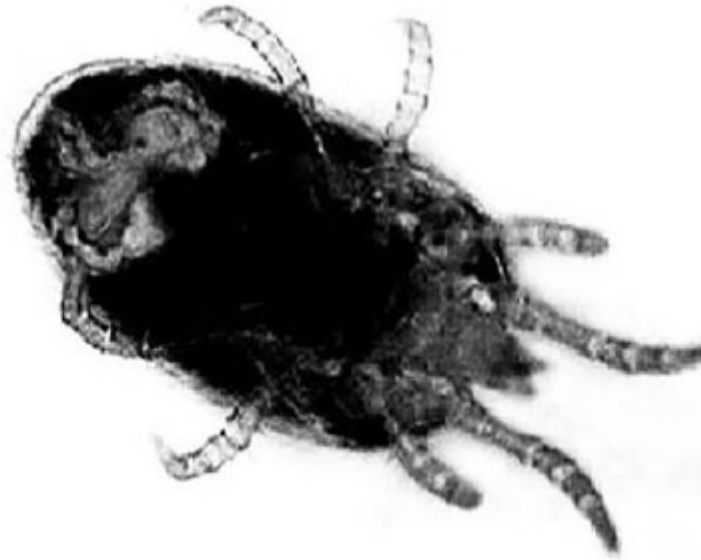


Acarioses des Reptiles : Un inventaire des moyens de lutte

Dr Jérémie Lefebvre, Vétérinaire



Nous limiterons ici notre propos aux acariens mesostigmates du genre Ophionyssus (de la famille des Dermanyssidés), acariens les plus rencontrés en terrariophilie, et plus problématiques à traiter que les tiques ou les aoûtats, rarement présents sauf sur les animaux prélevés en milieu naturel.

Connaître son ennemi

Les Ophionyssus habituellement présents dans les terrariums appartiennent à diverses espèces ; le plus célèbre étant « l'acarien des serpents », Ophionyssus natricis, acarien de couleur noire qui peut également se retrouver sur des sauriens comme par exemple Tiliqua scincoides. Mais d'autres espèces (parfois de couleur différente) se retrouvent également comme O.acertinus, O.galeotes, O.scincorum, O.saurarum, O.gallotocolus et bien d'autres, quelquefois non encore nommées.

Toutes ces espèces ont un cycle proche, le plus étudié étant O.natricis ; il est constitué de 5 étapes : œuf, larve, protonympe, deutéronympe et adulte.



Les œufs sont déposés sur du substrat, et incubent en général entre 28 à 98 heures.

Les larves ne se nourrissent pas sur le reptile et deviennent, si l'humidité est suffisante, des protonymphes en 18 à 47 heures. Les protonymphes, elles, vont se nourrir sur le reptile et vivent de 3 à 14 jours dans des conditions adéquates, mais peuvent attendre leur hôte futur pendant bien plus longtemps, probablement jusqu'à 40 jours ; suite à quoi le stade deutéronympe, qui ne se nourrit pas, prend 13 à 26 heures.

Le stade adulte, quant à lui, vit habituellement entre 10 et 32 jours, mais peut survivre au moins 40 jours en l'absence de reptiles, selon les espèces.

Une information importante est qu'il lui faut 3 jours d'engorgement minimum (c'est-à-dire un repas de 3 jours ininterrompus) pour pouvoir pondre. En conséquence il faut en mettant les choses au minimum 7 jours pour effectuer un cycle complet.

Leur comportement est directement dépendant de facteurs tels que la température, l'hygrométrie, les odeurs, la gravité et la lumière.

La température influence leur rapidité d'évolution, mais également la direction de leur mouvement. De plus, un *O.natricis* qui quitte une zone de température de 20-23°C fait généralement demi-tour pour retourner dans cette zone de température. Ils préfèrent généralement des zones de forte hygrométrie et sont très sensibles à la dessiccation mais deviennent akinésiques (ils ne bougent plus) quand l'hygrométrie relative atteint les 95% (et se noient dans des gouttes d'eau).

Les *O.natricis* ont également une réponse violente à la présence de lumière, faisant généralement demi-tour lorsqu'ils quittent une zone ombrée pour se retrouver en pleine lumière, afin de retrouver le confort de l'obscurité. Ils possèdent un sens de l'odorat très développé, et se dirigent vers un serpent vivant, mais PAS vers un serpent mort, une souris ou un humain. Par contre ils sont incapables de distinguer du sang de serpent de sang de grenouille.

Une autre expérience a prouvé qu'ils se dirigeaient préférentiellement vers du sang de serpent par rapport à des matières fécales de serpent, de la peau de serpent ou du sang de serpent coagulé. Les *O.natricis* sont également négativement géotaxiques, c'est-à-dire qu'ils grimpent les parois verticales au lieu de les contourner ou de les descendre. Arrivés en haut, en l'absence d'hôte, ils s'arrêtent généralement.

Tous ces caractères font que les suspensions d'acariens sortant, dans les animaleries, de leur terrarium bien au chaud avec des reptiles, pour descendre le long d'une paroi en pleine lumière et aller se nicher dans du substrat inerte dans des sacs plastiques scellés pour venir contaminer la maison, ou bien pour grimper le long d'un humain et aller infester les maisons sont hautement improbables à carrément impossibles, à moins qu'il n'y ait eu manipulation de reptile infesté. Il est par contre parfaitement possible d'envisager un changement de terrarium, ou plus facilement, de rack ou de boîtes, qui favorisent en élevage ou en bourse les « échanges » de parasites d'un animal à l'autre.

