

# De grandes voyageuses pacifiques

Gesticulations nerveuses, soufflements frénétiques ou même la fuite: les abeilles ne font pas seulement peur aux personnes allergiques aux venins d'insectes – les autres aussi perdent souvent leur calme. Celui qui a toutefois mieux fait connaissance de ces insectes paisibles, sait qu'elles ne passent que rarement à l'attaque. En visite chez Jean-Daniel Charrière, responsable du Centre de recherche apicole auprès d'Agroscope.





Jean-Daniel Charrière est ingénieur-agronome (ETHZ) et responsable du Centre de recherche apicole auprès d'Agroscope, le centre de compétence fédéral pour la recherche agronomique, quartier Liebefeld à Berne.

Texte: Petra Kollbrunner  
Photos: Severin Nowacki

L'abeille. À entendre ce nom, nous pensons immédiatement à l'abeille mellifère classique, avec son corps à bandes brun clair à brun foncé et ces poils duveteux sur le dos.

Or l'abeille mellifère est certes la plus fréquente, mais une représentante seulement des quelque 600 espèces d'abeilles en Suisse. Avec des milliers d'autres individus, elle vit principalement dans des ruches, sous la garde des apiculteurs et apicultrices. Par exemple chez Agroscope, quartier Liebefeld à Berne, le centre de compétence fédéral pour la recherche agronomique.

### **De petites ouvrières qui créent de grandes choses**

Elles y vivent en colonies strictement organisées. C'est justement cette stricte organisation qui les distingue des autres espèces, appelées abeilles sauvages. Car les abeilles sauvages ne vivent pas en colonies, mais seules ou en colonies comptant peu d'individus, comme les bourdons. L'importance des abeilles sauvages a longtemps été sous-estimée. «Nous savons aujourd'hui que ce ne sont pas seulement les abeilles mellifères, mais aussi les abeilles sauvages qui contribuent grandement à notre biodiversité», explique l'ingénieur-agronome Jean-Daniel Charrière. Effectivement, tandis que l'abeille mellifère butine de nombreuses plantes différentes en tant que généraliste, on trouve chez les sauvages des spécialistes qui ne se concentrent que sur certaines fleurs. Si cette abeille sauvage disparaît, parce que les sites de nidification manquent ou à cause de l'utilisation de pesticides, la plante disparaît également. Et inversement bien sûr. Sans les abeilles mellifères et sauvages, il n'y aurait plus ni fruits ni légumes. Jean-Daniel Charrière résume l'importance des insectes striés: «Presque 80% des

plantes à fleurs du monde entier et un tiers des nos aliments dépendent des pollinisateurs comme les abeilles.»

### **D'un caractère paisible**

Retour à l'abeille mellifère, retour à Berne, à Liebefeld. Entouré des bourdonnements monotones de centaines d'abeilles, Jean-Daniel Charrière ouvre une ruche en toute tranquillité afin que nous puissions y jeter un coup d'œil. Bien protégés dans nos vêtements blancs d'apiculteurs bien sûr. Les insectes n'ont pas l'air de s'intéresser à nous. Ceci est dû, d'une part, à la fumée que l'expert répartit prudemment avec l'enfumoir. «De cette manière, je simule un feu, ce qui incite les abeilles à prendre une provision de miel pour fuir.» Les abeilles sont ainsi distraites et très calmes parce que leur estomac est plein. L'alerte est levée dès que le couvercle est remis. D'autre part, le caractère paisible des abeilles est aussi dû aux efforts des apiculteurs – au bénéfice de tous ceux qui rencontrent les insectes. Comment? Charrière: «Si l'apiculteur possède une colonie plutôt agressive, il change de reine. Car toutes les autres abeilles de la colonie descendent d'elle génétiquement.» Deux mois plus tard, les abeilles agressives sont mortes et remplacées par les abeilles pacifiques générées par la nouvelle reine.

### **God save the queen**

Une grande confusion règne dans la ruche. C'est du moins ce que je pense en tant que profane, mais loin de là: une colonie est très bien organisée. Et surtout la reine. Elle gère les processus biologiques, elle maintient la cohésion de son peuple avec son odeur et produit la progéniture. Les ouvrières qui forment la plus grande partie de la colonie

## Adieu l'allergie aux venins d'insectes

En cas d'allergie aux venins d'insectes, des symptômes potentiellement mortels peuvent survenir après chaque piqûre. Afin que les personnes concernées ne fussent pas constamment vivre dans la peur, une immunothérapie spécifique à l'allergène (désensibilisation) peut être réalisée avec du venin d'abeille ou de guêpe après un examen allergologique. Des extraits de venin purifiés sont alors injectés à la personne allergique afin que l'organisme s'habitue lentement à l'allergène et ne réagisse plus après une nouvelle piqûre. Le traitement dure généralement 3 à 5 ans et son efficacité est très bonne: l'immunothérapie mène à une protection complète chez 95 % des personnes allergiques au venin de guêpe et chez 85 % de celles allergiques au venin d'abeille.

