

LISTE DES ESPÈCES DE SIPHONAPTÈRES

Les puces sont de petits insectes sauteurs qui se nourrissent, mâles et femelles, du sang des mammi-fères et des oiseaux. Les individus adultes sont donc des ectoparasites obligatoires. La plupart du temps, les larves détritiphages et les nymphes ne se développent pas sur l'hôte, mais dans son gîte.

Les adultes

La plupart du temps de couleur brune à brun foncé, le corps des puces est fortement aplati latéralement. Dépassant rarement 5 mm de long, il est pourvu de nombreuses soies et épines projetées vers l'arrière. Son aplatissement latéral permet à l'insecte de circuler facilement dans la fourrure de son hôte; les personnes qui ont un chat ou un chien à la maison ont sans doute eu l'occasion d'observer la fuite de puces entre les poils de leur animal.

Les antennes sont courtes et reposent dans une gouttière creusée sur les côtés de la tête. Les pièces buccales sont du type suceur, principalement formées de trois stylets: l'épipharynx et les deux lacinéas des maxilles. Par leur disposition, ces trois stylets forment ventralement un petit canal salivaire et juste au-dessus, le canal alimentaire. Les palpes maxillaires et labiales sont bien développées.

Les pattes sont longues et les coxas sont fortement développés, ce qui permet aux puces d'effectuer des sauts souvent impressionnants.

Cycle reproductif

Chez les Siphonaptères, la métamorphose est complète. Le cycle reproductif se réalise souvent indépendamment de l'espèce-hôte. Par contre, chez certaines espèces, la femelle synchronise ses pontes avec la naissance des petits de l'espèce-hôte; c'est le cas chez les espèces qui vivent sur les lapins et les lièvres.

Chez la majorité des espèces où la donnée est connue, les oeufs sont blancs, ovoïdes et n'adhèrent pas aux surfaces. Les oeufs peuvent être pondus pendant le repas sanguin de la femelle; ils tombent alors souvent dans le nid ou sur le sol du terrier de l'hôte. Chez d'autres groupes, les oeufs sont pondus lorsque la puce femelle se déplace sur le nid ou dans le terrier de l'hôte.

La première larve est minuscule, blanchâtre, aveugle et apode. Le corps est très allongé et composé de 12 segments; seules la tête et les pièces buccales broyeuses sont fortement chitinisées. Quelques soies raides éparses sont disposées sur les côtés et sur le dos de la larve. Il y a trois stades larvaires qui diffèrent peu, sauf évidemment par la taille. Même si les larves sont passablement actives, on les voit rarement. Elles se cachent dans les matériaux du nid de l'hôte. Elles se nourrissent de matériel organique qu'elles y trouvent: déjections des puces adultes, poils, plumes, particules de sang séché, débris variés. Les larves atteignent leur plein développement habituellement deux à trois semaines après l'éclosion de l'oeuf (variable selon la température et l'humidité du milieu). Elles tissent alors un cocon de soie incorporant des particules de diverses natures. Dans des conditions idéales, la période nymphale ne dure que sept jours. Quelques heures après l'émergence, l'adulte, prêt pour son premier repas sanguin, part à la recherche d'une victime.

Si l'on ne considère pas la période de diapause, le cycle reproductif de la majorité des espèces de puces dure entre 30 et 75 jours. Les puces adultes peuvent survivre pendant plusieurs semaines, voire quelques mois sans s'alimenter, attendant le passage d'un hôte acceptable à proximité. Selon les espèces, un individu adulte peut vivre entre trois mois et... trois ans (Harwood & James 1979).

Importance médicale et vétérinaire

Plusieurs espèces de puces sont des nuisances à cause de leur piquûre. Certaines espèces ont une répartition géographique très vaste et prennent leur repas sanguin sur une grande variété d'hôtes. Par contre, la majorité des espèces sont plus spécifiques (limitées aux espèces d'un ordre ou d'une famille en particulier, voire à une seule espèce-hôte) et leur répartition géographique est plus ou moins restreinte. Mondialement, 75% des espèces de puces parasitent les rongeurs et seulement 5% parasitent les oiseaux. Les autres 20% des espèces attaquent diverses espèces de mammifères (voir le Tableau 1 ci-dessous pour les sous-familles présentes au Québec).

