



Le mâle du Pique-prune se reconnaît aux deux bourrelets plus ou moins marqués de son pronotum. - Cliché Xavier Houard

Par Bruno Didier

# Le Pique-prune

*Osmoderma eremita* (Col. Scarabéidé Cétoniné), appelé communément Pique-prune ou Barbot, est la plus grande de nos cétoines européennes. C'est une espèce discrète, rarement rencontrée même par les entomologistes. C'est au sens propre un véritable ermite (*eremita*) qui vit retiré dans les cavités de certains vieux arbres. Si ce mode de vie lui assure une certaine protection tant qu'il peut y trouver refuge, la raréfaction de son habitat et ses faibles capacités de dispersion en font une espèce fortement menacée.

Le Pique-prune doit d'être connu du grand public (naturaliste) à l'épisode médiatisé du blocage du chantier de l'A28 en 1998. Le tracé de cette autoroute s'était heurté à la présence d'une population de Pique-prune en forêt de Bercé dans la Sarthe. Il fallut 6 ans de tractations et de mesures conservatrices controversées pour aboutir en 2005 à l'ouverture de cet axe de circulation.

Les adultes, qui apparaissent au début de l'été, sortant des cavités d'arbre où leur développement s'est effectué, atteignent un maximum d'activité vers la mi-juillet. Ils sont brun-noir à l'aspect de cuir ciré, mesurent de 20 à 30 mm et ne peuvent être confondus avec d'autres cétoines de nos régions. Les mâles se distinguent par la présence d'un sillon thoracique imprimant fortement le pronotum, bordé

de deux bourrelets proéminents. Ils ne se nourrissent que rarement mais ils sont attirés par des fruits ou des exsudats sucrés. Les 2 sexes volent, sur de courtes distances, ce qui limite leur faculté de dispersion.

C'est donc souvent près de la cavité qui les a vu naître ou d'une cavité proche que les couples se forment, aux heures chaudes de la journée, dès 2 à 3 jours après l'émergence. Les mâles attirent les femelles grâce à une phéromone très caractéristique et, chose rare, perceptible par l'odorat humain. Son odeur ressemble à celle du cuir de Russie pour certains, à celle de la prune (d'où son nom) pour d'autres. Les adultes sont assez indolents et, lorsqu'il s'en produit, les « combats » entre mâles sont des bousculades sans conséquences. L'accouplement à proprement parler a lieu dans la cavité choisie. La durée de vie des adultes est de l'ordre de





De gauche à droite et de haut en bas : de l'œuf de Pique-prune juste pondu à la larve L3.  
Clichés Hervé Guyot-OPIE

téries et champignons, ainsi que du terreau qu'elles contribuent à enrichir de leurs crottes. Celles des larves âgées sont assez caractéristiques (cylindriques, environ 8 mm de long, avec un sillon médian), mais en raison de leur longévité elles sont tout au plus un indice de présence passée, au même titre que les restes de cuticule des adultes, fréquents dans les cavités.

Le développement larvaire comporte 3 stades et dure de 2 à 4 ans selon les conditions hygrométriques et la qualité alimentaire du milieu. À terme la larve, de type mélolonthe<sup>1</sup>, mesure jusqu'à 60 mm pour un poids de 12 g. Après le dernier été, elle se construit une solide coque ovoïde d'environ 30 à 40 mm en agglomérant débris de bois, sécrétions, crottes et terreau. La nymphose a lieu au printemps suivant.

Le Pique-prune est exigeant quant à la qualité de la cavité exploitée. Elle doit contenir au moins quelques dizaines à quelques centaines<sup>2</sup> de litres de terreau humide. Pratiquement toutes les espèces de feuillus (chênes, saules, châtaigniers, tilleuls, prunelliers et pommiers...) lui conviennent, mais aussi l'if dans

1. Larve arquée, molle et blanchâtre, telle celle du Hanneton commun, *Melolontha melolontha*

2. Une cavité de cette taille peut abriter plus d'une centaine de larves.

quelques semaines, un peu plus pour la femelle que pour le mâle.

La femelle pond un par un 20 à 80 œufs blancs de 4 à 5 mm de diamètre dans le terreau de la cavité. Les œufs sont ovoïdes, sans distinction particulière et grossissent au cours de l'incubation pour devenir sphériques à l'approche de l'éclosion. L'incubation dure 2 à 3 semaines et les larves nouvellement mesurent 7 mm. Elles vont effectuer tout leur développement dans les profondeurs de la cavité, se nourrissant sur le pourtour du bois mort (espèce dite saproxylophage) encore peu décomposé par les bac-



Couple d'Osmodermes dans la cavité d'un tronc de tilleul. - Cliché Hervé Guyot-OPIE



le Sud et des résineux en Europe de l'Est et en Scandinavie. Enfin les cavités doivent être suffisamment bien exposées pour permettre un réchauffement rapide, la larve ne se nourrissant pas au-dessous de 13 °C.

