



# Frelon asiatique

*12 ans après son installation,  
état des lieux  
et méthodes de lutte*

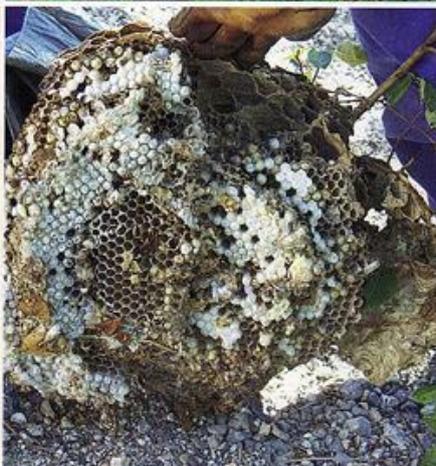


*Abeilles  
et  
Fleurs*

 **Prix public 5 €**

**MARS 2017**

**HORS SÉRIE  
SPÉCIAL**



# La chasse aux fondatrices en question

En 2008, cette méthode de lutte proposée par Jacques Blot, docteur en biologie, a été immédiatement condamnée et combattue par l'équipe du Muséum national d'histoire naturelle en s'appuyant sur une étude publiée en 1973 sur l'implantation de la guêpe germanique en Nouvelle-Zélande. Après neuf années d'observation du frelon et de pratique de la lutte, nous estimons que nous avons suffisamment de recul pour faire le point sur ce moyen de lutte.

**V**ESPA velutina nigrithorax a su s'implanter et démontrer son potentiel d'adaptation à notre territoire et sa capacité de nuisance pour les abeilles, la biodiversité (insectes, oiseaux, flore...) et la santé humaine.

L'espoir d'une régulation naturelle et rapide sans dommage pour les abeilles et l'environnement avancé par certains est illusoire. Chaque fois que le frelon à thorax noir peut perturber l'environnement ou mettre en danger nos abeilles, il convient d'intervenir.

La lutte doit reposer sur plusieurs piliers :

1. Le piégeage des fondatrices en automne et au printemps.
2. Le piégeage de saison pour réduire la prédation et la production des futures reproductrices.
3. Et enfin la destruction des nids.

## Faut-il piéger au printemps ?

Les arguments avancés contre le piégeage des fondatrices au printemps sont :

1. « C'est inefficace. »
2. « C'est contreproductif. »
3. « Cela met en danger les espèces locales » et « La régulation naturelle de l'espèce est beaucoup mieux adaptée, la plupart des fondatrices ne passent pas naturellement l'hiver et la compétition au printemps permet d'éliminer les autres ».

En réalité, nous pouvons observer que le frelon progresse rapidement sur le territoire, et qu'en phase de colonisation les nids sont de grande taille, avant que celle-ci diminue lorsque le nombre de nids explose. Ensuite, une certaine stabilité s'établit. Malheureusement, celle-ci est souvent à un niveau insoutenable pour l'entomofaune, et surtout pour notre abeille « domestique » ainsi que pour les 800 espèces d'abeilles sauvages en France. Reprenons chacun de ces arguments.



## ■ INEFFICACITÉ ?

Lorsque le piégeage est bien conduit, nous pouvons constater la diminution considérable du nombre de nids, au niveau individuel comme collectif. L'exemple de la ville de Trélissac (voir p. 30), où le nombre de nids est passé de 40 à 5 sur l'ensemble de la commune, est significatif ; tout comme celui du département du Morbihan où la commune qui reste la plus colonisée (Lorient) est une des rares à refuser la mise en place du piégeage collectif. Lorsque ce piégeage est pratiqué à titre individuel, on peut espérer l'assainissement de la zone sur un rayon d'environ 1 km autour du lieu de piégeage. Cela est insuffisant pour protéger totalement les ruchers, mais permet de retarder considérablement la prédation et de diminuer ses impacts délétères. Pour être efficace, le piégeage doit respecter certaines règles comme le type de pièges, la qualité des appâts, la maintenance, les emplacements et les dates.