Les sources d'infestation hors de ces échanges sont généralement attribuables à deux causes : premièrement, l'introduction d'un animal infesté. Le cycle parfois long, la prolificité très dépendante du repas sanguin (jusqu'à 3 repas sanguins sont nécessaires pour que la femelle pondre ses 60 à 80 œufs !), la fragilité des larves, les pertes (10% à chaque stade) lors de la mue des stades nymphaux, la relative discrétion des adultes responsables des premiers cycles et parfois la rémanence de produits insecticides utilisés avant la vente font que les infestations sont généralement observées dans les 3 à 9 mois suivant l'acquisition.

Il faut également tenir compte de la relative capacité de certains individus à maîtriser les populations d'acariens, et il n'est pas rare, sur deux reptiles infestés en même temps, d'observer une infestation sévère sur un seul d'entre eux, tandis que le deuxième ne sera quasiment pas atteint, montrant parfois quelques adultes après une recherche attentive.

La deuxième « cause » est un traitement partiellement inefficace, ou appliqué pas assez fréquemment ou pas assez longtemps. Il est habituel, dans ces cas-là, d'observer des récurrences dans les 2 à 12 mois suivant le dernier traitement. Ceci s'explique par la difficulté à traiter TOUS les parasites avec des produits généralement peu rémanents, la présence des formes libres que sont les larves et les deutéronymphes, et la relativement courte durée du cycle des *Ophionyssus*.

La lutte sur les Reptiles : les moyens physiques

Ils consistent généralement en des bains d'eau ou du badigeon d'huile de cuisine et on pour but d'étouffer et noyer les acariens. Ils sont à renouveler tous les 4 jours pour éviter de « manquer » un stade libre, et donnent des résultats relativement décevants.

L'eau est généralement inefficace, car comme les acariens se nourrissent dans les espaces entre les écailles, de nombreuses microbulles d'air y restent généralement et leur permettent une respiration suffisante pour leur survie.

L'huile n'a pas cet inconvénient, mais reste souvent insuffisante car l'application doit être fréquente et complète, ce qui en pratique est rarement réalisable.

Des gels de silice ont été parfois utilisés pour abraser la cuticule des acariens et les rendre encore plus sensible à la dessiccation, mais les inconvénients étaient multiples : sensibilité des nouveau-nés, dispersion en aérosol dangereuse pour les reptiles et leur propriétaire, mauvaise diffusion dans le micro-habitat des acariens sous les écailles de leurs hôtes.

La lutte sur les Reptiles : les moyens chimiques

Elle consiste en toute une variété de famille de pesticides à modes d'action différents mais souvent basés sur le fonctionnement nerveux des acariens. Comme les récepteurs des nerfs de ceux-ci sont souvent assez proches de ceux des reptiles, il en résulte souvent une toxicité à ne pas négliger, d'autant plus si l'animal est déshydraté ou anémié. Une autre conséquence est qu'aucun produit connu à ce jour n'a d'activité sur les œufs, dépourvus de système nerveux. Leurs formes galéniques varient du spray au shampoing en passant par la crème ou le médicament buvable ou injectable ; il faut noter que les « spot-on » utilisés chez les mammifères pour traiter les parasites sont rarement correctement absorbés, en particulier chez les serpents, et lorsqu'ils le sont, sont très souvent responsables d'accumulation de produit dans l'organisme et donc de réactions toxiques ; ils sont donc à proscrire. Attention également, certains produits cités comme le BUTOX ND sont des produits avec une autorisation de mise sur le marché (AMM) comme médicaments, et ne sont donc disponibles légalement que sur ordonnance.

Tous les Noms Déposés sont cités en exemples, mais il en existe bien d'autres.

Historiquement, un produit de la famille des Carbamates, le carbaryl, était utilisé en relative innocuité mais a été retiré du marché entre 2007 et 2008 pour cause d'effets cancérigènes et écotoxiques.

Les Pyréthrine et Pyrethrinoïdes ont été et sont encore très utilisées. Les premières sont des molécules dérivées du chrysanthème et les secondes leurs équivalents de synthèse. Avec un nom de principe actif se terminant généralement en «-thrine», ces produits bloquent la neurotransmission. Utilisés en France sous forme de shampoing ou crème antiparasitaire (anciennement PARAPOUX ND, NIX ND ou PARANIX ND), quelquefois sous forme de spray (DEFENDOG ND, PROVENT-A-MITE ND) ou de liquide (BUTOX ND), ils donnent lieu à diverses recettes généralement très efficaces, mais ont également une marge de sécurité (dose efficace-dose toxique) très étroite (autrement dit soit la dose est insuffisante pour traiter correctement, soit on est à la dose toxique ou presque), et ont gagné la palme des réactions toxiques chez les reptiles ; ils gagneraient donc sans doute à être oubliés.



Il faut ajouter que ces molécules sont traditionnellement utilisées comme « repousse-serpents » dans les jardins, et sont probablement difficiles à supporter par des espèces facilement stressables. A noter que le dernier en date à être à la mode, la deltaméthrine (BUTOX ND, VERSATRINE ND), n'est pas exempt des défauts de ses congénères et a déjà quelques décès à son actif.



