

Le puceron lanigère du peuplier accentue sa présence dans le Sud-Ouest et étend sa zone d'épidémie vers le Nord

F. Maugard (DSF Sud-Ouest) et O. Baubet (DSF Massif-Central)

*Attacks of *Phloemyzus passerinii* unnoticed in 2002 were discovered in 2003 in the Saône Valley. Otherwise, the renewal of attacks in the Garonne valley confirms the two-year cycle of the insect. For the first time, operational treatments were carried out in the South-west.*

Le puceron lanigère du peuplier (*Phloemyzus passerinii*) vit en colonies sur les troncs des peupliers. Cet insecte de couleur vert-jaune est recouvert d'abondantes sécrétions cireuses blanchâtres qui permettent de le repérer facilement sur les troncs. Les dégâts qu'il occasionne sont liés aux toxines injectées dans les troncs des peupliers au moment de la prise de nourriture. L'impact de ces piqûres peut être important, allant jusqu'à la mort de l'arbre.

Les températures élevées, une forte hygrométrie et l'absence de lumière directe favorisent le développement de ce puceron (Maugard, 1996). La période de sensibilité pour les peupleraies débute donc à la fermeture des peuplements. Les conditions climatiques de la fin du printemps sont les plus favorables à la prolifération de cet insecte.

Le puceron lanigère, connu à l'état endémique en France depuis 1939, est à l'origine depuis 1995, de façon cyclique, d'importants dégâts dans le Sud-Ouest de la France, notamment sur le cultivar I214. Cet insecte, dont des attaques ponctuelles ont été signalées en 1998 et 2002 dans le Centre-Ouest du pays, n'a jusqu'à maintenant jamais été recensé dans la partie Est de la France.

Découverte du puceron lanigère en Bourgogne où des dépérissements et des mortalités suspectes sont détectés en 2003.

Au cours des mois de juin et juillet, neuf peupleraies de I-214 réparties sur la Bresse (71) et le Val de Saône (21 et 71) ont présenté une feuillaison partielle, des mortalités de branches et parfois une absence totale de débourrement, les arbres de lisière restant toujours parfaitement feuillés. Les peuplements les plus affectés ont des caractéristiques communes : peupleraies âgées de 11 à 20 ans, dont la circonférence dépasse systématiquement 100 cm, installés sur des stations sans contrainte pour le peuplier, avec des sols profonds de texture argilo-limoneuse et chimiquement assez riches (ce que confirme la présence fréquente d'orties).

Les premiers dégâts attribués au puceron lanigère du peuplier ont été identifiés dans neuf peupleraies. La fréquence et l'intensité des dommages sont, suivant les cas, de niveaux sensiblement différents. Les caractéristiques dendrométriques des peuplements semblent être le principal facteur de variabilité.

Dans les parcelles où des mortalités ont été observées en juin 2003, la proportion d'arbres morts varie de 10 à 70 %. Dans les peuplements les plus touchés, seules les tiges de lisière sont restées vivantes. Parmi les parcelles où le problème a été identifié, on estime à 85 hectares la surface de peupleraies fortement endommagées dont la récolte prématurée a dû être envisagée.



Dans d'autres peupleraies, l'insecte a seulement laissé des traces sur les troncs des arbres (fissuration longitudinale de l'écorce ou aspect en peau de lézard), sans provoquer de mortalités ou de dessèchements de branches. Ces peupleraies où les conséquences restent limitées sont en grande partie caractérisées par des circonférences moyennes inférieures à 100 cm.

Ces symptômes et mortalités constituent les conséquences d'attaques du puceron lanigère ayant eu lieu pendant la saison de végétation 2002. Elles étaient alors passées inaperçues. Seul un gestionnaire connaissant bien l'insecte avait identifié le problème et mis en œuvre une lutte chimique dès 2002. Par ailleurs, la présence de cet insecte, qui n'avait jusqu'alors pas été repéré dans les peuplements affectés, a été confirmée en décembre 2003 dans une peupleraie de Saône et Loire.