## ■ UN PIÉGEAGE CONTREPRODUCTIF ?

Parce qu'il perturberait la compétition entre les fondatrices ? Il est vrai que nous pouvons parfois observer le résultat de la lutte entre fondatrices pour les



nids au printemps. Ainsi, on peut retrouver des frelons adultes au printemps en dessous de nids en formation, et cette mortalité est probablement due à des combats entre femelles fécondées pour s'approprier un emplacement, voire bénéficier de l'avancée du nid. Néanmoins, affirmer que cela pourrait garantir une implantation distante entre chaque colonie est un argument en réalité peu recevable. S'il est assez rare, mais possible, de voir des nids proches dans des zones peu favorables au développement du frelon, il est assez fréquent que les nids soient relativement proches (parfois plusieurs sur des arbres voisins et plusieurs années de suite) dans les zones favorables et lorsque la lutte n'a pas été organisée. Nous avons pu observer 4 nids, dont 3 asiatiques et 1 européen, répartis dans les angles d'un ancien corps de ferme de 20 mètres sur 30. Il nous est arrivé aussi de trouver 4 nids sur un même chêne la même année.

En fait, la compétition entre les fondatrices permet surtout à l'espèce de favoriser les individus les plus précoces et les plus forts, capables de construire les plus gros nids. De plus, un grand nombre de reproductrices sont poussées à s'installer plus loin, permettant d'accélérer la colonisation, la diffusion et le brassage génétique. Avec le piégeage, nous induisons la sélection inverse.

#### ■ MISE EN DANGER DES ESPÈCES LOCALES ? RÉGULATION NATURELLE PLUS ADAPTÉE ?

Malheureusement, aucune étude sérieuse n'a été publiée sur l'impact du frelon sur les espèces locales. Il peut être considérable, beaucoup plus important

que la pose des pièges. Nous avons estimé qu'un seul couple de passereaux insectivores consomme au printemps, période préconisée pour le piégeage, autant d'insectes que 30 à 40 pièges, sans pouvoir assurer aussi bien la capture des fondatrices. Et lorsque certains affirment que la plupart des fondatrices piégées n'auraient pas passé l'hiver, c'est un argument typique de la mauvaise foi, puisque le dispositif consiste à piéger les survivantes de l'hiver.

#### ■ OBJECTIFS DU PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

Les objectifs du piégeage de printemps sont évidemment, à court terme, de limiter le développement du frelon, le nombre de nids et les effets de la prédation. À plus long terme, nous pouvons raisonnablement espérer une régulation soutenable. En effet, ce sont les fondatrices en train d'élever que nous capturons en priorité, celles qui ont les plus forts besoins en calories. En les capturant, nous éliminons les individus les plus dangereux, même si nous permettons parfois l'installation des individus les plus faibles et surtout les plus tardifs. Moins nombreux avec des nids de petite taille. C'est une sélection favorable à la cohabitation avec ce prédateur. Malheureusement, l'absence de piégeage dans de nombreuses zones ralentit considérablement ce processus en maintenant des pépinières à frelon asiatique.





© Raymond SAUJARD

Piège japonais rempli de frelons.

### Comment piéger ?

#### ■ LES DATES

Pour les régions colonisées depuis plusieurs années, nous recommandons de le pratiquer durant tout le printemps, c'est-à-dire à partir de la floraison des pruniers, pêchers ou cerisiers ou l'arrivée des hirondelles jusqu'à la floraison du châtaignier. C'est la saison la plus efficace pour empêcher l'implantation des nids. Plus précocement, mi-février, l'opération est à réserver à la proximité des anciens nids dans les zones en phase de colonisation, pour éviter la dissémination. À partir de juin, le piégeage devient très difficile. Rappelons que la lutte contre les fondatrices commence dès l'automne par la destruction des nids et le piégeage.

#### ■ LES EMPLACEMENTS

*V. velutina* reconstruit souvent aux mêmes emplacements. Ce sont les secteurs à privilégier, ainsi que les ruchers très attractifs. Où placer les pièges ? Plutôt au soleil du matin et ombre de l'après-midi. Déplacer les pièges sous les arbres mellifères en fleurs est une excellente pratique.

#### ■ QUELS PIÈGES ?

Les pièges-cloches du commerce ainsi que les petits pièges japonais (Véto-Pharma) sont performants. Bricoler les pièges est souvent une solution de dépannage. Dans ce cas, préférer les grandes ouvertures pour une meilleure diffusion des arômes. Il existe d'autres types de piégeage, performants mais très chronophages.



© Robert LEONARD

Piège-cloche rempli de frelons.

