



We create chemistry

# Bonnes pratiques de lutte contre les rongeurs

Guide pour les exploitations agricoles



# POURQUOI EST-IL NÉCESSAIRE DE LUTTER CONTRE LES RONGEURS DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES ?

Les rats et les souris ont été, sont et seront des habitants inévitables des exploitations agricoles. Les fermes, et surtout les élevages, présentent toutes les caractéristiques liées à un développement optimal des populations de rongeurs : accès à la nourriture (grains, silage, etc.), l'eau et de nombreux endroits pour nicher.

**Les rats et les souris sont porteurs d'agents pathogènes, dont certains peuvent être transmis à l'homme (zoonoses) ou aux animaux de compagnie et d'élevage.** Ces agents pathogènes contaminent les aliments ou l'eau par le biais des résidus que les rongeurs laissent derrière eux (poils, excréments, peau, carcasses, etc.).

Voici une courte liste de certaines maladies transmises par des agents pathogènes des rongeurs à l'homme et aux animaux :



## AFFECTANT LES EXPLOITANTS

VIRUS	BACTÉRIES	AUTRES PARASITES
Hantavirus Entérovirus	Peste Listériose Borréliose de Lyme Tuberculose Fièvre par morsure de rat Infection à Yersinia Leptospirose Salmonellose Coxiellose ...	Ver solitaire Capillariose Toxocarose Toxoplasmose Cryptosporidiose ...

## AFFECTANT LES ANIMAUX D'ÉLEVAGE

VIRUS	BACTÉRIES	AUTRES PARASITES
Rage	Coxiellose Leptospirose Salmonellose ...	Puces, acariens et poux Ver Solitaire Capillariose Toxoplasmose Cryptosporidiosis ...



**Les rongeurs menacent également la prospérité économique pour plusieurs raisons :**

- Coûts de dératation.
- Contamination de denrées alimentaires/aliments qui doivent être jetés.
- Dégradation des équipements/machines et des câbles électriques (dysfonctionnement des systèmes électriques, incendies).
- Fermeture éventuelle d'élevage et des systèmes de transformation pour des questions sanitaires.

Pour conclure sur la nécessité de contrôler les populations de rongeurs dans les zones sensibles, il ne faut pas ignorer la peur et le dégoût qu'éprouvent de nombreuses personnes à la vue d'un rat. Même dans les villes qui se veulent respectueuses de l'environnement, la présence de rongeurs peut rapidement menacer la réputation des lieux de production alimentaire.

# DES RONGEURS ? QUELS RONGEURS ?

**Il est essentiel de connaître son adversaire pour le vaincre.**

Les rats et les souris sont très différents dans leur comportement, leur alimentation et leurs habitudes de nidification. Les stratégies de lutte doivent tenir compte de ces différences. Sinon, les solutions efficaces sur une population peuvent ne pas l'être sur une autre.

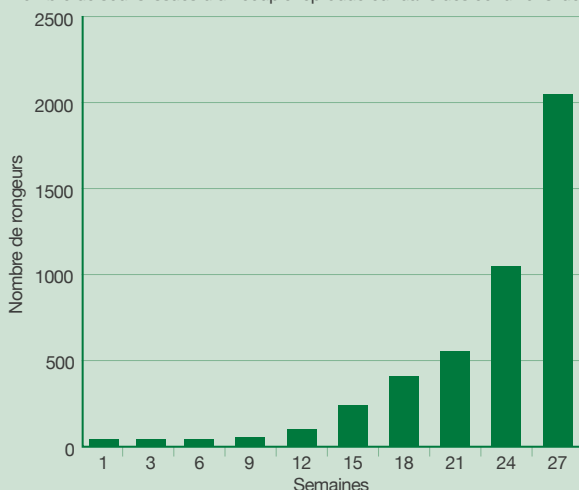


	Rats bruns	Rats noirs	Souris domestiques
<b>Taille</b>	Jusqu'à 22 cm + queue de 17 cm	Environ 20 cm + queue de 22 cm	9 cm + queue de 9 cm
<b>Poids</b>	Environ 250 g	Environ 150 g	Environ 25 g
<b>Couleur</b>	Pelage brunâtre	Pelage noir	Pelage grisâtre
<b>Caractéristiques physiques</b>	Petites oreilles, silhouette imposante, museau plat	Grandes oreilles plates, agile, museau pointu	Grandes oreilles, agile, museau pointu
<b>Habitat</b>	Peuvent vivre partout, creusent un terrier	Vivent dans les étages, généralement pas dans un terrier	Vivent à l'intérieur des maisons



**Reproduction :** l'infestation s'accroît rapidement. S'il n'est pas dérangé, un couple de souris peut avoir jusqu'à 2 000 petits en 6 mois !