s'en occupent. «Leur nombre oscille entre 8000 individus après l'hiver et jusqu'à 35 000 en été», raconte Jean-Daniel Charrière. Les ouvrières nourrissent les larves, nettoient, construisent les rayons en cire, vont chercher la nourriture, produisent le miel et montent la garde. Les abeilles mâles, les faux bourdons, ne sont que quelques centaines. Elles fécondent la reine des abeilles avant de connaître une fin tragique directement ensuite. Après la fécondation, la reine pond jusqu'à 1500 œufs par jour. Ils sont indispensables à la survie de la colonie: «La vie d'une ouvrière se termine après un mois environ», explique l'expert en abeilles. Par contre, la reine peut vivre jusqu'à quatre ans avant d'être remplacée par une plus jeune.

### En échange constant

Les abeilles mellifères communiquent par des phéromones (odeurs), à l'aide de leur goût et d'un langage dansé. Lors de ce qui est appelé la danse des abeilles, l'abeille butineuse se trémousse de l'arrière-train en traçant certaines lignes pour montrer à ses collègues la direction et la distance jusqu'à la source de nourriture suivante. Au fait, comment est-ce que les abeilles trouvent les fleurs? «Les abeilles ont un défaut de vision: elles ne distinguent pas le rouge et la couleur rouge est noire pour elles. Mais elles peuvent percevoir la lumière ultraviolette avec leurs yeux à facettes.» Certaines fleurs tirent parti de cette capacité: elles présentent des pigments reflétant la lumière ultraviolette du soleil – et signalent ainsi pratiquement la piste d'atterrissage aux abeilles.

## Une piqûre d'abeille! Suis-je allergique?

La piqûre d'une abeille ou d'une guêpe provoque une réaction locale douloureuse, mais cette douleur n'indique pas encore une allergie au venin d'insectes. Un gonflement de 10 centimètres est encore considéré comme réaction normale. Il peut être accompagné d'une rougeur et de démangeaisons désagréables, mais disparaît après quelques heures ou jours.

On parle d'une réaction locale grave lorsque le gonflement est plus important et se maintient pendant plus de 24 heures. Normalement, cette réaction n'est pas dangereuse non plus.

Par contre, en cas d'allergie au venin d'insectes, les symptômes suivants surviennent quelques minutes à une heure après la piqûre à cause d'une réaction des anticorps: démangeaisons sur tout le corps, urticaire, vertiges, vomissements et jusqu'à des difficultés respiratoires et des palpitations. Cette réaction, appelée choc anaphylactique, peut mettre la vie en danger lorsqu'elle est accompagnée d'une chute de tension, d'une perte de conscience, d'un arrêt respiratoire ou même d'un collapsus cardiovasculaire. En Suisse, 3,5% de la population souffrent d'une allergie au venin d'insectes.





### **Un spectacle impressionnant**

La population de la colonie est la plus importante entre mai et juillet, ce qui fait que les abeilles se sentent à l'étroit dans leur ruche. C'est alors que se produit un spectacle impressionnant: l'envol d'un essaim. Soudain, en quelques minutes, la vieille reine quitte la ruche et essaime avec des milliers d'ouvrières à sa suite à la recherche d'un nouvel endroit propice pour s'établir. Qui peut très bien être une branche ou une selle de vélo d'abord. Même si cet essaim semble monstrueux: le risque de piqûre est faible. Jean-Daniel Charrière: «Les abeilles ne doivent pas défendre leur domicile. Elles sont à la recherche d'un nouveau. En outre, l'estomac des abeilles est plein de miel pour leur nouveau chez soi, ce qui fait que les insectes sont très paisibles.» Néanmoins, les personnes allergiques devraient bien sûr toujours veiller à se tenir à distance.

### **Attention: abeille à l'horizon!**

Les abeilles mellifères ne piquent que pour deux raisons: pour se défendre ou pour défendre leur colonie. Jamais sans raison, puisqu'elles meurent ensuite. «La véhémence de la défense de leur ruche diffère totalement en fonction du caractère du peuple», explique Jean-Daniel Charrière. Contrairement à l'abeille mellifère, les abeilles sauvages sans colonies ne piquent que lorsqu'elles se sentent en danger, par exemple parce qu'elles sont égarées dans les cheveux et ne parviennent plus à en sortir. Charrière: «Un conseil d'expert: si une abeille s'approche vraiment très près, restez calme. L'insecte pourrait considérer des mouvements

Brusques comme une attaque. Le plus simple est de ne pas attirer les abeilles en ne laissant pas traîner des aliments sucrés comme des boissons sucrées sur la table. «Car les abeilles reviennent régulièrement au même endroit une fois qu'elles ont trouvé quelque chose», explique Charrière. (Plus de conseils dans l'encadré).