#### ■ LES APPÂTS

Les recettes sont nombreuses ; en Dordogne, le panaché, agrémenté ou non, fait preuve d'efficacité. Pour les sirops rajoutés, il convient de prêter attention aux marques utilisées et de faire vos propres essais. Dans ce même département, le sirop de pêche Paquito (Intermarché) s'est révélé beaucoup plus performant que d'autres marques. Essayez plusieurs appâts par site, l'attractivité peut se modifier suivant les zones et les années.

Si vous trouvez un appât exceptionnel, signalez sa recette à l'UNAF. Lors du congrès de Clermont-Ferrand en 2016, le jus de banane était en vedette. Pour le piégeage d'automne, il s'est révélé performant, mais assez long à démarrer. Pour le printemps, il faut le tester.

En Gironde, il semble que les appâts les plus efficaces sont réalisés avec de la bière brune (3/4) et du vin blanc (1/4) parfumés avec du sirop de cassis ou de framboise.

#### ■ LA MAINTENANCE

C'est un point fondamental si nous voulons éviter de transformer les pièges en couvoirs à mouches. Il suffit d'enlever les captures avec une fourchette une fois par semaine et de compléter le niveau. Laissez quelques frelons, leurs phéromones semblent attirer leurs congénères.

Depuis neuf ans, le piégeage a montré son utilité dans la lutte contre le frelon asiatique. Un programme de lutte collective améliore les résultats. Tout relâchement se traduit par une pression supplémentaire.



Piège-cloche.



## Les différentes périodes de piégeage du frelon asiatique

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Phase 1		Phase 2		Piégeage de printemps		Phase été		Piégeage d'automne		Phase 1 bis	
Conseils											
Phases											
<b>Phase 1</b>											
Période hivernale. Ne pas piéger. Le piégeage est inefficace et risque de provoquer la capture d'autres espèces à une période critique.											
<b>Phase 2</b>											
Apparition de fondatrices. Le piégeage doit être pratiqué à proximité de nids de l'année précédente pour éviter la diffusion des fondatrices. Ne pas le pratiquer ailleurs. Moyennement efficace et risque de capture d'insectes auxiliaires à une période critique.											
<b>Piégeage de printemps</b>											
C'EST LA PHASE CLÉ. Les fondatrices sont seules et à la recherche de nourriture sucrée. La prise éventuelle d'autres insectes ne perturbera plus le développement des populations. C'est l'action qui évite la prédation et rompt le cycle de développement de la colonisation. Les nids primaires doivent être recherchés et détruits.											
<b>Phase été</b>											
Construction des nids secondaires. Les appâts sucrés sont délaissés.											
<b>Piégeage d'automne</b>											
Les appâts sucrés redeviennent attractifs. L'objectif principal du piégeage est la diminution de la prédation au rucher. La pose de réducteur d'entrée anti-frelon améliore considérablement l'efficacité.											
<b>Phase 1 bis</b>											
Période hivernale Les nids apparaissent avec la chute des feuilles et doivent être détruits le plus précocement possible. En cas d'impossibilité, poser des pièges en phase 2.											

Ne pas piéger pour éviter la capture des fondatrices des espèces auxiliaires.

limiter le piégeage aux abords des nids de l'année.



© Thomas LUTHEAS

Placer les pièges dans les endroits les plus attractifs : ruchers, tas de hausses, compost, passage à essaims, ancien nid...  
Appâts : panaché ; sirop de fruit + vin ou panaché ; vin blanc + bière + sirop de cassis ou de framboise.

Piégeage difficile. Seuls les appâts « protéinés » restent attractifs (sardines...). Maintenance difficile.

Le piégeage redevient possible. Les futures reproductrices peuvent aussi être abondamment capturées.  
Appâts sucrés : sirop de nourrissage + miel parfumé (bruyère ou châtaignier) + alcool aromatique (porto ou pinseau...).

Si le frelon n'est plus présent sur le rucher, éviter le piégeage.



© Frédéric

Ces périodes sont définies à titre indicatif et doivent être adaptées à chaque région.





## La destruction des nids : une étape incontournable

Détruire les nids reste une méthode de lutte incontournable contre le frelon asiatique, car cela permet de réduire la pression exercée sur les ruches et, en fin de saison, cela peut compromettre la survie des futures fondatrices. Néanmoins, il n'est pas toujours aisé de localiser les nids, souvent tardivement découverts lors de la chute des feuilles à l'automne.

