

## **Les puces en élevage de chèvres des Pyrénées** *(et autres élevages caprins)*

Enquête réalisée par l'association Chèvre des Pyrénées en septembre 2014 via un questionnaire mis en ligne sur [www.sondageonline.com](http://www.sondageonline.com) et diffusé aux éleveurs de chèvres des Pyrénées ainsi qu'aux structures gérant des races caprines à petits effectifs.

Remerciements à Nathalie Laroche Dr Vétérinaire du GIE Zone Verte pour sa relecture et ses corrections.

Les puces sont un problème récurrent dans certains élevages de chèvres des Pyrénées. Outre la gêne éventuelle causée aux animaux, cela peut devenir très problématique pour l'éleveur lui-même, et peut être encore plus pour ses visiteurs (famille, amis, stagiaires, techniciens...). Ce questionnaire était destiné à mesurer l'étendue du problème ainsi que les solutions déjà expérimentées.

### **37 réponses analysées :**

- 15 éleveurs n'ont jamais eu de problème de puces
- 16 éleveurs sont confrontés au problème et plus de la moitié d'entre eux considèrent que l'infestation n'est pas supportable. Malgré leurs efforts et différents traitements, les puces demeurent parfois un véritable problème pas tant pour le troupeau lui-même que pour l'éleveur et son entourage (famille, voisins, visiteurs)
- 6 éleveurs ont connu ce problème et ont réussi à s'en débarrasser ou au moins à le gérer de façon acceptable

### **Sources de contamination identifiées :**

Achat de chevrettes dans un élevage infesté ;

Les bâtiments (entrée des animaux dans une grange infestée) ;

Le foin ou la paille (les vieux stocks en particulier : les œufs de puces survivent longtemps !

Et ce sont les vibrations qui favorisent l'éclosion) ;

Les animaux de compagnie (chiens, chats) ;

### Saisons les plus critiques :

Périodes froides : les troupeaux sont moins infestés sauf s'ils sont confinés dans des bâtiments (période de neige par exemple).

Périodes intermédiaires : les températures douces favorisent la prolifération des puces surtout si elles peuvent trouver abri dans la litière.

Périodes chaudes : la chaleur favorise potentiellement l'explosion des puces, l'infestation se ressent moins si le troupeau est conduit en plein air intégral.

### Traitements/solutions :

Sauf mention contraire, tous les produits ci-dessous ont été testés par des éleveurs qui ont témoigné de leur expérience dans le cadre du questionnaire présenté plus haut ([témoignages en bleu](#)). Lorsque c'était possible, leur avis sur l'efficacité du produit ou du traitement a été précisé.



**Avertissement :** ces témoignages ne sont pas des préconisations et n'engagent pas l'auteur. La plupart des produits sont soumis à prescriptions, consultez votre vétérinaire sanitaire ! Attention également aux délais d'attente y compris avec les huiles essentielles (pour le lait et la viande).

#### • Action mécanique ou thermique

##### ➤ Terre de diatomée

*Non toxique, la Terre diatomée éradique les puces et les tiques de manière mécanique. Leurs éclats de silice cisailent et transpercent l'exosquelette cireux des puces et des larves entraînant leur déshydratation puis leur mort.*

↻ Terre de diatomée sur les chèvres tous les deux jours et sur la litière >> plutôt efficace à court terme, mais à renouveler souvent.

##### ➤ Nettoyage vapeur, pulvérisation thermique et brûleur

↻ Passage des parties bétonnées du bâtiment au chalumeau ou au brûleur dans le bâtiment (désherbeurs thermiques à gaz par exemple) >> efficace pour détruire les « nids » de puces

↻ Pulvérisation de fleur de soufre (pulvérisation thermique à dos pour une meilleure diffusion) en complément de mélanges d'huiles essentielles insectifuges (menthe, géranium, citron, lavandin, ...) >> efficace

↻ Nettoyage des bâtiments à la vapeur (appareil de type vaporetto) avec de l'huile essentielle de neem et de la terre de diatomée, en complément d'un traitement à l'huile

de neem et terre de diatomée sur les animaux >> efficace à condition de le renouveler très régulièrement

#### • Aromathérapie

**Attention** : L'utilisation d'huiles essentielles à des fins thérapeutiques est soumise à prescription (établissement d'un protocole de soin par votre vétérinaire). Ne disposant pas d'AMM caprin, les huiles essentielles font l'objet de temps d'attente par défaut : 7 jours pour le lait, 28 jours pour la viande (le double en agriculture biologique).