### **Des aidants menacés?**

Le nombre d'abeilles mellifères est resté constant depuis quinze ans en Suisse, mais les insectes sont considérés comme menacés sur le plan mondial. La situation est également mauvaise pour les abeilles sauvages: de nombreuses espèces ont déjà disparu. L'abeille mellifère est surtout menacée par un ennemi: l'acarien *Varroa* qui est considéré comme la cause principale du déclin des abeilles. Il ne mesure que 1,5 millimètre et se nourrit du sang et de la graisse des autres. «Environ dix à quinze pour cent des colonies périssent en hiver à cause de l'infestation par des parasites», dit Charrière. C'est justement au niveau du thème de la santé des abeilles que commence le travail du Centre de recherche apicole auprès d'Agroscope. Les scientifiques collaborent très étroitement avec les sociétés d'apiculture. Ensemble, elles conseillent et recherchent en même temps des méthodes de traitement contre l'infestation par l'acarien *Varroa*. Mais d'autres maladies des abeilles comme la loque qui est provoquée par des bactéries – un problème principalement en Suisse – sont des domaines de travail chez Agroscope.

## En nos mains

Et comment pouvons-nous aider les abeilles? «En tolérant un peu de mauvaises herbes dans nos jardins et en laissant la tondeuse un peu plus longtemps dans le garage. Car les abeilles adorent ce que nous considérons comme de mauvaises herbes», déclare l'expert. Les spécialistes dans les jardinerie et pépinières savent généralement bien quelles sont les plantes et les fleurs particulièrement attirantes pour les abeilles. Les «hôtels pour les abeilles sauvages» en bois

installés depuis peu à de nombreux endroits ne sont pas une grande aide. Car: «Les abeilles sauvages ne volent pas plus loin que 200 mètres. Leur source de nourriture doit donc se trouver à proximité de leur nid.» Si l'hôtel se trouve au mauvais endroit, ses hôtes n'auront pas de bonnes perspectives. Malgré tout: «Ces hôtels apicoles sont néanmoins utiles pour attirer l'attention sur l'importance des abeilles sauvages», résume Charrière et ajoute en souriant: «D'ailleurs, j'en ai un aussi.»

### Conseils pour éviter les piqûres d'insectes

Ces quelques conseils peuvent aider à éviter autant que possible les piqûres d'insectes au cours de la vie quotidienne:

- Pas de mouvements brusques: se retirer lentement lorsqu'un insecte se trouve à proximité
- Ne jamais marcher pieds nus: les abeilles aiment le trèfle, les guêpes et les bourdons ont souvent leurs nids dans le sol
- La transpiration attire de nombreux insectes piqueurs: attention au sport et au travail à l'extérieur.
- Les aliments attirent les guêpes: éviter de manger à l'extérieur.
- Se laver les mains et s'essuyer la bouche après chaque repas – surtout chez les enfants.
- Bien emballer les déchets de nourriture.
- Ne pas boire directement hors de bouteilles ou de cannettes. Les boissons sucrées et la bière attirent les guêpes.
- Toujours rouler à moto la visière de casque fermée et porter des gants; fermer également la veste.
- Fermer la bouche en roulant à vélo et ne pas porter de t-shirts amples ou très décolletés.
- Renoncer au parfum, à la laque, aux crèmes pour la peau et aux crèmes solaires fortement parfumées ainsi qu'aux shampoings à base d'essences parfumées.
- Ne pas porter de vêtements amples. Le port de chemises à manches longues, de pantalons longs et de gants est recommandé lors des travaux de jardinage.
- Éviter les endroits où se trouvent des ruches.

### Bien réagir en cas d'urgence

Les mesures suivantes doivent être prises lorsqu'une personne allergique aux venins d'insectes a été piquée:

#### Directement après la piqûre:

- Retirer prudemment le dard (piqûre d'abeille)
- Prendre directement les antihistaminiques et les préparations de cortisone (si les médicaments d'urgence sont disponibles) – sans attendre les premiers symptômes!
- Prévenir les services d'intervention: Suisse 144, Europe 112
- Informer une personne à proximité ou par téléphone sur la piqûre et l'allergie

#### En cas de réaction allergique:

- Administrer la seringue d'adrénaline préremplie
- Si une autre personne est présente, mettre la personne concernée dans une position confortable
  - En cas de difficultés respiratoires: surélever le buste
  - En cas de vertige/choc circulatoire: coucher sur le dos, relever les jambes
  - En cas de perte de conscience avec respiration: position latérale de sécurité
- Administrer une deuxième seringue d'adrénaline préremplie s'il n'y a pas d'amélioration cinq minutes après la première administration d'adrénaline (si disponible)