Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Rodenticides

Etude pilote / Informations de l'UE

Insecticides

Nouvelles mesures de réduction des risques

Fédération Suisse des Désinfestateurs

Formation continue d'automne – 29. Novembre 2023

Amandine Courdouan Merz, Office fédérale de l’environnement OFEV

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Rodenticides

- **Introduction sur les rodenticides**
- **Etude pilote: détection dans la faune suisse**
- **Information de l'UE**

Introduction sur les rodenticides

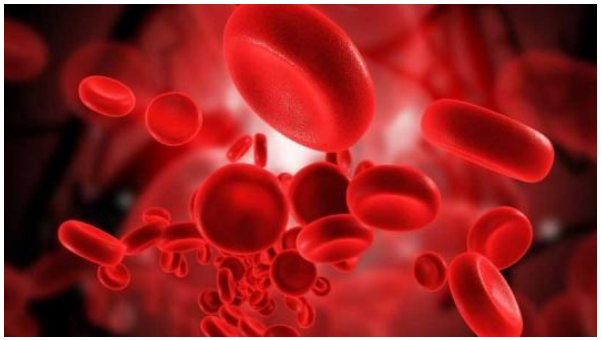
- Les rongeurs causent d'importants dégâts dans le monde entier :
  - en contaminant les aliments par l'urine et les excréments et transmettant des maladies aux hommes et autres animaux
  - en rongeant les matériaux d'isolations, de construction y compris les câbles électriques, ainsi que dans l'agriculture

=> La lutte est nécessaire, y compris avec des produits chimiques:

les rodenticides

Que sont les anticoagulants?

- > 90% des rodenticides en Suisse/UE sont des anticoagulants
- Substances actives ~ médicaments pour le traitement des thromboses/embolies chez l'homme (anticoagulants).
- p. ex. les rodenticides anti-vitamine K (AVK) empêchent la régénération de la vitamine K et inhibent la coagulation du sang => la mort survient après 3-7 jours en raison d'hémorragies incontrôlées
- hautement toxiques, potentiellement très durables (persistants) et s'accumulent dans les organismes et l'environnement (bioaccumulables)

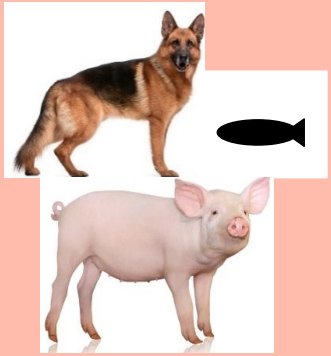


Usages autorisés en CH

Catégorie d' utilisateurs / Domaine d'application	Utilisateurs non professionnels (grand public)		Utilisateurs professionnels sans permis (p. ex. agriculteurs)		Utilisateurs professionnels titulaires d'un permis pour l'emploi des pesticides en général (Oper-P, RS 814.812.32)	
à l'intérieur	Oui*	Oui*	Oui*	Oui*	Oui	Oui
autour des batiments	Non	Non	Oui*	Oui*	Oui	Oui
zones ouvertes exterieures	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
égouts	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui

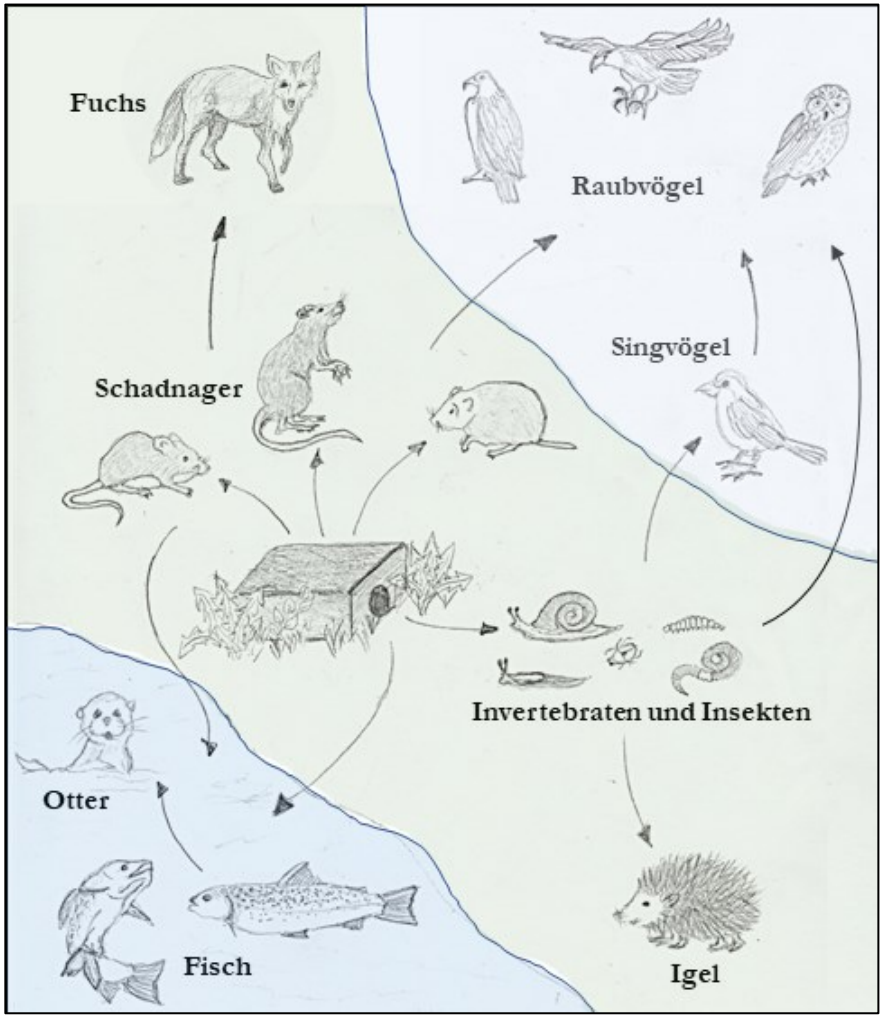
* utilisation exclusive dans des boîtes à appâts inviolables et fixables

