

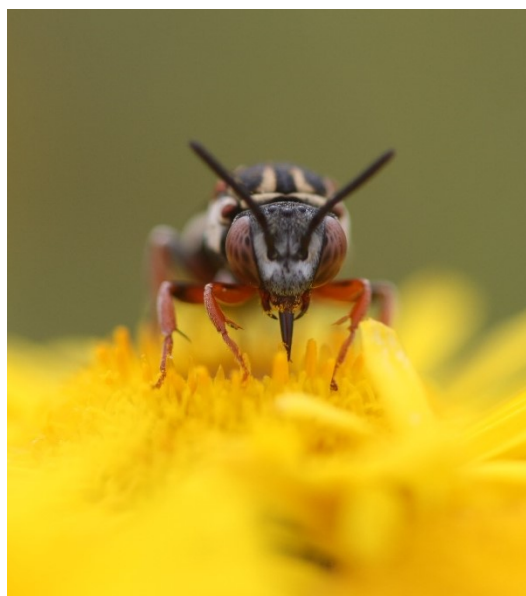


Association des Entomologistes de Picardie



Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix

Oise | Région Hauts-de-France | 2024



Réalisation

ADEP, Association des Entomologistes de Picardie,
17 rue James de Rothschild – 60200 Compiègne.
E-mail : secretariat@adepentomo.fr
Site : adepentomo.fr

Référencement

VIDAL E. (2024). Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix. Association des Entomologistes de Picardie, 16 p. et annexe.

Coordination

WARAU GERGELY Morgane (Parc Astérix)
TOP Damien (Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France)

Inventaires

VIDAL Emmanuel (ADEP)

Identifications

VIDAL Emmanuel
Hyménoptères Sphéciformes, Apiformes (Apocrita - Apoidea)
Guêpes sociales et solitaires, Pompiles (Apocrita - Vespoidea)
Hyménoptères Symphytes (Symphyta - Tenthredinoidea)

Rédaction et analyse

VIDAL Emmanuel

Relecture

DEROZIER Carole (ADEP)

Couverture 1 - Landes du Bois de Morière, *Epeolus sp* et *Bombus pascuorum* (© Vidal E.). Dernière de couverture - L'Andrène des Bruyères, *Andrena fuscipes* (© Genoud D.) / Halicte de la scsabieuse, *Halictus scabiosae* (© Hercent JL.).

Remerciements

À Morgane WARAU GERGELY, Responsable Environnement au Parc Astérix et Damien TOP, Chargé de mission territoriale au Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France, pour avoir fait appel aux compétences de l'ADEP.

SOMMAIRE

1. Le projet

- 1.1 Contexte et objectifs
- 1.2 Milieux étudiés

2. Méthodologie

- 2.1 Groupes d'Hyménoptères étudiés
- 2.2 Échantillonnages
- 2.3 Traitement des observations et jeux de données préexistantes

3. Résultats

- 3.1 Diversité par groupes d'Hyménoptères recensés en 2024
- 3.2 Connaissances acquises avant 2024
- 3.3 Agrégation des connaissances, 2014 - 2024
- 3.4 Richesses taxonomiques comparées
- 3.5 Cortèges psammophile et landicole
- 3.6 Évaluation patrimoniale

4. Conclusions provisoires et perspectives

5. Références & annexe

1. Le projet

1.1 Contexte et objectifs

Contexte. Les milieux naturels inclus dans l’enceinte du Parc Astérix, et notamment dans le Bois de Morrière, sont préservés et gérés en partenariat depuis 2008 avec le Conservatoire d’espaces naturels de Picardie (devenu Conservatoire d’espaces naturels Hauts-de-France). Le Parc Astérix, situé dans le sud du département de l’Oise en marge nord de l’Ile-de-France, à la limite sud-ouest de la forêt d’Ermenonville, est lui-même inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional Oise-Pays de France (CHEYREZY *et al.*, 2012). Dans ce cadre, une amélioration des connaissances a ciblé les Hyménoptères sur certaines zones naturelles du Parc afin d’actualiser les enjeux et les orientations du prochain plan de gestion du Conservatoire d’espaces naturels Hauts-de-France.

Objectifs. L’Association des Entomologistes de Picardie s’est vu confié la réalisation d’un inventaire exhaustif au rang de l’espèce pour évaluer le niveau de diversité taxonomique, rendre compte de la place des cortèges psammophile¹ et landicole puis proposer une évaluation de l’intérêt patrimonial à l’échelle régionale.

1.2 Milieux étudiés

Les inventaires ont ciblé en particulier deux zones restaurées de landes sèches à Callune commune localisées au Nord et au Sud de l’emprise du Parc. Secondairement, ces inventaires ont investi des petites zones d’espaces verts et bordures des axes de circulation (**fig. 1**).

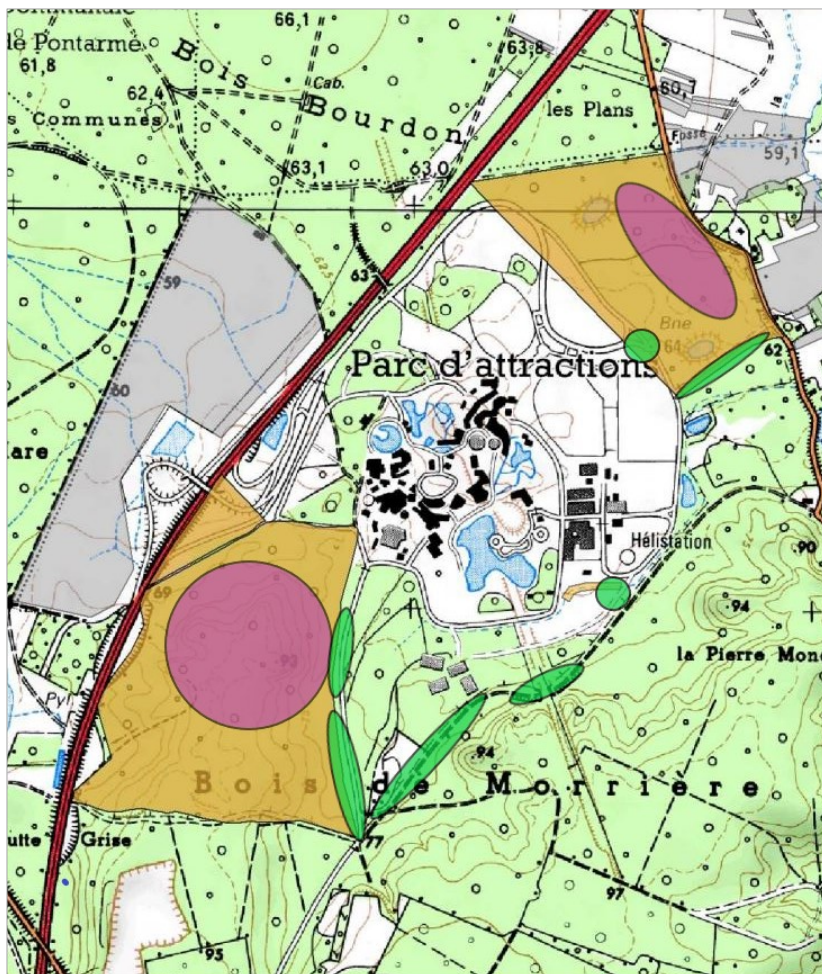


Figure 1. Emprises approximatives des zones inventoriées en 2024 au Bois de Morrière sur la commune de Plailly, Oise. Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix, ADEP.

