

Inventaire analytique des abeilles mélittides de la Manche (Hymenoptera Melittidae)



Collection A. Livory, Photo Ph. Sclan

Après divers articles consacrés à des espèces (l'abeille charpentière, l'abeille domestique), des genres (les *Nomada*) ou des familles (les Megachilidae), nous présentons dans ce numéro la famille des Melittidae, la plus petite des six familles d'abeilles.

Morphologie

Que l'on ne s'attende pas à identifier cette famille en tant que telle sur le terrain ! Non seulement parce que ces abeilles sont d'aspect très variable mais parce que les critères qui les définissent sont loin de sauter aux yeux. Superficiellement, elles ressemblent à des andrènes mais possèdent tantôt 2 et tantôt 3 cellules cubitales. D'une certaine manière, elles font le lien entre les deux grands groupes d'abeilles, les abeilles à langue courte (Andrenidae, Colletidae, Halictidae) et les abeilles à langue longue (Megachilidae et Apidae). Avec les premières, elle partagent plusieurs caractères considérés comme primitifs (palpes labiaux avec des articles de longueur égale) mais présentent certaines conformations propres aux secondes (submentum échancré). Plus précisément, les Melittidae se reconnaissent à leurs

sutures antennaires (une seule suture qui court depuis la base de chaque antenne jusqu'au bord supérieur du clypéus), à leurs pièces buccales et à la conformation de leurs sutures thoraciques. Les femelles possèdent un appareil de récolte bien développé à la face externe des tibias et métatarses postérieurs. Certaines ont le dernier article des tarsi déformé. Nous verrons que les caractères génériques sont plus faciles à identifier.

Ecologie

Au plan écologique, les Melittidae sont des abeilles dites solitaires car elles ne forment pas de sociétés mais leurs nids peuvent être isolés ou agrégés. Dans tous les cas, le nid est souterrain, dans la terre ou le sable. Il se compose d'une galerie verticale d'où partent d'autres galeries plus ou moins horizontales, en nombre variable selon les espèces, qui se terminent en une chambre arrondie où la femelle dépose une masse de pollen puis son œuf. L'approvisionnement n'est pas progressif et la femelle referme définitivement la cellule une fois qu'elle est garnie. La famille ne comprend pas de genres cleptoparasites mais bien entendu, elle n'échappe pas aux abeilles-coucous appartenant à d'autres familles, encore que celles-ci ne semblent pas très bien identifiées (*Epeoloides*, *Nomada*...). L'aspect le plus remarquable de la biologie de ces hyménoptères est leur oligolectisme floral. Les Melittidae sont étroitement dépendants de certaines plantes, parfois une seule espèce ou un seul genre. Cette habitude, une fois qu'elle est bien connue, facilite considérablement leur découverte ! La plupart sont actives en été et même vers la fin de cette saison.

Distribution

Au niveau planétaire, la famille compte environ 200 espèces réparties dans 14 genres. La distribution de ces abeilles est quasi mondiale mais elles sont absentes d'Amérique du Sud et n'ont qu'un seul représentant en Australie. En Europe, d'après Fauna europaea, vivent 38 espèces réparties en 3 genres : *Dasygaster* (19 espèces), *Macropis* (3 espèces) et *Melitta* (16 espèces). La connaissance de ces abeilles est relativement récente : LINNÉ n'a décrit aucune espèce, FABRICIUS une seule et 5 espèces seulement ont été nommées au XVIII^e siècle. Au contraire, pas moins de 15 espèces ont été décrites depuis 1900. Ajoutons que sur les 38 espèces européennes, 11 sont des endémiques, soit de la péninsule ibérique (8) soit de l'archipel

des Canaries (3), et 4 ont une distribution restreinte à une région d'Europe. Les 23 espèces qui restent ont dans l'ensemble une distribution d'affinité méridionale ou orientale. Seules 6 espèces atteignent les îles Britanniques et 5 habitent notre département de la Manche.

Les Melittidae de la Manche

Prospection

Comme pour toutes les abeilles de la Manche, la recherche est très récente. Seules 4 observations se réfèrent à la dernière décennie du XXe siècle, toutes les autres se placent entre 2004 et 2012. Le fichier ne compte actuellement que 75 données. Toutefois, comme nous le verrons, on peut estimer que l'inventaire est proche de l'exhaustivité, les chances de trouver d'autres espèces dans le périmètre du département étant relativement faibles à l'heure où nous écrivons cet article. La distribution géographique montre comme toujours une prédilection des entomologistes pour la côte Ouest mais des investigations ont eu lieu plus ponctuellement dans le Coutançais, les environs de la lande de Lessay, les marais de Carentan, la côte Est et la vallée de la Vire.

À l'exception de 2 données de Philippe FOUILLET extraites d'un rapport non publié et d'ailleurs non spécifiées, toutes les citations sont inédites. Les captures ont été effectuées par les auteurs : Xavier LAIR (26) et Alain LIVORY (21). Il faut y ajouter les récoltes de David BALDOCK (11), Roselyne COULOMB (10), Philippe SAGOT (9), Henri CHEVIN (2) et Claire MOUQUET (1). Les « déterminateurs » des spécimens sont Alain LIVORY (25), Xavier LAIR (22), David BALDOCK (8), le spécialiste Denis MICHEZ (8), Philippe SAGOT (9), et Claire MOUQUET (1). Précisons que les nombres entre parenthèses concernent les données (c'est-à-dire une espèce observée tel jour dans telle commune) et non pas le nombre de spécimens.