Flacon de Butox

Spray Frontline

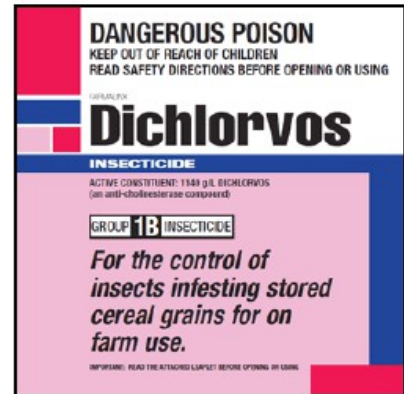
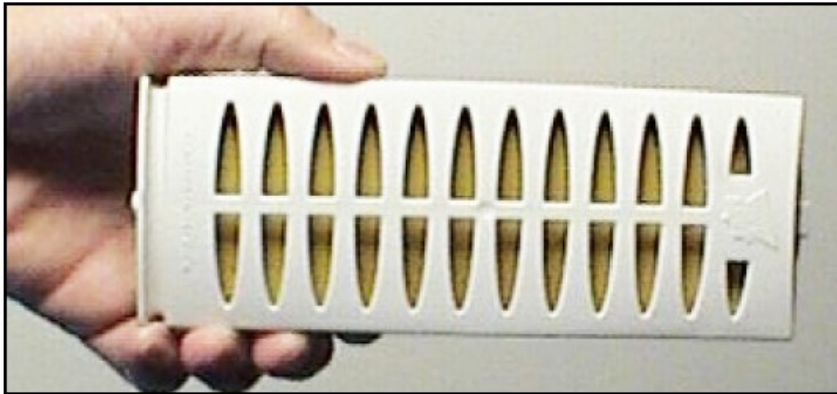
Le Fipronil (FRONTLINE ND, EFFIPRO ND, FIPROLINE ND, REGENT TS ND, etc...) est un insecticide de la famille des phénylpyrazolés, qui perturbe d'autres canaux de neurotransmission. Sa marge de sécurité est nettement plus grande, mais son utilisation en excès est responsable de nombreux accidents. Une sensibilité plus importante à ce produit chez les petits colubridés, asiatiques notamment, est parfois rapportée mais sans qu'il y ait de preuve à ce jour. L'activité toxique, au vu des signes cliniques, est plus que probablement liée à la molécule active, et non à l'excipient alcoolique comme il a parfois été affirmé. Le fipronil est un disrupteur hormonal ayant des effets divers sur la reproduction et le développement embryonnaire selon les espèces concernées. A ce jour, les études mettant en évidence de tels effets sur les mammifères ou les oiseaux consistent soit en l'application de doses énormes par voie topique (70 à 280 mg/kg au lieu de 7,5 mg/kg, la dose normale qui, elle, n'a aucun effet délétère connu), soit en l'administration orale de doses normales ou l'injection de telles doses dans le sac vitellin de certains oiseaux. Compte tenu du fait que les doses appliquées aux reptiles doivent être inférieures à celles appliquées aux mammifères (voir « Mon avis ») et que les reptiles sont dépourvus de glandes sébacées, qui, chez les mammifères, permettent un stockage et donc une plus longue exposition au produit, un tel effet n'est normalement pas à craindre, d'autant plus qu'il n'a jamais été rapporté. Attention tout de même aux traitements quelquefois excessifs appliqués aux terrariums et au décor avec le produit, qui pourrait alors faire atteindre des doses importantes.

L'ivermectine, molécule de la famille des avermectines, perturbateurs neurologiques issus d'une bactérie, semble efficace et relativement inoffensive, si l'on excepte la sensibilité particulière des chéloniens et des chameleoniens qui explique qu'elle soit à proscrire chez ces espèces. Elle existe sous forme de pommades (OTIMECTIN ND) ou de produits injectables pour ruminants, quelquefois difficiles à doser pour de petits poids (IVOMECC ND, BAYMECC ND, CEVAMECC ND, etc...). Malheureusement, la dose nécessaire pour une efficacité optimale est encore discutée, car des études récentes tendent à prouver que la dose habituellement utilisée n'est peut-être pas suffisante pour détruire d'autres Dermanyssidés.



Certains essais en diluant 2 mL de solution injectable dans 1L d'eau pour en faire un spray ou un bain ont été proposés, avec des succès variable selon les témoignages. Il faut de toutes façons se rappeler de toujours bien mélanger/secouer la solution, car l'ivermectine et ses excipients ne sont pas miscibles dans l'eau. Des expériences récentes rapporteraient des accidents toxiques à l'ivermectine diluée sur le genre *Drymarchon* sp., les scinques et les iguanidés.

Les Organophosphorés et Organochlorés sont des neurotoxiques puissants responsables de nombre d'intoxications par le passé et qui ne sont presque plus utilisés. A ces familles appartiennent le DDT, le dichlorvos (plaquettes VAPONA ND, NO-PEST Stripes ND), le métrifonate (NEGUVON ND), trichlorfon, etc...



Le Géraniol, alcool terpénique, est un répulsif à insectes, dont l'efficacité sur des acariens de la famille des Dermanyssidés est prouvée in vitro, mais pour lequel l'activité in vivo est discutable et manque encore de protocole satisfaisant. Il est utilisé comme insectifuge (répulsif) et non en curatif chez les mammifères.