- Landes sèches à Callune commune
- Espaces verts et bords de routes
- Zones en gestion CEN HDF
- Autres sites gérés CEN HDF

Source. Fond de carte réalisé par le Conservatoire d’espaces naturels Hauts-de-France (CHEYREZY *et al.*, 2012).

¹ Psammophile. Qualifie les organismes (plantes et animaux) qui vivent sur et/ou dans les substrats sableux (TRIPLET, 2022).



Figure 2. Aperçus des 3 zones d'études (lecture verticale) : 2A - Landes sèches à Callune commune, zone Nord. 2B - Landes sèches à Callune commune Sud. 2C - Espaces verts et bords de routes, Parc Astérix (© Vidal E.). 2A1 et 2A2 – Landes sèches restaurées, présence de larges plages de sol sablonneux ; 2A3 et 2A4 – Batteries de pièges chromatiques déposés sur deux zones. 2A5 – Milieu non prospecté : mare intraforestière. 2A1 et 2A2 – Landes sèches, une zone sur devers avec grès, une autre en replat. 2B3 et 2B4 – Batteries de pièges chromatiques déposés sur deux zones. 2B5 – Zone herbacée intraforestière. 2C1 – Massif ornamental avec variétés horticoles. 2C2 – Bord de route avec fossé en eau avec flore sauvage. 2C3, 2C4 et 2C5 – Bords de route et de parking avec présence d'une flore sauvage commune (gestion différenciée).

2. Méthodologie

2.1 Groupes d'Hyménoptères étudiés

Abeilles sauvages (Hymenoptera - Apocrita - Apoidea). Les Abeilles représentent environ 980 espèces en France (RASMONT *et al.*, 1995) dont les 2/3 élèvent leurs larves en creusant dans le sol. Elles comprennent quelques espèces sociales (l'abeille domestique *Apis mellifera* et les Bourdons). Environ un tiers ne font pas leurs nids dans le sol mais utilisent des tiges végétales, du bois mort, des coquilles vides d'escargots. Les adultes se nourrissent en butinant le nectar des fleurs et les larves consomment des pollens et nectars rapportés par les adultes.

Guêpes sphéciformes (Hymenoptera - Apocrita - Apoidea). Les Sphéciformes, environ 439 espèces en France, se nourrissent de matières sucrées à l'état adulte (nectar, miellat de pucerons), mais les larves ont un régime carné, les femelles approvisionnant leurs nids d'insectes ou d'arachnides paralysés ou tués. Le groupe présente une grande diversité morphologique et comportementale, que ce soit dans le mode de nidification ou dans la spécialisation vis-à-vis des proies (CARMINATI *et al.*, 2019).

Guêpes sociales et solitaires (Hymenoptera - Apocrita - Vespoidea). Les Guêpes sociales (Vespinae et Polistinae), 20 espèces en France, confectionnent des nids aériens ou souterrains en produisant un matériau proche du carton et nourrissent leurs larves avec des proies réduites à l'état de bouillie. Les espèces aux mœurs solitaires (Eumeninae), 122 espèces en France (GEREYS, 2016), construisent des nids avec de la terre ou nidifient dans le bois ou des tiges sèches. Elles stockent des proies préalablement paralysées dans leur cellule avant de la refermer définitivement. La majeure partie des espèces sont noires et jaunes.

Guêpes Pompiles (Hymenoptera - Apocrita - Vespoidea). Les Pompiles (Pompilidae), environ 150 espèces en France (HERBRECHT), forment un groupe très homogène d'hyménoptères fouisseurs, de coloration très uniforme, noire ou noire et rouge le plus souvent. Ils chassent exclusivement les araignées, qu'ils paralysent et déposent au fond d'un terrier à l'intention de leur larve. Ce sont des guêpes très actives et rapides.



Figure 3. Groupes d'Hyménoptères recherchés. 3a - Abeille sauvage, *Andrena* sp (© Colindre L.). 3b - Guêpes Sphéciforme, *Ammophila* sp (© Colindre L.). 3c - Guêpe sociale Vespiforme, *Polistes* sp (© Tondelier B.). 3d - Guêpe solitaire Vespiforme, *Ancistrocerus* sp (© Tondelier B.). 3e - Guêpe Pompile (© Colindre L.). 3f - Symphyte (© Tondelier B.).

Symphytes (Hymenoptera - Symphyta - Tenthredinoidea). Les Hyménoptères Symphytes, environ 750 espèces en France (NOBLECOURT, 2022), sont d'apparences relativement variées mais globalement de couleur assez sombre et sont pour la plupart très discrètes. Leurs larves, qui ressemblent à des chenilles, sont toutes des phytophages (sauf une famille) plus ou moins spécialisées sur une gamme de flore.

2.2 Méthodes d'échantillonnages

Les inventaires ont été menés en 6 passages sur site aux dates suivantes : 22/04/2024, 06/06/2024, 04/07/2024, 08/08/2024, 25/08/2024 et 06/09/2024 en cohérence avec la biologie des groupes d'hyménoptères ciblés.

Pièges chromatiques (méthode : WESTPHAL, 2008). Deux cuvettes, l'une blanche, l'autre jaune, ont été déposées au sol systématiquement dans chacun des deux réseaux de landes sèches à chaque session d'inventaires. De manière occasionnelle, une batterie de cuvettes a été déposée sur milieu herbacé en fonction de la présence ou l'absence de flore sur place. Ces pièges chromatiques ont été rendu actifs globalement de 10h30 à 16h00 soit environ 5 heures par session.

Prospection à vue avec utilisation du filet entomologique. La détection à vue des insectes a été systématique dans chacun des deux réseaux de landes sèches et à chaque passage. En revanche, cette méthode a été utilisée de manière opportuniste et donc avec une bien moindre pression d'observation pour prospecter d'autres unités de végétation et quelques zones d'espaces verts et bords de routes du Parc.

2.3 Traitement des observations et jeux de données préexistantes

Référentiel taxonomique. La liste des espèces identifiées s'est appuyée sur le référentiel Faune, flore et fonge de France métropolitaine et d'outre-mer TAXREF v17.0 (GARGOMINY, 2022).

Jeux de données préexistantes. Dans le cadre de ce projet d'étude, le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France a confié à l'ADEP du matériel entomologique pour réaliser les identifications au rang de l'espèce, ce matériel ayant été collecté en 2023 au moyen d'une tente Malaise au Nord du Parc. De plus et dans le cadre de ce rapport d'activité, les données d'hyménoptères inédites produites antérieurement par le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France ont été utilisées pour restituer une image la plus complète possible de cette faune d'insectes.

