

Découverte du Bourdon des Landes *Bombus Jonellus* (Kirby, 1802) dans le marais de Balançon (Merlimont-62) en 2018 (Hymenoptera Apidae)



Par Gaëtan REY*

Résumé : Un premier inventaire des bourdons d'une partie du marais de Balançon (62) a été dressé au cours d'une journée de prospection fin mai 2018. Cet inventaire a permis la redécouverte d'une espèce considérée comme disparue dans le Nord et le Pas-de-Calais, le Bourdon des landes, *Bombus Jonellus* (Kirby 1802).

Mots clés : le Bourdon des landes, *Bombus Jonellus* (Kirby 1802), Tourbière alcaline, Merlimont, Pas-de-Calais.

Summary : A first Bumblebees inventory in a part of Balançon marsh was realized at the end of may 2018. A species considered like disappear in Nord-Pas-de-Calais was discovered, Heath Bumblebee *Bombus Jonellus* (Kirby 1802).

Key-words : Heath Bumblebee, *Bombus Jonellus* (Kirby 1802), alkaline peat-bog, Merlimont, Pas-de-Calais.

Introduction

Depuis 2013 le « groupe d'étude bourdons Nord - Pas-de-Calais » mène de nombreux inventaires des bourdons qui a abouti à la publication d'un atlas préliminaire des bourdons (genre *Bombus*) du Nord et du Pas-de-Calais pour la période 2000-2015 (Lemoine *et al.*, 2018). Les travaux du groupe d'étude se poursuivent dans le cadre du programme interreg Franco-Belge SAPOLL (Sauvons nos pollinisateurs) afin d'élaborer un atlas transfrontalier des bourdons (genre *Bombus*). Dans ce cadre de nombreuses sessions d'inventaires sont menées dans divers secteurs non prospectés lors de la période de l'atlas préliminaire à la recherche d'éventuelles nouvelles espèces ou d'espèces connues historiquement en région, mais non revues entre 2013 et 2015.

Au cours d'une journée de prospection le 30 mai 2018 dans un secteur du marais arrière littoral dit de Balançons (lieu dit : les Grands Pâtis) sur la commune de Merlimont (62), quelques prélèvements de bourdons ont été effectués de manière opportune afin de couvrir cette maille régionale non prospectée et de dresser un premier aperçu des espèces présentes dans ce secteur du marais.

* Conservatoire d'espaces naturels du Nord - Pas-de-Calais. 160 rue Achille Faniens-ZAC de la Haye, 62190 LILLERS, gaetan.rey@espaces-naturels.fr.

Contexte et description de la zone d'observation

La zone prospectée est une propriété privée située au cœur de la zone de protection spéciale (ZPS) FR3110083 « marais de Balançon » sur la commune de Merlimont d'une superficie de 25 ha dont 14 ha de bas-marais alcalins. Ce secteur est particulièrement riche et bien étudié. Les habitats naturels sont caractérisés par la présence de végétations appartenant au système des marais tourbeux oligotrophes (Janczak, 2017 in prep). Ce système de végétation des marais tourbeux oligotrophes est caractérisé par la combinaison des associations suivantes (d'après CATTEAU *et al.*, non paru in Janczak, 2017 in prep) :

- prairie naturelle à Jonc subnoduleux et Choin noirâtre (*Junco subnodulosi* - *Schoenetum nigricantis*) ;
- gazon amphibie à Mouron délicat et Eleocharide pauciflore (*Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae*) ;
- cariçaie à Jonc à fleurs obtuses et Laïche filiforme (*Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae*) ;
- roselière à Cladion marisque (*Cladietum marisci*).

Ce secteur est difficilement accessible et présente des niveaux d'eau importants tout au long de l'année.



Une vue de la zone prospectée. Photographie d'Alexandra Janczak



Autre Vue de la zone prospectée. Photographie d'Alexandra Janczak

Le Bourdon des landes *Bombus jonellus* dans le marais de Balançon

Parmi les individus prélevés lors de cette journée, un individu a été déterminé comme étant un Bourdon des landes *Bombus jonellus* (en gras dans le Tableau 1). Cette espèce est considérée comme disparue dans l'atlas préliminaire des bourdons (genre *Bombus*) du Nord et du Pas-de-Calais (Lemoine *et al.*, 2018). En effet, la dernière mention de l'espèce issue du catalogue de Cavro (1950) concerne une reine observée à Roubaix en mai 1929. L'espèce n'avait pas été revue depuis. Les autres observations historiques de l'espèce concernent une reine à Féchain en août 1902 et un mâle au même endroit en juillet 1903 ; trois individus en juillet 1910 à Lille et quatre en août 1915 (legs. Van Oye) (Lemoine *et al.*, 2018).

