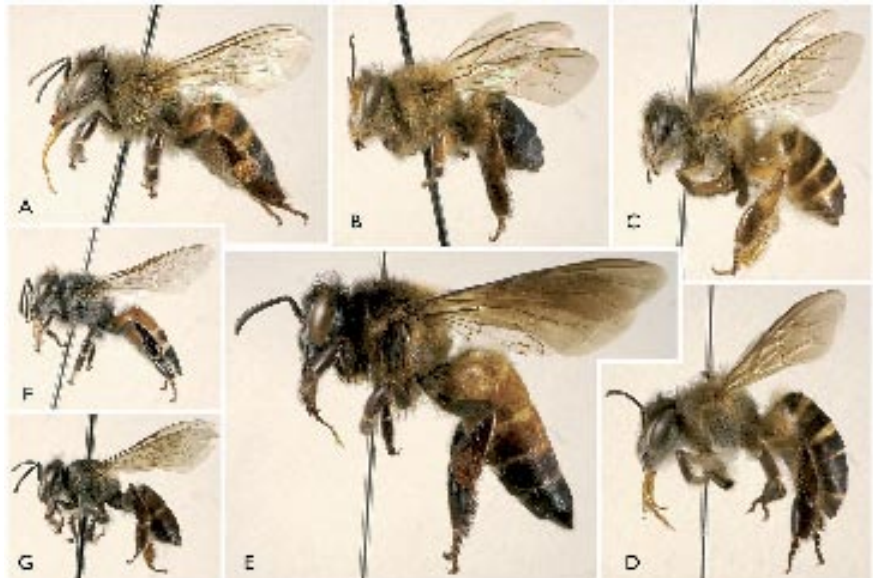


Le genre *Apis*²

Nid complexe

Après avoir envisagé les abeilles à nid simple dans le précédent Abeilles & Cie (A&Cie 154), voici les abeilles à nid complexe, groupe auquel appartient *Apis mellifera*. Elles ont la particularité de s'organiser autour d'un nid à plus d'un rayon abrité dans une cavité. Nicher dans une cavité est la principale particularité des espèces du genre *Apis* à nid complexe. C'est le cas d'*Apis cerana*, d'*Apis koschevnikovi*, d'*Apis nigrocincta* et, bien sûr, d'*Apis mellifera* que nous verrons dans le prochain numéro (A&Cie 156).

- A. *Apis mellifera* (A&Cie 156)
- B. *Apis koschevnikovi*
- C. *Apis nigrocincta*
- D. *Apis cerana*
- E. *Apis dorsata* (A&Cie 154)
- F. *Apis florea* (A&Cie 154)
- G. *Apis andreniformis* (A&Cie 154)



ZooKeys

Apis cerana

Fabricius, 1793

Apis cerana est l'abeille à miel traditionnelle de l'Asie du Sud-Est. Elle est conservée dans des ruches de manière similaire à *Apis mellifera*, mais à une échelle beaucoup plus petite et régionalisée.

Apis cerana est l'hôte traditionnel de *Varroa jacobsoni* et de *Varroa destructor*. La coévolution des espèces fait que les effets de l'acarien ne sont pas les mêmes sur *Apis cerana* que ceux observés sur *Apis mellifera*. Pour *Apis mellifera*, *Varroa destructor* est un parasite importé accidentellement, et l'abeille n'a dans ce cas pas le bénéfice de l'adaptation. De même, *Apis cerana* se défend très bien contre *Vespa velutina*, le frelon asiatique, pour les mêmes raisons. Les deux espèces ont coévolué. Les abeilles des colonies d'*Apis cerana* forment une boule autour du frelon et produisent de la chaleur jusqu'à atteindre une température lé-

gale pour le prédateur. *Apis mellifera* n'a pas développé ce comportement.

Il existe une variété de sous-espèces d'*Apis cerana* qui se trouvent en Chine, en Inde, en Indonésie, en Malaisie, au Japon, au Népal, au Bangladesh, aux Iles Salomon et en Papouasie Nouvelle-Guinée :

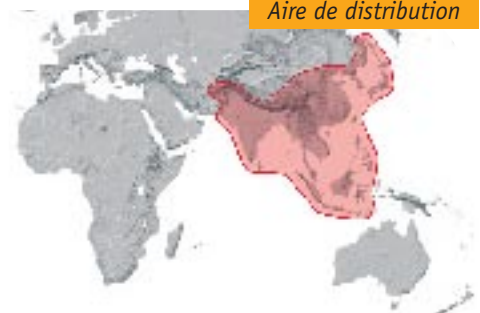
1. *Apis cerana cerana* (Fabricius) que l'on trouve en Afghanistan, au Pakistan, dans le Nord de l'Inde, en Chine et dans le Nord du Vietnam.