↻ Essence de lavandin diluée à 1% dans de l'alcool à 95° et pulvérisée (2 pulvérisations à une semaine d'intervalle) >> efficace

↻ Mélange d'huiles essentielles de lavandin, iary et géranium rosat à pulvériser sur les chèvres en faisant bien pénétrer dans le poil et/ou à pulvériser dans le bâtiment lorsqu'on sort le fumier >> efficace.

Pour 1 litre (10 chèvres) :

- 40 mL d'huile de cade + 500 mL de savon noir - agiter vigoureusement;
- 50 gouttes d'huile essentielle de lavandin super + 50 gouttes d'HE de iary + 50 gouttes d'huile essentielle de géranium rosat - agiter vigoureusement;
- Compléter avec de l'eau chaude pour atteindre 1L de préparation

NB : Cette solution est forte. Eviter de l'utiliser sur les animaux en période de lactation ou respecter un temps d'attente (7j).

↻ Mélange d'huiles essentielles tee tree, lavande et cannelle pour frictionner les animaux aux endroits où logent les parasites (cou, abdomen, plis) : 5 gouttes d' HE d'arbre à thé + 5 gouttes d' HE de lavande + 3 gouttes d' HE de cannelle diluées dans 10 ml d'huile végétale. (non testé)

#### • Produits à base de chaux et de carbonate de calcium (pour sol et bâtiment)

↻ Chaulage des murs et des sols en complément d'une l'application d'huile de lin et de térébenthine sur les boiseries parallèlement à un traitement chimique sur les animaux >> plutôt efficace

↻ Chaux vive saupoudrée au sol une fois par mois >> plutôt efficace sur le long terme

↻ Epandage sur la litière, de carbonate de calcium mélangé à de l'huile essentielle de lavandin 2 fois par semaine du printemps à l'automne

↻ *Biomat*<sup>®</sup> Spécial litière (autorisé en Agriculture Biologique) : asséchant pour litière à base de lithotamne (algue marine riche en calcium) et d'huiles essentielles (eucalyptus, camphre). A épandre deux fois par semaine.

## • Produits à base de soude

*Produit corrosif. Provoque des graves brûlures. L'emploi de matériel de protection : gants, masques et lunettes sont indispensables.*

↻ *Bactosol® (hydroxyde de sodium) Nettoyant sol pour les bâtiments d'élevage, appliqué par une entreprise spécialisée >> efficace, notamment pour éliminer les œufs de puces*

## • Produits à base de soufre

*Le soufre est un draineur hépatique et rénal.*

↻ *Mélanger à la ration 5g de fleur de soufre (pur à 99,9%) par jour pour 5 chèvres en interne pendant 5 jours maximum, et 2 g / jour pour 5 chevreaux pendant 5 jours (non testé).*

## • Insecticides

**Attention :** l'utilisation trop fréquente et répétée d'insecticides de la même classe pendant une période de temps prolongée, est susceptible d'accroître le risque de développement d'une résistance et peut finalement aboutir à l'inefficacité du traitement.

Certains produits sont soumis à prescriptions, consultez un vétérinaire.

Attention aux délais d'attente (pour le lait et la viande)

### ➤ Pyrèthre végétal (autorisé en Agriculture Biologique)

*Le pyrèthre est un insecticide végétal extrait des fleurs séchées de chrysanthème, insecticide également appelée pyrèthre de Dalmatie (*Tanacetum cinerariifolium*). Le terme "pyrèthre" désigne la poudre extraite des fleurs séchées du chrysanthème tandis que le terme "pyréthrines" désigne les six composés actifs contenus dans cette poudre. Les 6 esters actifs contenus dans le terme pyréthrines sont : Pyréthrines I et II, Cinérines I et II et Jasmolines I et II. Ils résultent de la combinaison de 2 acides (acide chrysanthémique et acide pyréthrique) et de 3 alcools (pyréthrolone, cinérolone et jasmolone). Ces pyréthrines sont rapidement décomposées par la lumière, l'air et la chaleur.*

*Le pyrèthre attaque le système nerveux de tous les insectes. C'est un insecticide de contact et d'ingestion avec un très large spectre d'activité. C'est également un neurotoxique. S'il est considéré comme peu "toxique" sur les animaux à sang chaud, il est actif sur les poissons et autres organismes aquatiques. Il peut, sous forme concentrée, chez certaines personnes, créer à son contact des irritations ou des réactions allergiques.*