Exposition de l'environnement



Empoisonnement primaire
Animal consomme l'appât/ en contact direct avec l'appât

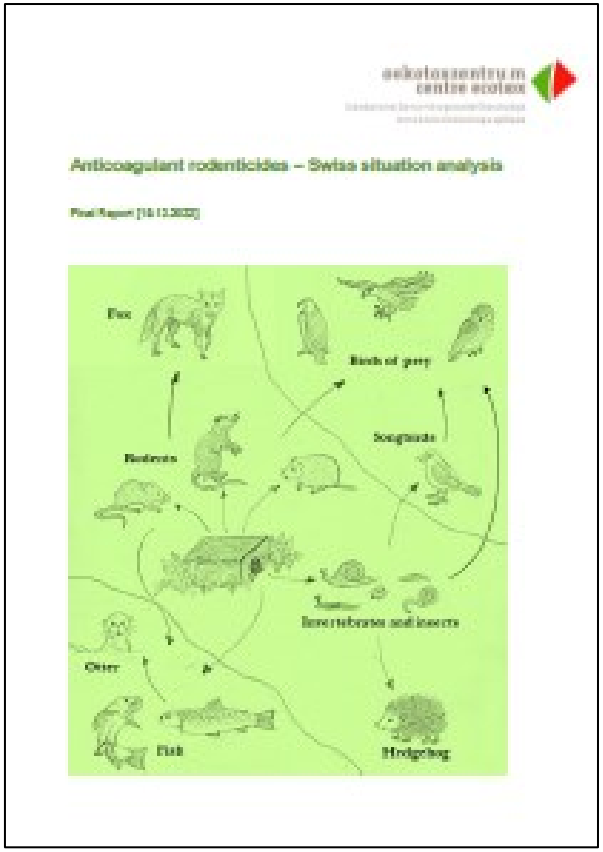
Empoisonnement secondaire
Animal consomme des rongeurs empoisonnés



Etude pilote:
Détection dans la faune suisse

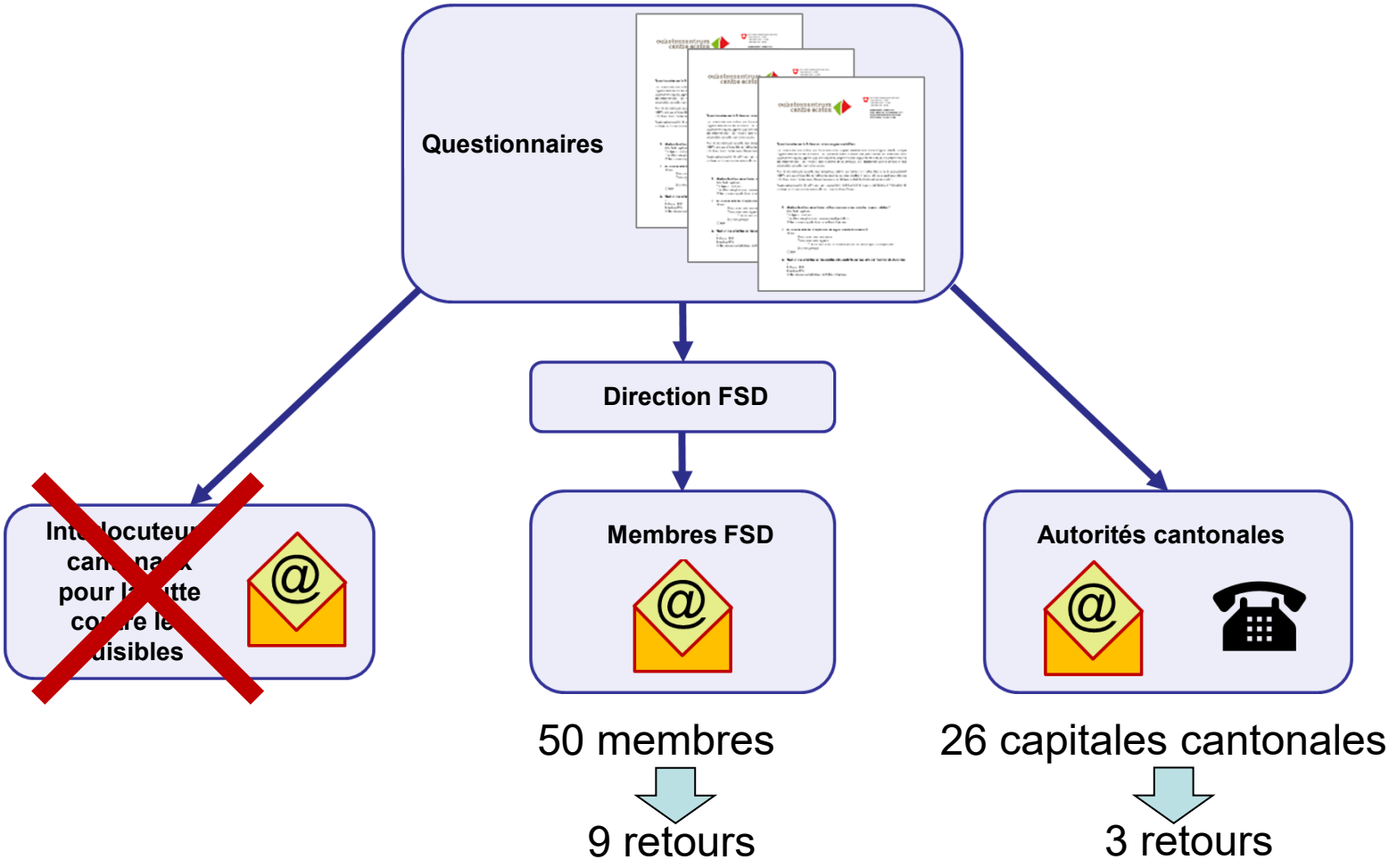
Étude du Centre Ecotox avec l'OFEV

- Enquête auprès de professionnels et d'experts sur l'utilisation des AVK en Suisse
- Développement d'une méthode analytique pour les AVK
- Détermination des concentrations d'AVK dans le foie de prédateurs terrestres et aquatiques