Ce Bourdon de petite taille à la tête courte ressemble aux autres bourdons à trois bandes jaunes et au « cul-blanc » comme le Bourdon des jardins *Bombus hortorum* ou le Bourdon des friches *Bombus ruderatus*.

Parmi les 36 d'individus de bourdon prélevés lors de cette journée de prospection, quatre autres espèces et un genre de Bourdons ont été déterminés comme l'indique le tableau ci-dessous.



Spécimen d'ouvrière de Bourdon des landes *Bombus jonellus* capturé le 30 mai 2018 sur le marais de Balançon (Merlimont-62) Photographies de Gaëtan Rey.

Tableau 1: Bilan des espèces de bourdons observées le 30 mai 2018.

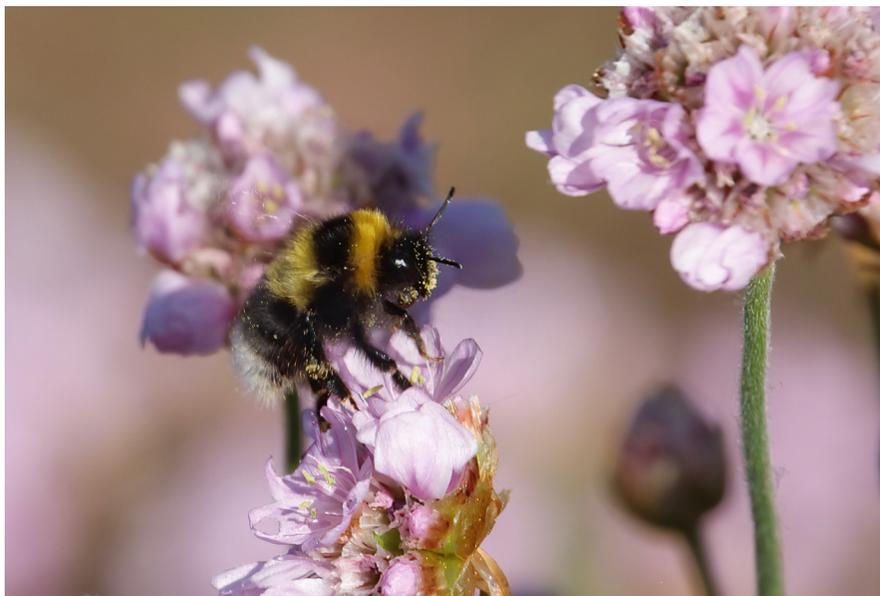
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre d'individus	Caste	Rareté régionale (Lemoine et al., 2018)
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon des arbres	2	♀	AC
<i>Bombus jonellus</i> (Kirby 1802)	Bourdon des Landes	1	♀	D
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon des pierres	3	♀	CC
<i>Bombus pascuorum ssp floralis</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs	18	♀	CC
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	Bourdon des prés	2	♂	C
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	Bourdon des prés	10	♀	C
<i>Terrestribombus</i>	–	5	♀	-

CC= très commun, C= commun, AC=Assez commun, D=Disparue, ♀=Ouvrière

Écologie du Bourdon des landes *Bombus Jonellus* (Kirby 1802)

Dans la littérature, le Bourdon des landes *Bombus jonellus* est considéré comme une espèce boréale qui affectionne particulièrement les milieux froids ou d'altitude et qui a une préférence alimentaire pour les plantes de la famille des Ericacées comme les callunes et les bruyères (Lemoine et al., 2018 ; Mahe, 2015, Rasmont et al., 2015 ; Saguot et al., 2016). L'espèce est souvent associée aux milieux landicoles. Mais comme pour le marais de Balançon où les Ericacées ne sont pas présentes, l'espèce occupe d'autres milieux. En effet, en Basse-Normandie, l'espèce est rencontrée

dans les mêmes proportions aussi bien dans les landes que dans les zones humides (Saguot *et al.*, 2016). En Bretagne, l'espèce occupe des prés humides dans certaines vallées (Mahé, 2015). Au Royaume-Uni, l'espèce occupe un large spectre d'habitats naturels comme les landes, les coteaux calcicoles, les marais salants, les prairies arrière littorales et les dunes (Falk *et al.*, 2015 ; Else *et al.*, 2018). L'observation de l'espèce dans les marais de Balançon correspond alors aux habitats occupés par l'espèce dans le Royaume-Uni et dans l'ouest de la France. Selon la latitude, le nombre de générations de l'espèce est différent (Falk *et al.*, 2015). Elle présente deux générations dans le sud de l'Angleterre avec une apparition des reines en mars puis des mâles et des ouvrières en avril pour la première génération et ensuite en mai avec de nouvelles reines. Dans le nord en Écosse, l'espèce a une seule génération où les reines n'apparaissent pas avant mai. L'observation d'une ouvrière fin mai dans le marais de Balançon pourrait laisser penser à une seconde génération étant donné la latitude du site par rapport au sud de l'Angleterre, mais cela reste à prouver.