Les observations de ces abeilles sont presque exclusivement estivales comme le montre le tableau suivant qui indique le nombre de données pour chaque mois par décade :

Jun 2	Jun 3	Juillet 1	Juillet 2	Juillet 3	Août 1	Août 2	Août 3	Sept 1	Sept 2
1	4	5	15	14	15	11	8	0	1

Photo Jeremy Early



Dasygaster hirtipes : femelle
à l'entrée de son terrier



Photo Jeremy Early

Dasygaster hirtipes mâle

Photo Jeremy Early



Dasygaster hirtipes : femelle butinant



Photo Charles David

Dasygaster hirtipes femelle

Photo Jeremy Early



Macropis europaea mâle



Photo Jeremy Early

Macropis europaea femelle

Le pic d'abondance se situe donc au cœur de l'été et, même quand le fichier comptera plusieurs centaines de données, ce constat ne devrait pas changer.

Liste des espèces

A ce jour seulement 5 espèces ont été identifiées dans le département de la Manche :

Dasypoda hirtipes (FABRICIUS, 1793)

Macropis europaea WARNCKE, 1973

Melitta leporina (PANZER, 1799)

Melitta nigricans ALFKEN, 1905

Melitta tricincta KIRBY, 1802

Présentation

Les trois genres présents feront l'objet d'une présentation. Puis pour chaque espèce traitée, nous indiquerons brièvement ce qui est connu de sa distribution générale et de sa biologie d'après les principaux ouvrages et sites Internet à notre disposition : SCHEUCHL (1996), ORNOSA & ORTIZ-SANCHEZ (2004), AMIET & al. (2007), MICHENER (2007), BALDOCK (2008), Atlas Hymenoptera... Pour l'identification, nous renvoyons aux ouvrages cités mais nous fournirons la diagnose de chaque espèce et une rapide description complétée par des photographies.

La notice développera ensuite les informations relatives au département de la Manche : phénologie, distribution géographique, habitats. Pour les espèces les moins communes, un tableau fournira l'intégralité des données, successivement le nom de l'observateur (initiales), celui du « déterminateur » s'il est différent, la date de capture, la commune + lieu-dit et tout complément concernant l'habitat, les effectifs ou les sexes.

Initiales utilisées : ALI = Alain LIVORY, DBA = David BALDOCK,
PSA = Philippe SAGOT, RCO = Roselyne COULOMB, XLA = Xavier LAIR.

Abréviations habituelles

(C = commun, AC = assez commun... m = mâle, f = femelle...)

Catalogue commenté

Les Melittidae d'Europe de l'Ouest se divisent en trois sous-familles : Melittinae, Macropidinae, Dasypodinae. Mais comme chacune d'entre elles se réduit à un seul genre (*Melitta*, *Macropis*, *Dasypoda*), nous passons directement au niveau générique. Rappelons dès à présent que dans tous les cas les femelles ont des antennes formées de 12 articles et un gastre à 6 tergites visibles, alors que les mâles ont 13 articles antennaires et un gastre de 7 tergites visibles.

Genre *Dasypoda*

Au sein de la famille, ces abeilles se distinguent des *Melitta* en ce qu'elles ne possèdent que 2 cellules cubitales et des *Macropis* par divers caractères : cellule marginale très légèrement écartée du bord alaire, deuxième cellule cubitale plus petite que la première, chez les femelles deuxième tarsomère postérieur articulé normalement (voir notice *Macropis*), chez les mâles fémurs et tibias postérieurs non épaissis. Sur le terrain, ce sont des abeilles robustes d'assez grande taille reconnaissables à la longue pilosité de leurs pattes postérieures et de leurs derniers tergites, surtout chez les femelles : ce sont les « abeilles bottées » de nos collègues d'outre-Rhin (*Hosenbienen*). Le pollen est récolté dans les poils finement plumeux du basitarse et du tibia postérieurs.

Le nid souterrain est souvent creusé dans des sols sableux et peut atteindre une profondeur d'un mètre ! Le couloir principal, d'abord oblique, devient vertical et se ramifie en galeries secondaires menant à des cellules, qui peuvent être très nombreuses chez certaines espèces. Il arrive que les dasypodes réutilisent des galeries abandonnées par d'autres insectes tels que des sphécides. Ils nidifient souvent en colonies. Les femelles sont spécialisées sur certaines familles de plantes comme les astéracées, les dipsacacées ou les lamiacées, si bien que leur rôle de pollinisatrices n'est pas négligeable. Elles approvisionnent chaque cellule d'un gâteau composé de pollen et de nectar et pourvu de pieds ou d'excroissances qui l'isolent de l'humidité et de l'attaque par les champignons. Après la ponte, la chambre est refermée, ainsi d'ailleurs que la galerie secondaire. Actifs en été, les *Dasypoda* sont parasités par des Chrysididae (Hymenoptera) et des Bombyliidae (Diptera), mais on ne leur connaît guère d'abeille-coucou.

Le genre *Dasypoda* compte environ 35 espèces dans la région paléarctique, du Japon aux îles Canaries. Il atteint son optimum écologique autour du bassin méditerranéen.