Nombre de souris issues d'un couple reproducteur dans des conditions idéales



Habitudes	Rats bruns et noirs	Souris domestiques
<b>Alimentation</b>	Consomment des portions équivalentes à environ 5 à 10 % de leur poids par jour, dans des sites de confiance. Ont besoin d'eau pour boire. On les retrouve près des sources d'eau.	Consomment des portions équivalentes à 10 à 20 % de leur poids par jour à de nombreux endroits, mais en très petites quantités (alimentation sporadique nécessitant beaucoup de points d'appât). Peuvent se contenter de l'eau présente dans la nourriture, à condition qu'elle contienne au moins 12 % d'humidité. Une consommation quotidienne d'eau n'est pas toujours nécessaire.
<b>Activité</b>	Habituellement timides, ils ont tendance à éviter les nouveaux objets et les nouvelles sources de nourriture. Les rats bruns (pas les rats noirs) préfèrent les habitations de plain pied, mais nicheront en hauteur si possible (en particulier les rats noirs).	Capables de se faufiler dans des trous de 5 mm, elles sont très actives et curieuses, et peuvent grimper très facilement.

Informations utiles sur les rongeurs :

- L'observation de rats actifs la journée indique une infestation importante et correspond généralement au déplacement de rats non dominants.
- Les rats sont des créatures naturellement prudentes (et ont tendance à éviter les nouveaux objets).

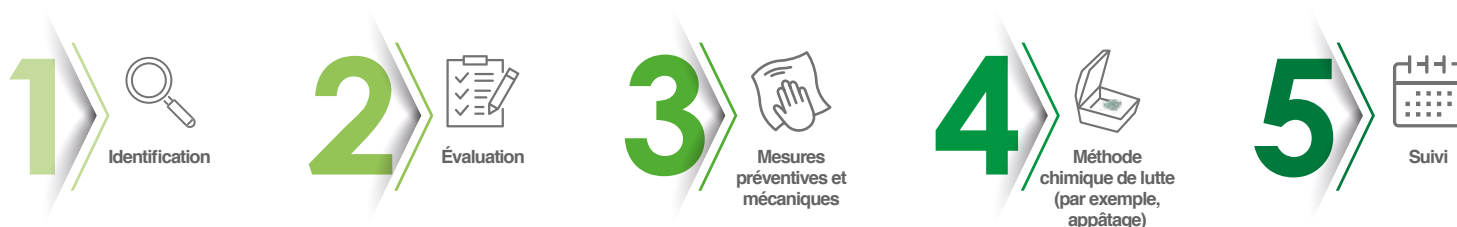




## POURQUOI EST-IL IMPORTANT DE SUIVRE UN PROGRAMME DE LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES NUISIBLES ?

Pour les exploitations porcines et aviaires, un plan de lutte anti-nuisibles est obligatoire, et peut être demandé lors des contrôles sanitaires (arrêtés du 29 septembre 2021). Ce plan de lutte anti-nuisibles doit comprendre à minima le type de nuisible et les moyens (datés et quantifiés) mis en place pour le contrôler.

Le suivi d'un programme de lutte intégrée contre les nuisibles permet d'éradiquer efficacement et durablement les populations de rongeurs. C'est pourquoi nous recommandons de suivre et de documenter les actions du plan de lutte intégrée présentées ci-dessous.



### 1 IDENTIFICATION

#### Comment déterminer la présence de rongeurs dans les exploitations agricoles ?

Une inspection correctement menée permet de collecter des informations essentielles pour une lutte efficace, avec un minimum de dépenses et en un minimum de temps.

La recherche fréquente de signes d'activité de rats ou de souris permet d'identifier rapidement une infestation et, de ce fait, de commencer plus tôt l'application des mesures de lutte. Dans un premier temps, cela permet également de confirmer s'il s'agit d'un nuisible cible ou d'une espèce non ciblée (loir par exemple).