Les cavités naturelles se creusent dans les arbres suite à des blessures ou à des fentes naturelles. Avec le temps et les intempéries, un processus de dégradation se met en place. Les champignons et la sève qui suinte attirent les premiers insectes, puis les végétaux s'installent, mousses et lichens, avec leur cortège d'insectes... Peu à peu les cavités se creusent et peuvent abriter de plus grandes espèces : oiseaux, petits rongeurs, chauve-souris, qui contribuent au creusement et à l'apport de matière organique. Selon les essences, les cavités des grandes futaies européennes qui s'avèrent les plus favorables au Pique-prune se trouvent dans des arbres n'ayant pas moins de 150 ans.

Avec l'exploitation des forêts et le retrait des plus vieux arbres, le Pique-prune, espèce forestière à l'origine, a vu ses habitats primitifs disparaître en grande partie. Un temps, il lui est resté les zones rurales pratiquant une agriculture de tradition de bocage (arbres



Ce modeste orifice dans la partie supérieure d'un tronc de vieux tilleul permet d'imaginer une vaste cavité particulièrement favorable au développement du Pique-prune.

Cliché P. Zagatti



Hêtre sur-mature habité par des Pique-prunes en sein de la Réserve naturelle de la Massane. - Cliché X. Houard

taillés en « têtard ») et les vergers de hautes tiges, où de telles cavités subsistent et peuvent se développer en quelques décennies (30 ans minimum pour les saules têtards). Mais l'évolution des pratiques (disparition des usages des produits ligneux tirés des têtards pour les fagots et la vannerie, entretien mécanique des haies, augmentation de la taille des engins d'entretien...) ainsi que le remembrement ont hélas fait reculer l'espèce jusqu'à ses derniers retranchements.

#### ■ PROBLÈME DE LA DISPERSION.

La survie du Pique-prune est directement liée à la disponibilité des habitats favorables et par conséquent à sa capacité à en coloniser de nouveaux. Si les cavités peuvent accueillir plusieurs générations successives, les larves sédentaires y sont pour le moins piégées. C'est donc aux adultes que revient cette nécessaire prospection. Or elle se heurte à deux difficultés. La première réside dans leur faible propension à s'éloigner de leur lieu



Muscardine se développant sur une nymphe et commençant à présenter une fructification sous forme de spores vertes. - Cliché Hervé Guyot-OPIE

#### Régulateurs de populations

Les cavités offrent une protection relative au Pique-prune. Les larves vivant enfoncées dans le terreau sont inaccessibles aux prédateurs ; mais en été elles remontent à la surface et peuvent être la proie des oiseaux et des rongeurs... Parmi les insectes, le prédateur le mieux connu des larves de Pique-prune et de celles d'autres cétoïnes est la larve fil de fer du Taupin ferrugineux *Elater ferrugineus* (Col. Elatéridé). Ce grand Taupin est attiré par les phéromones émises par les mâles adultes de sa proie et il dépose ses œufs dans les mêmes cavités.

Les espèces concurrentes contribuent aussi à réduire la dynamique des populations de Pique-prune au sein des cavités : ainsi, les larves de la Grande Cétoïne dorée *Protaetia aeruginosa* peut coloniser les mêmes cavités que le Pique-prune. La compétition alimentaire comme la prédation entre les larves peuvent conduire à la disparition de l'une ou l'autre des espèces en présence.

Enfin, il existe de nombreuses maladies entomopathogènes qui affectent les populations larvaires au sein même des cavités profondes. Parmi ces viroses, bactérioses et mycoses... les muscardines à *Beauveria* et *Metarhizium* sont celles qui causent le plus de préjudices aux populations en place et présentent une très grande capacité de dispersion.