### Identification et développement d'un nid de frelons

Il convient de s'assurer qu'il s'agit bien d'un nid de frelons asiatiques. Le Muséum d'histoire naturelle a produit des fiches d'identification de nids, disponibles sur Internet<sup>12</sup>, qui permettent de distinguer les différents nids de Vespidae : frelon asiatique, d'Europe, guêpe des buissons ou guêpe commune. Le nid primaire construit par la fondatrice en sortie d'hibernation se situe généralement à faible hauteur, dans des endroits protégés. Si la localisation ne permet pas la croissance du nid, les ouvrières vont créer un nid secondaire pour permettre le déménagement de la colonie, plus haut et dans des endroits plus exposés, comme les arbres. Les nids ne sont pas uniquement réalisés avec du papier mâché, mais aussi avec d'autres matériaux, du bois par exemple, et nécessitent beaucoup d'eau, de manière à réaliser une véritable carapace contre les intempéries, une carapace qui peut atteindre jusqu'à 7 ou 8 cm d'épaisseur ! Le nid s'agrandit progressivement par le bas et se ferme dans le courant de l'été, laissant une sortie principale (généralement côté est) ainsi



que quelques trous d'aération. Le volume des nids à leur dernier stade peut aller en moyenne de 40 cm de diamètre jusqu'à 80 cm, avec une hauteur pouvant atteindre jusqu'à 1 m. Ces nids, solidement accrochés aux branches, sont bien imperméables et seules les tempêtes et les pluies hivernales arrivent à les endommager.

### Qui peut détruire un nid ?

Plusieurs degrés de réponse sont nécessaires. La note de service de 2013 (voir p. 12) prévoit une coordination de la destruction des nids par l'organisme à vocation sanitaire (OVS) du département (le GDSA ou le GDS selon les départements). L'OVS doit mandater un « opérateur » procédant à la destruction et, en fin d'année, recenser le nombre de nids détruits. Dans les faits, cette organisation ne se rencontre que ponctuellement, dans certains départements. Dans la majorité des territoires, il n'y a pas de coordination départementale. Divers acteurs, au premier rang desquels les apiculteurs, s'organisent alors pour répondre à l'impératif de destruction des nids.

Sur l'opération de destruction du nid en elle-même, plusieurs types d'acteurs peuvent intervenir :

1. Les apiculteurs ou autres personnes organisées et formées pour lutter contre le frelon.
2. Les désinsectiseurs professionnels.
3. Les pompiers lorsque les nids se trouvent sur des espaces collectifs appartenant aux collectivités territoriales.



### Technique de destruction des nids de frelons par aspirateur



La méthode est idéale chaque fois que les conditions sont réunies pour la mettre en œuvre :

1. La hauteur est inférieure à 7 m environ.
2. L'électricité est disponible.

Elle permet de travailler de jour et dans les habitations en toute sécurité sans utilisation d'insecticide. Bien sûr, elle suppose le respect de toutes les précautions de rigueur en matière de destruction de nid (périmètre de sécurité et protection individuelle), car il ne faut jamais sous-estimer le frelon asiatique. L'aspirateur doit être assez puissant et de type bidon.

Le sac n'est pas indispensable, mais dans ce cas, aspirer préalablement un peu d'eau pour noyer les frelons.

#### La technique

1. **Rallonger** le tuyau d'aspiration avec des tubes (PVC ou aluminium) de 40 mm, 4 m de long minimum si possible.
2. **Placer l'embout** à 2 ou 3 cm de l'entrée du nid en fixant le tuyau sur un appui (échelle, escabeau, chaise, trépied de bambou...). Il est très important que l'embout d'aspiration reste sans bouger, idéalement de biais par rapport à l'entrée pour ne pas la boucher. Il est au bon emplacement lorsque les frelons qui sortent du nid sont directement aspirés par l'aspirateur et que nous les entendons glisser dans le tuyau.
3. **Aspirer** le temps nécessaire à l'arrêt de toute activité. Il faut compter une demi-heure pour vider un nid de 1 200 individus en octobre. Pour les très gros nids, certains apiculteurs rapportent que l'opération peut durer plus de deux heures. Il est bon de commencer à s'habituer avec un petit nid.
4. Lorsque le nid est vidé des insectes qui volent (c'est-à-dire quand il n'y a plus de mouvements autour du nid, ni arrivées ni sorties), vous pouvez procéder à sa **destruction en détachant, à l'aide de l'aspirateur, les différents plateaux qui le composent**. Placer si possible une bâche en dessous et poser l'embout de l'aspirateur (toujours en marche) sur la partie inférieure du nid. Quelques insectes presque incapables de voler vont tomber sur la bâche. Démancher le tuyau et les aspirer. Repositionner le tuyau et plaquer l'embout sur le fond du plateau inférieur du nid. En tirant, ce dernier tombera automatiquement avec quelques frelons. Aspirer les frelons et recommencer l'opération pour la totalité du nid. Cette technique non chimique permet, si vous le désirez, de cuisiner les larves qui sont un mets très prisé dans certaines parties du monde.
5. Détruire les frelons contenus dans l'aspirateur. Les frelons présents dans l'aspirateur sont assommés, étourdis. Si vous utilisez un sac, il faut retirer le sac et l'écraser afin de détruire les frelons. Si vous utilisez de l'eau, les frelons seront noyés et vous pouvez tamiser le contenu et les écraser par précaution.