#### Les signes d'activité peuvent inclure :

- Rongeurs vivants et morts.
- Excréments (20 mm de long pour les rats, 3-6 mm de long pour les souris).
- Traces de pas.
- Dommages tels que des câbles, emballages, tuyaux, denrées alimentaires rongés.
- Odeur d'urine.
- Souillures (marques de graisse brunâtre le long du parcours des rongeurs)
- « Restes » tels que des poils.
- ...



MAUVAISE IDENTIFICATION DES SIGNES D'ACTIVITÉ

MÉTHODE DE LUTTE INEFFICACE ET NOUVELLE INFESTATION !

Il faut également réaliser une évaluation afin de réduire au maximum les risques pour la faune et la flore et pour la santé du personnel et des personnes présentes, mais aussi pour protéger le sol et l'eau d'une éventuelle contamination par les rodenticides.

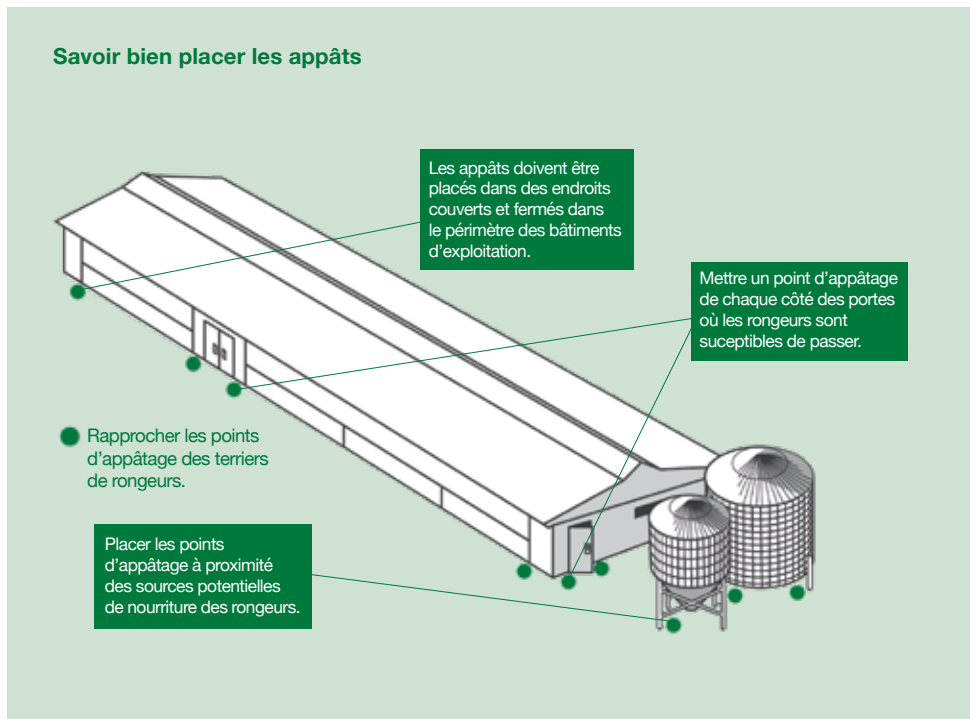
## 2 ÉVALUATION

### UTILISER NI TROP D'APPÂTS, NI TROP PEU

Une identification précise permet d'évaluer approximativement l'ampleur d'une infestation. En association avec les résultats d'une évaluation des risques, la personne chargée de la lutte contre les nuisibles doit élaborer une feuille de route comprenant :

- les mesures de prévention requises,
- les contraintes du site (présence d'espèces sauvages, de plans d'eau ou de personnes...),
- le nombre et l'emplacement des pièges,
- le nombre et l'emplacement des points d'appât,
- la méthode de mesure de réussite du programme.

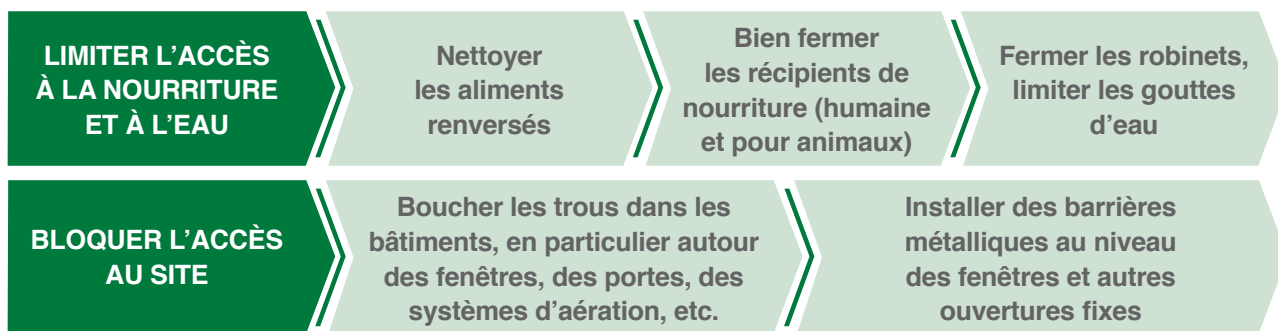
Le plan d'action doit inclure toutes ces informations et résumer les mesures prises pour protéger l'environnement, la faune, la flore et les personnes présentes.