https://www.oekotoxzentrum.ch/media/nnrdeuvd/riegraf_2022_bafu_ar_report.pdf

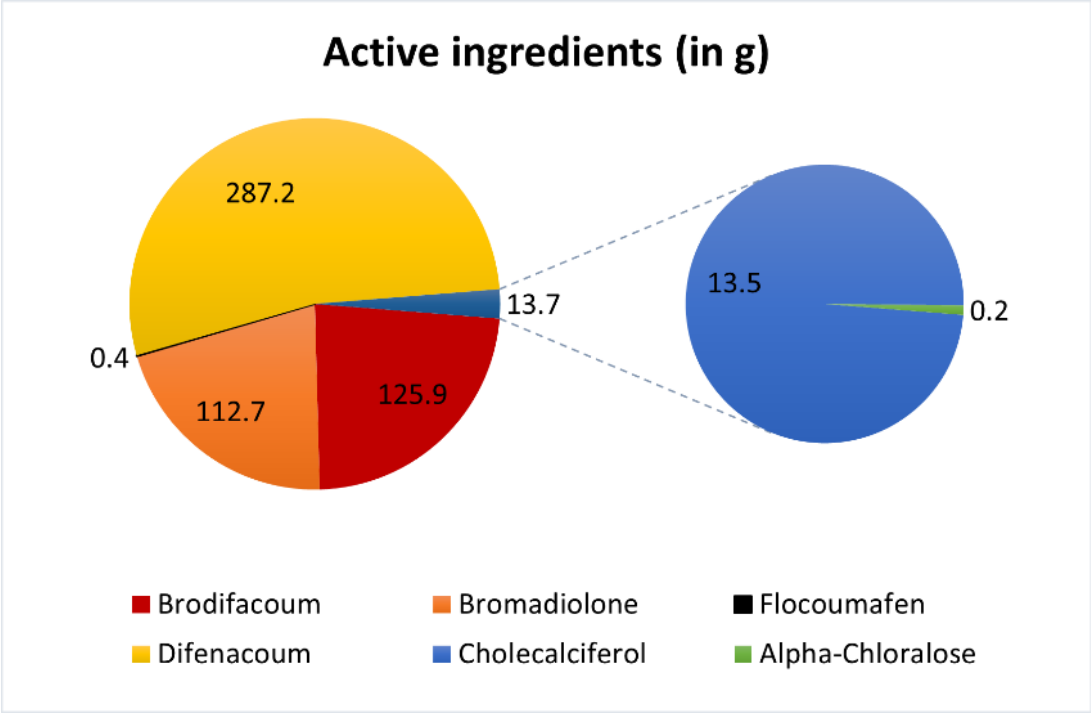
Enquête - Méthode



Utilisation de rodenticides en CH

Membre de la FSD:

- Substances actives dominantes: Brodifacoum, Difenacoum, Bromadiolone



	Substance active	Produits CH
FGAR	Coumatetralyl	1
SGAR	Brodifacoum	22
SGAR	Bromadiolone	11
SGAR	Difenacoum	21
SGAR	Difethialone	3
SGAR	Flocoumafen	3
Non-AR	Alphachloralose	5
Non-AR	Carbon dioxide	1
Non-AR	Cholecalciferol	2

Utilisation de rodenticides en CH

Membres de la FSD:

- Forme du produit: les blocs de cire ou pâte dans des boîtes d'appât sont les plus utilisés
- Domaines d'utilisation: intérieur et extérieur, dans les entreprises de transformation des aliments, environnements domestiques et industriels
- Appâtage souvent permanent
- Quantités : 1-5000 kg/an/secteur
- rongeurs morts très peu trouvés < 5%
- Elimination des résidus d'appâts dans l'entreprise

Utilisation des rodenticides en CH

Capitales cantonales

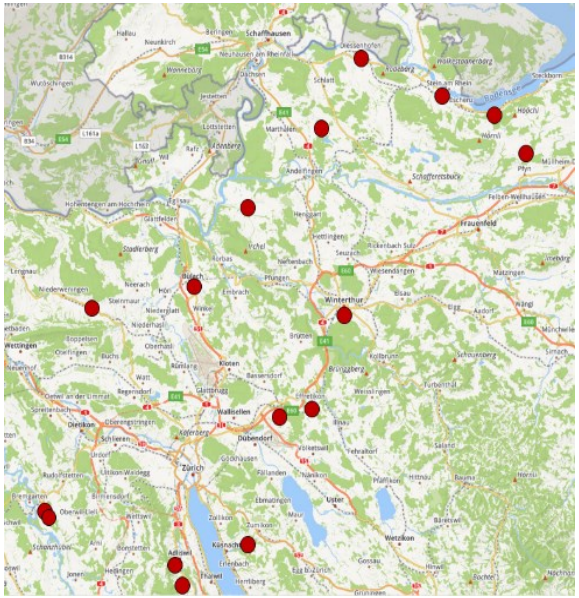
- Interlocuteur ou personne compétente souvent inexistants
- Les entreprises privées externes de lutte contre les nuisibles sont très souvent mandatées, par ex. par la police municipale.
- Les rats ne sont pas un problème connu dans les petites localités
- Les données ne sont pas consignées

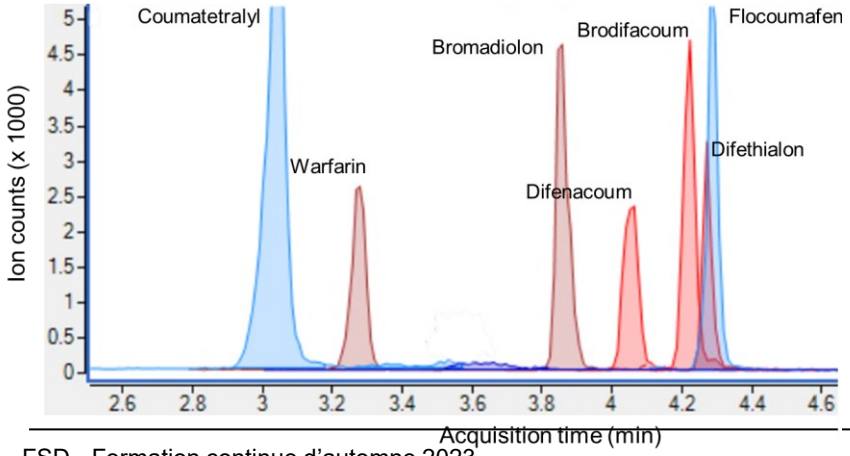
Aperçu très limité de la situation en Suisse!