Dasypoda hirtipes (FABRICIUS, 1793)

Collection A. Livory, Photo Ph. Scolan



Ce nom scientifique est en concurrence avec *Dasypoda altercator* (HARRIS, 1780) qui, d'après la règle d'antériorité, devrait être normalement le nom valide et c'est d'ailleurs celui qui est utilisé sur le site « officiel » Fauna europaea. Mais *hirtipes* bénéficie d'un très long usage dans le monde entomologique et, en attendant que les spécialistes prennent une position définitive, c'est celui que nous conservons. Quoiqu'il en soit, ce dasypode est le seul de son genre dans notre département. Bien que leur présence nous semble improbable dans la Manche, nous signalons cependant deux autres espèces potentielles, *Dasypoda argentata*, à rechercher sur les dipsacacées mais encore inconnue du Grand Ouest, et *Dasypoda cingulata*, espèce méditerranéenne qui se trouverait en limite nord de répartition. Ces deux abeilles sont à surveiller car elles pourraient profiter du réchauffement climatique pour étendre leur aire.

Dasypoda hirtipes est sans doute l'une de nos abeilles les plus spectaculaires, l'une des rares que l'on peut identifier sur le terrain, tout au moins les femelles, notamment quand les corbeilles de longs poils roux des pattes postérieures sont recouvertes de pollen. Mais chez les deux sexes, la grande taille (jusqu'à 15 mm), l'abdomen allongé aux bords parallèles, la longue pilosité de la tête et du thorax, les bandes pileuses qui terminent chaque tergite sont autant d'indices en faveur de l'espèce.

La biologie de cette abeille est relativement bien connue. Elle recueille le pollen sur de nombreuses plantes qui sont presque toujours des astéracées, même si la Fauna iberica (2004) mentionne également les dipsacacées et les rutacées. Les composées à fleurs jaunes semblent l'attirer en priorité, le séneçon jacobée, la pulicaire dysentérique et diverses espèces appartenant aux genres *Hypochaeris*, *Leontodon*, *Sonchus*, *Crepis*... Mais des chardons et des cirses aux couleurs variées sont également visités. EDWARDS (1998) fait remarquer que les fleurs sont surtout exploitées en matinée.

Photo Jeremy Early



Melitta leporina : femelle butinant la luzerne



Photo Alain Livory

Lythrum salicaria, la salicaire, est la plante privilégiée de *Melitta nigricans*

A gauche : *Melitta tricincta* sur *Odontites verna*

A droite, la rarissime *Odontites jaubertiana*, également exploitée par l'abeille

Photo Alain Livory



Photo Alain Livory

C'est surtout l'après-midi que la femelle creuse son nid, une longue galerie oblique qui peut atteindre 60 cm et se termine par quelques cellules, abandonnant à l'entrée des déblais caractéristiques. Les pattes postérieures munies de longs poils lui sont alors d'une grande utilité. Dans chaque cellule, la femelle dépose une réserve de nourriture isolée du sol par trois petits piliers de sable (BERLAND, 1976), puis son œuf au sommet de la boule. Les sols nus et sableux des dunes ou des landes sont privilégiés, et même, précise BALDOCK (2008), les sols compacts et tassés tels que les parkings d'automobiles. Le même auteur signale en Surrey des bourgades énormes de plusieurs milliers de nids !

Dasypoda hirtipes habite la majeure partie de l'Europe, atteignant la Turquie à l'est et vers le sud l'Afrique du Nord. Selon les régions, il est actif de mai à septembre. Les seuls ennemis mentionnés sont des mouches parasitoïdes du genre *Miltogramma* (EDWARDS, 1998).

Manche

Dans notre département, cette abeille a été observée entre le 17 juin et le 27 août selon la phénologie décadaire suivante :

Jun 2	Jun 3	Juillet 1	Juillet 2	Juillet 3	Août 1	Août 2	Août 3
1	2	3	9	4	4	2	2

L'échantillon est sans doute insuffisant pour être tout à fait fiable mais, indiscutablement, c'est au cœur de l'été que l'on a les meilleures chances de croiser cette abeille.

La répartition actuellement connue se présente ainsi : la côte Ouest entre la baie du Mont-Saint-Michel et les dunes d'Hatainville, la côte Est aux environs de Saint-Vaast-la-Hougue, une station dans la lande de Lessay et une autre dans les marais de Carentan. A l'évidence, de nombreuses autres localités seront découvertes mais nos premières investigations font ressortir une préférence de l'espèce pour les sites côtiers et sableux, en particulier les massifs dunaires de la côte des estuaires. L'abeille peut aussi visiter les jardins.

Quelques données font mention de la plante de récolte de façon plus ou moins précise : *Centaurea* (3), astéracée jaune (2), *Senecio* (1), chicorée (1). Elles sont donc en parfaite adéquation avec ce que l'on sait de l'espèce. Les deux sexes sont régulièrement cités, les mâles étant majoritaires.

Genre *Macropis*

Contrairement aux *Melitta*, les *Macropis* ont 2 cellules cubitales. Plusieurs caractères morphologiques les séparent des *Dasyпода* : l'apex de la cellule marginale est accolé au bord alaire et les 2 cellules cubitales sont de taille comparable. Chez les femelles, le deuxième article tarsal de la patte postérieure est inséré à la partie antérodistale du premier article, lequel est très grand. Chez les mâles, les tibias et les fémurs postérieurs sont nettement épaissis et la face y compris le clypéus est en partie jaune. Sur le terrain, l'aspect général de ces abeilles est très différent de celui des autres genres de la famille. Les *Macropis* sont de taille modeste et leur gastre est noir, brillant et largement ovale. Les bandes tergales sont discrètes et limitées à l'extrémité abdominale.