Tableau 1. Catégories d'hôtes des sous-familles de Siphonaptères retrouvées au Québec (adapté de Borror *et al.* 1989)

Familles	Sous-familles	Hôtes usuels
(Super-famille des Pulicoïdes)		
Pulicidae	Pulicines	Homme, volailles et oiseaux sauvages
	Archéopsyllines	Chats et chiens
	Spilopsyllines	Principalement les lapins
	Xénopsyllines	Puce orientale du rat
(Super-famille des Cératophylloïdes)		
Vermipsyllides		Mammifères carnivores
Hystrichopsyllides	Hystrichopsyllines	Petits rongeurs et mammifères Insectivores
	Sténoponiines	Petits rongeurs
	Néopsyllines	Petits rongeurs
	Rhadinopsyllines	Petits mammifères, principalement les rongeurs
	Cténophthalmines	Petits rongeurs et mammifères insectivores
	Doratopsyllines	Musaraignes
	Anomiopsyllines	Petits rongeurs
Ischnopsyllides	Ischnopsyllines	Chauves-souris
Leptopsyllides	Leptopsyllines	Souris
Cératophyllides	Cératophyllines	Principalement les petits rongeurs

Certaines espèces agissent comme vecteurs biologiques d'agents pathogènes et peuvent transmettre des maladies. Ainsi, la peste bubonique et le typhus endémique peuvent être transmis aux humains par des piquûres de puces.

D'autres espèces servent d'hôtes intermédiaires à deux espèces de vers plats (Cestodes) qui infestent les humains à l'occasion. Il s'agit de *Dipylidium caninum* qui, comme son nom l'indique, parasite habituellement des chiens, et de *Hymenolepis diminuta*, un parasite des rats. Les oeufs du cestode passent dans les fèces de l'hôte et sont ingérés par les larves de puces. L'infection de l'hôte primaire (homme, chien ou rat) se produit après l'ingestion d'une puce dans le corps de laquelle se trouve le stade intermédiaire du vers plat.

Identification

Avant de procéder à l'identification des spécimens, il faut éclaircir ces derniers avec de la potasse et les monter entre lame et lamelle. Les caractères utilisés pour l'identification seront alors bien visibles.

L'identification à l'espèce des Siphonaptères est principalement basée sur les génitalia mâles (Holland 1985). Pour reconnaître la famille ou le genre, d'autres caractères plus faciles sont utilisés (Borror *et al.* 1989). Parmi ceux-ci, la présence ou l'absence des peignes génaux (ou céphaliques) et du peigne pronotal constituent des caractéristiques importantes. Les premiers sont situés de chaque côté de la tête, sur le bord latéro-ventral, cachant la base des pièces buccales; ils sont composés d'une rangée de 2 à 15 épines. Le peigne pronotal est situé sur le bord portérieur du pronotum.

Diversité et répartition géographique

Il existe environ 2 260 espèces et sous-espèces de puces dans le monde, dont 325 en Amérique du Nord, au nord du Mexique (Arnett 1985). Holland (1985) en dénombre 174 au Canada et 42 au Québec. Cette liste des espèces et sous-espèces présentes au Québec et dans les environs immédiats a été dressée à partir de celle de Holland (1985). L'astérisque (*) qui accompagne un nom d'auteur indique que l'espèce n'a pas encore été trouvée au Québec, mais qu'elle se retrouve près de ses frontières.

LISTE PHYLOGÉNÉTIQUE

TAX. SUP.	GENRES & AUTEURS	ESPÈCES	AUTEURS
PULICOÏDES			
PULICIDES			
PULICINES			
	<i>Pulex</i> Linné	<i>irritans</i>	Linné
ARCHÉOPSYLLINES			
	<i>Ctenocephalides</i> Stiles & Collins	<i>canis</i> <i>felis felis</i>	(Curtis) (Bouché)
SPILOPSYLLINES			
	<i>Euhoplosyllus</i> Ewing	<i>glacialis lynx</i>	(Baker) *
XÉNOPSYLLINES			
	<i>Xenopsylla</i> Glinkiewicz	<i>cheopis</i>	(Rothschild)

SI PHONAPTÈRES

TAX. SUP.	GENRES & AUTEURS	ESPÈCES	AUTEURS
CÉRATOPHYLLOÏDES			
VERMIPSYLLIDES			
	<i>Chaetopsylla</i> Kohaut	<i>lotoris</i>	(Stewart) *
HYSTRICHOPSYLLIDES			
HYSTRICHOPSYLLINES			
	<i>Atyphloceras</i> Jordan & Rothschild	<i>bishopi</i>	Jordan
	<i>Hystrichopsylla</i> Taschenberg	<i>dippiei</i> ssp. <i>tahavuana</i>	Holland Jordan
STÉNOPONIINES			
	<i>Stenoponia</i> Jordan & Rothschild	<i>americana</i>	(Baker)
NÉOPSYLLINES			
	<i>Catallagia</i> Rothschild	<i>borealis</i>	Ewing
	<i>Epitedia</i> Jordan	<i>wenmanni wenmanni</i> <i>faceta</i>	(Rothschild) (Rothschild)
	<i>Tamiophila</i> Jordan	<i>grandis</i>	(Rothschild)
RHADINOPSYLLINES			
	<i>Rhadinopsylla</i> Jordan & Rothschild	<i>media</i>	Smit
	<i>Nearctopsylla</i> Rothschild	<i>genalis genalis</i>	(Baker)
CTÉNOPHTHALMINES			
	<i>Ctenophthalmus</i> Kolenati	<i>pseudagyrtes pseudagyrtes</i>	Baker
DORATOPSYLLINES			
	<i>Doratopsylla</i> Jordan & Rothschild	<i>blarines</i>	C. Fox
	<i>Corrodopsylla</i> C. Wagner	<i>curvata curvata</i>	(Rothschild)
ANOMIOPSYLLINES			
	<i>Conorhinopsylla</i> Stewart	<i>stanfordi</i>	Stewart *