Géolocalisation. La géolocalisation des observations réalisées en 2024 a été simplifiée en attachant chaque donnée à l'un des trois points de géoréférencement établis par l'ADEP (**tab. 1**). L'ensemble des observations réalisées ponctuellement dans les espaces verts le long des axes de circulation ont toutes été rattachées à un unique point géoréférencé. Le matériel entomologique collecté au moyen d'une tente Malaise en 2023 par le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France a été rattaché à « Landes sèches à Callune commune – Zone Nord » pour le traitement statistique dans le cadre de ce rapport.

Tableau 1. Géoréférencements des observations. Hyménoptères des landes & espaces verts du Parc Astérix, 2024.

Landes sèches à Callune commune – Zone Nord du Parc	2.578999	49.138850
Landes sèches à Callune commune – Zone Sud du Parc	2.565852	49.128747
Espaces verts et bordures de routes – Ensemble de petites zones	2.570845	49.128642

3. Résultats

3.1 Diversité par groupes d'Hyménoptères recensés en 2024

L'inventaire déployé en 2024 a permis d'identifier 121 espèces parmi les groupes d'Hyménoptères ciblés, ces derniers appartenant à 3 superfamilles : Apoidea, Vespoidea et Tenthredinoidea. La liste des espèces est consultable en [annexe 1](#).

La richesse spécifique des Apoidea est la plus élevée en concordance avec les richesses naturelles respectives des groupes d'Hyménoptères qui s'y rattachent à savoir les Abeilles sauvages représentées ici par 74 espèces et les Guêpes Sphéciformes représentées par 27 espèces. On constate une moindre richesse spécifique chez les Vespoidea ici représentés majoritairement par les Guêpes Pompiles avec 9 espèces et par divers autres groupes de guêpes recrutées au sein de familles taxonomiques à faible diversité naturelle à savoir : Vespidae : 4 espèces ; Tiphiidae : 2 espèces ; Mutillidae : 1 espèce ; Myrmosidae : 1 espèce. On constate une très faible représentation des Tenthredinoidea avec seulement 3 espèces ([tab. 2](#)). Ce dernier résultat trouve certainement son origine dans l'inadaptation de la stratégie de prélèvements appliquée sur le terrain.

On constate une richesse taxonomique similaire entre les deux zones de landes sèches investies, à savoir 70 espèces sur la zone située au Nord du Parc contre 60 sur celle située Sud. Les compositions taxonomiques sont relativement similaires. Enfin on constate 43 espèces au sein des espaces verts et bords de routes ([fig. 4](#)).

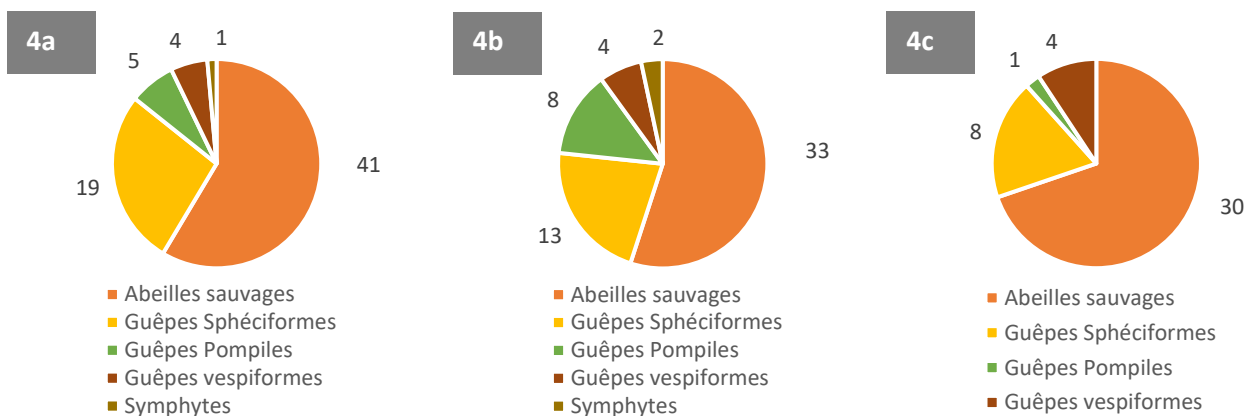


Figure 4. Diversité des Hyménoptères regroupés en cinq groupes et par zone d'étude – Résultats 2024. 4a - Richesse spécifique sur landes sèches, zone Nord. 4b - Richesse spécifique sur landes sèches, zone Sud. 4c - Richesse spécifique sur espaces verts et bords de routes. Hyménoptères des landes & espaces verts du Parc Astérix, ADEP.

3.2 Connaissances acquises avant 2024

La richesse spécifique identifiée par l'ADEP à partir du matériel issu d'un piège à tente Malaise en 2023 révèle 50 espèces, ces dernières appartenant à 3 superfamilles : Apoidea, Vespoidea et Tenthredinoidea. On constate qu'une quarantaine d'espèces n'ont pas été observées au cours de l'inventaire 2024. A ce résultat il faut ajouter 1 espèce appartenant aux Ichneumonoidea. Les espèces sont listées en [annexe 1](#).

La richesse spécifique des Apoidea est la plus élevée en concordance avec les richesses naturelles respectives des groupes d'Hyménoptères qui s'y rattachent à savoir les Abeilles sauvages représentées ici par 23 espèces et les Guêpes Sphéciformes représentées par 13 espèces. On constate une moindre richesse spécifique chez les Vespoidea et divers groupes de guêpes recrutées au sein de familles taxonomiques à faibles diversités naturelles à savoir : Vespidae : 5 espèces ; Pompilidae : 3 espèces ; Tiphiidae : 1 espèce ; Mutillidae : 1 espèce. On constate une très faible représentation des Tenthredinoidea avec seulement 4 espèces ([tab. 2](#)).

3.3 Agrégation des connaissances, 2014 – 2024

Selon l'ensemble des renseignements dont dispose l'ADEP, la diversité des Hyménoptères connus fin 2024 dans l'emprise du Parc Astérix s'élève à 165 espèces pour seulement 647 individus (théorique) identifiés sur la période 2014 - 2024. Cette richesse spécifique correspond à 154 espèces recensées par l'ADEP en 2024 et aux résultats 2023 obtenus par tente Malaise avec l'ajout de 12 espèces inédites parmi 30 espèces recensées sporadiquement par le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France sur le Parc entre 2014 et 2023 inclus. Cette douzaine d'espèces appartient également aux 3 superfamilles précédemment citées : Apoidea, Vespoidea et Tenthredinoidea (**tab. 2**).

Considérant uniquement les résultats acquis sur la période 2023² - 2024, on constate la présence de 86 espèces d'Abeilles sauvages dans l'unité de végétation Landes sèches à Callune commune (et leurs périphéries), 24 Guêpes Sphéciformes, 9 Guêpes Pompiles et 6 Guêpes vespiformes. Une vingtaine d'espèces d'Abeilles sauvages et 3 Guêpes Sphéciformes ont été trouvées uniquement sur les milieux annexes, espaces verts et bords de routes.