L'extrait de neem, l'arbre connu en français sous le nom de margousier (*Azadirachta indica*) – et en anglais sous le nom de margosa, contient un insecticide puissant, l'azadirachtine, qui a, elle aussi, une activité prouvée sur des Dermanyssidés. Ses modes d'action exacts, contrairement à ce qui peut parfois



Neem (Margousier) et son fruit

se lire sur des sites qui en vendent, sont encore largement inconnus. Encore mal étudiée, cette molécule est prometteuse, se dégrade vite à la lumière, mais est aussi réputée pour éloigner les serpents en Inde, a été la cause d'intoxications violentes chez des humains et a des effets toxiques pour la reproduction des mammifères; elle n'est donc pas anodine, et ses effets exacts sur les reptiles sont donc encore à déterminer.

La Lavande peut être essayée ; les sachets de lavande semblent protéger les terrariums lorsqu'une infestation est détectée dans d'autres terrariums de l'élevage. Attention toutefois à l'huile essentielle qui a déjà donné lieu à au moins un accident, mais les données manquent pour conclure sur la réelle efficacité et les circonstances de la toxicité.



Sachets de lavande

Le pyriproxyfène est un analogue d'hormone juvénile des insectes ; il est utilisé pour inhiber la croissance des œufs et des larves de puces, notamment, et bien que certains sprays antiparasitaires parlent d'insecticide – acaricide – larvicide et ovicide, il est bel et bien inefficace sur les œufs et les larves d'acariens comme *Ophionyssus* sp..

Tableau récapitulatif des moyens chimiques utilisables sur les reptiles*

Nom	Exemples	Efficacité	Toxicité	Remarques
Carbaryl	CARBYL ND, OCEGALE ND	+++	+	Retiré en 2008
Pyréthrines & Pyrethrinoïdes (noms en -thrine)	PROVENT-A-MITE ND, DEFENDOG ND, BUTOX ND, VERSATRINE ND	+++	+++	
Fipronil	FRONTLINE ND, EFFIPRO ND, FIPROLINE ND	+++	+	PRUDENCE chez les petits colubridés Ne pas remettre un animal dans un décor traité non rincé
Organophosphorés & Organochlorés	VAPONA ND, NEGUVON ND, NO-PEST ND	+++	++++	Beaucoup trop dangereux
Géranol	ECO SPRAY ND	+/-	+/-	Sans doute plutôt repulsive que curative
Extrait de neem ou margosa	BAMBULE ND	?	+?	
Lavande		?	+/-	Dangereuse sous forme d'HE Répulsive en sachet
Pyriproxyfène	INDOREX ND	-	?	Inactif sur les acariens

*Aucune dose n'est indiquée dans ce tableau car aucun protocole complet (dose-efficacité-toxicité) n'est actuellement validé pour l'utilisation de ces molécules chez les reptiles.

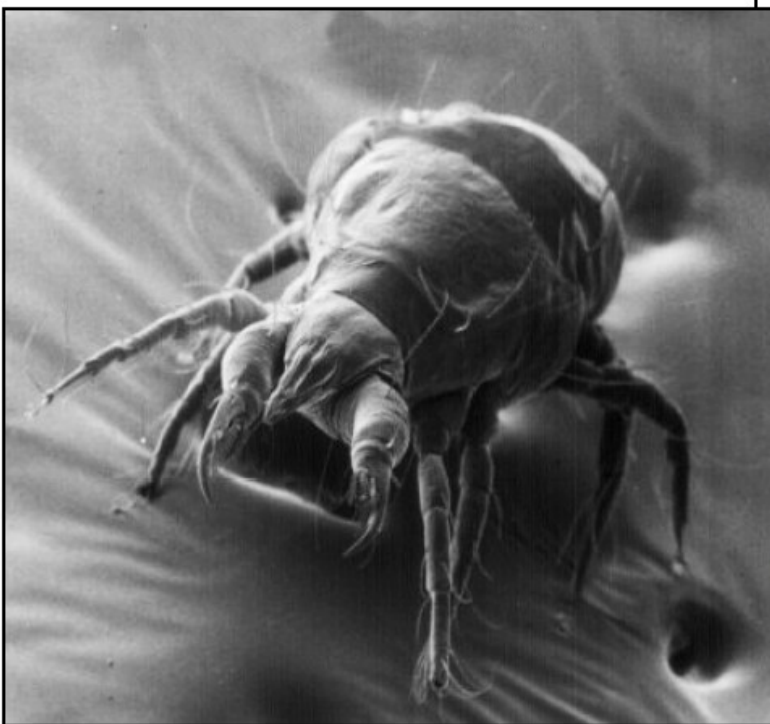
La lutte sur les Reptiles : les moyens biologiques

La lutte biologique consiste en l'utilisation d'acariens prédateurs se nourrissant d'autres acariens. Ses résultats restent largement controversés.

Historiquement, l'acarien prédateur utilisé était du genre *Hypoaspis* (et un essai d'*Androlaelaps casalis*, rapidement abandonné), d'abord aux Etats-Unis vers le milieu des années 2000, puis aux Pays-Bas (DUTCHY'S ND).

Ces produits se sont montrés décevants au point de n'être pratiquement plus utilisés.

En France depuis peu est sorti un produit différent (TAURRUS ND), basé sur *Cheyletus eruditus*, un acarien prédateur d'une famille différente. Cet acarien est présent dans l'environnement et est très utilisé dans la lutte contre les nuisibles attaquant les réserves alimentaires.