Taupin ferrugineux. Cliché P. Zagatti

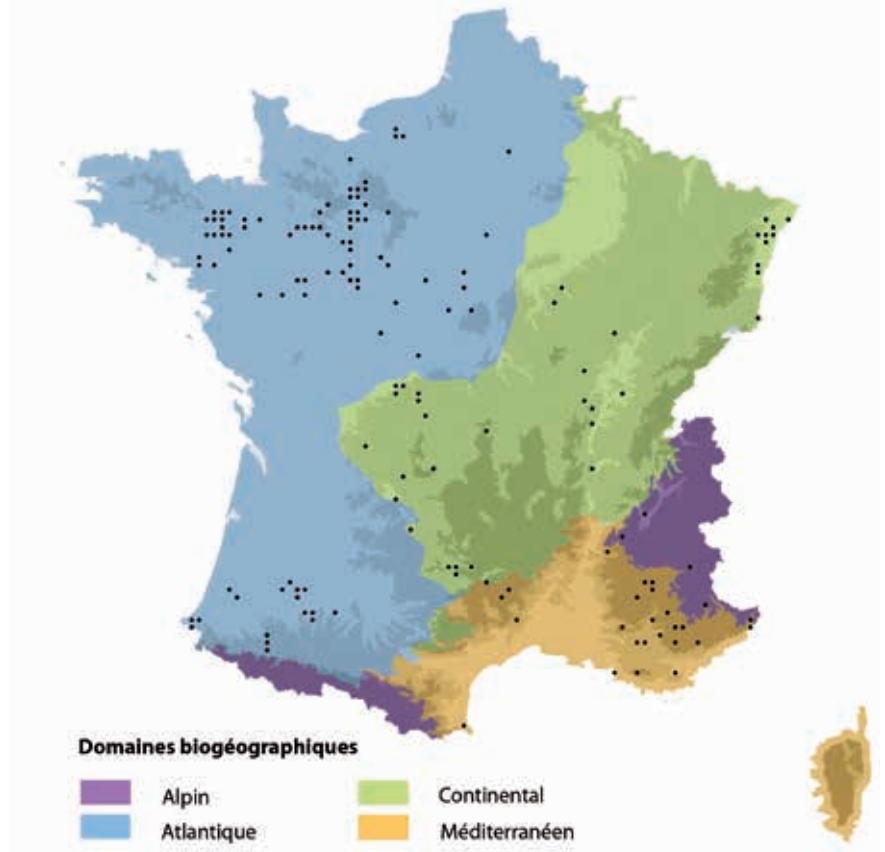


Les cavités des vieux arbres d'alignement urbains descendent parfois jusqu'au sol. Cette femelle de Pique-prune tente de s'enfouir dans un substrat bien chargé en gravillons qui n'est pas favorable au développement de ses larves.- Cliché Théo Dirksen

de naissance. Les études ont montré que seule une faible proportion d'adultes, de l'ordre de 15 %, tente l'aventure. Celle-ci n'est d'ailleurs pas dépourvue de risques : elle expose aux prédateurs ou peut ne pas aboutir par défaut de site favorable à proximité immédiate. Le second obstacle majeur est leur faible capacité de dispersion (autour de 350 m en bocage dense).

S'il a été observé qu'une population peut se maintenir plus d'un siècle sur un arbre isolé, une espèce ne peut se maintenir durablement que par les échanges entre populations mitoyennes. Il est donc nécessaire pour la conservation de cette espèce jugée prioritaire (voir encadré) de veiller à la préservation d'un réseau dense d'arbres favorables, entre lesquels les adultes peuvent se déplacer. Une telle métapopulation peut seule garantir la pérennité de l'espèce dans le temps.

La disparition progressive des sites favorables, accentuée par la fragmentation des paysages, la difficile reconquête de ces sites et la lenteur des phénomènes naturels qui mènent à la reconstitution de cavités sont autant de raisons d'être pessimistes quant à l'avenir du Pique-prune en France.



Carte de répartition du Pique-prune en France (2007-2012). 151 mailles de 10 km de côté. D'après MNHN/SPN 2015, source : groupe de coordination Entomofaune (OPIE & MNHN/SPN)

En Europe, on trouve le Pique-prune de l'Espagne jusqu'à la Russie. En France, l'espèce est présente en petites populations isolées. Elle est présente sur la quasi-totalité du domaine atlantique et, en Normandie et dans les Pays de Loire, on trouve des noyaux de populations parmi les plus importants d'Europe occidentale. Mais la situation reste alarmante : le support de développement des populations est en constante régression. La présence marginale de l'insecte dans le domaine alpin serait plutôt imputable à un manque de ressource (gros arbres à cavité) qu'à une question de climat. Car bien que ce soit une espèce de plaine, thermophile, sa présence jusqu'en Europe du Nord montre qu'elle peut être tolérante à des hivers très froids. Dans le domaine méditerranéen, elle est présente sous forme de populations isolées, de même que dans une grande partie du domaine continental français où elle s'est cependant considérablement raréfiée dans le Nord et dans l'Est.

Le Pique-prune est le représentant d'un cortège d'insectes qui vivent ou participent de la décomposition du bois mort. Ses exigences sont telles que sa présence sur un site signifie que d'autres insectes exploitant le même type de milieu – les vieux arbres et les arbres à cavité – pourront également s'y trouver. On parle d'une espèce « parapluie » : en protégeant le Pique-prune, on protège donc l'ensemble d'un cortège d'espèces spécialisées inféodées au même habitat. ■

#### Statut de l'espèce

Espèce prioritaire des annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (JOCE du 22/07/1992), Annexe II de la Convention de Berne (JO du 28/08/90 et du 20/08/96), espèce protégée au niveau national (arrêté du 23/04/07). Cotation IUCN pour l'Europe (2010) : « quasi-menacée » avec une tendance négative. Considérée en France depuis 1994 comme « en danger » par le WWF et le MNHN dans l'« Inventaire de la faune menacée en France : livre rouge », son état de conservation a été dernièrement évalué comme « défavorable mauvais » lors du rapportage européen pour la période 2007-2012.