Considérant uniquement les résultats acquis sur la période 2023³ - 2024, on constate chez les Abeilles sauvages recensées dans les réseaux de Landes sèches, une proportion d'espèces parasites de 28,57% (soit 16 espèces), chiffrage en faveur d'un état écologique mature de l'habitat cible et sa périphérie. En effet, dans les milieux naturels favorables aux abeilles il est régulièrement constaté que cette proportion atteint au plus un tiers de la richesse spécifique.

Tableau 2. Agrégation des connaissances, 2014 – 2024. Synthèse chronologique de la diversité des Hyménoptères : nombre d'espèces / nombre d'individus. Légende : * matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise. Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix, ADEP.

	2014-2023	2023 *	2024	Total
Abeilles sauvages (Colletidae, Halictidae, Andrenidae, Melittidae, Megachilidae, Apidae)	24 / 24	23 / 117	74 / 233	96 / 374
Guêpes Sphéciformes (Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae)	2 / 2	13 / 37	27 / 138	36 / 177
Guêpes Pompiles (Pompilidae)	—	3 / 7	9 / 23	11 / 30
Guêpes vespiformes (Vespidae, Tiphidae, Myrmosidae, Mutillidae)	3 / 3	7 / 20	8 / 29	13 / 52
Symphytes (Tenthredinidae, Argidae)	1 / 1	4 / 6	3 / 3	8 / 10
Guêpes Ichneumons (Ichneumonidae)	—	1 / 4	—	1 / 4
Total	30 / 30	51 / 191	121 / 426	165 / 737

² Matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise en 2023.

³ Idem

3.4. Richesses taxonomiques comparées

La richesse spécifique obtenue entre 2014 et 2024, soit 165 espèces d'hyménoptères, a été comparée à celles recueillies dans des inventaires réalisés au sein de landes à Ericacées, estuaire et sablière (encart ci-dessous). L'ensemble de ces lieux d'études ont en commun des habitats à substrats sablonneux et relativement ouverts à la lumière et sont géographiquement proches du Parc Astérix à savoir en région Hauts-de-France, Normandie et Île-de-France.

130 espèces. France, Île-de-France, Yvelines, Bois de Rochefort ; landes sur sable à Ericacées et boisements associés ; méthode : piège chromatique jaune, blanc, bleu sur 11 zones de piégeages, 24 heures par mois d'avril à septembre 2008 ; chasse à vue au filet entomologique 1 passage par mois de mars à septembre 2008. Nombre d'espèces / Individus collectés : 27 / 226 Guêpes Spheciformes et 103 / 1380 Abeilles sauvages (ENERGI, 2008).

102 espèces. France, Normandie, PNR des Boucles de la Seine normande. Lande dense à callune haute avec de nombreux buissons hauts et arbustes sans sol nu et litière épaisse ; terrasses alluviales ; méthodes : piège chromatique jaune, et chasse à vue au filet entomologique. 56 abeilles sauvages, 17 Guêpes Sphéciformes, 6 Guêpes Vespiformes, 7 Guêpes Pompiles, 16 Symphytes (STALLEGGER *et al.*, 2010).

27 espèces. France, Normandie, estuaire de la Seine. Dépôt de sédiment sableux (110 hectares), végétation rase et clairsemée ; chasse à vue au filet entomologique, trois passages en mai et juin 2011 ; 25 Guêpes Sphéciformes, 2 Guêpes Vespiformes (TRIPOTIN, 2011) ;

72 espèces. France, Hauts-de-France, Oise, Forêt d'Ermenonville ; méthode : chasse à vue au filet entomologique, 5 journées, printemps et été 2018-2019. 72 Abeilles sauvages (VIDAL, 2019).

78 espèces. France, Hauts-de-France, Baie d'Authie. Estran et habitats sableux limitrophes ; méthodes : chasse à vue au filet entomologique, 5 journées, printemps et été 2023. 53 Abeilles sauvages, 18 Guêpes Sphéciformes, 7 Guêpes Vespiformes (YVINEC *et al.*, 20024).

12 espèces. France, Hauts-de-France, Pas-de-Calais. Dunes grises avec des boisements de résineux à proximité ; méthode : tente Malaise, avril à octobre 2017 ; 12 espèces de Guêpes Pompiles (NICOLAS & VAGO, 2018).

Pour la seule année 2024, on constate que les niveaux de richesses spécifiques par groupes d'Hyménoptères ciblés sur le Parc Astérix sont cohérents vis-à-vis des niveaux obtenus au cours d'autres études pour les mêmes groupes et conditions écologiques plus ou moins similaires (cf. tab. 2). En conséquence, les richesses spécifiques des Hyménoptères rencontrés en 2024 semblent satisfaisantes (121 espèces cf. tab. 2) voire très satisfaisantes considérant les résultats cumulés en une décennie et reposant sur des prélèvements quantitatifs relativement faibles (165 espèces cf. tab. 2).

3.5 Cortèges psammophile et landicole

L'évaluation du cortège psammophile a pris en compte les Apoidea observés uniquement en 2024 et 2023⁴ et en s'appuyant sur les références suivantes : Bitsch (1993, 1997, 2001, 2020, 2021, 2022), Westrich (2018) et Le Divelec (2022). Le cortège représente à 16,30 % des Apoidea (espèces d'Apoidea parasites exclues). Dans le détail, les Abeilles sauvages comptent seulement 8 espèces psammophiles soit 9,30% d'entre elles, les Guêpes Sphéciformes 13 espèces, soit 36% d'entre elles (tab. 3). Cette proportion relativement faible espèce réputées psammophiles est un état de fait écologique déjà constaté par exemple dans système dunaire de la baie d'Authie (YVINEC *et al.*, 2024).

On retrouve une douzaine d'espèces fréquemment observées en action de butinage sur *Calluna vulgaris* en Belgique selon Pauly (2029). Bien plus remarquable, l'inventaire révèle quatre des cinq espèces fortement associées aux Landes sèches à Ericacées dans le cadre de l'indexation d'espèces déterminantes ZNIEFF en Île-de-France : *Andrena fuscipes*, *Colletes succinctus*, *Epeolus cruciger* et *Nomada rufipes* selon Dufrêne *et al.*, (2020). Cette liste d'espèces déterminantes ZNIEFF intègre également *Lasioglossum bluethgeni* Ebmer,

⁴ Matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise en 2023.

1971 mais cette dernière ne doit désormais plus être considérée comme fortement associée aux landes sèches selon Verheyde & De Blanck (2023).

On remarque une similitude marquée entre la composition taxonomique des Guêpes Sphéciformes rencontrées au Parc Astérix et celle connue des landes sur sable à Ericacées et boisements associés du Bois de Rochefort dans les Yvelines (ENERGI, 2008). Concernant les Abeilles sauvages, le niveau de similitude reste à affiner car la période de début de printemps n'a pu être couverte au Parc en 2024.

Tableau 3. Cortège psammophile. Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix 2023*, 2024, ADEP. Légende : * matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise.