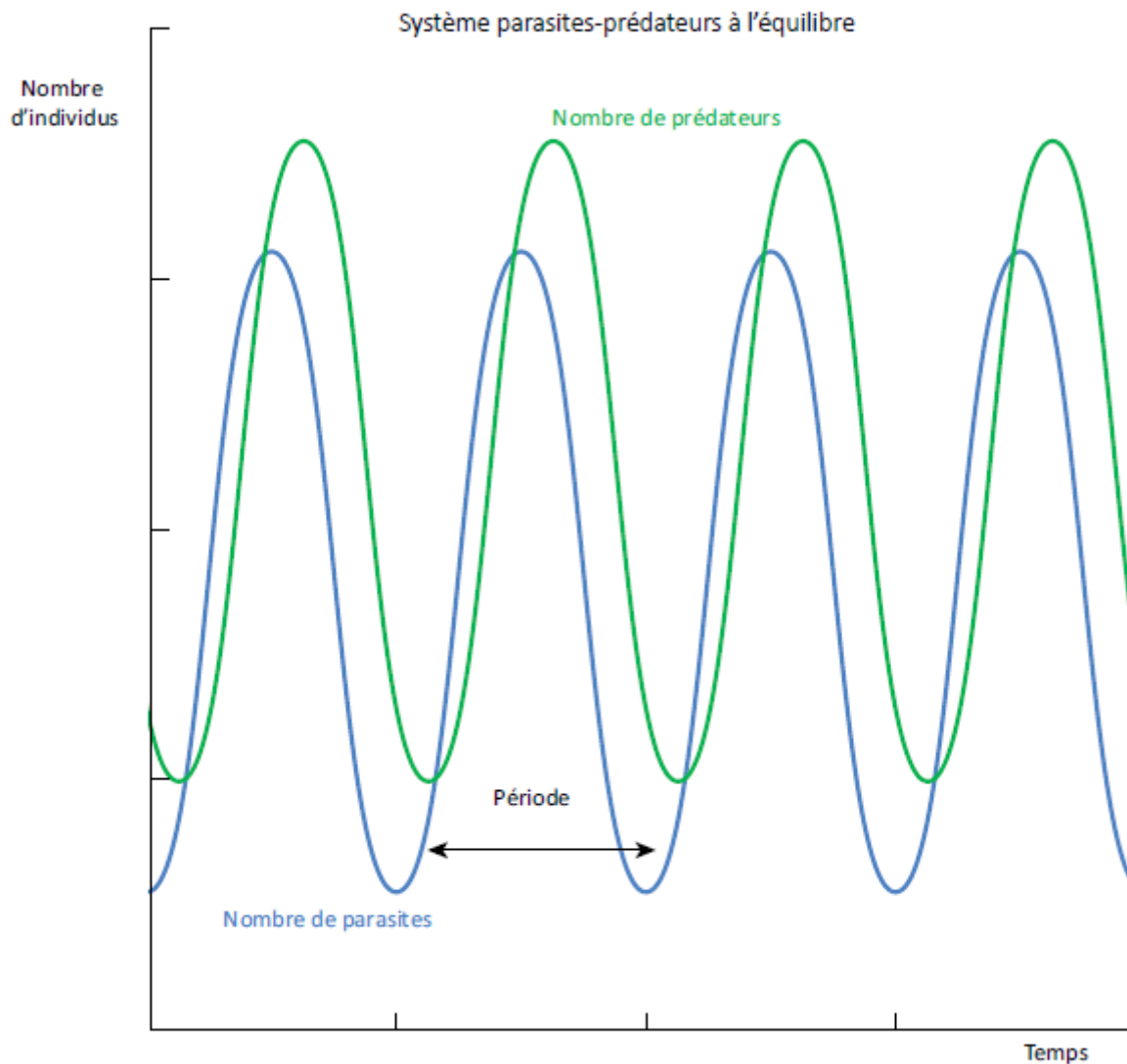


Ci-dessus, un flacon de Taurus basé sur *Cheyletus eruditus*, à gauche.

A ce jour, une seule étude a été publiée sur cet acarien, qui montre une excellente efficacité à très court terme, mais ne contredit pas les remontées terrains sur les problèmes à long terme (voir «mon avis») car elle étudie l'efficacité sur deux lots d'animaux infestés, l'un après 48 heures, l'autre après 15 jours, montrant en fait la capacité de contrôle de l'infestation (moins de parasites si le lot est traité), mais pas d'éradication (d'ailleurs l'étude s'intitule «un candidat efficace pour le contrôle de l'acarien des serpents»). Cette étude confirme les failles théoriques associées à ce genre de lutte.

Tout d'abord, il faut bien évoquer que dans la lutte contre les nuisibles, les systèmes « prédateurs de parasites » ne sont jamais des moyens d'éradication, mais simplement un moyen de contrôle par élimination de la majeure partie des parasites : ils aboutissent à une situation d'équilibre avec une diminution des parasites, qui entraîne par absence relative de nourriture une diminution du nombre de prédateurs, qui permet aux parasites de se multiplier à nouveau, et ainsi de suite - les systèmes proies prédateurs sont bien connus et font l'objet d'études poussées avec des théorèmes et des calculs complexes.

Ils sont en général définis, s'ils sont à l'équilibre, par une période, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre deux augmentations successives du nombre de parasites.



En cas de déséquilibre, si la population de parasites est trop prolifique, les deux populations finissent par augmenter ; si au contraire les prédateurs sont trop efficaces, le système aboutit à un essoufflement, c'est-à-dire une disparition totale ou presque du nombre de prédateurs, et des parasites qui se réinstallent durablement et sans être dérangés, et ce, même en milieu fermé comme un terrarium. Or, tous les stades de *Cheyletus eruditus* pratiquent le cannibalisme en l'absence d'un nombre suffisant de leurs proies préférées, qui appartiennent aux familles des Acaridés et des Glycyphagidés, et non aux Dermanyssidés ; le risque est donc que lorsqu'il ne reste que quelques *Ophionyssus*, les *Cheyletus* ne s'en nourrissent pas et se nourrissent de leur propre espèce, favorisant cette deuxième situation de déséquilibre.