## 3 MESURES PRÉVENTIVES ET MÉCANIQUES

### MÉTHODE NON CHIMIQUE DE LUTTE CONTRE LES RONGEURS

L'objectif des mesures de prévention est de limiter l'entrée des rongeurs dans une zone ou un bâtiment :



- Même si cela semble futile, les mesures de prévention sont essentielles pour éviter de nouvelles infestations.
- Certains types de matériaux sont plus adaptés que d'autres pour tenir les rongeurs à distance : les panneaux métalliques suffisent généralement.

Il est possible de lutter contre une infestation par de petits rongeurs à l'aide de dispositifs mécaniques ou physiques (généralement des pièges).

L'offre de pièges contre les rongeurs est très large :

- pièges à rongeurs vivants pour les capturer et les relâcher,
- tapettes à usage unique ou à usages multiples (avec réenclenchement),
- pièges électriques,
- pièges connectés,
- pièges englués (utilisation restreinte ou interdite dans de nombreux pays de l'UE),
- ...



# 4 APPÂTAGE

## LA SOLUTION CHIMIQUE LA PLUS UTILISÉE POUR LA LUTTE CONTRE LES RONGEURS

Lorsque les mesures mécaniques et préventives ne suffisent pas à se débarrasser d'une infestation de rongeurs, la plupart des professionnels se tournent vers l'appâtage.

Il existe sur le marché européen de très nombreuses formulations de produits pour lutter contre les rongeurs (grains, pellets, blocs, pâtes, mousses...), mais peu de types différents de substances actives. La plupart des substances actives disponibles sont des anticoagulants (de première et de deuxième génération), les autres sont :

- l'alphachloralose et le phosphore de zinc, formulés sous forme d'appâts à action aiguë (soumis à des restrictions d'utilisation),
- le phosphore d'aluminium, utilisé comme fumigène (soumis à des restrictions d'utilisation),
- et la dernière innovation en matière d'appâtage : le cholécalficérol.

Il est important de choisir le bon produit en fonction de la situation de l'infestation. Les produits n'auront pas tous le même niveau d'efficacité partout. Par ailleurs, il est toujours préférable d'utiliser des appâts pouvant être fixés et il est donc recommandé d'utiliser des pâtes ou des blocs.

### Difficultés associées aux appâts anticoagulants

- Lenteur des résultats obtenus (3 à 4 semaines de campagne nécessaires).
- Consommation inadéquate des appâts **trop** ➤ appâtage coûteux **trop peu** ➤ appâtage inefficace.
- Classification : les rodenticides contenant plus de 30 ppm d'anticoagulant sont considérés comme reprotoxiques depuis 2018.
- Des résistances à de nombreux rodenticides anticoagulants (notamment les premières générations, difénacoum et bromadiolone) ont été démontrées dans toute l'Europe.