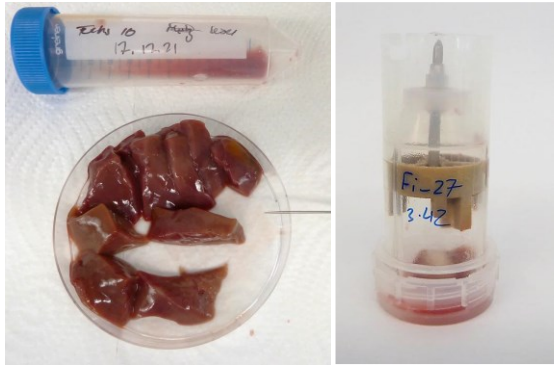
=> Obligation de déclarer les quantités vendues à partir de 2024 / quantités utilisées à partir de 2026 sur la base de l'initiative parlementaire 19.475 - Loi fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation de pesticides

Détection dans la faune suisse - Méthode

- Echantillons de foie prélevés sur:
  - 25 renards (ZH)
  - 21 rapaces (ZH)
  - 4 hérissons (ZH)
  - 41 poissons (TG, AG et SG).
- Les foies ont été homogénéisés et 7 AVK ont été extraits puis détectés par ESI-LC-MS/MS.







Détection dans la faune suisse - Résultats

- Détection dans 92% des échantillons
- jusqu'à 4 AVK
- principalement brodifacoum et bromadiolone
- 24% d'échantillons > 100 ng/g AVK
- moins d'AVK dans les jeunes renards

- Détection dans 95% des échantillo
- jusqu'
- pri rodifacoum et
- antillons > 100 ng/g AVK

Concentrations comparables ou supérieures dans l'UE

- Détection dans 73% de échantillons
- jusqu'à 3 AVK
- principalement b m
- La plupart des écha ons < 0.5 ng/g AVK / max Conc. 36 ng/g

- Détection dans 100% des échantillons
- jusqu'à 4 AVK
- principalement brodifacoum
- max Conc. 0.85 ng/g Brodifacoum

Conclusions

Enquête auprès d'experts

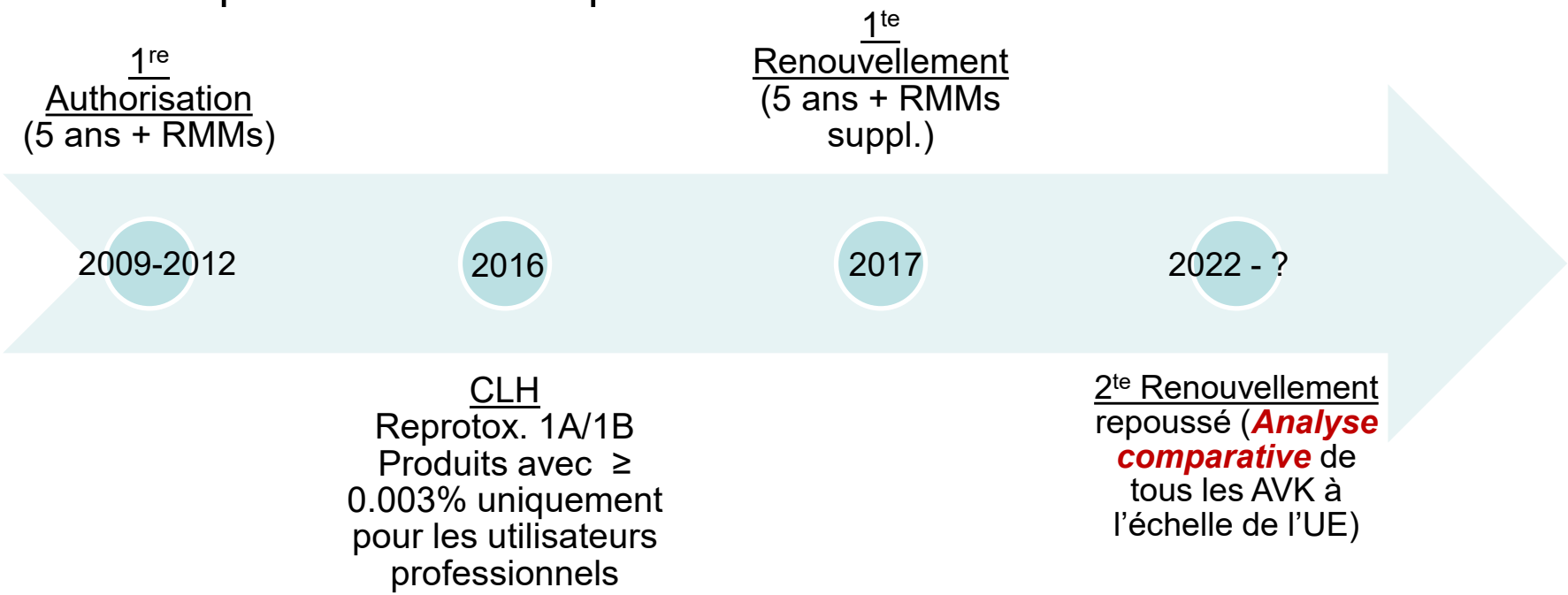
- Peu de retours des membres de la FSD et des capitales cantonales => image peu représentative de la situation en Suisse
- Indications sur l'utilisation des AVK montrent que < 5% des cadavres sont retrouvés => accumulation dans la faune par empoisonnement secondaire

Etude pilote: Détection dans la faune suisse

- Les anticoagulants sont largement répandus dans les prédateurs terrestres et aquatiques dans des concentrations similaires à celles observées dans l'UE

Informations de l'UE

- Les substances actives anticoagulantes sont classées PBT & reprotox. => remplissent les critères d'exclusion.
- Objectif : remplacer ces substances actives par des alternatives - chimiques et non chimiques



«Comparaison de tous les produits chimiques/biologiques sur le marché et également avec les alternatives non chimiques»

Que se passe-t-il au niveau européen?