Abeilles sauvages	Guêpes Sphéciformes
<i>Andrena argentata</i> Smith, 1844	<i>Ammophila pubescens</i> Curtis, 1836
<i>Andrena barbilabris</i> (Kirby, 1802)	<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Andrena fuscipes</i> (Kirby, 1802)	<i>Bembix rostrata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Colletes cunicularius</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Cerceris quadricincta</i> (Panzer, 1799)
<i>Colletes succinctus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Crabro scutellatus</i> (Scheven, 1781)
<i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabricius, 1793)	<i>Crossocerus exiguus</i> (Vander Linden, 1829)
<i>Lasioglossum prasinum</i> (Smith, 1848)	<i>Dinetus pictus</i> (Fabricius, 1793)
<i>Lasioglossum sexstrigatum</i> (Schenck, 1869)	<i>Diodontus minutus</i> (Fabricius, 1793)
—	<i>Mellinus arvensis</i> (Linnaeus, 1758)
—	<i>Oxybelus argentatus</i> Curtis, 1833
—	<i>Oxybelus bipunctatus</i> Olivier, 1812
—	<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)

3.6 Evaluation patrimoniale 2014 - 2024

Abeilles sauvages. Un pointage des espèces à forte valeur patrimoniale est proposé en s'appuyant sur des documents règlementaires à savoir une récente Liste Rouge des abeilles sauvages de Belgique, méthode IUCN (DROSSART *et al.*, 2019) et une Liste Rouge européenne méthode IUCN (NIETO *et al.*, 2014) (**tab. 4**). A dire d'experts ADEP, d'autres espèces sont signalées car très peu observées jusqu'alors à l'échelle de la Picardie et par extrapolation à celle des Hauts-de-France (**tab. 5**). Cette évaluation sera probablement affinée grâce à la l'élaboration d'une Liste Rouge 2025 des abeilles pour la région Hauts-de-France.

Tableau 4. Evaluation patrimoniale selon la Liste Rouge des abeilles sauvages de Belgique et Liste Rouge européenne, méthode IUCN. Légende : CR (en danger critique) ; EN (en danger) ; VU (vulnérable) ; NT (quasi menacé) ; LC (Préoccupation mineure) ; DD (données insuffisantes). Abeilles sauvages des Landes et espaces verts du Parc Astérix 2014 – 2024.

Espèces	Statuts de menace Belgique	Statut de menace Europe	Landes Parc Zone Nord	Landes Parc Zone Sud	Espaces verts Bords de routes
<i>Andrena ferox</i>	CR	DD	●	—	—
<i>Andrena fulvida</i>	EN	NT	●	—	—
<i>Andrena ovatula</i>	NT	NT	●	—	—
<i>Andrena pandellei</i>	VU	LC	—	—	●
<i>Coelioxys conoideus</i>	CR	LC	●	●	—
<i>Coelioxys elongatus</i>	VU	LC	●	—	—
<i>Colletes fodiens</i>	LC	VU	—	—	●
<i>Colletes succinctus</i>	LC	NT	●	●	—
<i>Epeolus cruciger</i>	NT	NT	●	●	—
<i>Eucera nigrescens</i>	EN	LC	?	?	?
<i>Halictus sexcinctus</i>	VU	LC	●	—	—
<i>Hoplitis claviventris</i>	VU	LC	●	●	●

<i>Lasioglossum majus</i>	LC	NT	—	•	•
<i>Lasioglossum nigripes</i>	RE	NT	•	•	—
<i>Lasioglossum politum</i>	RE	LC	•	—	•
<i>Lasioglossum prasinum</i>	EN	NT	•	—	—
<i>Lasioglossum pygmaeum</i>	VU	NT	•	—	—
<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	LC	NT	•	—	—
<i>Nomada baccata</i>	DD	NT		•	
<i>Sphecodes hyalinatus</i>	LC	NT	•	—	—
<i>Sphecodes majalis</i>	DD	NT	—	•	—

Les connaissances acquises par l'ADEP permettent de percevoir que certaines espèces n'auront probablement pas en Picardie un statut de menace aussi élevé que celui appliqué en Belgique tel que par exemple pour *Andrena pandellei* ou *Lasioglossum politum* (VIDAL, 2021a).

Guêpes Spheciformes. En l'absence de documents réglementaires sur ce groupe d'Hyménoptères telle qu'une Liste Rouge régionale ou nationale, il est signalé à titre indicatif la présence sur le Parc Astérix d'espèces présentant a priori un intérêt patrimonial, car encore peu citées, en s'appuyant sur quelques éléments de littérature scientifique (BITSCH *et al.*, 1993, 1997, 2001, 2020, 2021, 2022 ; STALLEGGER *et al.*, 2010 ; ENERGI, 2008 ; LE DIVELEC *et al.*, 2022 ; MANCHE-NATURE, 2024). Dans ce cadre et avec les réserves qui s'imposent à cause de connaissances lacunaires, une dizaine d'espèces sont concernées (tab. 5).

Guêpes Pompiles. En l'absence de documents réglementaires sur ce groupe d'Hyménoptères telle qu'une Liste Rouge régionale ou nationale, aucune espèce n'est à signalée comme étant d'intérêt patrimonial. De plus, l'ensemble des espèces observées sont déjà connues en région Hauts-de-France (HERBRECHT *et al.*, 2023).

Guêpes Ichneumons. Une seule espèce a été identifiée sachant que d'autres appartenant à ce groupe n'ont pas encore fait l'objet d'un examen. Il s'agit d'une espèce remarquable par sa taille et malgré cela par sa discrétion. Elle est encore très peu observée en région Hauts-de-France (VIDAL, 2021b) (tab. 5).

Tableau 5. Evaluation patrimoniale. Proposition à dire d'experts d'espèces d'intérêt patrimoniales. Hyménoptères des landes et espaces verts du Parc Astérix 2014 - 2024, ADEP.

Espèces	Landes Parc Zone Nord	Landes Parc Zone Sud	Espaces verts Bords de routes
Abeilles sauvages			
<i>Andrena fuscipes</i>	•	•	
<i>Anthidium septemspinosum</i>	•	—	•
<i>Colletes succinctus</i>	•	•	—
<i>Eucera nigrescens</i>	?	?	?
<i>Epeolus cruciger</i>	•	•	—
<i>Epeolus variegatus</i>	•	—	—
<i>Halictus sexcinctus</i>	•	—	—
<i>Lasioglossum majus</i>	•	•	—
<i>Lasioglossum nigripes</i>	•	•	—
<i>Lasioglossum prasinum</i>	•	—	—
<i>Nomada baccata</i>	—	•	—
<i>Nomada rufipes</i>	•	•	—
<i>Sphecodes majalis</i>	—	•	—
Guêpes Spheciformes			
<i>Ammophila pubescens</i>	•	•	—
<i>Bembix rostrata</i>	•	•	•
<i>Crossocerus exiguus</i>	•	—	—
<i>Crossocerus ovalis</i>	•	—	—
<i>Dinetus pictus</i>	•	•	—

Oxybelus argentatus	•	•	•
Pemphredon lugens	•	—	—
Sphex funerarius	•	—	—
Tachysphex tarsinus	•	—	—
Guêpes Ichneumons	—	—	—
Metopius dentatus	•	—	—

