



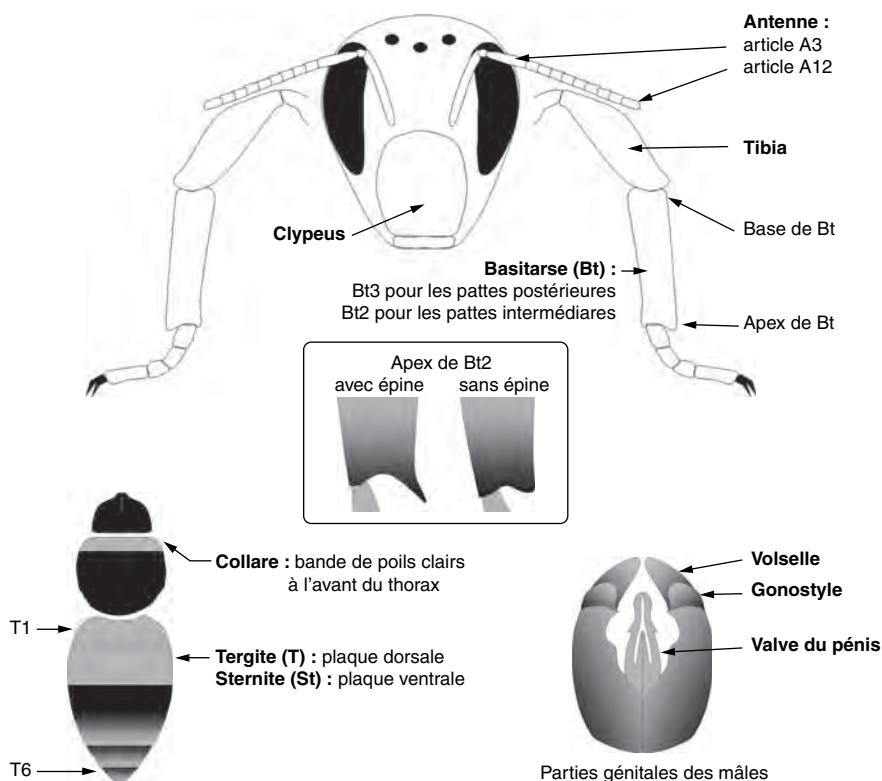
Aide à la détermination des bourdons du Massif armoricain

Le but de ce chapitre est d'aider un large public à reconnaître les espèces de bourdons les plus communes, à les trier et éventuellement à les pré-déterminer avant de les soumettre à un expert pour la détermination. Ceux qui souhaiteront se spécialiser dans la détermination des bourdons devront utiliser des clés plus précises, telle que celle de Belgique et du nord de la France (Rasmont P. & Terzo M., 2010). Deux références (Rasmont 1984 et Rasmont 1986) sont recommandées pour déterminer les bourdons du genre *Bombus* sensu stricto. Il

n'est pas inutile de rappeler que, pour devenir expert dans la détermination des espèces d'une région, il est indispensable de se constituer une collection de référence avec toutes les espèces de la région.

Dès qu'on commence à utiliser une clé de détermination des bourdons, on s'aperçoit rapidement de la difficulté de la tâche. Pour simplifier, les couleurs des robes ci-après indiquent seulement l'apparence générale des bourdons armoricains. Les croquis représentent les formes génériques des principaux caractères utiles pour la détermination. ■

Un peu de vocabulaire utile pour la détermination :



Femelles : antennes avec 12 articles (notés A1 à A12)		
1.	- Tibia postérieur entièrement velu, sternite 6 avec deux tubercules. - Tibia postérieur sans poils au milieu, sternite 6 sans tubercules.	<i>Psithyrus</i>
2.	- Apex du basitarse 2 (Bt2) arrondi sans épine. - Apex du basitarse 2 (Bt2) avec une épine.	2. <i>Anodontobombus</i> <i>Odontobombus</i>
<i>Psithyrus</i>		
	- Grands tubercules anguleux très espacés.	<i>B. rupestris</i>
	- Grands tubercules pointus assez serrés. - Grands tubercules arrondis serrés.	<i>B. campestris</i> <i>B. barbutellus</i>
	- Petits tubercules très espacés. - Grands tubercules pointus assez espacés. • A3 ≈ A5 et poils de Bt3 < largeur Bt3 • A3 > A5 et poils de Bt3 ≈ largeur Bt3	<i>B. sylvestris</i> <i>B. vestalis</i> <i>B. bohemicus</i>
<i>Anodontobombus</i>		
	- Bout de l'abdomen à poils rougeâtres. Pas de bandes jaunes sur le thorax ou alors réduites.	<i>B. lapidarius</i>
	- Bout de l'abdomen à poils rougeâtres. Toujours une bande jaune à l'avant du thorax.	<i>B. pratorum</i>
	- Bout de l'abdomen à poils blancs. Poils du thorax bruns ou noirs sans bandes nettes.	<i>B. hypnorum</i>
	- Bout de l'abdomen à poils blancs. Bandes de poils jaunes à l'avant et à l'arrière du thorax.	<i>B. jonellus</i>
	- Ponctuations du tergite 2 superficielles. • Tergite 2 très brillant • Tergite 2 chagriné - Ponctuations du tergite 2 larges et profondes. • Collare large se prolongeant sur les côtés • Collare plus réduit dessinant une forme d'hameçon sur les côtés.	<i>B. terrestris</i> <i>B. lucorum</i> <i>B. magnus</i> <i>B. cryptarum</i>
<i>Odontobombus</i>		
	- Corps allongé à poils assez longs. Centre du clypeus à ponctuations éparées. - Corps trapu à poils plus courts. Centre du clypeus à ponctuations plus denses.	<i>B. hortorum</i> <i>B. rudarctus</i>
	- Tergite 4 mat. Tergites 4-5-6 à poils orangés	<i>B. rudarctus</i>
	- Tergite 4 brillant. Tergites 4-5-6 à poils orangés plus clairs à l'apex.	<i>B. sylvarum</i>
	- Tergites 4-5-6 avec des poils noirs au milieu, et des poils clairs à l'apex.	<i>B. veteranus</i>
	- Tergite 6 avec des poils en majorité clairs. Parfois des poils noirs sur le milieu du thorax et les côtés de l'abdomen. - Tergite 6 avec des poils en majorité noirs. Généralement pas de poils noirs sur le milieu du thorax et les côtés de l'abdomen. • Poils courts et réguliers sur tout le corps • Poils plus longs et moins réguliers.	<i>B. pascuorum</i> <i>B. muscorum</i> <i>B. humilis</i>

