



Par Michel Franc

Les puces du chien et du chat

La présence domestique des chiens et chats est souvent associée à celle d'une autre compagne historique de l'homme : la puce... Hôte indésirable mais à l'apparence si dérisoire ; au nom brocardé depuis des lustres et pourtant véritable... peste. Qui est-elle et comment se propage-t-elle dans nos foyers ? Voici quelques connaissances utiles pour comprendre comment s'en débarrasser.

Les puces sont des insectes piqueurs holométaboles appartenant à l'ordre des Siphonaptères (anciennement Aphaniptères¹). Les imagos sont des ectoparasites des mammifères et des oiseaux. Ils sont aptères, de couleur jaune ou brun sombre, et mesurent de 1 à 8 mm de longueur. Leur corps est aplati latéralement ce qui facilite leur progression dans le pelage. Leurs pattes sont adaptées au saut. Le corps et les pattes sont couverts de nombreuses soies. Les adultes

sont hématophages alors que les larves sont détritiphages. L'importance médicale des puces, tient non seulement aux dommages provoqués par les piqûres, mais aussi à leur aptitude à transmettre des agents pathogènes. Plus de 2 500 espèces ont été identifiées. Les chiens hébergent essentiellement *Ctenocephalides felis* (photo 1) (Pulicidé, 89% des puces récoltées) et *C. canis* (photo 2) (10%), plus rarement *Archeopsylla erinacei*, la Puce du hérisson (0,5%) et *Pulex irritans* ou Puce de l'homme (0,5%). Les chats hébergent presque uniquement *C. felis* (99%).



Les caractéristiques morphologiques et biologiques des deux principales espèces (*C. felis* et *C. canis*) permettent de les identifier et de mettre en œuvre un plan de lutte raisonnée. *C. felis* et *C. canis* sont des insectes de couleur brune, dont les femelles mesurent de 2,5 à 3,2 mm de long et les mâles de 1,5 à 2,3 mm. Les deux espèces se distinguent facilement par la forme de leur tête et le nombre d'encoches présentes sur les tarsi des pattes postérieures.

¹ Cet ordre est proche des Diptères. Son nom actuel est bâti sur la racine grecque *sipho* (tube) en référence à l'appareil buccal adulte.



Ce sont des parasites sédentaires à l'état adulte, c'est-à-dire vivant en permanence sur leur hôte et ne le quittant qu'exceptionnellement quand ils sont dérangés ou bien lorsque la température corporelle de leur hôte diminue (anesthésie, mort). *C. canis* parasite exclusivement les chiens, alors que *C. felis* est capable de se nourrir et de se reproduire sur chien, chat, lapin, furet et mouton. Dans le pelage du chien ou du chat la puce ne persiste pas plus de 3 à 4 semaines du fait du toilettage et des réactions de défense. En l'absence d'hôte, elle ne survit pas au-delà de 2 jours alors que les puces nouvellement écloses, donc à jeun, survivent 1 à 6 semaines selon les conditions ambiantes.

Elles se déplacent presque exclusivement en marchant. La progression dans le pelage est facilitée par l'aplatissement latéral de leur corps et par la disposition en pouce des hanches antérieures qui favorise l'écartement des poils (photo 3), tandis que leur maintien est facilité par l'existence de deux griffes et de deux tubérosités à l'extrémité de chaque patte. Le poil est pris entre la tubérosité et la griffe (photo 4).

C. felis et *C. canis* sont des puces bien adaptées au saut, utilisé pour fuir ou bien, dans le cas des jeunes tout juste éclos, pour gagner leur hôte ; il sert très rarement à passer d'un hôte à l'autre. Le saut des puces diffère de celui des sauterelles qui mettent en œuvre une puissante musculature. La propulsion des puces est la conséquence, dans un premier temps, de la compression de la masse de résiline, protéine à haute élasticité, contenue dans la patte postérieure suivie d'un verrouillage de loquets cuticulaires maintenant le fémur replié sur la hanche. La puce est prête à sauter, elle est accroupie et prend appui à l'arrière sur ses trochanters. Le déverrouillage des loquets permet la libération brutale de l'énergie stockée dans la masse de résiline. Cela propulse l'insecte vers l'avant selon une trajectoire qui fait un angle de 50° par rapport à l'horizontale. Les

performances de saut de *C. felis* sont remarquables : elle atteint 33 cm en hauteur et saute en moyenne à 20 cm de distance (2 à 48 cm).

Les puces adultes, mâles et femelles, se nourrissent de sang. Leur appareil buccal piqueur (photo 5) est constitué essentiellement d'une paire de stylets perforants (laciniae) pourvus de petites dents et d'un stylet impair, le labre. La coaptation de ces 3 stylets délimite 3 canaux : 1 canal alimentaire qui permet l'aspiration du sang par les pompes pharyngiennes, 2 canaux salivaires qui assurent l'injection de la salive propulsée par la pompe salivaire. Cette salive a des propriétés allergisantes pour les chiens et les chats. La dermatite allergique par piqûre de puces (DAPP) est une des dermatoses les plus fréquentes de ces animaux. La quantité de sang ingérée au cours du repas, difficile à évaluer, serait d'une dizaine de microlitres par jour. Le repas débute dès l'arrivée sur l'hôte. Une heure après, en général, la puce est gorgée. Il est donc intéressant de disposer d'insecticides qui agissent très vite pour éviter l'apparition d'une dermatose allergique. Les déjections des puces sont des petits cristaux brunâtres faciles à repérer dans le pelage des hôtes.