Nouvelles attaques de puceron lanigère en vallée de Garonne

Des attaques de puceron lanigère, qui en vallée de Garonne se renouvellent de façon cyclique tous les deux ans, ont été observées en 1999 et 2001. La probabilité était donc forte de voir apparaître de nouvelles attaques massives en 2003.

C'est dans ce contexte qu'a été mis en place dès la mi-mai 2003 un réseau d'alerte, composé de 20 placettes réparties dans l'ensemble de la vallée de la Garonne. Ces placettes de 20 arbres, positionnées au centre de peupleraies réputées à risque et composées de tiges de I-214 d'une circonférence moyenne supérieure à 90 cm, étaient visitées une fois par semaine.

Ce réseau a permis d'observer les premières colonies dès le 20 mai et de constater une généralisation des attaques à partir du 10 juin. Les attaques ont ensuite rapidement progressé pendant l'été. Il semble toutefois que l'évolution des populations ait été fortement freinée par les températures caniculaires du mois d'août. Par ailleurs, les observations confirment la nette préférence du puceron lanigère pour le cultivar I-214. En effet, seules quelques attaques ponctuelles de faible intensité ont été signalées sur I 45/51.

Fin septembre 2003, une évaluation précise des attaques a été effectuée dans quinze parcelles réparties dans la vallée de la Garonne, à partir d'observations réalisées sur un minimum de 60 arbres. Ce suivi, qui prend en compte le pourcentage d'arbres attaqués et la proportion moyenne de tronc recouvert par les colonies de puceron, permet d'avoir une idée de l'importance des attaques (tabl. 1). Par ailleurs il permettra d'étudier à terme les conséquences des attaques sur l'avenir des arbres concernés.

Tabl. 1 : Principales caractéristiques des attaques 2003 en vallée de Garonne

Parcelles	Circonférence moyenne en cm	Pourcentage arbres attaqués	Recouvrement Moyen en %
La plus attaquée	102,4	100	40,8
Moyenne	99,2	68,7	29,6
La moins attaquée	93,9	31,7	20,0

Ces résultats confirment l'attractivité particulière qu'exercent vis-à-vis du puceron les peupleraies fermées constituées d'arbres d'une circonférence moyenne supérieure à 90 cm. La proportion moyenne d'arbres attaqués, proche de 70 %, illustre parfaitement le comportement de l'insecte qui colonise les arbres à l'intérieur des peuplements et néglige les tiges de lisière. Le taux moyen de couverture des troncs est voisin de 30 %, valeur qui correspond au seuil au-delà duquel les arbres subissent des dommages irréversibles (nécroses, casse, mortalité). Dans la parcelle la plus attaquée, où le taux moyen de recouvrement du tronc dépasse 40 %, les risques de dommage sont importants, alors qu'ils sont à priori très limités dans la parcelle la moins atteinte.

Dans la vallée de la Garonne, des suivis annuels réalisés sur des peupleraies attaquées, permettent, malgré l'utilisation de parcelles différentes selon les années, de suivre les variations de la fréquence et de l'intensité des attaques (fig. 1 et 2). La fréquence d'attaque est assez stable (autour de 70 % de tiges attaquées). L'importance des colonies, illustrée par le taux de



recouvrement des troncs, est plus variable, l'intensité des attaques ayant été sensiblement plus élevée en 1995 et 2001 qu'en 1999 et 2003. Cette variabilité inter-annuelle est particulièrement visible dans les parcelles les plus attaquées. Enfin, en 2003, le faible niveau d'attaque observé dans certains peuplements provient certainement des traitements mis en œuvre et de l'effet de la canicule, qui semble avoir bloqué le développement des colonies.