- **2021:** La Commission européenne a demandé à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) de prendre position concernant les "Questions regarding the comparative assessment of anticoagulant rodenticides".
- **fin 2021 – début 2022:** consultation publique sur les alternatives non chimiques, au cours de laquelle les associations de désinfestateurs, entre autres, ont pu soumettre des commentaires
- **7 Juni 2023:** Opinion du BPC comprenant une analyse comparative:
  - Pour lutter contre les souris à l'intérieur, les pièges mécaniques sont recommandés comme une alternative efficace aux produits contenant des anticoagulants.
  - Pour lutter contre les rats, à l'extérieur ou pour l'appâtage permanent, aucune alternative appropriée n'a été identifiée.

A quoi s’attendre?

- L'évaluation/ la décision de la Commission européenne de prolonger l'autorisation de tous les anticoagulants est attendue pour 2025.
  - Les substances actives anticoagulantes devraient être approuvées pour 5 ans supplémentaires.
  - Il est possible que leur utilisation contre les souris en intérieur soit exclue.
  - Les produits seront ensuite évalués dans les nouvelles conditions fixées lors de l'approbation des substances actives (+ 1 à 3 ans).
- **En suisse:**
  - Les décisions de l'UE concernant les substances actives sont reprises par la Suisse.
  - Les décisions de l'UE et la situation spécifique à la CH seront prises en compte lors de la reconnaissance des produits de l'UE.

Scenario - Usages autorisés en CH?

Catégorie d' utilisateurs / Domaine d'application	Utilisateurs non professionnels (grand public)		Utilisateurs professionnels sans permis (p. ex. agriculteurs)		Utilisateurs professionnels titulaires d'un permis pour l'emploi des pesticides en général (Oper-P, RS 814.812.32)	
à l'intérieur	Nein?	Oui*	Nein?	Oui*	Nein?	Oui
autour des batiments	Non	Non	Oui*	Oui*	Oui	Oui
zones ouvertes exterieures	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
égouts	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui

* utilisation exclusive dans des boîtes à appâts inviolables et fixables

Des questions ?