Le nid, souterrain, est creusé dans les rives et les berges des zones humides, à quelques centimètres de profondeur. Le couloir principal conduit à un petit nombre de cellules, 2, 3 ou 4. Les parois sont tapissées d'une cire fabriquée avec l'huile récoltée sur les lysimaques, qui les rend étanches. La nourriture des larves est un mélange de pollen et d'huile. Comme les lysimaques ne sécrètent pas de nectar, les *Macropis* peuvent butiner sur d'autres plantes pour leur consommation. Les nids sont solitaires ou en petites bourgades. Ils peuvent être parasités par l'abeille-coucou *Epeoloides coecutiens*. Les *Macropis* sont actifs en été.

Macropis europaea WARNCKE, 1973



Collection A. Livory. Photo Ph. Scollan

Cette espèce ressemble à la description que nous avons donnée du genre mais il est nécessaire de savoir la distinguer de *Macropis fulvipes*, espèce potentielle dont la limite occidentale est proche. Chez les mâles, la couleur du labre est probante, jaune chez *fulvipes*, en grande partie noire chez *europaea*, mais on confortera son

identification en examinant l'extrémité du tibia 3, tronquée chez *europaea*, prolongée en pointe chez *fulvipes*. Chez les femelles, c'est la couleur des poils des métatarses 2 et 3 qui est déterminante, noire pour *europaea*, brun-rouge pour *fulvipes*.

Cette abeille est l'hôte privilégié des zones humides, marais, prairies hygrophiles, berges, mégaphorbiaies, tous les endroits où croît la grande

lysimaque *Lysimachia vulgaris*, une primulacée jaune dont elle dépend étroitement. De cette plante qui rappelons-le ne sécrète pas de nectar, l'insecte prélève à la fois le pollen et une huile contenue dans des glandes situées sur les tubes des étamines et à la partie interne inférieure de la corolle. *Macropis europaea* est quasiment monolectique mais elle peut à l'occasion visiter la lysimaque horticole *Lysimachia punctata*. On ignore si elle collecte du pollen sur d'autres plantes telles que le lycope d'Europe, à confirmer d'après EDWARDS (1998). En revanche, cette abeille consomme le nectar de nombreuses fleurs, notamment celles qui poussent aux abords des marais. Les auteurs mentionnent par exemple les genres *Achillea*, *Agrimonia*, *Alisma*, *Centaurea*, *Epilobium*, *Heracleum*, *Leontodon*, *Lotus*, *Lythrum*, *Mentha*, *Myosoton*, *Polygonum*, *Potentilla*, *Rubus*, *Scrophularia*, *Sonchus*... Le nid, souterrain, est bien dissimulé parmi la végétation des berges et il est rare de le découvrir. Généralement plusieurs nids se trouvent dans le même secteur. Les cellules sont tapissées de cire et les provisions consistent en un mélange d'huile de lysimaque et de pollen. La saison d'activité épouse celle de la période de floraison de la lysimaque vulgaire, de juin à début septembre.

Macropis europaea occupe la majeure partie de l'Europe moyenne y compris le sud des îles Britanniques et de la Scandinavie, mais elle se fait rare dans tous les pays méditerranéens. Elle peut être parasitée par l'abeille-coucou *Epeoloides coecutiens*.

Manche

Nous donnons pour cette espèce peu recensée l'intégralité des données actuelles de notre fichier :

XLA	XLA	17-VII-2006	Lessay, R.N.N. tourbière de Mathon	1f 2m sur <i>Lysimachia</i>
XLA	XLA	18-VII-2006	La Feuillie, la Verderie	1 sur <i>Lysimachia</i>
XLA	XLA	19-VII-2006	Saint-Sauveur-le-Vicomte, petit marécage dans la forêt	1m sur <i>Alisma plantago</i>
XLA	XLA	20-VII-2006	Marchésieux, Les Rouges Pièces	1f
ALI	ALI	6-VII-2010	Percy, bords de Sienne	1m, mégaphorbiaie
ALI & RCO	ALI	22-VIII-2012	Saint-Côme-du-Mont, ENS Ponts d'Ouve	5f sur <i>Lysimachia vulgaris</i>

Il n'est pas inutile de rappeler ici que cet article est un inventaire. Son but est d'établir aussi complètement que possible la liste des espèces présentes. Leur distribution n'est fournie qu'à titre indicatif quand le nombre de données est suffisant. Dans le cas présent, il est évident que cette abeille

n'a pas été recherchée activement et il n'est pas impossible qu'elle soit relativement commune dans les zones humides de la Manche. Ainsi, on remarquera que les 4 données de X. LAIR se succèdent en 4 jours dans des sites différents. Il y a une corrélation évidente entre la phénologie de cette abeille et sa recherche ciblée sur les milieux humides lors de cette semaine de terrain. Cela tend à montrer qu'il suffirait de chercher le milieu et la plante pour trouver quasi systématiquement l'abeille. Et d'ailleurs, dans l'Atlas de PROVOST (1993), la grande lysimaque est une plante hygrophile banale dans ses milieux privilégiés, avec il est vrai d'importantes lacunes en Nord Cotentin et dans le centre du département.