4. Conclusions provisoires et perspectives

- Les niveaux de richesses spécifiques enregistrées en 2024 chez les Apoidea, Vespoidea sont satisfaisants vis-à-vis des niveaux obtenus au cours d'autres études pour les mêmes groupes et conditions écologiques plus ou moins similaires.
- Les niveaux de richesses spécifiques enregistrées sur la période 2014 - 2024 chez les Apoidea, Vespoidea est très satisfaisante considérant les résultats cumulés en une décennie et reposant sur des prélèvements quantitatifs relativement faibles.
- Le cortège des Hyménoptères réputés psammophiles représente 16,30 % des Apoidea (espèces d'Apoidea parasites exclues) sur les résultats 2023⁵ - 2024. Une proportion qui peut paraître relativement faible, constat écologique que l'on retrouve cependant et par exemple dans le système dunaire de la baie d'Authie (Hauts-de-France).
- La fonctionnalité écologique des Landes sèches à Callune commune pour les Apoidea, Vespoidea peut être qualifiée en 2024 de remarquable grâce à la présence d'espèces spécialisées (psammophiles) comme affines aux systèmes landicoles. Constat également étayé par la proportion importante d'espèces parasites au sein du groupe des Abeilles sauvages.
- Les espaces verts et surtout la gestion différenciée appliquée aux bords de routes permettent l'épanouissement d'une flore sauvage commune et attractive pour les insectes floricoles. Cette flore soutient une composition taxonomique d'Hyménoptères qui se distingue pour partie de celle recensée sur landes sèches.
- Une vingtaine d'espèces à probable intérêt patrimonial à l'échelle régionale s'appuie avant tout à dire d'experts en l'absence de documents règlementaires régionaux.
- Malgré la présence de 5 ruches (à priori) situées à environ 500 mètres de la zone Nord à Callune commune dans un boisement privé et observables depuis un axe routier, il n'a pas été constaté par observation directe, aux dates de passages citées, une surreprésentation numérique d'abeilles mellifères sur Callune qui puisse nuire à l'entomofaune sauvage pollinisatrice. Constat identique sur cette végétation dans la zone Sud concernée par les inventaires 2024 ainsi que sur la flore des espaces verts et bords de routes.

Perspectives

La très faible richesse d'Hyménoptères Tenthredinoidea observés semble être le reflet de l'inefficacité des méthodes de prélèvements et des unités de végétations préférentiellement investies (Landes sèches). Quelques investigations en début de printemps tournées exclusivement sur lisière de boisement et zone humide permettraient probablement de mieux connaître les espèces présentes. Elles n'ont pu être menées en 2024 faute de temps disponible pour couvrir ces unités de végétations à chaque passage.

Quelques espèces d'Abeilles sauvages communes et printanières manquent à l'appel car les conditions météorologiques rencontrées à cette période de l'année en 2024 n'ont pas permis d'investir plus tôt les milieux.

⁵ Matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise en 2023.

5. Références & annexes

- BITSCH et collaborateurs (2020). Hyménoptères sphéciformes d'Europe. Volume 1, généralités Heterogynaidae, Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae (1ère partie). *Faune de France* n° 101, 408 p.
- BITSCH et collaborateurs (2021). Hyménoptères sphéciformes d'Europe. Volume 2, Systématique (2ème partie) : Crabronidae, Dinetinae, Eremiasphecinae et Mellininae. *Faune de France* n° 102. Vol. 1. 440 p.
- BITSCH et collaborateurs (2021). Hyménoptères sphéciformes d'Europe. Volume 3, Systématique (3ème partie) : Pemphredominae et Philanthinae. *Faune de France* n° 103. Vol. 1. 474 p.
- BITSCH J. & LECLERCQ J. (1993). Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. *Faune de France* n° 79. Vol. 1. 325 p.
- BITSCH J., BARBIER Y., GAYUBO S.F., SCHMIDT K., OHL M. (1997). Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. *Faune de France* n° 82. Volume 2. 429 p.
- BITSCH J., DOLLFUSS H., BOUCEK Z., SCHMIDT K., SCHMID-EGGER CH., GAYUBO S.F., ANTROPOV A.V., BARBIER Y. (2007). Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. *Faune de France* n° 86 Vol. 3. 479 p.
- CARMINATI J., MORA F. & CRETIN J.-Y. (2019). Liste commentée des Hyménoptères Sphéciformes de Franche-Comté (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae). Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 33 p
- CHEYREZY T., LEBRUN J. & PIERROUX A. (2012). Le Bois de Morrière – Plan de gestion 2012-2021. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie : 132 pp + annexes
- DUFRENE E., GADOUM S., GENOUD D., RASMONT P., PAULY A., LAIR X., AUBERT M. (2020). Première liste des espèces d'abeilles (hymenoptera apoidea anthophila) déterminantes de l'inventaire ZNIEFF en Ile-de-France. DRIEE Île-de-France – CSRPN Île-de-France – Opie. 10 p.
- DROSSART M., RASMONT P., VANORMELINGEN P., DUFRENE M., FOLSCHWEILLER M., PAULY A., VERECKEN N. J., VRAY S., ZAMBRA E., D'HAESELEER J. & MICHEZ D. (2019). Belgian Red List of bees. Belgian Science Policy 2018 (BRAIN-be - (Belgian Research Action through Interdisciplinary Networks). Mons: Presse universitaire de l'Université de Mons. 140 p.
- ENERGI (2008). Réalisation d'un inventaire floristique faunistique partiel et d'une cartographie des habitats de la propriété départementale du Bois de Rochefort ; Conseil Général des Yvelines, 145 p.
- GARGOMINY, O., TERCERIE, S., REGNIER, C., RAMAGE, T., DUPONT, P., DASZKIEWICZ, P. & PONCET, L. (2022). *TAXREF, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Rapport PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 47 pp.
- GEREYS B. (2016). Vespidae solitaires de France métropolitaine (Hymenoptera : Eumeninae, Masarinae). Fédération française des sociétés de sciences naturelles, *Faune de France* n°98, 330 p.
- HERBRECHT F., ERWANN M. & LEMOINE G. (2023). Bilan des captures de pompiles (Hymenoptera, Aculeata, Pompilidae) effectuées en 2020 dans le marais de Sacy-le-Grand (Oise) et actualisation de la connaissance en Hauts-de-France. *Bulletin de Société Entomologique du Nord de la France*, No 386 : 3-11
- LE DIVILEC R., CHAPELIN-VISCARDI J.-D. & LARIVIERE A. (2022). Les Abeilles et Guêpes du Loiret. Hyménoptères Sphéciformes. *Insectes & territoires*, vol. 2. L'Entomologiste & la So.MOS, 368 p
- MANCHE-NATURE (2024). Cartographie des hyménoptères sphéciformes (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), site internet : manche-nature.fr ; mise à jour 2021.
- NICOLAS B. & VAGO JL. (2018). Aperçu du peuplement en Hyménoptères d'une zone de dunes grises sur le Mont Saint-Frieux (Pas-de-Calais, France). *Bulletin de Société Entomologique du Nord de la France*, No 367 : 7-16
- NIETO, A., ROBERTS, S.P.M., KEMP, J., RASMONT, P., KUHLMANN, M., GARCIA CRIADO, M., BIESMEIJER, J.C., BOGUSCH, P., DATHE, H.H., DE LA RUA, P., DE MEULEMEESTER, T., DEHON, M., DEWULF, A., ORTIZ-SANCHEZ, F.J., LHOMME, P., PAULY, A., POTTS, S.G., PRAZ, C., QUARANTA, M., RADCHENKO, V.G., SCHEUCHL, E., SMIT, J., STRAKA, J., TERZO, M., TOMOZII, B., WINDOW, J. AND MICHEZ, D. (2014). European Red List of bees. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- NOBLECOURT T. (2022). Les Hyménoptères Symphytes. Des insectes peu étudiés. Rencontres naturalistes d'Ile-de-France, Paris, Office pour les Insectes et leur Environnement (OPIE), PDF, 61 p.
- PAULY A. (2019). Abeilles de Belgique et des régions limitrophes (*Insecta : Hymenoptera : Apoidea*), famille Halictidae ; *Faune de Belgique*. Editeur : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique : 517 p.