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Insecticides

Nouvelles mesures de réduction des risques

- **Autorisation**
- **Vérification ciblée**
- **Charges standard**

Vers une autorisation en Suisse…

Autorisation harmonisée de l'UE:
AL, reconnaissance (RE), UA

Autorisation transitoire:
AN, AC

Autorisation harmonisée de l'UE

2. *Les produits sont autorisés*

Lorsque toutes les substances actives contenues dans le produit sont approuvées

1. *Une substance active est approuvée*

Substances actives notifiées et nouvelles substances actives

Principe de précaution

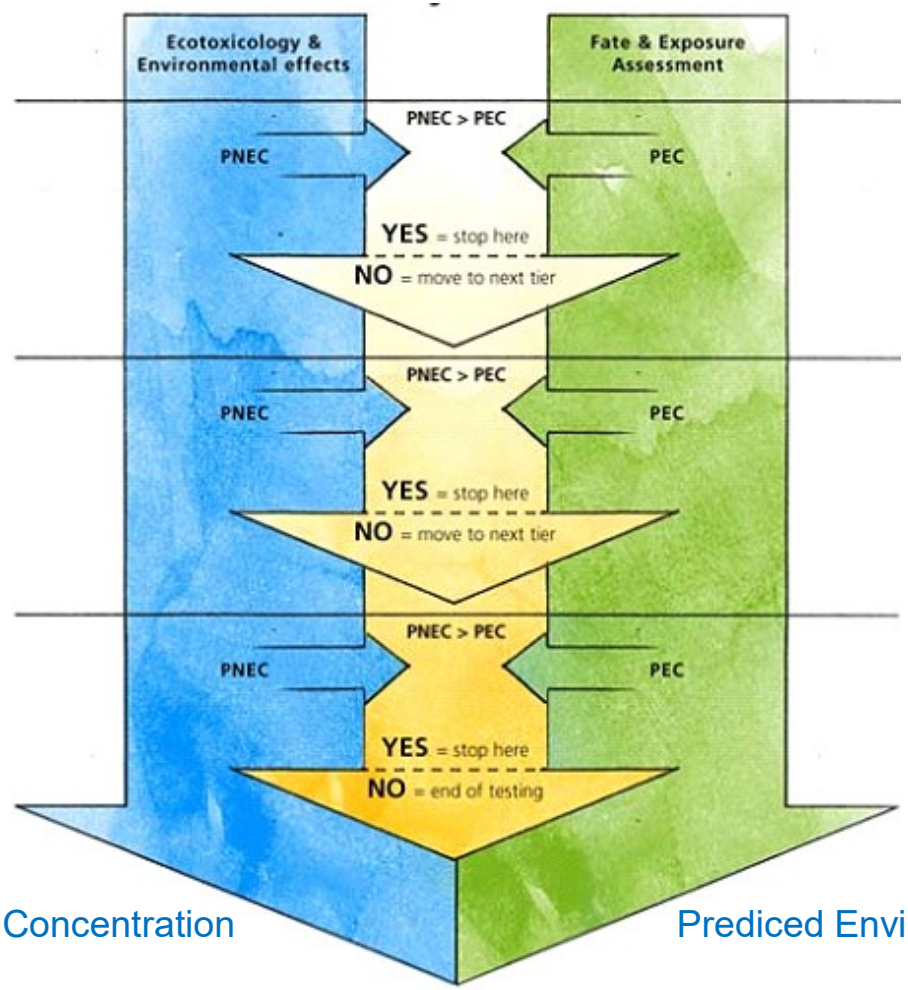
Pas de risques inacceptables pour

- la santé humaine
- l'environnement

Autorisation harmonisée de l'UE

Evaluation des risques

Tests *In vivo* **Effet** **Exposition** **Estimation des émissions**



PNEC:
Prediced no Effect Concentration

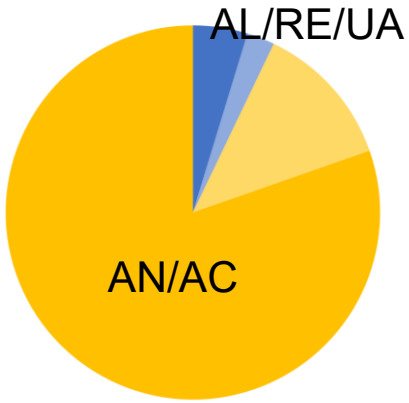
PEC:
Prediced Environmental Concentration

Évaluation des risques environnementaux

Autorisations transitoires

- Autorisations de type AN/AC:
  - produits contenant au moins **une substance active notifiée** pas encore approuvée au niveau de l'UE
  - sur le marché depuis longtemps
  - **notification sans évaluation des risques!!!**

Tous produits biocides

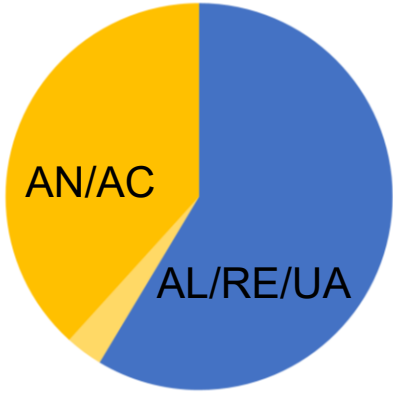


~ 7000 produits

TP14 - rodenticides

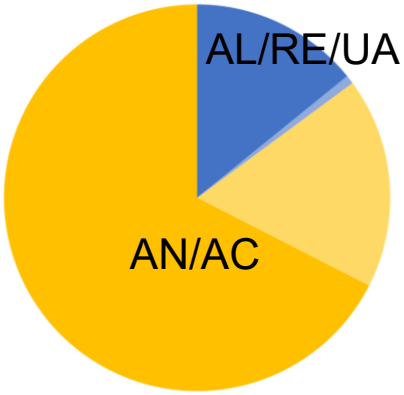
~ 600 Produits

TP8 – produits de protection du bois



~ 600 produits

TP18 - insecticides



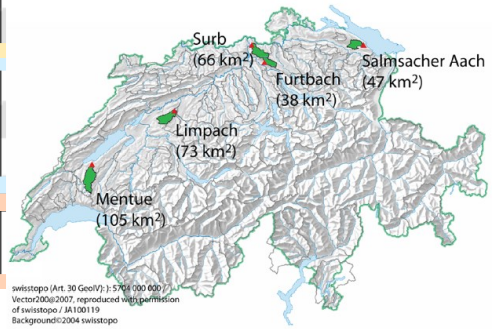
~ 700 produits

La majeure partie des insecticides sur le marché suisse sont encore autorisés sous le régime transitoire!!!

Monitoring des cours d'eau suisses

Que trouve-t-on dans l'environnement ? Est-ce que les critères de qualité écotoxicologiques sont dépassés ? Quelle en est l'origine?

	substance name	LOQ (ng/L)	AA-EQS (ng/L)[c]	detection frequ-ency	maximum concent-ration	no. of EQS excee-dances[d]	measured in international monitoring studies[e]
Herbicides	isoproturon[a]	1	320	100%	350 ng/L	1	C D E F H K N O P T
	terbuthylazine[a]	9	220	64%	630 ng/L	6	C D E F H K M N P R T
	diuron[a]	2	20	89%	52 ng/L	13	C D E F H K N O P R T U
Fungicides	cyproconazole[a]	0.5	18 900	82%	98 ng/L	0	A C D M Q
	carbendazim[a]	5	340	82%	65 ng/L	0	B C D E K O T
	tebuconazole[a]	2	1 200	76%	86 ng/L	0	
Insecticides	fipronil[a,b]	0.5	12	67%	14 ng/L	1	
	diazinon[a,b]	3	15	62%	43 ng/L	8	
	thiamethoxam[a]	3	140	60%	47 ng/L	0	
Biocide	diethyltoluamide (DEET)	7	41 000	89%	520 ng/L	0	



(from Moschet et al. 2014, EST)

Insecticides pertinents (Biocides)

Nom	s.a. biocide autorisée UE?
Imidacloprid	oui (2013)
Thiamethoxam	oui (2015)
Clothianidin	oui (2016)
Cypermethrin	oui (2020)
lambda-Cyhalothrin	oui (2013)
Deltamethrin	oui (2013)
Acetamiprid	oui (2017)
Fipronil	«expirée» depuis 30.09.2023
Permethrin	oui (2016)
Spinosad	oui (2015)
Tetramethrin	notifiée
Transfluthrin	oui (2015)

On ne trouve que ce que l'on cherche:

- substance actives insecticides du programme NAWA*
- autorisées en tant que substance active biocides
- Et pour lesquelles il y a des produits sur le marché suisse

*Programme de surveillance de l'état des cours d'eaux de la Confédération et des cantons

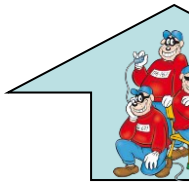
Insecticides pertinents (Biocides)