Actuellement, nous avons découvert l'abeille sans trop de mal dans les zones humides prestigieuses qui font l'objet de visites régulières, marais des Rouges Pièces, tourbière de Mathon, marais des Ponts d'Ouve... Nous l'avons également observée aux abords d'un petit marécage au sein de la forêt de Saint-Sauveur-le-Vicomte. Par trois fois au moins, elle butinait sur la grande lysimaque, et toujours en été, conformément aux dates de floraison de cette belle primulacée. Il est à remarquer que plusieurs fois A. LIVORY a examiné les inflorescences d'autres lysimaques, en particulier celles de la lysimaque ponctuée de son jardin, sans jamais y déceler l'abeille noire. Quoi qu'il en soit, cette espèce quasi monolectique et inféodée aux zones humides reste précieuse pour notre faune.

Genre *Melitta*

Au sein de la famille, seuls les *Melitta* sont pourvus, aux ailes antérieures, de 3 cellules cubitales. Ce sont des abeilles de taille moyenne à grande, dont l'abdomen est traversé par des bandes de pilosité blanches ou fauves. Elles ressemblent à des *Andrena* ou à des *Colletes* mais s'en distinguent facilement à la loupe (même sur le terrain, à travers les mailles d'un filet) au renflement caractéristique du dernier article tarsal, celui qui porte les griffes. Parmi les critères relativement faciles, on pourrait ajouter que les cellules cubitales 2 et 3 des collètes sont de taille à peu près égale alors que chez nos mélittes la troisième est la plus grande, et que les femelles d'andrènes possèdent une touffe de poils sur les trochanters postérieurs, absente chez *Melitta*. Sous la binoculaire, on constatera également que le dernier article antennaire est obliquement tronqué.

Dans ce genre, les espèces se ressemblent beaucoup et sont donc très difficiles à déterminer. Il est probable qu'il y a eu des confusions aux époques anciennes. Il est recommandé de noter avec soin la plante sur

laquelle le spécimen a été récolté. Les notices qui suivent donnent une brève diagnose des trois espèces présentes dans la Manche. Mais toute identification devra prendre en compte une quatrième espèce potentielle, associée aux campanules : *Melitta haemorrhoidalis*. Chez cette mélitte, les bandes apicales des tergites sont discrètes voire absentes (mâles). Les femelles ont les poils de l'extrémité abdominale d'un jaune doré brillant de même que les brosses à pollen. Les mâles ont les articles du flagelle antennaire très noduleux et le sternite 6 dépourvu de toute carène.

Les femelles de *Melitta* sont oligolectiques et transportent le pollen sur les pattes postérieures, parmi les poils du tibia et du basitarse. Trois espèces seulement atteignent notre département.

Melitta leporina (PANZER, 1799)

Collection A. Livvy, Photo Ph. Scolan



Chez les deux sexes, cette mélitte se reconnaît à ses bandes abdominales larges, occupant presque la moitié du tergite, et d'une couleur jaunâtre sur les spécimens frais. Toutefois, il est indispensable de croiser ce critère avec d'autres caractères morphologiques indiqués dans les ouvrages spécialisés et, pour les mâles, de comparer

attentivement les genitalia avec ceux des trois autres espèces possibles. On lèvera les derniers doutes si l'on a pris soin de consigner la plante sur laquelle l'insecte a été récolté.

Cette abeille occupe des habitats secs et ouverts, volontiers sableux, des champs de luzerne, parfois des jardins. Les femelles sont oligolectiques sur la famille des fabacées, au premier chef la luzerne *Medicago sativa* mais aussi les genres *Trifolium*, *Melilotus*, *Lotus*... Mais l'abeille peut visiter beaucoup d'autres plantes telles que la ronce ou les astéracées. L'entrée du nid, toujours souterrain, est bien camouflée dans la végétation. Les Anglais (EDWARDS, 1998) signalent plusieurs cas de bourgades plus ou moins importantes. Les mâles se regrouperaient chaque soir en « dortoirs », en groupes compacts sur les mêmes plantes (AMIET & al., 2007 et EDWARDS, 1998). L'espèce est distribuée dans la majeure partie de l'Europe, atteignant au nord les îles Britanniques et la Scandinavie. Elle est active de juillet à septembre, un peu plus tôt ou un peu plus tard selon les latitudes. La seule abeille-coucou mentionnée est *Nomada flavopicta*.

Manche

Cette abeille a été récoltée entre le 27 juin et le 15 août avec un maximum entre fin juillet et début août, certes peu significatif compte tenu de la faiblesse de l'échantillon mais grosso modo conforme au rythme biologique de l'espèce.

Juin 3	Juillet 1	Juillet 2	Juillet 3	Août 1	Août 2
2	1	1	6	7	1

Actuellement, cette mélitte a été recensée dans 15 communes réparties sur les côtes occidentale et orientale avec quelques stations intérieures dans le Coutançais et les environs de Lessay.