On ne s'improvise pas désinsectiseur : seules des personnes qualifiées et dûment équipées procèdent à cette destruction. Car l'opération présente des dangers qui ne doivent pas être sous-estimés.

### Quand détruire le nid de frelons : saison et créneau horaire

Détruire le nid le plus tôt possible présente le double avantage d'être face à un nid de petite taille, de faible hauteur et de limiter la pression exercée par les frelons sur les ruchers. Les destructions pourront se poursuivre jusqu'au mois de novembre, qui correspond approximativement à l'arrêt de l'activité des futures fondatrices. En effet, dès que les nuits se rafraîchissent nettement, les futures fondatrices entrent en hibernation et les individus restants sont voués à mourir. Dans certaines régions, les nids sont détruits même en hiver, car il arrive assez fréquemment que les fondatrices y reviennent pour se protéger des rigueurs du froid. Le créneau horaire de destruction du nid est primordial. Éliminer un nid avant le lever du jour, au crépuscule ou de nuit permettra de détruire la quasi-totalité des individus et de réduire les risques. L'activité du frelon est exclusivement diurne.

### Sécurité et méthodes de destruction

Ces colonnes n'ont pas vocation à fournir le mode d'emploi de la destruction. Nous rappellerons simplement ici les quelques précautions de base : périmètre de sécurité, équipements de protection individuels, moment de la destruction, etc. L'ITSAP-Institut de l'Abeille a réalisé en 2013 une fiche qui énumère ces règles élémentaires<sup>13</sup>. Les méthodes de destruction varient selon l'emplacement et la taille du nid. Les méthodes mécaniques sont à privilégier pour les nids de petite taille et facilement accessibles. Pour des nids de grande taille et difficilement accessibles, l'opérateur retiendra une méthode chimique. Les biocides autorisés sont les « types de produits 18 » (TP18), « produits tuant les guêpes et les frelons ». Les molécules homologuées aujourd'hui sont de la famille des pyrèthrinoides, des insecticides très toxiques et rémanents. Leur utilisation nécessitera un décrochage du nid dans les 72 heures suivant l'injection pour ne pas exposer les oiseaux, tentés de se nourrir des larves mortes restées dans le nid. Il est important de rappeler à ce stade l'obligation d'être titulaire d'un « certibiocide » pour pouvoir manipuler des biocides à usages professionnels<sup>14</sup>. Beaucoup d'apiculteurs continuent d'utiliser le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), qui avait bénéficié d'une autorisation temporaire en été 2013. Cette dernière n'a pas été reconduite faute de demande d'autorisation pérenne de la molécule. Pourtant, comme le rappellent les résultats de l'enquête menée par l'ITSAP en 2013 auprès d'utilisateurs<sup>15</sup>, le dioxyde de soufre présente de nombreuses qualités comme son moindre impact sur l'environnement, un faible coût et une bonne efficacité s'il est appliqué la nuit ou au crépuscule. Et surtout, l'opérateur n'est pas obligé de décrocher le nid



## Savoir repérer les nids



Construction d'un nid primaire.



Nids secondaires en hauteur ou au sol (haies).

# La protection au rucher : une palette de solutions complémentaires

Raymond Saunier, ancien président du Syndicat apicole de Gironde et membre d'honneur de l'UNAF, fait face au frelon asiatique depuis douze ans. Au cours de cette décennie, il a pu expérimenter un ensemble de protections diverses et variées. Il nous présente ici les plus efficaces et nous donne son avis sur celles qui l'ont déçu.