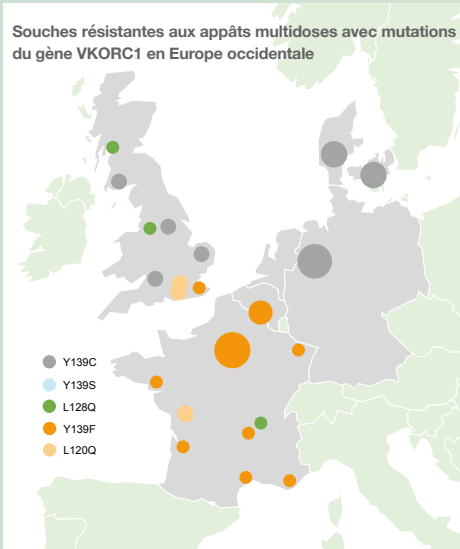


Figure 1 : RRAC, résistances aux AVK

### Comment limiter la propagation de la résistance aux molécules anticoagulantes ?

- Planifier et organiser un programme approprié de lutte contre les rongeurs, en tenant compte des recommandations du programme de lutte intégrée.
- Ne pas laisser l'appât plus de 35 jours sans évaluer les résultats et la possibilité d'une infestation de rongeurs résistants.
- Ne pas alterner l'utilisation de différents anticoagulants de puissance comparable ou plus faible à des fins de gestion des résistances. Pour une utilisation alternée, envisager d'utiliser un rodenticide non anticoagulant, le cas échéant, ou un anticoagulant plus puissant. Le nouveau rodenticide d'appâtage Selontra® de BASF contient du cholécalficérol, une nouvelle substance active au mode d'action différent.

Une fois le produit choisi, il est important de placer les points d'appât selon le plan établi et les instructions de l'étiquette et de documenter chaque point d'appât.

### 1. Choisir la bonne boîte à appâts

Les boîtes à appâts doivent être adaptées à l'application : taille adaptée aux souris ou aux rats, inviolabilité en cas d'utilisation à l'extérieur, etc. Elles doivent permettre l'accès des rongeurs aux appâts, tout en réduisant les risques d'accès et d'interférences non ciblés par des personnes non autorisées. Elles doivent empêcher l'appât d'être contaminé par la pluie ou de la poussière. Elles doivent être conçues, élaborées et placées de manière à réduire le plus possible les interférences. Toutes les boîtes à appâts doivent être correctement étiquetées et indiquer le nom du produit, les substances actives, un avis d'avertissement et un avis d'incidence.

Voici un exemple :

<b>AVERTISSEMENT</b> : Ne pas déplacer ou ouvrir. Contient un rodenticide / appât de surveillance non toxique		
<b>Nom du produit</b> :		
<b>Numéro d'autorisation</b> : .....		
<b>Substance active</b> :		
<input type="checkbox"/> Brodifacoum	<input type="checkbox"/> Bromadiolone	<input type="checkbox"/> Cholécalficérol
<input type="checkbox"/> Coumatétralyl	<input type="checkbox"/> Difénacoum	<input type="checkbox"/> Diféthialone
<input type="checkbox"/> Flocoumafén	<input type="checkbox"/> Appât non toxique	<input type="checkbox"/> Warfarine
<b>En cas d'accident</b> : appelez un centre antipoison		

### 2. Placer suffisamment de points d'appât

Les utilisateurs doivent suivre les instructions figurant sur l'étiquette concernant la taille et la fréquence des points d'appât et les conseils donnés en termes de fréquence et de nombre de visites.

En utilisant suffisamment de points d'appât, le traitement de lutte contre les rongeurs sera plus efficace et plus rapide.

### 3. Les placer aux bons endroits

Placez l'appât le long des itinéraires de recherche de nourriture, à proximité des nids ou des zones d'alimentation.

**Tous les rongeurs ne présentent pas le même niveau de néophobie.**

“Les niveaux de néophobie des rats seront plus faibles dans les infestations exposées à des perturbations régulières et plus élevés dans les infestations où les perturbations sont rares.”

Sharon Hughes, Experte en comportement des rongeurs chez BASF





**Sharon Hughes,**  
Experte en comportement  
des rongeurs chez BASF

“ Lorsque l’on utilise un appât, il est important d’intercepter le rat le long de son itinéraire de recherche de nourriture avant qu’il ne rencontre une autre source de nourriture.

Pour un rongeur, suivre un itinéraire prédéterminé est un mécanisme de survie, car il peut ainsi s’assurer que l’itinéraire utilisé est sûr et qu’il dispose d’une issue rapide et fiable pour échapper au danger.

On a cependant remarqué que les rats passent parfois devant plusieurs points d’appât, sans s’arrêter, pour aller se nourrir à leur endroit préféré. Il faut donc prévoir un nombre suffisant de points d’appât afin de tenir compte du comportement naturel du rat et d’optimiser l’éradication. La présence d’un point d’appât à proximité d’un terrier ne signifie pas que les rats qui y vivent consommeront systématiquement l’appât qu’il contient. ”

Sharon Hughes

#### 4. Acclimater les rongeurs aux boîtes à appâts

Les rats, et parfois les souris des centres-villes, ont tendance à éviter les nouveaux objets et surtout les nouvelles sources de nourriture. Les résultats des traitements sont retardés car les rats ignorent les appâts et il faut parfois plusieurs jours ou semaines avant qu’ils n’osent même entrer dans la nouvelle boîte. Ensuite, certains peuvent ne goûter qu’une petite quantité d’appât, ce qui peut être insuffisant pour un contrôle positif à 100 %.