- RASMONT P., EBMER P.A., BANASZAK J. & VAN DER ZANDEN G. (1995). Hymenoptera Apoidea Gallica. Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché du Luxembourg. Bull. Soc. Entomol. France 100 (hors-série) : 1- 98.
- STALLEGGER P., MOULIN N., LIVORY A. & ASFRA (2010). Étude des peuplements d'invertébrés des terrasses alluviales et des bois alluviaux de la Boucle d'Anneville-Ambourville (76)
- TRIPLET P. (2024). Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature, 1355 p.
- TRIPOTIN P. (2011). Un site artificiel remarquable pour les hyménoptères dans l'estuaire de la Seine. *L'Entomologiste Haut-Normand*, N° 1, 22-26
- VIDAL E. (2019). Aperçu de la diversité des abeilles sauvages, Parc naturel régional Oise - Pays de France. Association des Entomologistes de Picardie, rapport d'étude, 46 p.
- VIDAL E. (2021a). Abeilles sauvages (Hymenoptera, Apoidea). Bilan des connaissances & actions de l'Association des Entomologistes de Picardie, 2010-2020, rapport d'étude, 38 p.
- VIDAL E. (2021b). Un hyménoptère du genre *Metopius* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae). *L'Entomologiste picard*, N°34, *Bulletin de l'Association Des Entomologistes de Picardie*, p 12
- YVINEC J.H., VIDAL E. & DUQUEF Y. (2024). Arthropodes de l'estran de la baie d'Authie et de ses habitats limitrophes. Association des Entomologistes de Picardie, rapport d'étude, 61 p. et annexes.
- VERHEYDE F. & DE BLANCK T. (2023). *Lasioglossum bluethgeni* Ebmer, 1971 new to the Belgian fauna (Hymenoptera : Halictidae). *Bulletin de la Société Royale belge d'Entomologie*, 158 : 233-237
- WESTPHAL C., BOMMARCO R., CARRE G., LAMBORN A., MORISON N., PETANIDOU T., POTTS, S. G. ROBERTS S. P. M., SZENTGYÖRGYI H., TSCHULIN T., VAISSIERE B. E., WOYCIECHOWSKI M., BIESMEIJER J. C., KUNIN W. E., SETTELE J. & STEFFAN-DEWENTER I. (2008). Measuring bee diversity in different European habitats and biogeographical regions. *Ecological Monographs (USA)*, 78 (4), 653-671
- WESTRICH P. (2018). Die wildbienen Deutschlands. Editions Ulmer, 823 p.

ANNEXE 1

Liste taxonomique par principaux groupes des Hyménoptères et présences des espèces selon 3 ensembles de zones (fig.1). Parc Astérix, 2023*, 2024, ADEP (* matériel entomologique recueilli uniquement par tente Malaise).

- Landes sèches à Callune commune – Zone Nord du Parc
- Landes sèches à Callune commune – Zone Sud du Parc
- Espaces verts et bords de routes – Ensemble de petites zones

Superfamille	Groupe	Espèce	Nord	Sud	Espaces verts
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena argentata</i> Smith, 1844	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena barbilabris</i> (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena clarkella</i> (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena ferox</i> Smith, 1847	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1799		•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena fulvida</i> Schenck, 1853	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena fuscipes</i> (Kirby, 1802)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena gravida</i> Imhoff, 1832			•
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena haemorrhoea</i> (Fabricius, 1781)		•	
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena minutuloides</i> Perkins, 1914	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena nitida</i> (Müller, 1776)		•	
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena ovatula</i> (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena pandellei</i> Pérez, 1895			•
Apoidea	Apiformes	<i>Andrena scotica</i> Perkins, 1916	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Anthidium oblongatum</i> (Illiger, 1806)			•
Apoidea	Apiformes	<i>Anthidium septemspinosum</i> Lepeletier, 1841			•
Apoidea	Apiformes	<i>Anthidium septemspinosum</i> Lepeletier, 1841	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Anthophora furcata</i> (Panzer, 1798)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	•	•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	•		•
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Bombus vestalis</i> (Geoffroy, 1785)			•
Apoidea	Apiformes	<i>Chelostoma campanularum</i> (Kirby, 1802)			•
Apoidea	Apiformes	<i>Coelioxys conoideus</i> (Illiger, 1806)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Coelioxys elongatus</i> Lepeletier, 1841	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Colletes cunicularius</i> (Linnaeus, 1761)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Colletes fodiens</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			•
Apoidea	Apiformes	<i>Colletes succinctus</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Dasypoda hirtipes</i> (Fabricius, 1793)		•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Epeolus cruciger</i> (Panzer, 1799)	•	•	
Apoidea	Apiformes	<i>Epeolus variegatus</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Halictus rubicundus</i> (Christ, 1791)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)	•		•
Apoidea	Apiformes	<i>Halictus sexcinctus</i> (Fabricius, 1775)	•		
Apoidea	Apiformes	<i>Heriades truncorum</i> (Linnaeus, 1758)			•
Apoidea	Apiformes	<i>Hoplitis claviventris</i> (Thomson, 1872)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	<i>Hylaeus brevicornis</i> Nylander, 1852		•	
Apoidea	Apiformes	<i>Hylaeus communis</i> Nylander, 1852		•	