- *Tiképuce® Elevage de Solibio (traitement des animaux, autorisé en Agriculture Biologique)*

↻ *10 ml par animal, 2 applications sur le dos à 1 semaine d'intervalle >> efficace*

↻ *2 pulvérisations à 5 jours d'intervalle sur chèvres et autres animaux de la ferme >> assez efficace à court terme, mais pas sur le long terme*

- Comptoir des plantes médicinales : *insecticide Animaux et bâtiments (B20TE) et laque insecticide pour animaux (B21TE2)* à base de pyréthrine, géranol et huiles essentielles. En pulvérisation sur les murs et le sol ainsi que sur les animaux.

- *Saniterpen*® insecticide poudre au pyrèthre végétal (traitement des bâtiments)

↻ Saniterpen sur l'aire paillée >> peu efficace

↻ Traitement au saniterpen jusqu'à 5 fois (printemps été) >> peu efficace à long terme (réinfestation massive l'année suivante)

### ➤ Pyréthrinoïdes

*Les pyréthrinoïdes sont des produits chimiques dont la structure générale est similaire aux pyréthrines (voir paragraphe précédent) les radicaux carbonés étant remplacés par des composés halogénés. Ils sont plus stables à la lumière que les pyréthrines et agissent de la même manière sur la perméabilité des canaux sodium des cellules nerveuses entraînant la mort des parasites.*

*Rappel : ces produits attaquent le système nerveux de tous les insectes. Ce sont des insecticides de contact et d'ingestion avec un très large spectre d'activité. Ce sont également des neurotoxiques. S'ils sont considérés comme « peu toxiques » sur les animaux à sang chaud, ils sont très nocifs pour les poissons et autres organismes aquatiques.*

#### **Pour les bâtiments :**

- *Saniterpen DK*® (Deltaméthrine)

↻ Application du traitement (1 fois) >> pas du tout efficace !

↻ Pulvérisation en 2 fois à 15 jours d'intervalle >> plutôt efficace, surtout après le deuxième traitement

↻ Traitement 2 fois par an >> pas très efficace sur le long terme.

- Aérosol Fumigène *KAPO*® (D-Phénothrine, Cyperméthrine, D-Trans-Tetramethrin, S-méthoprène)

↻ Utilisation dans le bâtiment et la maison >> efficace

- *Mefisto*® Solution insecticide à base de perméthrine, utilisé en pulvérisation

↻ Utilisé après avoir retiré le fumier >> efficace à court terme

#### **Pour les animaux :**

- *Butox*® (Deltaméthrine)

Attention : Uniquement sur ordonnance, respecter les temps d'attente. Le Butox n'a pas d'AMM caprin, donc le temps d'attente est de 7 jours pour le lait et 28 jours pour la viande.

↻ Très efficace à court terme (administré à tous les animaux présents sur la ferme) en complément d'un traitement du bâtiment

↻ 5cc par chèvre 2 fois par an >> Pas très efficace sur le long terme

↻ 10 mL par chèvre 3 fois par an >> Peu efficace (même pas à court terme)

↻ Utilisation sur le troupeau en complément d'un traitement du bâtiment >> Moyennement efficace

➤ Diflubenzuron (famille des benzoylurées)

*Fréquemment utilisé comme larvicide en élevage (contre les mouches) il agit comme un inhibiteur de la fabrication de chitine, molécule complexe qui forme l'exosquelette des insectes.*

*En raison d'une certaine rémanence il semble pouvoir poser des problèmes écotoxiques dans les zones humides (où il est utilisé pour la démoustication) et en milieu marin*

↻ [Application d'un produit larvicide dans le bâtiment pour lutter contre les mouches >> plutôt efficace sur les larves de puces](#)

• **Introduction de « prédateurs » anti puces**

Introduction de canards en bergerie (5 à 6 jeunes démarrés pour 100m<sup>2</sup>). Installer un coin d'eau où ils peuvent barboter, sans que les chèvres puissent y accéder. Ils mangent les œufs et larves de puces et mouches mais contrairement aux poules ils ne montent pas dans les râteliers. Il est recommandé de ne pas trop les nourrir pour qu'ils fouillent bien la litière pour s'alimenter. Attention : il est délicat de les garder adultes, car ils salissent alors les mangeoires et les abreuvoirs. (non testé)