2. *Apis cerana japonica* (Radoszkowski), l'abeille japonaise, issue de la péninsule coréenne. Son prédateur naturel est *Vespa mandarinia*, le frelon géant d'Asie. Elles détectent les phéromones d'attaque du frelon et préparent une straté-

gie de lutte telle que décrite ci-dessus. Elles peuvent faire monter la température jusqu'à 46° C, elles-mêmes pouvant supporter une température n'excédant pas 51° C.

3. *Apis cerana nuluensis* (Tingek, Koeniger & Koeniger), l'abeille de Bornéo, reconnue récemment comme une sous-espèce d'*Apis cerana* grâce à l'analyse génétique (Arias & Sheppard, 2005). Elle est l'hôte naturel de *Varroa underwoodi*.

Aire de distribution



4. *Apis cerana heimifeng* (Engel), la grande abeille noire de Chine.

5. *Apis cerana javana* (Enderlein), l'abeille de Papouasie Nouvelle-Guinée.

6. *Apis cerana skorikovi* (Engel), l'abeille de la zone himalayenne.

7. *Apis cerana indica* (Fabricius) que l'on trouve dans le Sud de l'Inde, au Sri Lanka, au Bangladesh, en Birmanie, en Malaisie, en Indonésie et aux Philippines.

8. *Apis cerana johni* (Skorikov), l'abeille de l'île de Sumatra.

Sources :

<http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/2010/06/m08176.pdf>

The Taxonomy of Recent and Fossil Honey Bees (Hymenoptera : Apidae ; Apis), MS Engel, *Journal of Hymenoptera research* Vol. 8(2), 1999, p.165-196.

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1017/S1477200006002015#>.
Ucqybc0nTDU

Apis koschevnikovi

Fabricius, 1793

Cette espèce porte initialement le nom de l'entomologiste Grigory Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933). Elle a été décrite par Buttel-Reepen en 1906. En 1953, Maa décrit un certain nombre de spécimens, recueillis à Bornéo, dans sa révision taxonomique du genre *Apis*. Maa donne un nouveau nom à *Apis koschevnikovi* : *Apis vechti*, du nom de l'entomologiste néerlandais J. Van der Vecht. Maa a remarqué une certaine variabilité géographique, suffisante pour établir deux sous-espèces (*vechti* et *linda*). *Apis vechti* n'est cependant pas le nom qui est retenu par la communauté scientifique (Ruttner et al., 1989). *Apis koschevnikovi* se rencontre seulement en Malaisie et sur l'île de Bornéo où elle coexiste avec *Apis cerana* (*Apis cerana nuluensis* plus précisément). On la surnomme parfois « l'abeille rouge », eu égard à la coloration rougeâtre de ses pattes et de sa pilosité. Elle a été reconnue en tant qu'espèce biologique en 1988

Apis nigrocincta

Smith, 1861

Ces abeilles se rencontrent dans certaines îles des Philippines (Mindanao) et d'Indonésie (Sangihe, Celebes, Sulawesi). Elles sont très proches d'*Apis cerana*. Les différences morphologiques, génétiques et comportementales entre les deux espèces sont minimales (Damus et al., 1997). *Apis cerana* est plus sombre et plus petite, tandis qu'*Apis nigrocincta* a une coloration un peu jaunâtre dans la zone de la tête. Il y a aussi d'autres différences comme le nombre de faux bourdons produits par les colonies, leurs habitudes de vol (Hadisoeso et al., 1996) ainsi que la taille et l'operculation de leurs cellules (Hadisoeso et al., 1998).

Apis nigrocincta est parasitée par *Varroa underwoodi*.



Aire de distribution

Sources :

http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/1997/04/Apidologie_0044-8435_1997_28_5_ART0007.pdf

http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/1996/05/Apidologie_0044-8435_1996_27_5_ART0004.pdf

<http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/2000/02/m0209.pdf>

http://www.ibra.org.uk/articles/20100325_2

(Tingek et al., 1988). Dans l'ensemble, l'espèce est plus grande qu'*Apis cerana nuluensis*. La comparaison morphologique des abeilles de Bornéo a été publiée dans *Apidologie* (1989) 20, 405-411.

Apis koschevnikovi est parasitée par *Varroa rindereri*, espèce très proche de *Varroa jacobsoni*. *Varroa rindereri* n'est, semble-t-il, inféodé qu'à *Apis koschevnikovi*. Il ne parasite pas les colonies d'*Apis cerana nuluensis* qui partagent le même rucher. Ces dernières sont parasitées par *Varroa underwoodi*, comme l'est aussi *Apis nigrocincta*.



Aire de distribution

Sources :

http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/1989/05/Apidologie_0044-8435_1989_20_5_ART0004.pdf

http://www.apidologie.org/articles/apido/pdf/1989/05/Apidologie_0044-8435_1989_20_5_ART0005.pdf