SI PHONAPTÈRES

TAX. SUP.	GENRES & AUTEURS	ESPÈCES	AUTEURS
ISCHNOPSYLLIDES			
ISCHNOPSYLLINES			
	<i>Myodopsylla</i> Jordan & Rothschild	<i>insignis</i> <i>gentilis</i>	(Rothschild) Jordan & Rothschild
LEPTOPSYLLIDES			
LEPTOPSYLLINES			
	<i>Peromyscopsylla</i> I. Fox	<i>hesperomys hesperomys</i> <i>catatina</i> <i>hamifer hamifer</i>	(Baker) (Jordan) (Rothschild)
CÉRATOPHYLLIDES			
CÉRATOPHYLLINES			
	<i>Ceratophyllus</i> Curtis	<i>gallines</i> <i>rossittensis swansoni</i> <i>celsus celsus</i> <i>styx riparius</i> <i>idius</i> <i>vagabondus vagabondus</i> <i>garei</i> <i>diffinis</i>	(Schrank) Liu * Jordan Jordan & Rothschild * Jordan & Rothschild (Boheman) Rothschild Jordan *
	<i>Ceratophyllus</i> Curtis	<i>lunatus tundrensis</i>	Holland
	<i>Monopsyllus</i> Kolenati	<i>thambus</i> <i>eumolpi eumolpi</i> <i>vison</i>	(Jordan) (Rothschild) * (Baker)
	<i>Megabothris</i> Jordan	<i>asio asio</i> <i>asio megacolpus</i> <i>atrox</i> <i>acerbus</i> <i>quirini</i> <i>groenlandicus</i>	(Baker) (Jordan) (Jordan) * (Jordan) * (Rothschild) (Wahlgren)
	<i>Amalaraeus</i> Ioff	<i>athabascae</i>	(Holland)
	<i>Nosopsyllus</i> Jordan	<i>fasciatus</i>	(Bosc)
	<i>Opisodasys</i> Jordan	<i>pseudarctomys</i>	(Baker)
	<i>Orchopeas</i> Jordan	<i>caedens caedens</i> <i>caedens durus</i> <i>howardi howardi</i> <i>leucopus</i>	(Jordan) (Jordan) (Baker) (Baker)
	<i>Oropsylla</i> Wagner & Ioff	<i>arctomys</i>	(Baker)

