

**BOMBUS TERRESTRIS (L.)
(HYMENOPTERA, APIDAE)
DANS LE MASSIF DES MAURES (France, Var),
UNE GÉNÉRATION D'HIVER?**

par P. Rasmont *

Résumé

Des ouvrières d'Apis mellifera ainsi qu'une reine, des ouvrières et des mâles de Bombus terrestris ont été observés butinant 4 espèces de fleurs dans le Massif des Maures (S-France: Var) au tout début de janvier 1984.

Bombus terrestris était abondant et très actif et est manifestement le principal pollinisateur d'Arbutus unedo L., un arbuste abondant dans cette région.

Il est probable qu'une population d'hiver d'une telle importance est issue de colonies fondées en automne.

* Aspirant du Fond National de la Recherche Scientifique, Zoologie générale et Faunistique (Prof. J. Leclercq), Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, B-5800 GEMBLoux

Summary

Apis mellifera workers and Bombus terrestris queen, workers and males were observed visiting four species of flowers as early as the beginning of January 1984 in the Massif des Maures (S-France: Var). Bombus terrestris was abundant and very active and obviously is the main pollinisateur of Arbutus unedo L., wild shrub abundant in that area. It is likely that such an important winter population is the offspring of colonies founded in the autumn.

On savait déjà que Bombus terrestris (L., 1758) apparaissait en plein hiver dans les régions méditerranéennes (KRAUSSE, 1910a : 16, 1910b; DELMAS, 1976 : 253). J'en avais aperçu moi-même quelques ouvrières lors d'un rapide passage à Gonfaron (Var) le 3 janvier 1979, qui butinaient Rosmarinus officinalis L. alors même que la région était couverte d'une couche de neige d'une épaisseur jamais vue là.

Un court séjour dans les Maures à l'occasion d'un voyage d'étude chez le Professeur Robert Delmas m'a permis de confirmer ce phénomène et d'observer le régime alimentaire des bourdons à cette saison.

Observations

Durant quatre jours, tous les bourdons et abeilles domestiques capturés ou simplement aperçus ont été systématiquement notés.

Le 3 janvier 1984, il faisait un temps couvert et médiocre avec crachin continu et pluie par moment. Les 4, 7 et 8 janvier: temps très froid (minimum nocturne de -5°C à Gonfaron) avec gelée blanche le matin et fort Mistral (vent sec et froid du nord), soleil durant la journée. On ne peut donc pas parler d'une saison anormalement clémente pour la région.

FRANCE, VAR, Massif des Maures, Hyères, Sauvebonne, (U.T.M.: KN 65 84). 8.I.1984, 30 m, Diplotaxis erucoides (L.) DC : Apis mellifera L. 5 ouvrières, Bombus terrestris terrestris (L., 1758) 7 ouvrières 2 mâl., Bombus terrestris ferrugineus SCHMIEDEKNECHT, 1878 6 ouvrières; Sinapis alba L. : B. t. terrestris 1 ouvrière. Pierrefeu-du-Var, Clouachière (KN 69 92), 8.I.1984, 80 m., Diplotaxis erucoides : B. t. terrestris 2 ouvrières, B. t.

ferrugineus 1 ouvrière. Pierrefeu-du-Var, La Portanière (KN 70 92), 8.I.1984, Diploctaxis erucoides : A. mellifera 3 ouvrières, B. t. terrestris 7 ouvrières, B. t. ferrugineus 4 ouvrières. La-Londe-les-Maures, Col de Babaou (KN 81 87), 4.I.1984, 414 m, B. terrestris ssp. 1 ouvrière. Collobrière, Adrech de la Malière (KN 81 89), 4.I.1984, 199 m, B. terrestris ssp. 1. Collobrières, vallon des Vaudrèches (KN 81 93), 4.I.1984, 300 m en vol nuptial : B. terrestris 4 mâl., B. t. terrestris 2 mâl.; Arbutus unedo L. : B. t. terrestris 1 ouvrière 1 mâl., B. t. ferrugineus 1 ouvrière. Gonfaron, Notre -Dame du Figuier (KN 81 98), 3.I.1984, 240 m, B. terrestris 2 ouvrières; Diploctaxis erucoides : B. t. terrestris 1 ouvrière; Arbutus unedo : B. t. ferrugineus 1 ouvrière; 7.I.1984, 220 m, Arbutus unedo : B. t. terrestris 2 ouvrières. Gonfaron, Le Reboul (KN 81 99), 3.I.1984, 180 m, Diploctaxis erucoides : B. t. terrestris 7 ouvrières, B. t. ferrugineus 3 ouvrières. Collobrières, La Malière (KN 82 88), 4.I.1984, 300 m, Rosmarinus officinalis L. : B. t. terrestris 12 ouvrières 6 mâl., B. t. ferrugineus 3 ouvrières 7 mâl. Bormes-les-Mimosas, au sud du Sommet de Laquina (KN 83 85), 4.I.1984, 360 m., B. t. terrestris 1 mâl.; Arbutus unedo : B. terrestris ssp. 3, B. t. ferrugineus 1 mâl. Les Mayons, Forêt domaniale (KN 83 97), 7.I.1984, 400 m, Arbutus unedo : B. t. terrestris 2 ouvrières 2 mâl. B. t. ferrugineus 2 mâl. Bormes-les-Mimosas (KN 84 80), 4.I.1984, 100 m, Rosmarinus officinalis : B. terrestris ssp. 1 mâl.. Collobrières, versant est de La Sauvette (KN 84 95), 7.I.1984, 620 m, B. t. terrestris 1 ouvrière. Les Mayons, La Fouquette (KN 84 99), 7.I.1984, 180 m, Arbutus unedo : B. terrestris ssp. 20, B. t. terrestris 9 ouvrières 1 mâl., B. t. ferrugineus 4 ouvrières. Canadel-sur-Mer (KN 93 82), 4.I.1984, 100m, Acacia sp. : A. mellifera 10 ouvrières, B. t. terrestris 6 ouvrières 1 mâl., B. t. ferrugineus 2 ouvrières. Le Cannet-des-Maures, Le Val Rouvier (KP 87 00), 4.I.1984, 130 m, Rosmarinus officinalis : B. terrestris ssp. 1, B. t. terrestris 1 ouvrière; 7.I.1984, 130 m, Rosmarinus officinalis: B. t. terrestris 3 ouvrières 1 mâl., B. t. ferrugineus 4 ouvrières. Le Cannet-des-Maures, Lac des Escarcets (KP 90 02), 3.I.1984, 104 m, Arbutus unedo : B. t. terrestris 1 fem. 2 ouvrières, B. t. ferrugineus 1 ouvrière.