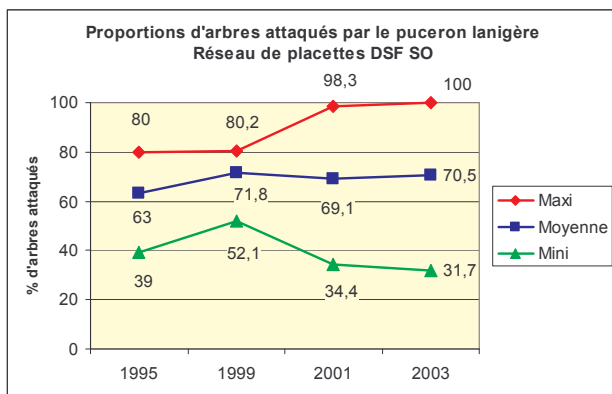


Fig. 1 : Proportion d'arbres attaqués par le puceron lanigère ; réseau de placettes DSF SO : 6 à 15 placettes de 20 arbres sur le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne et la Gironde suivies entre 1995 et 2003.
Proportion of trees attacked by Phloemyzus passerinii on six to fifteen plots of twenty trees in the South-West between 1995 to 2003.

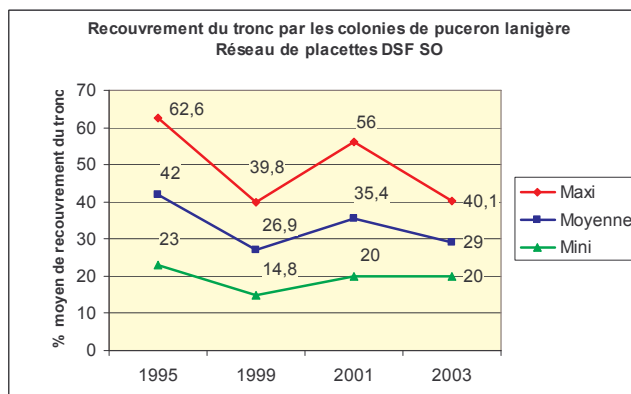


Fig. 2 : Recouvrement du tronc par les colonies de puceron lanigère ; réseau de placettes DSF SO : 6 à 15 placettes de 20 arbres sur le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne et la Gironde suivies entre 1995 et 2003.
Trunk covering by colonies of Phloemyzus passerinii on six to fifteen plots of twenty trees in the South-West between 1995 to 2003.

La mise en œuvre des premiers traitements opérationnels est riche d'enseignements

Le Karaté Xpress, produit à base de lambda-cyhalothrine, est homologué depuis le mois de février 2001 contre les pucerons des feuillus en traitement des parties aériennes. A la suite des essais menés en 2001 (Maugard, 2002), les premiers traitements opérationnels ont été réalisés en 2003 dans de nombreuses peupleraies de la vallée de la Garonne, pour une surface totale de près de 200 hectares. Ces interventions ont eu lieu suivant les cas à la mi-juin ou fin juillet. La plupart des parcelles ont été traitées une seule fois, sauf quelques cas à 2 voire 3 interventions.

Les observations réalisées à l'issue de certains de ces traitements (fig. 3 et 4) ont permis de confirmer les contraintes liées à l'application de l'insecticide, déjà mises en évidence lors des essais de 2001, notamment les difficultés à atteindre la partie haute des colonies dans les peuplements les plus vieux. Ces suivis ont également permis de mettre en évidence les fortes potentialités de recolonisation de l'insecte, qui est capable en trois à quatre semaines de reconstituer des colonies identiques à ce qu'elles étaient avant le traitement.