Les milieux occupés sont assez diversifiés, dunes littorales, berges de cours d'eau, carrières, lisières, friches, landes à bruyère, marais, haut-schorre, prairies tourbeuses... Les futures investigations permettront probablement de dessiner une distribution assez homogène dans le département. Toutefois, il est possible que la côte occidentale au sud du cap de Flamanville demeure la principale réserve d'effectifs pour cette abeille, car c'est ici que la luzerne *Medicago sativa* est la plus abondante, là également que les fabacées sont les plus diversifiées. Nos registres indiquent des captures sur *Trifolium repens* et *Medicago*, mais X. LAIR a noté aussi l'abeille sur la ronce, sur la bruyère cendrée *Erica cinerea* et même sur la lavande de mer *Limonium vulgare*.

Dans ses stations, cette mélitte semble assez abondante si l'on juge par les captures et les indications d'effectifs : 4 mâles et 1 femelle à la pointe d'Agon le 23 juillet 2001 (RCO-ALI), « assez commun » dans le marais de Gouville le 15 juillet 2001 (ALI-RCO), 4 à Biville le 8 juillet 2006 (XLA), 3 femelles et 1 mâle à Quinéville le 3 août 2011 (DBA)...

Melitta nigricans ALFKEN, 1905



Collection A. Livory, Photo Ph. Sclan

Les différences morphologiques entre les deux mélittes à bandes abdominales étroites sont subtiles et souvent difficiles à apprécier. Parmi les caractères pratiques, on remarquera que, chez *nigricans*, les griffes des pattes antérieures et intermédiaires sont d'un roux franc et vif (éteint chez *tricincta*) et que les tergites 5 des mâles sont dépourvus de bande

de poils clairs. La comparaison des genitalia donnera une confirmation en

cas de doute. Mais l'écologie de ces deux *Melitta* est si différente qu'on ne saurait en aucun cas les confondre.

Cette abeille occupe les zones humides les plus variées, partout où croît la salicaire. Elle est en effet oligolectique pour la quête du pollen sur *Lythrum salicaria*. Cependant elle a été récoltée sur de nombreuses autres plantes appartenant à diverses familles. Sa distribution est plus restreinte que celle des deux autres mélittes traitées dans cet article. Elle est à peu près absente d'Europe de l'Est et n'atteint au nord ni les îles Britanniques ni la Scandinavie. Elle est active en été (juillet / août). On ne lui connaît pas d'abeille-coucou sauf peut-être *Nomada flavopicta*.

Manche

Voici l'intégralité des observations enregistrées dans la Manche pour cette espèce :

XLA	D. Michez	31-VII-2004	Saussey, La Quesnelière	Prairie humide, 2 sur <i>Lythrum salicaria</i>
PSA	PSA	12/13-VIII-2005	Saint-Lô, Pré de Candol	2m
XLA	D. Michez	13-VIII-2005	Carentan, Les Ponts d'Ouve	Roselière, sur <i>Lythrum salicaria</i>
PSA	PSA	24-VIII-2005	Saint-Côme-du-Mont, ENS Ponts d'Ouve	1m
XLA	XLA	20-VII-2006	Marchésieux, Les Rouges Pièces	1m, marais
XLA	XLA	28-VII-2006	La Feuillie	Marécage, 2f sur <i>Lythrum salicaria</i>
XLA	XLA	29-VII-2006	La Feuillie	Marécage, 2m sur <i>Lythrum salicaria</i>
XLA	XLA	15-VIII-2006	Brectouville, bords de Vire	1m, prairie
DBA	DBA	14-VIII-2008	Fontenay-sur-Mer	2f, marais
ALI	ALI	29-VIII-2010	Genêts	1f en prairie humide
DBA	DBA	2/5-VIII-2011	Fontenay-sur-Mer	Commun
ALI & RCO	ALI	18-VIII-2011	Condé-sur-Vire, roches de Ham	AC sur <i>Lythrum salicaria</i>

Récoltée du 20 juillet au 29 août, *Melitta nigricans* est typiquement une abeille du cœur de l'été. C'est qu'elle suit le calendrier de sa principale plante nourricière, la salicaire, qui fleurit chez nous de juillet à septembre. Pour les mêmes raisons, elle est typiquement une abeille de zone humide et notre modeste cartographie reflète déjà ces exigences écologiques : marais de Carentan, vallée de la Vire... La salicaire étant omniprésente au bord de la plupart de nos zones humides, on peut estimer que se dessinera peu à peu

une aire diffuse à travers tout le département. Mais cette mélitte est une des très rares abeilles de zone humide avec *Macropis europaea* évoquée plus haut, et à ce titre elle mérite notre sollicitude. On remarquera que la moitié des captures ont eu lieu sur la salicaire. La protection des mégaphorbiaies est donc vitale pour cette abeille.

Melitta tricineta KIRBY, 1802

Collection A. Livory, Photo Ph. Sclan



Comme nous l'avons donc énoncé à la notice précédente, cette mélitte se distingue de *M. leporina* à ses bandes gastrales blanchâtres étroites, y compris sur le tergite 5 (où elles manquent chez *nigricans*). Les griffes des pattes 1 et 2 sont le plus souvent d'un brun foncé et non d'un roux brillant (*nigricans*). D'autres détails plus ou moins constants permettent de séparer ces espèces très semblables, et notamment la comparaison des 3 genitalia mâles (voir par exemple les dessins à la page 101 de SCHEUCHL (1996) ou les extraordinaires clichés d'Atlas Hymenoptera sur le web).