En quatre jours seulement, mon épouse et moi-même avons donc observé 160 Bombus terrestris (L.). Une ouvrière, 64 ouvrières et 19 mâles sont de la ssp. terrestris; 30 ouvrières et 10 mâles de la ssp. ferrugineus SCHMIEDEKNECHT, 1878; 36 exemplaires, simplement aperçus, n'ont pas pu être déterminés finement. 18 ouvrières d'Abeille domestique (Apis mellifera L.) ont aussi été observées.

Voici les sommes pour des fleurs butinées :

		Bombus terrestris	Apis mellifera
Cruciferae:	<u>Diplotaxis eruroides</u> (L.) DC.	40	8
	<u>Sinapis alba</u> L.	1	-
Leguminosae:	<u>Acacia</u> sp.	8	10
Eriaceae:	<u>Arbutus unedo</u> L.	58	-
Labiatae:	<u>Rosmarinus officinalis</u> L.	39	-

Discussion

Ainsi l'abeille domestique, bien moins active que Bombus terrestris (L.), ne butinait que Diplotaxis eruroides à l'intérieur des terres et Acacia sp. (une espèce ornementale de Mimosa) le long de la côte. Elle n'a pas été aperçue sur Arbutus unedo.

Bombus terrestris butinait les mêmes fleurs mais aussi celles de l'Arbousier (Arbutus unedo) alors en pleine floraison. Alors que les autres plantes observées, antropophiles ou cultivées, se concentrent autour des villages, l'Arbousier, espèce dominante du maquis des Maures, étale ses fleurs sur des milliers d'hectares. La population de bourdons qu'il supporte est donc certainement considérable.

Ces quelques observations et celles de KRAUSSE (1910b) indiquent que Bombus terrestris est un pollinisateur essentiel de l'Arbousier (Arbutus unedo) dont la floraison dure d'octobre à janvier alors qu'il n'y a guère d'autre espèce d'Apoïde sauvage en vol et que l'abeille domestique, peu active en cette saison, n'en visite pas les fleurs. Rappelons que les fruits de l'Arbousier, les arbouses, sont cueillis et consommés dans toute la région méditerranéenne avec çà et là une certaine importance.

Le grand nombre de Bombus terrestris observés en seulement quatre jours et dans de nombreuses localités des Maures indique que la population de cette espèce reste importante durant l'hi-

ver. Il y a deux fois plus d'ouvrières que de mâles et une jeune reine a été capturée. A Collobrières, j'ai vu des mâles en vol nuptial. Ce type d'activité et de population se rencontre d'ordinaire en été, lors du plein développement des nids. La forte proportion d'ouvrières jeunes qui récoltaient du pollen, montre que les reines fondatrices sont encore vivantes et actives. On pourrait imaginer que des colonies fondées au printemps aient pu subsister jusqu'en janvier mais cela supposerait une longévité inconcevable des reines fondatrices. La meilleure hypothèse pour expliquer l'importance et la composition de cette population d'hiver est qu'il s'agit de colonies fondées en automne.

Il n'est pas encore possible de savoir si les fondatrices sont elles-mêmes issues de la génération d'hiver précédente (avec dans ce cas une longue diapause estivale) ou bien, et c'est le plus vraisemblable, issues de la génération du printemps (avec ou sans courte diapause estivale).

Références

- DELMAS R., 1976. Contribution à l'étude de la faune française des Bombinae (Hymenoptera, Apoidea, Bombinae). Annl. Soc. ent. Fr. (N.S.), 12 : 247-290.
- KRAUSSE A.H., 1910a. Hummelleben auf Sardinien. Ent. Rdsch. 27 : 15-17
- KRAUSSE A.H., 1910b. Hummelleben auf Sardinien im Winter. Ent. Rdsch. 27 : 23-24.