristiques des particules	Voir la rubrique 3.

(À continué sur la page 6)

Date d'impression 30/04/2026 Numéro de version 7 (remplace la version 6) Révision : 30/04/2026

Dénomination commerciale : MUSKIL PASTA BAIT

(Suite de la page 5)

- **9.2 Autres informations**	
- **Aspect :**	Solid
- **Informations concernant les classes de danger physique**	
- **Explosifs**	N'est pas explosive.
- **Gaz inflammables**	Non applicable
- **Aérosols**	Non applicable
- **Gaz comburants**	Non applicable
- **Gaz sous pression**	Non applicable
- **Liquides inflammables**	Non applicable
- **Matières solides inflammables**	Non inflammable.
- **Substances et mélanges autoréactifs**	Non autoréactif
- **Liquides pyrophoriques**	Non applicable
- **Matières solides pyrophoriques**	Non pyrophorique
- **Substances et mélanges auto-échauffants**	Non auto-échauffante
- **Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables**	Non applicable
- **Liquides comburants**	Non applicable
- **Matières solides comburantes**	Non oxydant
- **Peroxydes organiques**	Non applicable
- **Corrosif pour les métaux**	Non applicable
- **Explosibles désensibilisés**	Non applicable

RUBRIQUE 10 : Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Dans des conditions standards de manipulation et de stockage, le produit ne présente aucune réaction dangereuse.

- **10.2 Stabilité chimique** Stable à température ambiante et si utilisé comme recommandé.

- **Décomposition thermique / Conditions à éviter :** Ne se dégrade pas s'il est utilisé conformément aux instructions.

- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.

- **10.4 Conditions à éviter**
Dans des conditions standards de manipulation et de stockage, le produit ne présente aucune réaction dangereuse.

- **10.5 Matières incompatibles :**
Conserver uniquement dans le récipient d'origine.
Compte tenu du manque d'informations sur d'éventuelles incompatibilités avec d'autres substances, il est recommandé de ne pas l'utiliser en association avec d'autres produits.

- **10.6 Produits de décomposition dangereux :**
Aucun produit de décomposition dangereux connu dans des conditions normales de conservation et d'utilisation.

RUBRIQUE 11 : Informations toxicologiques

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

- **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

- **Valeurs LD / LC50 pertinentes pour la classification :**		
28772-56-7 Bromadiolone		
Oral	DL50	0,56 mg/kg pc (rat - femelle)
Dermique	DL50	1,71 mg/kg pc (rat)
Inhalatif	CL50	0,00043 mg/l (rat)
56073-07-5 difenacoum		
Oral	DL50	1,8 mg/kg pc (rat - mâle)

(À continué sur la page 7)

(Suite de la page 6)

Inhalatif	CL50/4h	0,003646 mg/l (rat) Seulement la tête.

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Mutagénicité sur les cellules germinales** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Peut nuire au fœtus.

28772-56-7 Bromadiolone	
toxicité sur le développement	Aucune toxicité manifeste pour le développement n'a été observée chez les lapins ou les rats. Cependant, à titre de précaution, Bromadiolone doit être considéré comme tératogène pour l'homme, car il contient le même fragment chimique responsable de la tératogénicité de la warfarine, un agent tératogène connu chez l'homme, et son mécanisme d'action est identique à celui de la tératogénicité chez l'homme.
56073-07-5 difenacoum	
toxicité sur le développement	Aucune toxicité manifeste pour le développement n'a été observée chez les lapins ou les rats. Cependant, à titre de précaution, Difenacoum doit être considéré comme tératogène pour l'homme, car il contient le même fragment chimique responsable de la tératogénicité de la warfarine, un agent tératogène connu chez l'homme, et son mécanisme d'action est identique à celui de la tératogénicité chez l'homme.

- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) — exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) — exposition répétée**
Risque présumé d'effets graves au sang à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

28772-56-7 Bromadiolone		
Oral	NOAEL	0,0005 mg/kg pc/j (lapin) L'étude révèle que l'exposition orale répétée entraîne des effets toxiques : allongement du temps de prothrombine, allongement du temps de kaolin-caphaline, hémorragie. Sur la base des résultats des études de toxicité aiguë par voie cutanée et par inhalation et de l'extrapolation de voie à voie, il est justifié de supposer une préoccupation similaire pour les dommages graves à la santé en cas d'exposition prolongée par voie cutanée et par inhalation également.
56073-07-5 difenacoum		
Oral	NOAEL	0,03 mg/kg de pc/j (rat) (90 jours) L'étude révèle que l'exposition orale répétée entraîne des effets toxiques : allongement du temps de prothrombine, allongement du temps de kaolin-caphaline, hémorragie. Sur la base des résultats des études de toxicité aiguë par voie cutanée et par inhalation et de l'extrapolation de voie à voie, il est justifié de supposer une préoccupation similaire pour les dommages graves à la santé en cas d'exposition prolongée par voie cutanée et par inhalation également.

- **Danger par aspiration** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Indications toxicologiques supplémentaires :** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **11.2 Informations sur les autres dangers**

- **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le mélange ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbation endocrinienne en concentration égale ou supérieure à 0,1 % en poids.

*
RUBRIQUE 12 : Informations écologiques :

- **12.1 Toxicité**

- **Toxicité aquatique et / ou terrestre :**	
28772-56-7 Bromadiolone	
EC50/3h	31,6 mg/l (boues activées)

(À continué sur la page 8)

(Suite de la page 7)

EC50/14j	>8,4 mg/kg poids humide (eisenia foetida)
EbC50/96h	0,17 mg/l (scenedesmus subspicatus)
ErC50	0,633 mg/l (pseudokirchneriella subcapitata)
LC50/96h	2,86 mg/l (oncorhynchus mykiss)
LC50/10d (diète)	28,9 mg/kg de nourriture (perdrix)
LC50/48h	2 mg/l (daphnia magna)
NOEC (toxicité pour la reproduction)	0,1 mg/kg food (Coturnix japonica) Substance testée : Difenacoum :
DL50	134 mg/kg pc (Coturnix japonica)
56073-07-5 difenacoum	
EC50/6h	>2,3 mg/l (pseudomonas putida)
ErC50/72h	0,8 mg/l (selenastrum capricornutum)
LC50/96h	0,064 mg/l (oncorhynchus mykiss)
LC50 (diète)	1,4 mg/kg de nourriture (Coturnix japonica)
LC50/48h	0,52 mg/l (daphnia magna)
NOErC/72h	0,13 mg/l (selenastrum capricornutum)
NOEC (toxicité pour la reproduction)	0,1 mg/kg food (Coturnix japonica)
DL50	56 mg/kg bw (Colinus virginianus)
CL50	>994 mg/kg (eisenia foetida)
NOEC	62,5 mg/kg poids sec (eisenia foetida)

- 12.2 Persistance et dégradabilité

28772-56-7 Bromadiolone	
biodégradabilité	La bromadiolone n'est pas facilement ni intrinsèquement biodégradable. Dans les essais de biodégradabilité facile selon l'OCDE 301B et l'OCDE 301D, le niveau de dégradation était compris entre 0-31 %, étant donc inférieur aux niveaux de réussite de 60 ou 70 % pour la biodégradabilité facile. Dans l'essai de biodégradation intrinsèque selon l'OCDE 302D, la dégradation était de 2 % (inférieure au niveau de réussite de 20 %).
demi-période photolytique	La bromadiolone est rapidement photodégradable avec une demi-vie expérimentale de quelques minutes.
Demi-période hydrolytique	La bromadiolone est hydrolytiquement stable car aucune dégradation significative n'a été observée à pH 7-9 après 30 jours, une dégradation de seulement 6,5 % a été observée à pH 5.
Persistance	La bromadiolone remplit le critère de dépistage de persistance pour l'eau ; en outre, elle remplit également le critère P pour le sol en tenant compte des métabolites toxiques et persistants. En outre, une extrapolation à partir de l'analogue structurel difénacoum, considéré comme persistant et très persistant, est possible. Il peut être conclu que la bromadiolone remplit les critères P et vP.
56073-07-5 difenacoum	
biodégradabilité	Le difénacoum n'est pas facilement ni intrinsèquement biodégradable. Dans les essais de biodégradabilité facile selon l'OCDE 301B, OECD 301D, et l'OCDE 301F, le niveau de dégradation était compris entre 0-31 %, étant donc inférieur aux niveaux de réussite de 60 ou 70 % pour la biodégradabilité facile. Dans l'essai de biodégradation intrinsèque selon l'OCDE 302D, la dégradation était de 3 % (inférieure au niveau de réussite de 20 %).
demi-période photolytique	3-8 heures dans la plage de pH 5-9. Difenacoum se dégrade rapidement par photolyse.
Demi-période hydrolytique	Plus d'un an (pH 7 à 25 °C). Le difenacoum est stable à l'hydrolyse.
Persistance	La demi-vie de 833 jours à 12 °C a été déterminée dans l'essai de dégradation aérobie dans le sol. Étant donné que la demi-vie dans le sol dépasse les critères de P (120 jours) et de vP (180 jours), le difénacoum remplit les critères P et vP.