La recherche de cette abeille est considérablement facilitée par la connaissance de sa seule source de pollen, l'odontite rouge *Odontites verna* (Scrophulariaceae). Ce qui ne signifie pas, bien sûr, qu'elle soit présente partout où croît sa plante de prédilection. Ainsi, en Grande-Bretagne, alors que l'odontite existe jusque dans le nord de l'Ecosse, l'abeille est confinée au sud de l'Angleterre (EDWARDS, 1998). Ses habitats sont aussi ceux qu'apprécie l'odontite, généralement des endroits plutôt ouverts, arides, pierreux, calcaires ou sablonneux. Pour la recherche du nectar, la mélitte peut aussi visiter d'autres fleurs telles que celles des *Ononis* ou des menthes (EDWARDS, 1998). Peu d'auteurs font référence au nid, difficile à trouver, que la femelle creuse, semble-t-il, dans le sol dur ou compact (un cas cité par EDWARDS). Quant aux mâles, BALDOCK (2008) relate qu'ils volent rapidement de fleur en fleur à la recherche des femelles, s'arrêtant à peine pour goûter au nectar.

M. tricineta habite surtout l'Europe occidentale et se fait plus rare à l'est, au nord et même au sud du continent. Il est actif en août / septembre sous nos latitudes, mais dès juin et jusqu'en Octobre en Espagne (ORNOSA &

ORTIZ-SANCHEZ, 2004). On a de bonnes raisons de penser qu'il est parasité par *Nomada flavopicta*, comme les autres mélittes de notre région.

Manche

Nous relatons ici la totalité des mentions :

XLA	XLA	30-VII-2006	Barneville-Carteret	1m, dune fixée
XLA	XLA	10-VIII-2006	Dragey, bec d'Andaine	1f 1m, dune fixée
DBA	DBA	11-VIII-2008	Les Moitiers d'Allonne, Dunes d'Hatainville	1f
ALI	ALI	21-VIII-2008	Agon-Coutainville, Pointe d'Agon	1f sur <i>Odontites verna</i>
ALI	ALI	22-VIII-2008	Agon-Coutainville, Pointe d'Agon	AC sur <i>Odontites verna</i>
ALI	ALI	10-VIII-2009	Geffosses, bord du havre	Plusieurs sur <i>Odontites verna</i>
ALI	ALI	17-VIII-2009	Agon-Coutainville, Pointe d'Agon	C ! 1f sur <i>Odontites jaubertiana</i>
ALI	ALI	13-VIII-2010	Saint-Lô-d'Ourville	1f 3m
ALI	ALI	12-IX-2010	Agon-Coutainville, Pointe d'Agon	AC sur <i>Odontites verna</i>
ALI	ALI	26-VIII-2012	Heugueville-sur-Sienne, bord du marais	1f sur <i>Odontites verna</i>

Capturée du 30 juillet au 12 septembre, « l'abeille des odontites » comme on pourrait l'appeler suit le rythme de sa plante-hôte, en particulier celui de la sous-espèce tardive dite *serotina*, qui est de loin la plus commune (NB. Nous conservons l'accord féminin pour ne pas perturber nos lecteurs botanistes mais il semblerait qu'*Odontites* soit désormais considéré comme masculin et produise les terminaisons correspondantes *vernus* / *serotinus* / *jaubertianus*). Dans la Manche, cette scrophulariacée préfère les sols calcaires et on la rencontre essentiellement sur toute la côte occidentale et les secteurs de l'est en contact avec le bassin Parisien. Il est vraisemblable que la carte de *Melitta tricincta* se colle à peu de chose près sur celle d'*Odontites verna*. Elle montre déjà d'ailleurs, malgré le petit nombre de données, une certaine dispersion, de la baie du Mont-Saint-Michel au cap de Carteret. Il est vraisemblable que les observations sans indication floristique se réfèrent à l'*Odontites* tant cette abeille nous semble étroitement dépendante de la plante qui lui fournit le pollen.

A la pointe d'Agon, où l'*Odontites verna* est commun, pousse en étroite association une autre espèce qui elle est rarissime au niveau régional : *Odontites jaubertiana*, endémique du Centre-Ouest de la France. Citée jadis du Calvados, elle n'avait jamais été revue dans la région et A. LIVORY a dû passer à côté sans la remarquer pendant des années jusqu'au jour du mois d'août 2009 où le botaniste Patrick MARTIN lui a fait découvrir cette odontite à fleurs jaunâtres à la pointe d'Agon ! Elle y est d'ailleurs assez

commune. Le 17 août 2009, A. LIVORY a pu ainsi vérifier que les *Melitta tricincta* fréquentaient non seulement les fleurs d'*O. verna* mais aussi celles d'*O. jaubertiana*, dont le pollen, du moins nous l'imaginons, doit avoir des propriétés similaires.

Abeille quasi monolectique associée dans la Manche aux milieux dunaires, *Melitta tricincta* a donc à nos yeux une valeur patrimoniale.