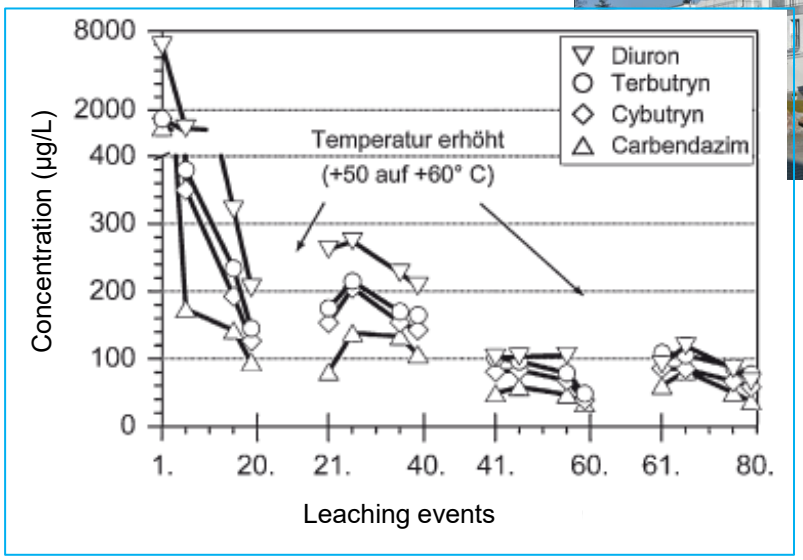
Nom	s.a. biocide autorisée UE?
Imidacloprid	oui (2013)
Thiamethoxam	oui (2015)
Clothianidin	oui (2016)
Cypermethrin	oui (2020)
lambda-Cyhalothrin	oui (2013)
Deltamethrin	oui (2013)
Acetamiprid	oui (2017)
Fipronil	«expirée» depuis 30.09.2023
Permethrin	oui (2016)
Spinosad	oui (2015)
Tetramethrin	notifiée
Transfluthrin	oui (2015)

Il n'y aura plus de produits à base de fipronil (biocides) dès 2025!

Pas encore autorisés ! Tous les produits contenant de la tétraméthrine ont une autorisation transitoire.

Origine dans les cours d'eau





Leaching of biocides from synthethic resin –bonded plaster (Burkhardt et al. 2009)

Insecticides pertinents (Biocides)

Nom	s.a. biocide autorisée UE?	s.a. PPh autorisée UE?
Imidacloprid	oui (2013)	non (2022)
Thiamethoxam	oui (2015)	non (2022)
Clothianidin	oui (2016)	non (2022)
Cypermethrin	oui (2020)	oui (Substance PER)
lambda-Cyhalothrin	oui (2013)	oui (Substance PER)
Deltamethrin	oui (2013)	oui (Substance PER)
Acetamiprid	oui (2017)	oui
Fipronil	«expirée» depuis 30.09.2023	non (~2014)
Permethrin	oui (2016)	non
Spinosad	oui (2015)	oui
Tetramethrin	notifiée	non
Transfluthrin	oui (2015)	non

* Substance PER : pas de paiements directs à partir de 2023 si cette substance est utilisée

Champs d'action

Autorisation harmonisée de l'UE:
AL, reconnaissance (RE), UA

Autorisation transitoire:
AN, AC

Vérification ciblée
Insecticides avec certaines substances

Charges standard
Tous les insecticides à usage extérieur

Vérification ciblée : Insecticides

- **Type de produits 18:** Insecticides, acaricides et produits contre les autres arthropodes, avec autorisation transitoire de type AN/AC

➢ **Concentration dans les cours d'eau suisses** (2012-2020)

➢ **Valeurs limites issues du dossier d'autorisation harmonisé de la substance active disponible** (dérivées de tests écotoxicologiques sur différentes espèces)

➢ **Dépassement** des valeurs limites écotoxicologiques dans les eaux suisses

Les biocides pourraient-ils être «fautifs»?

➢ Evaluation des risques exemplaire sur la base des données disponibles → si oui, modification de l'autorisation des produits concernés

Nom	cide au E?	s.a. PPh autorisée UE?
Imidacloprid	oui (201	non (2022)
Thiamethoxam	oui (2015)	(2022)
Clothianidin	oui (2016)	?)
Cypermethrin	oui (2020)	oui (S PER)
lambda-Cyhalothrin	oui (2013)	oui (Substance PER)
Deltamethrin	oui (2013)	oui (Substance PER)
Acetamiprid	oui (2017)	oui
Fipronil	«expiré» depuis 30.09.2023	non (~2014)
Permethrin	oui (2016)	non
Spinosad	oui (2015)	oui
Tetramethrin	Pas encore	non
Transfluthrin	oui (2015)	non

Dépassements dans plusieurs cours d'eau!

* Substance PER : pas de paiements directs à partir de 2023 si cette substance est utilisée

Vérification ciblée

- Vérification comprenant une évaluation des risques et nouvelles décisions:
  - perméthrine (2021, >150 produits)
  - deltaméthrine (2022, env. 15 produits)
  - cyperméthrine (en cours, 2023, env. 35 produits)
  - Lamda-cyhalothrine pas nécessaire, transfluthrine l'année prochaine

Nouvelles charges:

- Restrictions pour les produits destinés au grand public
- Indications supplémentaires sur l'étiquette visant une «réduction des risques»

Période de transition: 2 ans de vente après la nouvelle décision

2.Vérification ciblée

Exemple d'un produit à vaporiser à base de perméthrine & tétraméthrine:

