

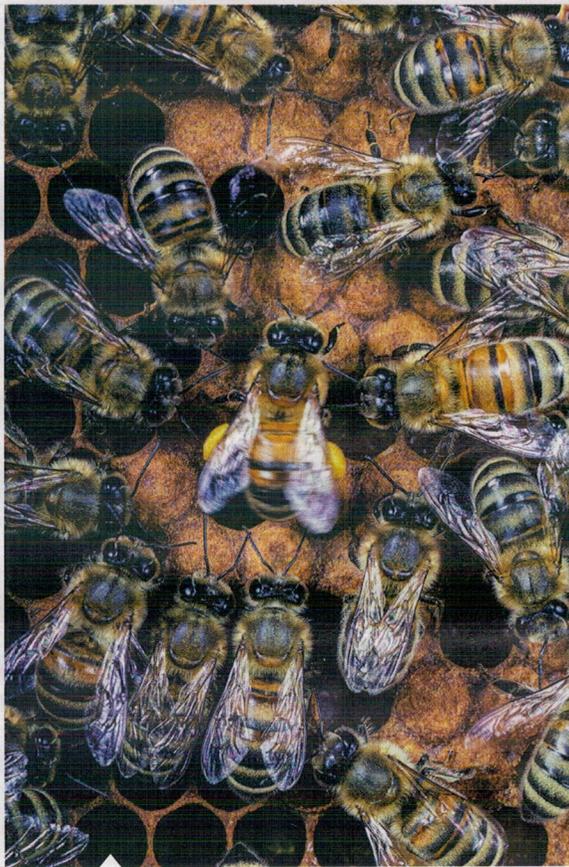
L'extraordinaire danse des abeilles révélée

Des chercheurs américains ont compris comment « *Apis mellifera* » signale la présence de nourriture à ses congénères à l'aide de figures aériennes.

QUATRE-VINGT-DIX DEGRÉS par rapport au Soleil et une seconde de vibration : à droite sur environ 750 mètres. 180° et 3 secondes de vibration : dos au Soleil et tout droit sur 2,5 kilomètres... Des chercheurs américains viennent de réussir l'exploit de décrypter la mystérieuse « danse » exécutée par les abeilles européennes (*Apis mellifera*) pour signaler la présence de nourriture ! En observant des colonies, les biologistes de l'université du Minnesota (États-Unis) ont ainsi traduit plus de 1500 variations de cette danse pour mieux comprendre la communication entre ces insectes sociaux mais aussi leur préférence alimentaire. L'étude parue dans la revue scientifique *Plos One* s'est attelée à répondre à deux questions : Quels types de fleurs sont les plus prisés par les ouvrières ? À quel moment partent-elles préférentiellement à la recherche de nourriture ?

Des figures complexes liées au Soleil

L'abeille exploratrice a en effet une mission : signaler à la ruche la présence de fleurs particulièrement riches en nectar ou en pollen. Et c'est en « dansant », c'est-à-dire en effectuant des figures aériennes complexes, qu'elle indique précisément leur emplacement à ses congénères. Pour ce faire, elle se déplace d'abord de façon à décrire un angle par rapport au



L'hyménoptère (au centre) fait vibrer son abdomen et se déplace de façon à décrire à ses congénères l'angle par rapport au Soleil qui indique l'emplacement de fleurs abondantes en pollen.

Soleil, ce qui indique la direction à suivre pour trouver les plantes. Ainsi, selon l'angle, la nourriture se trouve à droite, à gauche, droit devant ou droit derrière... Pour indiquer la distance, l'hyménoptère fait varier la durée de vibration de son corps : une seconde équivaut à environ 750 mètres, selon les chercheurs. L'abeille exploratrice répète cette choré-

graphie encore et encore à l'entrée de la ruche, pour être vue de ses congénères, et ce avec d'autant plus d'acharnement que la nourriture est abondante.

Les chercheurs ont aussi découvert quels types de fleurs étaient préférés par les abeilles. Ces dernières « perçoivent sept taxons de fleurs de prairie indigènes comme sources de pollen rentables », révèlent-ils. Il s'agit en autres de la gerbe d'or (*Solidago*), du trèfle pourpre (*Dalea purpurea*), de l'agastache (*Agastache*), de l'ambrosie (*Ambrosia*), d'un membre de la famille des tournesols... Ces informations sont d'une importance capitale pour la préservation des colonies comme le soulignent les biologistes qui recommandent aux gestionnaires de divers terrains et prairies d'augmenter le nombre de ces fleurs pour « améliorer de manière significative la nutrition des colonies ». La mortalité des colonies d'abeilles, soulignent les auteurs de l'étude, a en effet atteint « des niveaux insoutenables aux États-Unis ». Ainsi que partout dans le monde. En France, le ministère de l'Agriculture et l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) ont mené une enquête auprès des apiculteurs révélant une mortalité hivernale de 30 % pour la saison 2017-2018 ! Et avec la sécheresse et les épisodes caniculaires, 2019 semble avoir été une année plus noire encore... (*Lire aussi p. 24.*) ■

Anne-Sophie Tassart @TassartAS