- 12.3 Potentiel de bioaccumulation

28772-56-7 Bromadiolone	
facteur de bioconcentration	Le FBC a été dérivé par calcul à partir du log Kow, ce qui a donné des valeurs de FBC de 339 (log Kow = 3,8) à 575 (log Kow = 4,07).
bio-accumulation	Les valeurs de FBC basées sur le log Kow sont toutes deux inférieures à la valeur seuil pour satisfaire au critère B. Cependant, il convient de noter qu'il existe des études de surveillance montrant des résidus de bromadiolone dans la faune sauvage, et que la plupart des cas de contamination seraient dus à l'ingestion de proies contaminées. En effet, des études de la littérature montrent que la bromadiolone a été retrouvée dans les foies d'espèces non cibles se nourrissant de rongeurs ou de leurs carcasses. Ces données de surveillance doivent également être prises en compte dans le cadre d'une approche fondée sur la force probante. Sur la base de ces éléments de preuve et des informations convenues concernant le difénacoum (analogue du bromadiolone), le bromadiolone doit être considéré comme bioaccumulable (critère B rempli).

(À continué sur la page 9)

(Suite de la page 8)

56073-07-5 difenacoum	
facteur de bioconcentration	BCF = 1100 L/kg (poisson)
bio-accumulation	Sur la base de la valeur de FBC, la substance ne remplit pas le critère B. Cependant, d'une manière générale, la pertinence de l'étude du FBC aquatique pour les rodenticides a été remise en question au regard de la voie d'exposition commune des rodenticides anticoagulants via la chaîne alimentaire terrestre. Il a donc également été convenu que le FBC aquatique issu de l'étude ne devait pas être le seul aspect pris en compte lors de la discussion du critère B du difénacoum. Les informations disponibles sur les résidus de difénacoum dans le biote chez une grande variété d'espèces non cibles à travers l'Europe doivent également être prises en considération. Ces données de surveillance doivent également être prises en compte dans le cadre d'une approche fondée sur la force probante. Il a donc été conclu que le difénacoum devait être considéré comme bioaccumulable (critère B rempli).
coefficient de partage n-octanol/eau	Log Kow = 7,22 (pH 3,8)

- 12.4 Mobilité dans le sol

28772-56-7 Bromadiolone	
mobilité dans le sol	La substance n'est pas considérée comme mobile dans le sol.
56073-07-5 difenacoum	
mobilité dans le sol	La substance n'est pas considérée comme mobile dans le sol.

- 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

- PBT :	
28772-56-7 Bromadiolone	
PBT	Bromadiolone remplit les critères P, B et T.
56073-07-5 difenacoum	
PBT	Difenacoum remplit les critères P, B et T.

- vPvB :	
28772-56-7 Bromadiolone	
vPvB	Bromadiolone remplit les critères vP.
56073-07-5 difenacoum	
vPvB	Difenacoum remplit les critères vP.

- 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le mélange ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbation endocrinienne en concentration égale ou supérieure à 0,1 % en poids.

- 12.7 Autres effets néfastes	
28772-56-7 Bromadiolone	
.	La principale préoccupation environnementale de Bromadiolone est l'empoisonnement primaire et secondaire des animaux non ciblés.
56073-07-5 difenacoum	
.	La principale préoccupation environnementale de Difenacoum est l'empoisonnement primaire et secondaire des animaux non ciblés.

- Remarques générales :

Dangereux pour la faune.
Ne pas laisser le produit pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.