• **Quelques « remèdes de grands-mères »**

- Les feuilles de noyer (dans la litière ou en infusion)
- Paillage avec des fougères, des feuilles de buis, des aiguilles de pin ou de la paille de lavande
- Le purin de feuille de tabac (feuilles fraîches mises à macérer dans de l'eau) pulvérisé sur les animaux et le bâtiment
- Eau vinaigrée à pulvériser sur les animaux en faisant bien pénétrer

**A retenir**

L'expérience montre qu'en matière de puces, la meilleure défense est la prévention et l'action sur le long terme en combinant plusieurs méthodes. Lorsque l'infestation devient insupportable et qu'il faut traiter, il est préférable de ne pas faire les choses à moitié et d'attaquer sur tous les fronts, de manière à ne laisser aucun « refuge » aux puces.

Exemple : défumage complet et soigné, puis traitement (chimique) des bâtiments et de tous les animaux présents sur la ferme y compris chiens et chats (sans oublier les maisons si besoin) suivi d'un vide sanitaire du bâtiment pendant plusieurs semaines. Traitement des bâtiments à la chaux et traitement de fond régulier des animaux (avec de la terre de diatomée par exemple). Raclage très régulier du fumier si besoin. Poursuite du traitement de

fond après le retour des animaux dans le bâtiment.

### **Quelques recommandations de base**

La vigilance est de mise, surtout en cas d'hiver doux ou de printemps humide. Mieux vaut prévenir que guérir !

Enlever le fumier correctement et régulièrement, en particulier dès les premières chaleurs au printemps pour limiter l'infestation.

Un bâtiment clair, bien ventilé, sans problème d'humidité est un atout (les larves de puces fuient la lumière)

On peut aussi limiter l'accès au bâtiment des autres animaux de la ferme (chiens et chats)

Attention, les puces sont parfois le symptôme d'une gestion inappropriée (bâtiment trop humide, pas assez paillé, animaux affaiblis ou trop confinés pendant l'hiver, alimentation déséquilibrée avec excès d'énergie ...)

Pour se protéger soi même et protéger les habitations, le mieux reste de retirer ses vêtements de travail avant d'entrer. On peut les placer dans un sac au congélateur (chaussures comprises) ou directement au lave linge.

### **Sources**

<http://www.sagepesticides.qc.ca/Recherche/resultats.aspx?Search=matiere&ID=119> (le 18/12/14)

[http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=15&ved=0CHAQFjAO&url=http%3A%2F%2Fbijsluiters.fagg-afmps.be%2FDownloadLeafletServlet%3Fid%3D137247&ei=PK2SVNTdMMjzauGYgdAH&usg=AFQjCNFkO8V9t9IYha3PXh07VBLThgHJNA&sig2=RDp\\_geEQjlaeqpFkuHKNw&bvm=bv.82001339,d.d2s](http://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=15&ved=0CHAQFjAO&url=http%3A%2F%2Fbijsluiters.fagg-afmps.be%2FDownloadLeafletServlet%3Fid%3D137247&ei=PK2SVNTdMMjzauGYgdAH&usg=AFQjCNFkO8V9t9IYha3PXh07VBLThgHJNA&sig2=RDp_geEQjlaeqpFkuHKNw&bvm=bv.82001339,d.d2s) (le 18/12/14)

[https://www.e-animal.net/index.php?option=com\\_virtuemart&page=shop.browse&category\\_id=1063&Itemid=1](https://www.e-animal.net/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=1063&Itemid=1) (le 18/12/14)

<http://terrediatomee.fr/traitement-anti-puce-naturel/> (le 18/12/14)

<http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Biosurveillance/Index-de-A-a-Z/P/Pesticides-pyrethrinoides> (le 18/12/14)

<http://www.pennybio.com/content/96-pyrethre-ou-pyrethrines-naturelles> (le 18/12/14)

<http://www.syntheseelevage.com/la-boutique/bovin/hygiene/des-nuisibles/91-device-pm-insecticide-larvicide-contre-les-mouches-et-autres-insectes-volants-en-elevage.html> (le 7/01/15)

[www.cth.fr/catalogue/pdf/bactosol\\_21572.pdf](http://www.cth.fr/catalogue/pdf/bactosol_21572.pdf) (le 7/01/15)

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Diflubenzuron> (le 7/01/15)