Mâles : antennes avec 13 articles (notés A1 à A13)		
1.	- Goncostyles et voiles membraneux. - Goncostyles et voiles chitineux.	<i>Psithyrus</i>
2.	- Goncostyles sans épine nette. Valves nettement élargies ou recourbées à l'apex. - Goncostyles avec une épine nette. Valves effilées ou avec tout au plus un léger renflement à l'apex.	2. <i>Anodontobombus</i> <i>Odontobombus</i>
<i>Psithyrus</i>		
	- Voiles larges à bord intérieur très incurvé.	<i>B. rupestris</i>
	- Voiles larges. Valves avec une dent au milieu. • Voiles presque parallèles • Voiles nettement obliques	<i>B. campestris</i> <i>B. barbutellus</i>
	- Voiles très étroites. - Voiles larges. Valves sans dent au milieu. • $A3 < A5$ • $A3 \approx A5$	<i>B. sylvestris</i> <i>B. vestalis</i> <i>B. bohemicus</i>
<i>Anodontobombus</i>		
	- Valves pointues à l'apex en forme de harpon.	<i>B. lapidarius</i>
	- Valves courbées en forme d'hameçon. Bout de l'abdomen à poils rougeâtres. Nombreux poils jaunes surtout à l'avant du thorax.	<i>B. pratorum</i>
	- Valves courbées en forme d'hameçon. Bout de l'abdomen à poils blancs. Poils du thorax bruns plus ou moins mêlés de poils noirs.	<i>B. hypocorum</i>
	- Valves courbées en forme d'hameçon. Bout de l'abdomen à poils blancs. Nombreux poils jaunes à l'avant et à l'arrière du thorax.	<i>B. jonellus</i>
	- Valves très élargies. Clypeus à poils noirs. • T2 brillant à ponctuations superficielles. • T2 chagriné à ponctuations profondes. - Valves très élargies. Clypeus à poils clairs. • Poils noirs du thorax entièrement noirs. • Poils noirs du thorax à pointes grises.	<i>B. terrestris</i> <i>B. cryptarum</i> <i>B. magnus</i> <i>B. lucorum</i>
<i>Odontobombus</i>		
	- Valves effilées, finement denticulées, sans renflement à l'apex. Voile se terminant par une dent caractéristique avec 2 épines. • Poils courts à la base du tibia postérieur. • Poils longs à la base du tibia postérieur.	<i>B. ruderals</i> <i>B. hortorum</i>
	- Valves avec un renflement à l'apex. Marge intérieure de la valve avec une dent environ deux fois plus longue que large.	<i>B. ruderals</i>
	- Valves avec un renflement à l'apex. Marge intérieure de la valve avec une dent à peu près aussi longue que large. Poils du tergite 7 clairs.	<i>B. sylvarum</i>
	- Valves avec un renflement à l'apex. Marge intérieure de la valve avec une dent à peu près aussi longue que large. Poils du tergite 7 noirs.	<i>B. vesterhus</i>
	- Valves effilées sans renflement à l'apex - Valves avec un renflement à l'apex • Voiles pointues • Voiles arrondies	<i>B. pascuorum</i> <i>B. muscorum</i> <i>B. humilis</i>

Le sous-genre *Psithyrus* : formes des tubercules du sternite 6 des femelles et formes des parties génitales des mâles.

<i>B. sylvestris</i>	<i>B. vestalis</i> <i>B. bohemicus</i>	<i>B. campestris</i>	<i>B. barbutellus</i>	<i>B. rupestris</i>
				
				

Le groupe des *Odontobombus* : formes des parties génitales des mâles.

<i>B. hortorum</i> <i>B. ruderatus</i>	<i>B. pascuorum</i>	<i>B. humilis</i> <i>B. muscorum</i>	<i>B. ruderarius</i> <i>B. sylvarum</i> <i>B. veteranus</i>
			

Le groupe des *Anodontobombus* : formes des parties génitales des mâles.

<i>B. terrestris</i> <i>B. cryptarum</i> <i>B. lucorum</i> <i>B. magnus</i>	<i>B. lapidarius</i>	<i>B. pratorum</i> <i>B. hypnorum</i> <i>B. jonellus</i>
		