Bourdons des landes *Bombus jonellus*. Photographie de Guillaume Lemoine

Au Royaume-Uni, l'espèce affectionne également un large spectre de plantes selon la période de l'année notamment dans les zones géographiques où l'espèce présente deux générations (Falk *et al.*, 2015 ; Else *et al.*, 2018). Pour la première génération, l'espèce affectionne les saules. La seconde génération, plus estivale, butine de très nombreuses espèces environ une cinquantaine. Parmi celles-ci, quelques-unes sont

présentes dans le secteur prospecté du marais de Balançon : le Cirse des marais *Cirsium palustre*, la Pédiculaire des marais *Pedicularis palustris*, la Pédiculaire des bois *Pedicularis sylvatica*, la Salicaire commune *Lythrum salicaria* et l'Iris des marais *Iris pseudacorus*, etc. (Else *et al.*, 2018).

Quelques exemples de statuts de l'espèce en France

L'espèce est considérée comme assez rare en Basse-Normandie (Saguot *et al.*, 2016) et est une espèce déterminante ZNIEFF. En Loire-Atlantique, l'espèce est considérée comme vulnérable étant donné une aire de répartition départementale localisée et une perte de la qualité des habitats en faveur de l'espèce (Mahé, 2015).

Quelques éléments de répartition du Bourdon des landes *Bombus jonellus* (Kirby 1802) et son évolution future

D'après Rasmont *et al.* (2015), le Bourdon des Landes a une large répartition européenne qui s'étend de l'Islande à la Sierra Cantabrique dans le nord de l'Espagne. Dans sa marge nord, l'espèce est présente au-delà du cercle polaire arctique.

La répartition française de l'espèce d'après Rasmont *et al.* (2015) est concentrée dans les régions d'altitudes : les Alpes, le Massif-Central, le Jura et les Pyrénées puis dans l'ouest en Bretagne et Normandie.

Au Royaume-Uni, l'espèce est largement répartie de l'Écosse aux Cornouailles plus au sud en passant par l'Irlande et le sud du Kent (Falk *et al.*, 2015 ; Else *et al.*, 2018). En Belgique, elle est présente en Campine, dans les Flandres le long du littoral et dans les Ardennes (Rasmont *et al.*, 2015).

Au regard de sa répartition nationale et européenne, la station de Balançon semble pour le moment isolée.

Avec le phénomène du dérèglement climatique en cours, des projections de la répartition du Bourdon des landes *Bombus jonellus* selon divers scénarios ont été calculées en 2050 et en 2100 (Rasmont *et al.*, 2015). Les trois scénarios testés sont : un changement climatique modéré, un intermédiaire et un sévère. En 2050, selon ces trois projections l'espèce ne serait présente en France uniquement dans les Alpes et les Pyrénées ainsi que dans les secteurs les plus élevés en altitude dans le Massif-Central. L'espèce aurait donc complètement disparu de ses autres stations de plaine. En 2100, l'espèce aura complètement disparu du Massif-Central et dans le cas d'un changement sévère, elle le sera également dans les Pyrénées. Seules les zones des Alpes présentant les plus hautes altitudes accueilleraient encore l'espèce.

Pour les régions voisines des Hauts-de-France, quelque soit le scénario et la période considérée, l'espèce pourrait disparaître complètement de la Belgique, d'une grosse moitié sud du Royaume-Uni, de l'Allemagne et des Pays-Bas. Globalement,

l'aire européenne de l'espèce se contractera en altitude dans les reliefs les plus élevés et en latitude vers la Scandinavie et le nord du Royaume-Uni (Écosse, Irlande).

Conclusion

L'observation du bourdon des landes *Bombus jonellus* dans le marais de Balançon correspond aux éléments d'écologie de l'espèce au Royaume-Uni et en Basse-Normandie.

Cette donnée permet d'actualiser la connaissance des Bourdons du Nord et du Pas-de-Calais et de réviser alors le statut de l'espèce dans la région qui était jusqu'alors considérée comme disparue. Ceci montre que la connaissance des Bourdons dans le Nord et le Pas-de-Calais est plus largement dans les Hauts-de-France, reste encore largement perfectible et que des découvertes de nouvelles espèces ou de stations nouvelles d'espèces présentant un statut de rareté fort peuvent encore être réalisées.

