

Piégeage de printemps des fondatrices *Vespa velutina* : quand et comment agir ?

Au printemps, quelques fondatrices de Vespa velutina suffisent à déclencher une forte pression sur les ruchers, l'été. Comprendre où ces reines passent l'hiver, à quel moment elles reprennent leur activité et dans quelles conditions les appâts deviennent réellement attractifs, est essentiel pour les piéger efficacement.

par **Patrick Paubel**, docteur vétérinaire, référent frelon de l'Ain



© P. Paubel

Fondatrice *Vespa velutina* capturée en mai 2025.

Le Bugey¹, 15 février 2025. Le vent du nord s'est calmé et le soleil a réchauffé les ruches en cette mi-février. Les abeilles ont déjà effectué leur vol de propreté, certaines apportant du pollen de noisetier car les reines ont repris doucement leur ponte. Après plusieurs jours de température clémente, les premiers frelons à pattes jaunes, survivants de l'hiver, sortent de leur gîte, en quête de nourriture, et se préparent à construire un nid et ainsi fonder une nouvelle colonie.

Ces fondatrices, seules survivantes de l'année précédente, sont des gynes (c'est-à-dire les femelles reproductrices) fécondées, très affaiblies (elles ont consommé leurs corps gras), qui vont ainsi perpétuer leur espèce. Ces sorties d'hivernage vont s'échelonner jusqu'en mars, peut-être plus tard, selon les conditions météorologiques. Ces gynes sont très résistantes au froid, et capables de voler même par temps de gel ou même de neige. Tout apiculteur en a déjà vu au moins une, rôder non loin de son rucher. C'est un signal, il va bientôt falloir préparer les pièges et les appâts car la saison du piégeage de printemps des fondatrices va bientôt débuter.

Mais cette période idéale de piégeage commence un peu plus tard dans le Bugey. En général, la meilleure efficacité et le plus grand nombre de captures sont obtenus aux mois d'avril et de mai. Ceci est dû, entre autres, au fait que les dates de sortie d'hivernage s'échelonnent jusqu'en mars et que la température reste encore basse jusqu'en avril. Les pièges peuvent cependant être placés plus tôt.

Paramètres liés à la fondatrice

Phase solitaire. La fondatrice doit assurer seule toutes les tâches nécessaires au démarrage de la colonie : elle sort pour chasser et se nourrir, construit l'ébauche du nid, pond les premiers œufs, puis élève et nourrit les larves tout en surveillant et protégeant le nid. Cette phase solitaire dure environ 50 jours. Durant cette période, les fondatrices, peu nombreuses, passent beaucoup de temps au nid, ce qui limite leur présence près des pièges.

Phase collaborative. Lorsque les premières ouvrières émergent, elles prennent progressivement le relais : elles se chargent de la recherche de nourriture, de l'agrandissement du nid et de l'élevage du couvain. C'est la phase collaborative de la vie de la fondatrice. La reine continue encore à voler pendant quelques jours (parfois davantage) puis elle cesse définitivement ses sorties et reste au nid pour se consacrer uniquement à la ponte.

1 - Région naturelle et historique située dans le département de l'Ain.

Ces fondatrices ont passé l'hiver non loin du nid d'où elles ont émergé², et chassent non loin du nouveau nid en construction. Il faut donc placer les pièges en tenant compte de la localisation des nids de l'année précédente, notamment les nids dits tardifs, qui n'ont pas été détruits à temps et qui indiquent des zones probables de réémergence au printemps.

Phase polyéthique. La bonne « fenêtre temporelle » de piégeage cessera fin mai, car alors, les fondatrices entrent dans leur troisième phase de vie, dite polyéthique, durant laquelle elles restent au nid, ne faisant que pondre, nourries par les ouvrières.

Paramètres liés au piège

Sélectif, calibré. Tout d'abord, il doit être adapté, avec les entrées calibrées à 9 mm environ, car la fondatrice ne pourrait pas entrer en deçà. Il doit également être sélectif³. Or, la sélectivité à 100 % n'existe pas. De multiples calculs et expériences, issus des remontées de résultats de piégeage réalisées dans la région AURA ont montré une sélectivité de 79 % pour le piège Jabeprode (qui est peu attractif), et de 68 % pour le piège Beevital (qui est très attractif), ce qui donne un avantage notable à ce dernier (source FRGDS).

2 - Lors de l'invasion d'un territoire, les frelons asiatiques à pattes jaunes peuvent franchir jusqu'à une cinquantaine de km. Mais une fois installées sur un territoire, elles restent près des nids, en général, dans un rayon de 50 à 100 m. Les observations et mesures réalisées chez nous avec des collègues montrent que, sur un secteur limité, un nid non détruit va générer de 1 à 9 nids dans un rayon de cent mètres, environ avec une moyenne de 2 nids.

3 - Sélectivité = indice défini par le rapport entre les captures souhaitées (espèce ciblée par le piège), et les captures totales réalisées par ce piège (pour un relevé, une période ou une saison). Exemple : un relevé avec un frelon à pattes jaunes + une guêpe, donne un indice de sélectivité de 1/2, soit 50 %.



Fondatrice capturée le 5 avril 2023, sur un appareil de pesée.

Une bonne diffusion des odeurs. L'idéal est que les odeurs des appâts diffusent largement, si possible sur 360°. Certains pièges donnent des résultats supérieurs à d'autres par leur conception, attirant l'insecte vers leur entrée. D'autres, moins performants mais satisfaisants tout de même, doivent avoir deux entrées pour créer un flux odorant largement diffusé à l'extérieur. Pour ce faire, leur position doit être réfléchi : hauteur, direction des vents dominants.