* RUBRIQUE 13 : Considérations relatives à l'élimination

- 13.1 Méthodes de traitement des déchets

- Recommandation

Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Ne pas laisser le produit pénétrer dans les égouts.
À la fin du traitement, éliminer les appâts non consommés et l'emballage conformément aux exigences locales. La gestion des déchets se fait sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, et notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore. Recycler ou éliminer conformément aux législations en vigueur, de préférence par un collecteur ou une entreprise agréée. Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec des déchets, ne pas procéder à leur élimination dans l'environnement

- Emballage non nettoyé :

- **Recommandation :** Stocker conformément aux règlementations locales. Vider complètement le récipient. Conserver la(les) étiquettes sur le récipient. Remettre à un éliminateur agréé. Vider complètement le récipient.

(À continué sur la page 10)

(Suite de la page 9)

RUBRIQUE 14 : Informations relatives au transport

- **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Non applicable
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Non applicable
- **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**	
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
- **Classe**	Non applicable
- **14.4 Groupe d'emballage**	
- **ADR, IMDG, IATA**	Non applicable
- **14.5 Dangers pour l'environnement :**	Non applicable.
- **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**	Non applicable.
- **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
- **UN "Model Regulation":**	Non applicable

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**
  - **Directive 2012/18/UE**
  - **Substances dangereuses identifiées - ANNEXE I** Aucun des ingrédients n'est classé.
  - **Catégorie Seveso** Ce produit n'est pas soumis aux dispositions de la directive Seveso.
  - **RÈGLEMENT (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP)**
    Le mélange ne contient pas de substances identifiées comme POP.
  - **LISTE DES SUBSTANCES SOUMISES À L'AUTORISATION (ANNEXE XIV)**
    Le produit ne contient aucune substance figurant à l'annexe XIV.
  - **Règlement (CE) n° 1907/2006, ANNEXE XVII** Conditions de restriction : 30, 75

- **Règlement (UE) n° 649/2012 (PIC)**		
28772-56-7	Bromadiolone	Annexe 1
56073-07-5	difenacoum	Annexe 1

  - **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148 - Précurseurs d'explosifs**
    Le mélange ne contient pas de précurseurs d'explosifs à des concentrations égales ou supérieures à 1 %.
  - **Règlements nationaux :** Aucune information complémentaire n'est disponible.
  - **Autres réglementations, limitations et réglementations prohibitives** Type de produit 14 : appât rodenticide prêt à l'emploi sous forme de pate, à usage professionnel uniquement, à utiliser dans des postes d'appâtage sécurisés ou dans des points d'appâts couverts et protégés. Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur autour des bâtiments.
    N° AMM FR-2013-0127.
    Détenteur de l'AMM/Fournisseur : Zapi S.p.A. via Terza Strada 12 – 35026 Conselve (Pd) Italie, tél. +39 049 9597737.
    Substances actives : Difénacoum (CAS n° 56073-07-5) 0.0025% m/m et Bromadiolone (CAS n° 28772-56-7) 0.0025% m/m
  - **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, Article 59**
    Le mélange ne contient pas de substances SVHC en concentration égale ou supérieure à 0,1 % en poids.
  - **Règlement (UE) 2024/590 : substances qui appauvrissent la couche d'ozone**
    Le mélange ne contient pas de substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
  - **15.2 Évaluation de la sécurité chimique :**
    Une évaluation de la sécurité chimique conformément au Règlement (CE) No 1907/2006 n'a pas été effectuée pour le mélange.

*

RUBRIQUE 16 : Autres informations

Cette information est basée sur nos connaissances actuelles. Toutefois, cela ne constitue pas une garantie pour les caractéristiques spécifiques du produit et n'établit pas une relation contractuelle juridiquement valable. Toute responsabilité découlant d'une mauvaise utilisation du produit ou de la violation des réglementations en vigueur est refusée.

(À continué sur la page 11)

(Suite de la page 10)

- **Phrases concernées**

EUH440 S'accumule dans l'environnement et dans les organismes vivants, y compris chez l'être humain.
H300 Mortel en cas d'ingestion.
H310 Mortel par contact cutané.
H330 Mortel par inhalation.
H360 Peut nuire à la fertilité ou au foetus.