Note sur *Nomada flavopicta*

Cette abeille-coucou est en quelque sorte le parasite attiré des mélittes de nos régions, encore que les preuves ne semblent pas très nombreuses. Dans la Manche, elle est peu fréquente (27 données au fichier) et connue seulement de 11 communes, regroupées autour de Coutances et de Lessay. Nous n'avons jamais observé de comportements ou de manœuvres de la part de ce *Nomada* susceptibles de nous faire soupçonner ce parasitisme, d'autant plus que nous n'avons jamais trouvé l'entrée des nids de mélitte. Toutefois, la coïncidence de certaines données est à prendre en considération :

- En juillet 2004, à deux jours d'intervalle, X. LAIR capture *Melitta nigricans* et *Nomada flavopicta* à Saussey, sur le même site.
- A La Feuillie, où X. LAIR et Ph. SAGOT ont plusieurs fois récolté le nomade entre 2004 et 2006, X. LAIR a mentionné *M. leporina* et *M. nigricans*.
- Le 8 juillet 2006 à Biville, X. LAIR capture au même endroit 4 *Melitta leporina* et 1 *Nomada flavopicta*.
- Le 12 septembre 2010, alors que les *M. tricincta* sont assez nombreux à la pointe d'Agon, Roselyne COULOMB capture un mâle de *Nomada flavopicta*.
- L'été 2011, A. LIVORY & R. COULOMB contactent assez communément le *M. leporina* à la pointe d'Agon et capturent 2 mâles de *Nomada flavopicta*.
- Enfin, en août et septembre 2012, sur les marges du havre de Regnéville, en rive gauche, A. LIVORY & R. COULOMB constatent que *M. leporina* et *M. tricincta* cohabitent avec *Nomada flavopicta* (capture de 2 femelles).

Dans la Manche, il y a donc de fortes chances que nos trois *Melitta* soient les victimes de l'abeille-coucou *Nomada flavopicta* qui, précisons-le, ne semble pas avoir d'autres hôtes que les mélittes. Car, autant on peut imaginer qu'une abeille nidifiante ne soit pas parasitée, on voit mal

comment un cleptoparasite pourrait survivre sans parasiter puisque c'est là son unique stratégie de reproduction.

Statuts départementaux

Aussi maigre que soit notre base de données, on peut risquer une évaluation provisoire du statut départemental de nos Melittidae.

Espèces AC mais oligolectiques sur une famille de plantes :

Dasypoda hirtipes (26 données, associée aux astéracées)

Melitta leporina (21 données, associée aux fabacées)

Espèces AR, quasi monolectiques et/ou associées à un habitat :

Melitta nigricans (12 données, associée à la salicaire et donc aux zones humides)

Melitta tricincta (10 données, associée aux odontites et +/- cantonnée aux massifs dunaires)

Macropis europaea (5 données, associée aux lysimaques, strictement en zone humide)

Conclusion

Cette modeste famille d'abeilles n'en est pas moins hautement originale et précieuse. Les unes se singularisent par leur aspect magnifique (*Dasypoda*), certaines par leurs mœurs étranges de collecteurs d'huile (*Macropis*), d'autres enfin par leur spécialisation étroite dans la recherche du pollen (*Melitta*), en milieu dunaire (*M. tricincta*) ou en zone humide. Il est d'ailleurs remarquable que deux espèces (*Melitta nigricans* et *Macropis europaea*) soient les habitants exclusifs des marais, caractère écologique rare parmi les apoïdes. Une fois de plus, nous devons en conclure que la protection de ces insectes est indissociable de celle des zones humides et des massifs dunaires, les milieux les plus originaux de notre département.

Alain LIVORY alain-livory@wanadoo.fr
& **Xavier LAIR** x.lair@laposte.net

Remerciements

Il nous est agréable de remercier ici le spécialiste Denis MICHEZ pour l'identification de quelques spécimens ainsi que nos chers et fidèles collaborateurs Philippe SAGOT, David BALDOCK et Roselyne COULOMB pour leurs récoltes ou la transmission de leurs données. Les photographies couleur nous ont été aimablement fournies par Jeremy EARLY et, pour l'une d'entre elles, par Charles DAVID, dont la mémoire est évoquée dans ce bulletin.

Bibliographie chronologique

- L. BERLAND**, 1976. Atlas des Hyménoptères de France, Belgique, Suisse. Tome II. Boubée.
- M. PROVOST**, 1993. Atlas de répartition des plantes vasculaires de Basse-Normandie. Université de Caen.
- E. SCHEUCHL**, 1996. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Osterreichs. Band II : Megachilidae, Melittidae.
- A. MÜLLER, A. KREBS & F. AMIET**, 1997. Bienen : Beobachtung, Lebensweise. Naturbuch-Verlag.
- R. EDWARDS**, ed. 1998. Provisionnal atlas of the aculeate Hymenoptera of Britain and Ireland, part 2. Bees, Wasps and Ants Recording Society.
- C. ORNOSA & F. J. ORTIZ-SANCHEZ**, 2004. Hymenoptera : Apoidea I. Fauna Iberica, vol. 23.
- F. AMIET, M. HERRMANN, A. MÜLLER & R. NEUMEYER**, 2007. Apidae 5. Fauna Helvetica. Centre suisse de cartographie de la faune. Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
- X. LAIR, A. LIVORY & PH. SAGOT**, 2007. Les *Nomada* (Hym. Apidae) du département de la Manche. L'Argiope No 54-55.
- C. D. MICHENER**, 2007. The bees of the world, second edition. The Johns Hopkins University Press All rights reserved. www.press.jhu.edu
- D. W. BALDOCK**, 2008. Bees of Surrey. Surrey Wildlife Atlas Project.

Sites Internet

Fauna europaea

Atlas Hymenoptera

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr
à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92
manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>