Bien situé. Le lieu de piégeage est très important. Il faut prévoir un quadrillage massif de la zone à piéger (autour d'un rucher par exemple), selon le nombre de pièges dont on dispose. On peut conseiller de les placer :

- dans un rayon de 100 à 150 mètres autour du rucher ;
- proches des nids de frelons à pattes jaunes de l'année précédente ;
- sur des zones à compost (débris et épluchures de légumes et fruits en fermentation, jus de cuisson protéiques et odorants, etc.) ;
- dans des vergers (pommiers et poiriers surtout) où des frelons ont été observés en octobre ou novembre sur des fruits pourris.

À la bonne hauteur. Pour les pièges qui peuvent être posés sur un support, toujours les placer à environ 1,5 m du sol, hauteur fréquemment utilisée par le frelon en quête de nourriture. Ceci permet aussi d'éviter l'obstruction des entrées par le foin en montaison (ou d'autres plantes, selon la région), ainsi que par des limaces et autres espèces non souhaitées.

Paramètres liés à l'appât

Formulation. L'appât utilisé peut avoir une formulation variée. Les plus utilisés sur notre secteur sont :

- l'appât classique (1/3 de bière, 1/3 de vin blanc, 1/3 de sirop de fruits rouges de type cassis, grenadine, etc.) ;
- l'apéritif de type vermouth, à 20 %, peu coûteux.

Attractivité. Le problème est l'attractivité de l'appât au printemps, qui dépend de plusieurs paramètres :

- Volatilité de l'appât : il doit être suffisamment volatil, ce qui est obtenu par l'alcool, vecteur des parfums attractifs.
- Température et ensoleillement : ce sont des paramètres très importants. Les journées d'avril sont parfois encore froides et le ciel reste très variable. Il est préférable de placer les pièges au soleil à cette époque. Par contre, mai voit parfois



© P. Paubel

Exemples de l'attractivité d'un alcool sucré de type vermouth dans l'appât. À gauche : frelon à patte jaune et lucane cerf-volant attirés conjointement par un appât standard sur un piège de type Apistore T082.



© P. Paubel

À droite : deux frelons à pattes jaunes, une guêpe des buissons (*Dolichovespula*), une mouche, et un papillon Vulcain. L'appât ne fait pas le tri, c'est le piège qui sélectionne à l'entrée (ouverture de 9 mm maximum) et à la sortie (tout ce qui est petit peut ressortir).

les températures monter, comme en 2022, où elles ont atteint plus de 30,2° lors d'une longue canicule dévastatrice.

- Emplacement. Les appâts se dessèchent souvent très vite en mai, et il est préférable de placer les pièges à l'ombre.
- Odeur. L'appât doit rester aromatisé et sucré : Il doit être changé et renouvelé régulièrement au minimum une fois par semaine. Lorsqu'il fait chaud, il arrive que l'évaporation de l'alcool ne soit pas assez rapide avant une fermentation qui le transforme en vinaigre, l'appât devenant plutôt répulsif dans ce cas. Si l'odeur n'est pas agréable, il faut rincer à l'eau avant de renouveler.

Pour les pièges de type nasse, les coupelles contenant l'appât doivent avoir une surface assez grande. Certaines coupelles alimentaires sont très pratiques, notamment en avril car la diffusion de l'appât est liée à la surface de contact avec l'air.



À retenir : *L'arrêt impératif du piégeage fin mai est lié à plusieurs paramètres importants :*

- *Sortie d'hivernage du frelon européen (Vespa crabro), dont on ne souhaite pas capturer les fondatrices dans des pièges qui seraient insuffisamment sélectifs.*
- *Début de la phase polyéthétique de la vie de la fondatrice Vespa velutina, qui va rester au nid et ne plus voler. Le nombre d'ouvrières capturées croît alors très vite en juin, et ce piégeage de printemps devient parfaitement inutile.*
- *Multiplication rapide de nombreuses populations d'insectes qui sont importants dans les grands écosystèmes, et qu'il faut préserver.*

Quelques conseils au moment des relevés

La plupart des pièges proposent un compartiment séparé pour les appâts (Beevital, Jabeprode, Good4Bees), mais ce n'est pas systématique. Dans ce cas, il est conseillé de faire une séparation avec petit grillage ou tas de brindilles au-dessus de l'appât.



Fondatrices conditionnées pour transport à des fins d'examen.

© P. Paubel

Si des frelons vivants se trouvent dans les pièges, il faut les congeler avec une bombe réfrigérante de type Icebug (-43 °C) et **impérativement les écraser**. À défaut, placer le piège dans un congélateur, puis mettre les frelons dans un conditionnement étanche en vue du transport, si leur examen est prévu.

Se souvenir qu'un frelon qui ne bouge pas est souvent encore vivant. Penser que lors du transport en véhicule, le réchauffement de l'habitacle peut rapidement « réveiller » le frelon, ce qui est extrêmement dangereux.

En conclusion, ces techniques de piégeage de printemps des fondatrices de frelon à pattes jaunes sont efficaces et ont, avec plus de 25 000 fondatrices capturées dans l'Ain lors de la dernière campagne 2025, induit une diminution de la pente de la courbe de croissance du nombre de nids découverts. L'effort devra être soutenu et ciblé également sur la destruction précoce des nids, avant octobre et novembre, mois de libération des gynes reproductrices qui seront fécondées, et qui deviendront les fondatrices des colonies pour l'année suivante. •