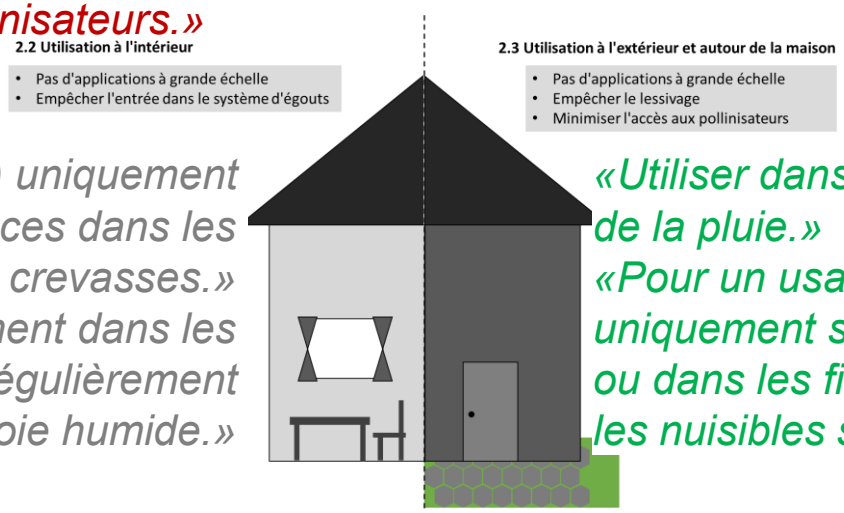
Grand public:

- Taille de l'emballage < 500g
- Pas de concentrés liquides
- La tête de pulvérisation doit permettre une pulvérisation précise

Indications suppémentaires sur l'étiquette:

- *«Ne doit pas être rejeté dans les égouts ou les eaux de surfaces.»*
- *«Ce produit biocide contient de la perméthrine, une substance active dangereuse pour les abeilles et autres pollinisateurs.»*

«Application (à l'intérieur) uniquement sur de petites surfaces dans les fissures et crevasses.»
«Application uniquement dans les endroits qui ne sont pas régulièrement nettoyés par voie humide.»



«Utiliser dans des endroits protégés de la pluie.»
«Pour un usage extérieur, appliquer uniquement sur de petites surfaces ou dans les fissures et crevasses où les nuisibles se trouvent.»

Décision prise en 2021 - le produit ne peut être remis aux consommateurs finaux avec l'ancienne étiquette que jusqu'en novembre 2023.

Charges standard: Insecticides

- L'OFEV estime que l'utilisation à grande échelle d'insecticides à l'extérieur n'est pas compatible avec le devoir de diligence prévu à l'article 41 de l'ordonnance sur les produits biocides (OPBio).

Art 41 OPBio
[1bis] Une **utilisation appropriée** implique la mise en œuvre rationnelle d'une combinaison de mesures physiques, biologiques, chimiques ou autres selon le cas, permettant de limiter l'utilisation des produits biocides **au minimum nécessaire** et de prendre les **mesures de précaution appropriées**.

- ➢ Depuis 2020, **charges** pour **TOUS les insecticides** destinés à être utilisés **en extérieur** avec des autorisations transitoires

- Ces charges sont imposées en cas de nouvelle autorisation, de modification de l'autorisation transitoire existante ou de contrôles approfondis (déclenchés par exemple par un contrôle du marché).
- ➢ Pas tous les produits présentent ces charges

Charges standard

- Restrictions pour les produits destinés au grand public
  - Indications et limitation de la taille des emballages pour les particuliers

- Indications supplémentaires sur l'étiquette visant à:
  - empêcher une utilisation à grande échelle en extérieur
  - empêcher le déversement dans les cours d'eaux
  - limiter l'accès aux produits par les abeilles/pollinisateurs

Charges standard

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit

Les charges suivantes s'appliquent aux produits biocides du **type de produits 18** destinés à être **utilisés à l'extérieur:**

- Dans tous les cas, l'étiquette du produit doit comporter les mentions suivantes :
  - *«Ne doit pas être rejeté dans les égouts ou les eaux de surfaces.»*
  - *«Utiliser dans des endroits protégés de la pluie.»*
  - *«Ce produit biocide contient de la perméthrine, une substance active dangereuse pour les abeilles et autres pollinisateurs.»*

- L'étiquette du produit doit également comporter les mentions suivantes, en fonction du type de formulation, des méthodes d'applications:

….[Phrases à préciser en fonction de la formulation]

Info: Quantités vendues dés 2024

Initiative parlementaire 19.475 : **Loi fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides**

Loi sur les produits chimiques (modification en 2021 en même temps que les modifications de la LEaux et de la LAgr)

Art. 10a **Obligation de communiquer concernant les produits biocides**
[1] Quiconque met sur le marché des produits biocides est tenu de communiquer à ce propos à la Confédération.
[2] Le Conseil fédéral règle en particulier quelles données sont à saisir et à quelle instance elles doivent être communiquées.

Info: Quantités vendues dés 2024

Initiative parlementaire 19.475 : **Loi fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides**

Modification de l'ordonnance sur les produits biocides entre en vigueur le 1er janvier 2024, **première communication en 2025 (pour 2024)**

Art. 30c VBP

1 Quiconque met un produit biocide sur le marché pour la première fois, doit communiquer chaque année à l'organe de réception des notifications, et ce au plus tard le 31 mai de l'année suivante, les données suivantes:

a. Nom, adresse, adresse électronique et numéro de téléphone;
b. Nom commercial et numéro d'autorisation fédérale;
c. la quantité de produit biocide mise sur le marché;
d. les substances actives contenues dans le produit biocide et leur concentration;
e. le type de produit biocide tel que défini à l'annexe 10.

2 La notification doit être effectuée dans le format électronique spécifié par l'organe de réception des notifications.

Info: Quantités utilisées dés ~ 2026

Initiative parlementaire 19.475 : **Loi fédérale sur la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides**

Art. 10b Système d'information centralisé relatif à l'utilisation de produits biocides

[1] La Confédération gère un système d'information centralisé visant à **recenser l'utilisation des produits biocides** par les utilisateurs professionnels et commerciaux.

[2] Quiconque utilise des produits biocides à titre professionnel ou commercial doit saisir dans le système d'information les utilisations dans les domaines présentant des **risques importants** fixés par le Conseil fédéral.

- La mise en œuvre a été reportée à **2026**
- Une discussion avec la VSS a déjà eu lieu en 2021 et le feed-back de l'association/des spécialistes de la lutte contre les nuisibles sera pris en compte.

… Merci de votre attention !…

Des questions ?