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

FAMILLES	SOUS-FAMILLES	GENRES	ESPÈCES	AUTEURS
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>acerbus</i>	(Jordan) *
Hystrichopsyllides	Sténoponiines	<i>Stenoponia</i>	<i>americana</i>	(Baker)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Oropsylla</i>	<i>arctomys</i>	(Baker)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>asio asio</i>	(Baker)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>asio megacolpus</i>	(Jordan)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Amalaraeus</i>	<i>athabascaae</i>	(Holland)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>atrox</i>	(Jordan) *
Hystrichopsyllides	Hystrichopsyllines	<i>Atyphloceras</i>	<i>bishopi</i>	Jordan
Hystrichopsyllides	Doratopsyllines	<i>Doratopsylla</i>	<i>blarines</i>	C. Fox
Hystrichopsyllides	Néopsyllines	<i>Catallagia</i>	<i>borealis</i>	Ewing
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Orchopeas</i>	<i>caedens caedens</i>	(Jordan)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Orchopeas</i>	<i>caedens durus</i>	(Jordan)
Pulicides	Archaépsyllines	<i>Ctenocephalides</i>	<i>canis</i>	(Curtis)
Leptopsyllides	Leptopsyllines	<i>Peromyscopsylla</i>	<i>catatina</i>	(Jordan)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>celsus celsus</i>	Jordan
Pulicides	Xénopsyllines	<i>Xenopsylla</i>	<i>cheopis</i>	(Rothschild)
Hystrichopsyllides	Doratopsyllines	<i>Corrodopsylla</i>	<i>curvata curvata</i>	(Rothschild)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>diffinis</i>	Jordan *
Hystrichopsyllides	Hystrichopsyllines	<i>Hystrichopsylla</i>	<i>dippiei</i> ssp.	Holland
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Monopsyllus</i>	<i>eumolpi eumolpi</i>	(Rothschild) *
Hystrichopsyllides	Néopsyllines	<i>Epitedia</i>	<i>faceta</i>	(Rothschild)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Nosopsyllus</i>	<i>fasciatus</i>	(Bosc)
Pulicides	Archéopsyllines	<i>Ctenocephalides</i>	<i>felis felis</i>	(Bouché)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>gallines</i>	(Schrank)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>garei</i>	Rothschild
Hystrichopsyllides	Rhadinopsyllines	<i>Nearctopsylla</i>	<i>genalis genalis</i>	(Baker)
Ischnopsyllides	Ischnopsyllines	<i>Myodopsylla</i>	<i>gentilis</i>	Jordan & Rothschild
Pulicides	Spilopsyllines	<i>Euhoplopsyllus</i>	<i>glacialis lynx</i>	(Baker) *
Hystrichopsyllides	Néopsyllines	<i>Tamiophila</i>	<i>grandis</i>	(Rothschild)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>groenlandicus</i>	(Wahlgren)
Leptopsyllides	Leptopsyllines	<i>Peromyscopsylla</i>	<i>hamifer hamifer</i>	(Rothschild)
Leptopsyllides	Leptopsyllines	<i>Peromyscopsylla</i>	<i>h. hesperomys</i>	(Baker)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Orchopeas</i>	<i>howardi howardi</i>	(Baker)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>idius</i>	Jordan & Rothschild
Ischnopsyllides	Ischnopsyllines	<i>Myodopsylla</i>	<i>insignis</i>	(Rothschild)
Pulicides	Pulicines	<i>Pulex</i>	<i>irritans</i>	Linné
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Orchopeas</i>	<i>leucopus</i>	(Baker)
Vermipsyllides		<i>Chaetopsylla</i>	<i>lotoris</i>	(Stewart) *
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>lunatus tundrensis</i>	Holland
Hystrichopsyllides	Rhadinopsyllines	<i>Rhadinopsylla</i>	<i>media</i>	Smit
Hystrichopsyllides	Cténophthalmines	<i>Ctenophthalmus</i>	<i>p. pseudagyrtis</i>	Baker
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Opisodasys</i>	<i>pseudarctomys</i>	(Baker)

SI PHONAPTÈRES

FAMILLES	SOUS-FAMILLES	GENRES	ESPÈCES	AUTEURS
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Megabothris</i>	<i>quirini</i>	(Rothschild)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>rossittensis swansoni</i>	Liu *
Hystrichopsyllides	Anomiopsyllines	<i>Conorhinopsylla</i>	<i>stanfordi</i>	Stewart *
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>styx riparius</i>	Jordan & Rothschild *
Hystrichopsyllides	Hystrichopsyllines	<i>Hystrichopsylla</i>	<i>tahavuana</i>	Jordan
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Monopsyllus</i>	<i>thambus</i>	(Jordan)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Ceratophyllus</i>	<i>v. vagabundus</i>	(Boheman)
Cératophyllides	Cératophyllines	<i>Monopsyllus</i>	<i>vison</i>	(Baker)
Hystrichopsyllides	Néopsyllines	<i>Epitedia</i>	<i>w. wenmanni</i>	(Rothschild)

RÉFÉRENCES

- Arnett, R.H., Jr. 1985. American Insects, a handbook of the Insects of America north of Mexico. 850 p.
- Borror, D.J., C.A. Triplehorn & N.F. Johnson. 1989. 6th ed. An introduction to the study of insects. Saunders College Publishing, Montréal. 875 p.
- Harwood, R.F. & M.T. James. 1979. Entomology in human and animal health. 7th ed. Collier Macmillan Canada, Toronto. 548 p.
- Holland, G.P. 1985. The Fleas of Canada, Alaska and Greenland (Siphonaptera). Memoirs of the Entomological Society of Canada, No. 130, Ottawa.

AUTEUR

Document préparé par Robert Loiselle

Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi
555, boulevard de l'Université, Chicoutimi, Québec G7H 2B1

© Entomofaune du Québec

637-108 boulevard Talbot
Chicoutimi, Québec G7H 6A4

Télép.: 418-545-5011, poste 5076

Télec.: 418-545-5012

Adrélec: ceq@uqac.quebec.ca

Site sur la Toile : [http:// entomofaune.qc.ca](http://entomofaune.qc.ca)