Apoidea	Apiformes	Hylaeus punctatus (Brullé, 1832)			•
Apoidea	Apiformes	Hylaeus signatus (Panzer, 1797)			•
Apoidea	Apiformes	Hylaeus variegatus (Fabricius, 1798)	•	•	
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum albipes (Fabricius, 1781)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum calceatum (Scopoli, 1763)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum fulvicorne (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum interruptum (Panzer, 1798)		•	
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum laticeps (Schenck, 1869)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum leucozonium (Schrank, 1781)	•	•	•
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum majus (Nylander, 1852)		•	•
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum malachurum (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum morio (Fabricius, 1793)	•	•	
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum nigripes (Lepeletier, 1841)	•	•	
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum politum (Schenck, 1853)	•		•
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum prasinum (Smith, 1848)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum punctatissimum (Schenck, 1853)	•	•	
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum pygmaeum (Schenck, 1853)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum sexnotatum (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum sexstrigatum (Schenck, 1869)	•		
Apoidea	Apiformes	Lasioglossum zonulum (Smith, 1848)	•		
Apoidea	Apiformes	Megachile centuncularis (Linnaeus, 1758)			•
Apoidea	Apiformes	Megachile ligniseca (Kirby, 1802)			•
Apoidea	Apiformes	Megachile pyrenaea Pérez, 1890		•	
Apoidea	Apiformes	Megachile rotundata (Fabricius, 1787)			•
Apoidea	Apiformes	Megachile versicolor Smith, 1844	•		
Apoidea	Apiformes	Melitta leporina (Panzer, 1799)			•
Apoidea	Apiformes	Melitta nigricans Alfken, 1905			•
Apoidea	Apiformes	Nomada baccata Smith, 1844		•	
Apoidea	Apiformes	Nomada conjungens Herrich-Schäffer, 1839		•	
Apoidea	Apiformes	Nomada rufipes Fabricius, 1793	•	•	
Apoidea	Apiformes	Seladonia subaurata (Rossi, 1792)			•
Apoidea	Apiformes	Seladonia tumulorum (Linnaeus, 1758)	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes albilabris (Fabricius, 1793)			•
Apoidea	Apiformes	Sphecodes crassus Thomson, 1870	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes ephippius (Linnaeus, 1767)	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes hyalinatus Hagens, 1882	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes longulus Hagens, 1882	•	•	
Apoidea	Apiformes	Sphecodes majalis Pérez, 1903		•	
Apoidea	Apiformes	Sphecodes miniatus Hagens, 1882	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes monilicornis (Kirby, 1802)	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes pellucidus Smith, 1845	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes puncticeps Thomson, 1870	•		
Apoidea	Apiformes	Sphecodes reticulatus Thomson, 1870	•		•
Apoidea	Apiformes	Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758)			•
Ichneumonoidea	Ichneumons	Metopius dentatus (Fabricius, 1779)	•		
Vespoidea	Pompiles	Agenioideus sericeus (Vander Linden, 1827)		•	
Vespoidea	Pompiles	Anoplius nigerrimus (Scopoli, 1763)	•	•	
Vespoidea	Pompiles	Aporus unicolor Spinola, 1807		•	•
Vespoidea	Pompiles	Arachnospila anceps (Wesmael, 1851)		•	
Vespoidea	Pompiles	Arachnospila spissa (Schioedte, 1837)	•		

Vespoidea	Pompiles	<i>Cryptocheilus notatus</i> (Rossius, 1792)	•		
Vespoidea	Pompiles	<i>Deuteraenia variegata</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	
Vespoidea	Pompiles	<i>Episyron rufipes</i> (Linnaeus, 1758)		•	
Vespoidea	Pompiles	<i>Priocnemis fennica</i> Haupt, 1927	•		
Vespoidea	Pompiles	<i>Priocnemis pusilla</i> (Schioedte, 1837)	•	•	
Vespoidea	Pompiles	<i>Priocnemis susterai</i> Haupt, 1927	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Ammophila pubescens</i> Curtis, 1836	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Bembix rostrata</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Cerceris arenaria</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Cerceris quadricincta</i> (Panzer, 1799)			•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Cerceris rybyensis</i> (Linnaeus, 1771)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Crabro scutellatus</i> (Scheven, 1781)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Crossocerus exiguus</i> (Vander Linden, 1829)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Crossocerus ovalis</i> Lepeletier & Brullé, 1835	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (Fabricius, 1793)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Dinetus pictus</i> (Fabricius, 1793)	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Diodontus minutus</i> (Fabricius, 1793)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Ectemnius cephalotes</i> (Olivier, 1792)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Ectemnius continuus</i> (Fabricius, 1804)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Ectemnius lapidarius</i> (Panzer, 1804)		•	•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Entomognathus brevis</i> (Vander Linden, 1829)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Isodontia mexicana</i> (Saussure, 1867)			•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Mellinus arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Oxybelus argentatus</i> Curtis, 1833		•	•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Oxybelus bipunctatus</i> Olivier, 1812	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Oxybelus mucronatus mucronatus</i> (Fabricius, 1793)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Oxybelus uniglumis</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Pemphredon fabricii</i> (M. Müller, 1911)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Pemphredon lugens</i> Dahlbom, 1842	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Pemphredon lugubris</i> (Fabricius, 1793)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Psenulus fuscipennis</i> (Dahlbom, 1843)			•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Psenulus pallipes</i> (Panzer, 1798)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Sphex funerarius</i> Gussakovskij, 1934	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Tachysphex obscuripennis</i> (Schenck, 1857)	•	•	•
Apoidea	Sphéciformes	<i>Tachysphex pompiliformis</i> (Panzer, 1805)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Tachysphex tarsinus</i> (Lepeletier de Saint Fargeau, 1845)	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Trypoxylon attenuatum</i> F. Smith, 1851		•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Trypoxylon clavicerum</i> Lepeletier & Audinet-Serville, 1828	•	•	
Apoidea	Sphéciformes	<i>Trypoxylon kostylevi</i> Antropov, 1985	•		
Apoidea	Sphéciformes	<i>Trypoxylon minus</i> Beaumont, 1945	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Arge ustulata</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Dolerus madidus</i> (Klug, 1818)	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Macrophya duodecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Pristiphora pallidiventris</i> (Fallén, 1808)	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Rhogogaster scalaris</i> (Klug, 1817)	•		
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Strongylogaster xanthocera</i> (Stephens, 1835)		•	
Tenthredinoidea	Symphytes	<i>Tenthredo vespa</i> Retzius, 1783		•	
Vespoidea	Vespoidea	<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curtis, 1826)			•

Vespoidea	Vespoidea	Ancistrocerus trifasciatus (Müller, 1776)	•	
Vespoidea	Vespoidea	Eumenes pedunculatus (Panzer, 1799)	•	•
Vespoidea	Vespoidea	Methocha articulata (Latreille, 1792)	•	
Vespoidea	Vespoidea	Myrmosa atra Panzer, 1801		•
Vespoidea	Vespoidea	Physetopoda scutellaris (Latreille, 1792)	•	
Vespoidea	Vespoidea	Polistes dominula (Christ, 1791)	•	•
Vespoidea	Vespoidea	Smicromyrme rufipes (Fabricius, 1787)	•	
Vespoidea	Vespoidea	Tiphia femorata Fabricius, 1775		•
Vespoidea	Vespoidea	Tiphia unicolor Lepeletier de Saint Fargeau, 1845	•	•
Vespoidea	Vespoidea	Vespa crabro Linnaeus, 1758	•	
Vespoidea	Vespoidea	Vespula germanica (Fabricius, 1793)	•	
Vespoidea	Vespoidea	Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758)	•	