■ LA REPRODUCTION ET LE CYCLE ÉVOLUTIF

Les femelles fécondées commencent à pondre 24 à 48 heures après le repas et ne cessent qu'à leur mort. Elles pondent en moyenne





20 à 30 œufs par jour. D'un blanc nacré, mesurant de 0,3 à 0,5 mm, les œufs tombent sur le sol et éclotent en 48 heures. Les larves sont mobiles et photophobes. Elles vivent sous les tapis, sous les plinthes ou dans les fentes du plancher (puces de plancher). Elles possèdent des pièces buccales de type broyeur (photo 6) et se nourrissent de déjections d'imagos de puces, riches en hémoglobine partiellement digérée, de restes d'excréments de leurs hôtes et de denrées alimentaires.

Elles muent deux fois. La larve de 3^e stade tisse un cocon de soie blanche d'environ 1 mm, difficile à voir car de nombreux débris sont agglutinés à sa surface (photos 7 et 8), au sein duquel elle se nymphose. L'émergence peut être déclenchée par différents facteurs, parmi lesquels les trépidations ambiantes (dues, par exemple, aux pas dans une maison). Ces nymphes dans leur cocon sont comme des bombes à retardement, car la puce peut attendre des conditions favorables pendant 5 à 6 mois pour émerger. Habituellement, les déplacements des animaux et des hommes font éclore des puces quotidiennement. Après une absence, lors d'un retour de vacances, par exemple, on assiste à des infestations massives du fait de l'éclosion simultanée d'un grand nombre d'individus. Cela explique également la lenteur d'action des traitements dans un foyer, car les nymphes (cocons) d'un lieu où l'on

ne passe que rarement sont à l'origine d'une recontamination tardive, survenant après l'application d'un traitement insecticide.

Le cycle peut être bref : de deux à trois semaines en été, il peut durer plusieurs mois, ce qui explique la pullulation des puces à la belle saison et dans les pays chauds.

Le rôle pathogène des puces pour le chien et le chat tient essentiellement aux piqûres : spoliation de sang et inoculation de salive qui est à l'origine d'une sensibilisation chez certains sujets.

Les puces transmettent au chien et au chat – exceptionnellement à l'enfant – un ver plat : *Dipylidium caninum*. La contamination se fait par ingestion d'une puce ayant ingéré au stade larvaire un œuf du Cestode avec des fragments de fèces de chiens ou de chats parasités.

C. canis et *C. felis* sont également vecteurs d'une filaire du tissu péri-rénal du chien : *Dipetalonema reconditum* (Nématode).

■ LA LUTTE CONTRE LES PUCES, POUR ÊTRE EFFICACE, DOIT ÊTRE CONDUITE SUR LE LONG TERME

Nous disposons de produits destinés aux animaux : soit des insecticides (fipronil, perméthrine – toxiques pour le chat –, imidacloprid, dichlorvos, carbaryl, propoxur), soit des produits qui perturbent la croissance ("régulateurs de croissance") comme le méthoprène et le lufénuron. Ils sont utilisés seuls ou en association. Il est important de traiter tous les animaux

d'un même foyer. Souvent, les chats qui tolèrent bien les puces sont négligés. Ils constituent alors de véritables réservoirs.

Il est possible de traiter les locaux par des pulvérisations ou par des fumigations renfermant des insecticides et/ou des "régulateurs de croissance". Il faudra, lors des applications, insister sous les tapis, sous les coussins des fauteuils, le long des plinthes, et ne pas négliger les fentes de plancher.

L'aspirateur collecte de nombreux cocons, des œufs et des larves. Il faut alors penser à changer le sac ou bien à y introduire un insecticide. Lorsque les puces posent problème dans une maison il est préférable de bâtir un plan de lutte, adapté à la nature et au nombre d'animaux et à la disposition des locaux. Dans tous les cas, c'est une entreprise longue qui nécessite de rester vigilant pour ne pas sélectionner des populations de puces résistantes aux produits de lutte. ■

Quelques acceptations de "puce" dans *Parlez-vous entomo ?* (Insectes n°139), en ligne à www.inra.fr/opie-insectes/i-parlez.htm#puc

L'auteur

Michel Franc, docteur vétérinaire, est professeur à l'école vétérinaire de Toulouse. Il est l'auteur d'une thèse sur : "*Ctenocephalides felis* : données épidémiologiques et biologiques. Méthodes d'évaluation des moyens de lutte."

Contact : École nationale vétérinaire 31076 Toulouse - Tél. 05 61 19 38 73 m.franc@envt.fr