- Laissez les rongeurs s’acclimater aux boîtes à appâts sur place avant d’ajouter l’appât. L’emplacement de chaque point d’appât, déterminé par une inspection approfondie, est également important. Retirez l’appât, mais ne déplacez pas les boîtes à la fin d’un traitement. Ainsi, elles seront déjà en place en cas de nouvelle invasion.
- La mise en place d’un appât non toxique peut aider.

#### 5. Fixer l’appât à l’intérieur de la boîte

Veillez à ce que l’appât soit suffisamment couvert et protégé pour éviter l’empoisonnement accidentel de tout mammifère ou oiseau non ciblé. Dans la mesure du possible, utilisez des matériaux naturels.

Un appât mal fixé à l’intérieur d’une boîte à appâts = l’appât peut se coincer ou se déplacer.

“Les rats accumulent de la nourriture, ce qui fait partie de leur comportement naturel, et ce comportement s’accroît à mesure que le rat approche de l’âge adulte (Meehan). Lors d’un essai avec des appâts non fixés, la prise d’appât a été conforme aux attentes, mais les rongeurs n’ont pas été éradiqués. Lors de l’inspection, nous avons retrouvé 2,5 kg d’appâts prélevés sur plusieurs appâts et stockés au même endroit ”.

Sharon Hughes

#### 6. Inspecter régulièrement les boîtes

Lorsque l’évaluation des risques ou les registres de traitement montrent que plusieurs visites sont nécessaires, celles-ci doivent être effectuées aussi souvent que nécessaire et conformément aux recommandations de l’étiquette du produit.

Parfois, une inspection quotidienne peut être requise. À chaque visite, les appâts doivent être réapprovisionnés conformément aux indications sur l’étiquette du produit et une recherche approfondie doit être menée pour s’assurer que les corps de rongeurs morts ou mourants et les appâts renversés sont retirés et éliminés selon les règles de sécurité applicables. Des comptes rendus de ces visites doivent être établis.

Ramassez et éliminez toujours les carcasses de rongeurs afin d’éviter l’accumulation de substances actives le long de la chaîne alimentaire

#### 7. Les lieux problématiques peuvent nécessiter une réflexion plus approfondie :

##### Site ouvert (pas de fermeture possible) = réinfestation récurrente

- Fermez la zone (bouchez les entrées potentielles pour les rongeurs).
- Augmentez la taille de la zone de lutte contre les rongeurs.

##### Importante compétition alimentaire = appât intact pendant de longues périodes

- Renforcez l’hygiène sur le site pour limiter les aliments de substitution.
- Utilisez un bloc de surveillance (sans substance active) de même formulation que l’appât pour que les rongeurs s’y habituent.
- Choisissez un type d’appât qui ressemble à la nourriture dont disposent les rongeurs sur site.

## 5 UN BON SUIVI GARANTIT DES RÉSULTATS DURABLES

### À la fin du traitement :

- Les registres doivent montrer que l’infestation est contrôlée.
- Assurez-vous que le site est bien exempt de rongeurs et d’appâts.
- Ne retirez pas les boîtes à appâts. Elles peuvent être utiles en cas de nouvelle infestation par des rongeurs.
- Assurez-vous que les mesures préventives sont suffisantes pour éviter une nouvelle infestation immédiate.

### Les appâts rodenticides ne doivent être utilisés que pendant la durée nécessaire :

- Dans la plupart des pays, la durée d’appâtage des rongeurs est limitée à 35 jours.

- Si les activités des rongeurs se poursuivent au-delà de 35 jours, la cause probable doit être déterminée et documentée.
- Si la consommation d’appâts se poursuit sans effet, un anticoagulant plus puissant ou une autre molécule, comme le cholécalférol, doivent être envisagés.
- Si la prise d’appât est faible par rapport à l’ampleur apparente de l’infestation, il faut envisager de repositionner les points d’appât, de passer éventuellement à une autre base d’appât et d’apporter d’autres modifications à l’environnement.

BASF propose des appâts alternatifs aux molécules anticoagulantes contenant du cholécalférol, une solution innovante qui permet d’équilibrer les performances et l’impact environnemental tout en assurant une éradication plus rapide et efficace des rongeurs.