Quant à la répartition du Bourdon des Landes *Bombus jonellus*, étant donné la grande superficie qu'occupe le marais de Balançon, des recherches complémentaires pourraient être menées afin d'apprécier l'aire de répartition de l'espèce sur l'ensemble du marais. De plus, au regard des milieux dans lesquels cette espèce a été découverte, elle serait à rechercher dans les marais arrière littoraux présents au sud de la baie d'Authie dans le département de la Somme par exemple comme les marais de la baie de Somme ou le marais du Pendé.

Remerciements :

Merci à Pierre Rasmont et Morgane Folschweiller de l'Université de Mons (Umons) pour la validation de la détermination du spécimen capturé dans le cadre du programme SAPOLL.

Merci à Alexandra Janczak de m'avoir invité à participer à cette merveilleuse journée de suivi de la Grenouille des Champs *Rana arvalis* dans ce site emblématique et inaccessible qu'est le marais de Balançon ainsi qu'aux informations naturalistes fournies sur cette partie du marais.

Merci à Baptiste Hubert pour l'animation du groupe Bourdon régional, pour son soutien, ses encouragements et la relecture de cet article.

Merci à Cédric Vanappelghem pour sa relecture de l'article et ses conseils.

Merci à Guillaume Lemoine de m'avoir mis à disposition sa photographie in situ de Bourdon des landes *Bombus jonellus*.

Ces observations ont été permises grâce au soutien du Fonds Européen de Développement Régional, programme Interreg France-Wallonie-Vlaanderen ainsi que du Conseil régional des Hauts-de-France dans le cadre du projet SAPOLL.

Bibliographie

- Bigot B., Caron a., Holliday j., Janczak a. & Fourmy f.**, 2013 – Document d'objectifs Natura 2000. Diagnostics, enjeux, objectifs et mesures de gestion. Marais de Balançon. Site FR 3110083. Fédération des chasseurs du Pas-de-Calais, Conservatoire d'espaces naturels du Nord – Pas-de-Calais, 370p.
- Cavro E.**, 1950 – Catalogue des hyménoptères du département du Nord et régions limitrophes, I Aculéates. *Supplément au Bulletin de la Société entomologique du Nord de la France*, 52 : 1-86.
- Else G.R. & Edwards M.**, 2018 – Handbook of the bees of british islands. Volume 2. The ray society. 333-775p.
- Falk S. & Lewington R.**, 2015 – Field Guide to the Bees of Great Britain and Ireland. Bloomsbury publishing. 432p.
- Lemoine G., Hubert B., Vanappelghem C., Rasmont P., Folschweiller M., Drossart M., Francois N., Gadoum S., Nicolas B., Rey G., Seigneur, N & Vago J.L.**, 2018 – Atlas préliminaire des bourdons (genre *Bombus*) du Nord et du Pas-de-Calais. Société Entomologique du Nord de la France, Supplément au Bulletin n°635-1^{er} trimestre 2018. ISSN : 0395-7306. 55p.
- Mahe G.**, 2015 – Les bourdons du Massif armoricain, Atlas de la Loire-Atlantique. Penn ArBed, 221 : 1-84.
- Rasmont P., & Pauly A.**, 2010 – Les bourdons de la Belgique. Atlas Hymenoptera, Mons, Gembloux. <http://www.zoologie.umh.ac.be//hymenoptera/page.asp?ID=160>
- Rasmont P., & Iserbyt I.**, 2010-2014 – Atlas of the European Bees: genus *Bombus*. 3D Edition. STEP Project, Atlas Hymenoptera, Mons, Gembloux. <http://www.zoologie.umh.ac.be//hymenoptera/page.asp?ID=169>
- Rasmont P., Franzen M., Lecocq T., Harpke A., Roberts S.P.M., Biesmeijer J.C., Castro L., Cederberg B., Dvorák L., Fitzpatrick Ú., Gonseth Y., Haubruge E., Mahé G., Manino A., Michez D., Neumayer J., Ødegaard F., Paukkunen J., Pawlikowski T., Potts S.G., Reemer M., J. Settele, J. Straka, Schweiger O.**, 2015 – Climatic Risk and Distribution Atlas of European Bumblebees. *Biorisk* 10 (Special Issue), 246 pp.
- Rasmont P., & Terzo M.**, 2017 – Catalogue et clés des sous-genres et espèces du genre *Bombus* de Belgique et du Nord de la France (Hymenoptera, Apoidea) , 2^e édition du 30 novembre 2017. 26p.
- Sagot P. & Mouquet C.**, 2016. – Contribution à la connaissance des bourdons de Basse-Normandie : synthèse de trois années d'enquête. Rapport GRETIA pour l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la région Normandie, les Départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne, et le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin. 50 p.