Deuxième problème : si *Hypoaspis* sp. était un mauvais candidat car ses populations décroissent au-dessus de 26°C, il semble que *Cheyletus eruditus* ne puisse pas non plus s'établir durablement car ses populations sont également sensibles à la température et décroissent au-dessus de 24°C pour atteindre un niveau zéro vers 32°C (délicat pour des terrariums à point chaud dans ces températures ou supérieures, d'autant que les œufs d'*Ophionyssus natricis* résistent jusqu'à 40°C), contrairement aux valeurs idéales de 27-28°C annoncés par la société APPI.

Et enfin, c'est plus accessoire, mais il est recommandé d'avoir un terrarium fourni en éléments de décors et substrats gardant l'humidité comme fibre de coco, vermiculite ou tourbe, ce qui limite son utilisation aux seuls terrariums décoratifs et en fait un produit difficile ou impossible d'utilisation dans les racks, et les terrariums minimalistes (comme ceux de quarantaine – or comment traiter le nouvel animal qui, justement, est en quarantaine) ou désertiques.

Lutte sur les supports

Sauf dans le cas de l'utilisation de moyens biologiques, il est utile voire indispensable de traiter également les éléments matériels afin d'être sûr d'éviter la persistance de forme non liées (comme les œufs, les larves et les deutéronymphes) dans l'environnement. De plus, installer le reptile dans un terrarium (ou un rack) d'hospitalisation (pas de branchages, papier journal non toxique ou linoléum, gamelles en plastique ou en céramique) est utile pour observer les effets du traitement et limiter une nouvelle reproduction des parasites.

Les éléments de ce terrarium devront être changés au moins deux fois par semaine pour éviter la reproduction des parasites.

Tous les éléments de décor possibles des terrariums précédemment habités devraient être mis en sacs poubelles, traités avec des insecticides et jetés, si possible en étant rapidement enlevés de la maison. Tout ce qui n'est pas jeté devrait être traité avec des acaricides (puis correctement rincé pour éviter les intoxications), puis désinfecté avec de l'eau de javel à 3% ou un ammonium quaternaire. Un rinçage à grande eau est ensuite conseillé, et un séchage complet est recommandé au moins 24 heures avant tout retour d'animal dans le terrarium.

L'eau chaude (>50°C) a l'avantage de tuer également *Ophionyssus* sp..

Une bonne technique peut être également de passer ce qui peut l'être (avant l'application des acaricides ou après un rinçage soigneux) au four car tous les stades d'*Ophionyssus natricis* sont détruits par la chaleur sèche à 55°C pendant au moins 5 secondes (attention aux substrats poreux ou aux branches, pour lesquels il faut bien que cette température soit atteinte à l'intérieur des fissures) ; il faut donc prendre ses précautions et appliquer des températures supérieures pendant une plus longue période de temps (par exemple 100°C pendant ½ heure) pour être le plus efficace possible. Le passage d'éléments de décor au congélateur (-20°C ou moins) pendant au moins 5 jours peut également être fait, et devrait de toutes façons concerner des proies dont l'origine est incertaine.

La ponte pouvant avoir lieu dans la pièce où se trouve le terrarium (avec toutefois pas mal de limitations liées au comportement des acariens – voir plus haut), l'utilisation d'un spray insecticide ou d'un «fogger» peut être un atout, mais son intérêt n'a jamais réellement été évalué.

La prévention

La prévention est extrêmement difficile à mettre en place efficacement.

Une quarantaine de plusieurs mois est utile (elle est quasi obligatoire pour les boïdés en raison des maladies virales) mais en pratique difficile de pratiquer une quarantaine d'un an, ce qui couvrirait tous les cas de figures possibles.

Un bon compromis peut être de pratiquer une quarantaine de 3 à 4 mois, puis d'utiliser à un moment quelconque de cette quarantaine un acaricide sur le reptile afin de favoriser la chute d'éventuels acariens, pour détecter précocement toute infestation débutante. Une observation quotidienne des animaux en quarantaine, de leur terrarium et un changement fréquent de leur substrat (sopalin, linoléum ou papier journal non toxique) permet de toutes façons de déceler celle-ci lors de l'apparition des tous premiers acariens, et donc de « diminuer » la période de développement de l'infestation, car celle-ci est trop souvent remarquée lorsque plusieurs centaines d'acariens sont déjà présents (d'où les intervalles de récurrence). Il est également possible de traiter systématiquement tout nouvel arrivant comme un animal infesté, et d'instaurer le traitement complet dès son arrivée.

Certains auteurs préconisent de placer les terrariums de quarantaine dans un fond d'eau additionnée d'un peu de savon, afin que les stades libres du parasites se noient s'ils essaient de quitter le terrarium.

Afin d'éviter toute infestation malencontreuse par des rongeurs porteurs (ce qui est rare mais possible), il est recommandable d'éviter de se procurer ceux-ci dans des établissements où des reptiles sont également détenus.