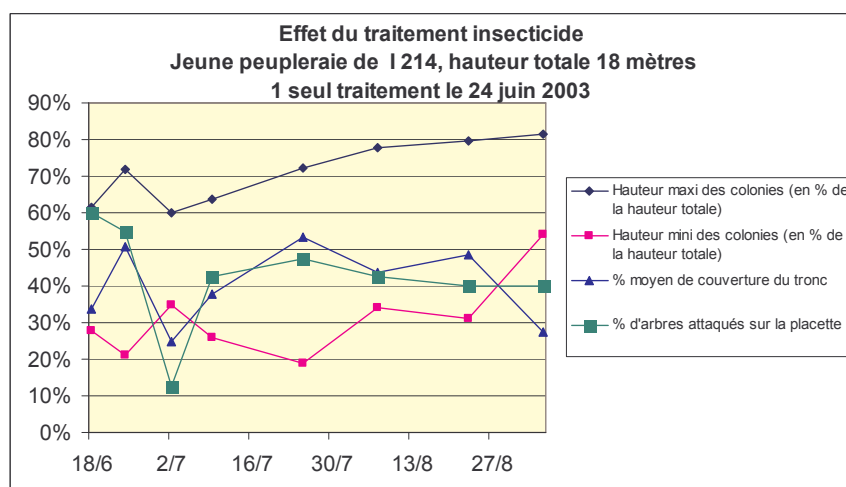


Fig. 3 : Effet sur les colonies de puceron lanigère d'un seul traitement insecticide réalisé le 24 juin 2003 sur une jeune peupleraie de I 214, de hauteur totale 18 mètres, sur la commune de Villeton (Lot-et-Garonne).



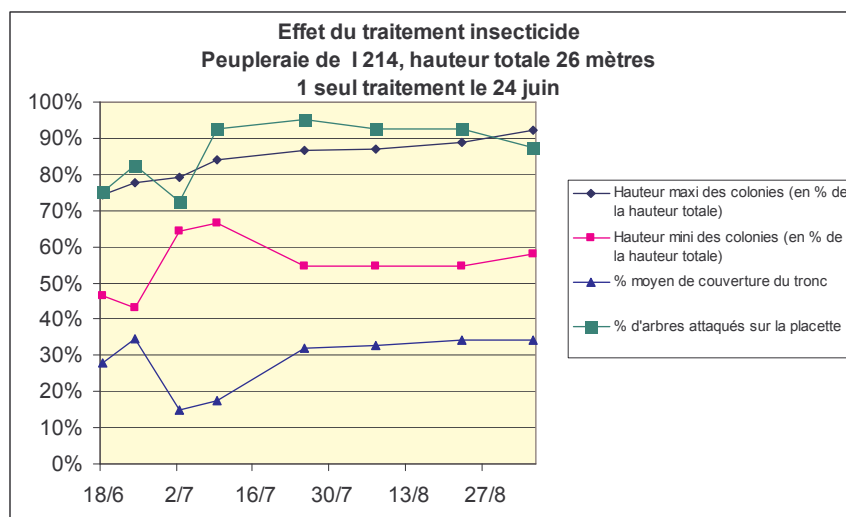


Fig. 4 : Effet sur les colonies de puceron lanigère d'un seul traitement insecticide réalisé le 24 juin 2003 sur peupleraie adulte de I 214, de hauteur totale 26 mètres, sur la commune de Villeton (Lot-et-Garonne).

Effect on colonies of *Phloemyzus passerinii* after one insecticide treatment carried out the 24th June 2003 on a young 26-meter high I214 poplar plantation, in the town of Villeton (Lot-et-Garonne)

L'analyse des résultats montre qu'il est nécessaire d'intervenir précocement (avant que les colonies ne recouvrent plus de 20 % du tronc) et avec des quantités importantes de bouillie (800 à 1 000 litres par hectare suivant les caractéristiques dendrométriques des parcelles). En cas d'attaques massives, deux traitements à quatre semaines d'intervalle paraissent nécessaires pour contenir les populations. Ces traitements, qui n'aboutissent pas à la destruction totale des colonies, peuvent cependant se révéler suffisamment efficaces s'ils permettent de limiter significativement les conséquences des attaques. Le suivi pluriannuel des parcelles traitées permettra de le vérifier.

Bibliographie

Maugard (1996). Attaque d'un ravageur inhabituel dans le Sud-Ouest de la France : le puceron lanigère du peuplier, *les Cahiers du DSF*, 1-1996 (La santé des forêts [France] en 1995), pp. 19-20

Maugard (2002). Le puceron lanigère du peuplier s'installe dans le Sud-Ouest de la France, *les Cahiers du DSF*, 1-2002 (La santé des forêts [France] en 2000 et 2001), pp. 38-40