H360D Peut nuire au fœtus.
H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

- **Classification selon le Règlement (CE) N° 1272/2008**

Dangers physico-chimiques : la classification du mélange est basée sur critères établis par à l'annexe I, partie 2 du règlement (CE) n° 1272/2008. Le cas échéant, les méthodes sont déclarées dans la rubrique 9.
Dangers pour la santé et l'environnement : la classification du mélange est basée sur la méthode de calcul indiquée à l'annexe I, partie 3 et 4 du règlement (CE) n° 1272/2008, utilisant des données des composants.

- **Abréviations et acronymes :**

RD50: Diminution respiratoire, 50 pourcent
LC0 : Concentration létale, 0 pourcent
NOEC : Concentration sans effet observé
IC50 : Concentration inhibitrice, 50 pourcent
NOAEL : Dose sans effet nocif observé
EC50 : Concentration efficace, 50 pourcent
EC10 : Concentration efficace, 10 pourcent
AEC : Concentration d'exposition acceptable
LL0 : Charge létale, 0 pourcent
AEL : Limites d'exposition acceptables
LL50 : Charge létale, 50 pourcent
EL0 : Charge effective, 0 pourcent
EL50 : Charge effective, 50 pourcent
ADR : Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG : Code international maritime pour produits dangereux
IATA : Association internationale de transport aérien
SGH : Système global harmonisé de classification et étiquetage de produits chimiques
EINECS : Inventaire européen des produits chimiques commercialisés
ELINCS : Liste européenne des substances chimiques notifiées
CAS : Chemical Abstracts Service (division de l'American Chemical Society)
PNEC : Concentration prévisible sans effet (REACH)
LC50: Concentration létale, 50 pourcent
LD50 : Dose létale, 50 pourcent
PBT: Persistant, bioaccumulable et toxique
SVHC : Substances extrêmement préoccupantes
vPvB : très persistant et très bioaccumulable
Acute Tox. 1: Toxicité aiguë, catégorie de danger 1
Repr. 1B: Toxicité pour la reproduction, catégorie de danger 1B
STOT RE 1: Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie de danger 1
STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie de danger 2
Aquatic Acute 1: Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1: Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1

- **Référence**

- Avis du comité des produits biocides (CPB) le juin 2016 sur la substance active ;
- Rapport d'évaluation sur la substance active (disponible sur le site internet de l'ECHA) ;

- **Sources :**

1. Le manuel des pesticides électroniques version 2.1 (2001)
2. Règlement (CE) 1907/2006 et amendements suivants
3. Règlement (CE) 1272/2008 et amendements suivants
4. Règlement (UE) 2023/707
5. Règlement (UE) 2020/878
6. Règlement (CE) 528/2012
7. Règlement (CE) 790/2009 (ATP CLP 1)
8. Règlement (UE) 286/2011 (ATP CLP 2)
9. Règlement (UE) 618/2012 (ATP CLP 3)
10. Règlement (UE) 487/2013 (ATP CLP 4)
11. Règlement (UE) 944/2013 (ATP CLP 5)
12. Règlement (UE) 605/2014 (ATP CLP 16
13. Règlement (UE) 2015/1221 (ATP CLP 7)
14. Règlement (UE) 2016/918 (ATP CLP 8)
15. Règlement (UE) 2016/1179 (ATP CLP 9)

(À continué sur la page 12)

(Suite de la page 11)

16. Règlement (UE) 2017/776 (ATP CLP 10)
17. Règlement (UE) 2018/669 (ATP CLP 11)
18. Règlement (UE) 2019/521 (ATP CLP 12)
19. Règlement (UE) 2018/1480 (ATP CLP 13)
20. Règlement (UE) 2020/217 (ATP CLP 14)
21. Règlement (UE) 2020/1182 (ATP CLP 15)
22. Règlement (UE) 2021/643 (ATP CLP 16)
23. Règlement (UE) 2021/849 (ATP CLP 17)
24. Règlement (UE) 2022/692 (ATP CLP 18)
25. Règlement (UE) 2023/1434 (ATP CLP 19)
26. Règlement (UE) 2023/1435 (ATP CLP 20)
27. Règlement (UE) 2024/197 (ATP CLP 21)
28. Règlement (UE) 2024/2564 (ATP CLP 22)
29. Directive 2012/18/UE (Seveso III)
30. Site web de l'ECHA

- *** Modifications par rapport à la version précédente.**