## Réducteurs d'entrée : indispensables à partir du mois d'août

Il est impératif de placer des réducteurs d'entrée des ruches. Si l'on considère que le frelon commence à arriver en nombre vers la mi-juillet, à quelques jours près selon les régions et la climatologie de l'année, la pose des réducteurs d'entrée paraît réellement nécessaire et doit se réaliser à partir de début août



(en Gironde, la date préférable se situe entre le 1<sup>er</sup> et le 5 août). Il est bien sûr difficile de l'envisager plus tôt, afin d'éviter d'enfermer une jeune reine ne pouvant aller se faire féconder mais aussi les faux bourdons. C'est la première protection indispensable. Vous pouvez vous la procurer chez les marchands de matériel apicole. Mais cette protection est encore insuffisante. En cette période de l'année, les abeilles, sentant le danger, vont rester en groupes stressés sur la planche d'envol, et peu d'entre elles se hasarderont à aller chercher du pollen ou du nectar. On peut donc faire mieux. Différents types de protection individuelle que nous avons essayés sont maintenant adoptés par la plupart des apiculteurs de Gironde. Ainsi que vous allez le constater, ces protections coûtent peu cher et sont faciles à mettre en place.



## Les sommiers à ressorts : l'art de la récup'

Cette protection ne coûte absolument rien, et avec un sommier d'une personne, souvent récupéré sur un trottoir ou à la déchetterie, on peut protéger 16 ruches. Les grands ressorts sont simplement découpés par 10 à la pince coupante ; les mini-ressorts latéraux sont facilement déroulés et ôtés sur un côté. Le contour des spirales est entouré d'un bout de grillage à poules ordinaire, dont la malléabilité est idéale pour adapter les côtés de l'ensemble à chaque modèle de ruche. Le tout, très léger, peut être fixé (ou enlevé) sans problème de différentes façons, selon l'imagination de chacun : fil de fer ou ficelle attachée au grillage et passant derrière la ruche, cavaliers sur les côtés auxquels on accroche le grillage... Le fond de la partie basse des spirales doit être bien positionné au niveau de l'entrée de la planche d'envol.





### La muselière à grillage souple

Ce système consiste à placer devant chaque ruche un grillage en arrondi. Ce grillage souple a des mailles de 13 mm, ce qui permet aux abeilles de bien circuler. Même si le frelon peut franchir ces mailles, il ne s'y hasarde que très rarement.



### La muselière en plastique sur armature en bois : abordable



Utilisé depuis déjà deux ans, ce système se montre efficace. En fonction de la présence des frelons sur le devant de la ruche, les abeilles choisissent, comme pour les protections précédentes, leur sortie souvent par le dessous. Cette forme de protection encadre parfaitement le devant de la ruche qui repose sur la planche d'envol grâce à deux petits supports plats, l'équilibre étant maintenu par deux vis latérales. On peut se procurer facilement le plastique dans un magasin de bricolage, de mailles de 1 cm de côté. Il s'agit là d'une protection individuelle dont le prix de revient avoisine les 8 à 10 € par ruche. Vous pourrez retrouver un tutoriel de fabrication de cette protection dans la revue *Abeilles et Fleurs* n° 777 de décembre 2015.

### Les poules : une protection pour les petits ruchers sédentaires d'une efficacité très inégale, souvent inefficace et peu hygiénique



En 2013, l'affaire avait fait le buzz sur la toile. LA solution au frelon asiatique était trouvée : les poules ! La piste peut paraître séduisante : écologique, complémentarité intéressante de deux élevages (celui des poules et des abeilles), etc. Mais elle présente des limites : elle suppose d'avoir un poulailler, ou de vouloir en installer un, et elle ne peut s'appliquer qu'à un petit nombre de ruches sédentaires... Elle pose aussi des questions d'hygiène du fait de la présence de fientes. Et lorsqu'on est en situation, l'efficacité de la protection serait très inégale, selon différents témoignages d'apiculteurs recueillis ou lisibles sur Internet.

### La harpe électrique : chère avec des résultats variables

C'est un système qui est assez onéreux et plus ou moins efficace. Les résultats sont variables selon les ruchers. Ce système ne semble pas encore parfaitement fiable, mais il doit pouvoir être amélioré.