La problématique des bourses et expositions est également complexe à gérer : tout animal présent à ces événements doit être considéré comme à risque et devrait être placé en quarantaine à son retour, car si le Code Rural impose que les animaux présentés soient en état de bonne santé, les parasitoses sont malheureusement trop souvent négligées par les exposants, les contrôleurs et les organisateurs.

L'utilisation de bacs d'eau légèrement savonneuse pour isoler leurs spécimens peut alors être un moyen pour les exposants sans acariens d'être relativement sûrs que les Ophionyssus d'autres exposants ne viendront pas les contaminer.

Une autre solution plus ou moins efficace peut être également de traiter les alentours du stand avec un produit rémanent. L'huile essentielle de lavande pourrait également être intéressante dans cette utilisation.

Dans tous les cas, la manipulation par l'exposant de reptiles étrangers à l'élevage ou la manipulation par des personnes étrangères des reptiles de l'élevage devrait être proscrite. Si cette limitation est quelquefois mal acceptée par le public, elle reste un gage indispensable de sérieux de la part de l'exposant.

Après toute manipulation d'animaux étrangers, un bon moyen de prévention reste également de se laver les mains, voire de changer de vêtements avant de rentrer en contact avec ses propres reptiles ou leur matériel.

Mon avis

Il n'existe à l'heure actuelle pas de traitement sans aucun risque toxique présentant une activité satisfaisante, et chacun a sa « recette » qui marche plus ou moins bien. Mon choix se porte vers le Fipronil (FRONTLINE ND – je n'ai jamais testé les génériques), tout simplement parce que je n'ai jamais eu d'accidents toxiques dans ma clientèle avec des conseils simples ; depuis 2003 j'exerce en clientèle de cas référés reptiles, et à l'époque je recommandais un traitement tous les quatre jours (basé sur le cycle de l'espèce) pendant 28 jours, qui a toujours très bien fonctionné sans dommages aux animaux, même de jeunes colubridés.

Depuis quelques années, en confrontant mon expérience à celle d'autres vétérinaires, je recommande plutôt 5 traitements à 7 jours d'intervalle (toujours pour un total de 28 jours), ce qui marche tout aussi bien mais permet d'apaiser quelque peu les craintes exprimées vis-à-vis du fipronil. Que ce soit avec 4 ou 7 jours, aucune récurrence ne m'a jamais été signalée, y compris par des clients réguliers. De même désormais je recommande également d'enlever les bacs d'eau, plus par acquit de conscience, n'ayant jamais eu de problèmes, mais c'est une précaution qui ne coûte rien. Le FRONTLINE ND doit être vaporisé sur un papier absorbant ou un torchon, puis consciencieusement appliqué tout le long du corps de l'animal, avec une attention particulière à l'aisselle et à l'aîne chez les lézards.

La vaporisation sur des cotons tiges permet d'appliquer le produit sans crainte particulière dans les régions périoculaires et périocloacales. Laver le reptile après application est normalement facultatif avec cette méthode. Mais si on a peur d'avoir eu la main un peu lourde, un rinçage à l'eau tiède légèrement savonneuse 24 heures plus tard peut être envisagé.

Je n'ai jamais essayé l'ivermectine injectable, et proscris tous les pyréthriinoïdes et toutes les pyréthrines au vu des accidents qui surviennent régulièrement avec ces molécules.

Il m'est par contre arrivé de traiter des colubridés nouveau-nés avec de l'ivermectine en pommade (OTIMECTIN VET ND), avec la même fréquence que le FRONTLINE ND, avec semble-t-il une certaine efficacité, mais ils ont été vendus dans les mois qui suivirent. Cette pommade pourrait donc être conseillée, mais il s'agit de tubes pour traitement des gales auriculaires de chats, qui contiennent donc peu de produit pour un prix relativement élevé. Pas question de traiter un boïdé adulte avec ! Dans tous les cas, le traitement du terrarium et le placement en terra dépouillé est crucial. Je déconseille l'application de fipronil sur le décor au vu de ses effets secondaires possibles sur la reproduction. Une « boîte de traitement » est également une bonne idée, pour constater l'effet du produit.

Le TAURRUS ND semblait au départ avoir toutes les qualités requises mais il s'est avéré, pour moi, être une fausse bonne idée : en dehors de toute considération théorique, je connais 16 cas d'utilisation de TAURRUS ND : l'un d'entre eux ne m'a pas donné de nouvelles, un en est à deux mois post-traitement, deux ont eu des boîtes avec des Cheyletus eruditus manifestement morts ou inactifs, sur les 12 autres, cela se répartit comme suit : 1 récurrence dans le mois qui a suivi, 8 entre 3 et 5 mois, 2 entre 6 et 8 mois, et 1 à 10 mois.

Il devrait donc rester un moyen non toxique de maîtriser à peu près l'infestation, à condition d'en réintroduire régulièrement, mais cela ne devrait pas être la marche à suivre au vu des maladies potentiellement propagées par les parasites ; l'infestation 0 devrait être le but.

Une connaissance m'a suggéré de l'utiliser pour « nettoyer » les branchages avant passage au four, et c'est vrai que cela peut être une éventuelle utilisation.

Par contre, contrairement aux craintes de certains clients, aucun effet nocif ne m'a jamais été rapporté. La prévention est quant à elle probablement indispensable pour éviter les réintroductions, en mettant des accents sur les quarantaines ou le comportement en bourses, expos.

Dr Jérémie Lefebvre, vétérinaire
Clinique Vétérinaire La Salamandre,
36220 TOURNON SAINT MARTIN

Bibliographie

Directive 98/8/EC concerning the placing biocidal, products on the market, Inclusion of active substances in Annex I or IA to Directive 98/8/EC :Assessment Report ;Margosa Extract Product-type 18 (Insecticides, Acaricides and Products to control other Arthropods), (2011)

Bannert B, Karaca HY, Wohltmann A (2000). Life cycle and parasitic interaction of the lizard-parasitizing mite Ophionyssus gallotocolus (Acari: Gamasida: Macronyssidae), with remarks about the evolutionary consequences of parasitism in mites, Exp Appl Acarol. 2000 Aug;24(8):597-613.

Barker, PS (1991) Bionomics of Cheyletus eruditus (Schränk) (Acarina: Cheyletidae), a predator of Lepidoglyphus destructor (Schränk) (Acarina: Glycyphagidae). Canadian Journal of Zoology, 69 (9): 2321 - 2325.

Berreen, J (1976) An analysis of feeding in Cheyletus eruditus a predator of storage mites. Annals of Applied Biology, 82(1), 190 -192.

Berreen, JM and Metwally, A-SM (1984) Reproductive rates in Cheyletus eruditus (Schränk). In: Griffiths, DA and Bowman, CE. (eds) Acarology 6. Volume 1, Chichester, Ellis Horwood Ltd. 512 - 518.

XIA Bin, GONG Zheng-qi, YU Li-ping, ZOU Zhi-wen, WU Zhi-zhong, ZHU Zhi-min (2005), the effects on temperature on development and survivorship of Cheyletus eruditus, Journal of Nanchang University(Natural Science), 2005-03

Bishop, Y (2005), The Veterinary Formulary, 6th Edition, British Veterinary Association, Pharmaceutical Press

Boczek, J (1959) Biology and ecology of Cheyletus eruditus (Schränk). Prace Naukowe, Instytutu Ochrony Roslin, Warszawa, 1: 175 - 230.

Fain, A and Bochkov, AV (2001) A review of the genus Cheyletus Latreille, 1776 (Acari: Cheyletidae). Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie, 71: 83 -113.

Fitzgerald KT, Vera R. (2006) Acariasis, In : Reptile Medicine and Surgery, 2nd Edition, Saunders Elsevier 2006, 720-738

George DR, Biron JM, Jolly G, Duvallet G and Sparagano OAE (2009), Toxicity of geraniol solution in vitro to the poultry red mite, Dermanyssus gallinae Parasite, 2009, 16, 319-321

Gerson, U, Smiley, RL and Ochoa, R (2003) Mites (Acari) for pest control. Oxford, Blackwell Science. 539.

Gwiazdowicz DJ, Filip KP. (2009), Ophionyssus saururum (Acari, Mesostigmata) infecting Lacerta agilis (Reptilia, Lacertidae), Wiad Parazytol. 2009;55(1):61-2.

Kitulagodage M, Buttemer WA, Astheimer LB. (2011) Adverse effects of fipronil on avian reproduction and development: maternal transfer of fipronil to eggs in zebra finch Taeniopygia guttata and in ovo exposure

in chickens Gallus domesticus. Ecotoxicology. 2011 Jun;20(4):653-60

Lesna I., Wolfs P, Faraji R., Roy L., Komdeur J. & Sabelis M.W. (2009): Candidate predators for biological control of the poultry red mite Dermanyssus gallinae. Exp. Appl. Acarol. 48, 63-80

Locher N, Al-Rasheid KA, Abdel-Ghaffar F, Mehlhorn H.(2010). In vitro and field studies on the contact and fumigant toxicity of a neem-product (Mite-Stop) against the developmental stages of the poultry red mite Dermanyssus gallinae., Parasitol Res. 2010 Jul;107(2):417-23

Luka J, Stejskal V, Jaros V, Hubert J.,Zd'arkova E (2007), Differential natural performance of four Cheyletus predatory mite species in Czech grain stores, Journal of Stored Products Research 43 (2007) 97-102

Ohi M, Dalsenter PR, Andrade AJ, Nascimento AJ. (2004) Reproductive adverse effects of fipronil in Wistar rats.Toxicol Lett. 2004 Jan 15;146(2):121-7.

Pulpán, J and Verner, PH (1965) Control of tyroglyphoid mites in stored grain by the predatory mite Cheyletus eruditus (Schränk). Canadian Journal of Zoology, 43: 417 - 432.

Schilliger LH, Morel D, Bonwitt JH, Marquis O. (2013), Cheyletus eruditus (taurus): an effective candidate for the biological control of the snake mite (Ophionyssus natricis)., J Zoo Wildl Med. 2013 Sep;44(3):654-9.

Summers, FM, Witt, R and Regev, S (1972) Evaluation of several characters by which five species of Cheyletus are distinguished (Acarina: Cheyletidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington, 74:230 - 252.

Rataj AV, Lindtner-Knific R, Vlahović K, Mavri U, Dovč A (2011), Parasites in pet reptiles ,Acta Vet Scand. 2011; 53(1): 33.

Yunker (1956) CE.Studies on the snake mite, Ophionyssus natricis, in nature.Science. 1956 Nov 16;124(3229):979-80

Zdárková, E (1986) Mass rearing of the predator Cheyletus eruditus (Schränk) (Acarina: Cheyletidae) for biological control of acarid mites infesting stored products. Crop Protection, 5: 122 -124.

Autre bibliographie utilisée

Morel D., Royer R., Marquis O., Lutte biologique contre les acariens parasites, Reptil'mag n°49, 2012