



Hymenoptera Sphecidae du département de la Manche

I. Crabroninae

Historique de la recherche

Avant de décrire les insectes qui font l'objet de cet article, il nous semble important d'expliquer au lecteur l'expérience que nous en avons et de quelle manière nous les avons étudiés. En effet, les cinq auteurs de cette étude appartiennent grosso modo à trois générations d'entomologistes : Xavier LAIR représente la jeunesse, David BALDOCK, Alain LIVORY et Philippe SAGOT l'âge mûr, enfin Henri CHEVIN, principal auteur et pourvoyeur de données, a un très long parcours entomologique et une longue pratique des hyménoptères. Laissons-le dresser l'historique de la recherche sur les sphécidés du département de la Manche.

« A partir de 1948, arrivée de mon entrée à l'INRA de Versailles, mais dans le cadre de mes loisirs, je me suis intéressé successivement à la systématique de divers groupes entomologiques : carabes, bourdons, syrphes, hétéroptères, chrysomélides, braconides Alysiinae... C'est vers 1962 que je me suis tourné vers les sphécidés, stimulé par mon ami R. SILVESTRE DE SACY, de 16 ans mon aîné, qui travaillait au laboratoire de Faunistique de l'INRA, laboratoire que je rejoindrai quelques années plus tard, abandonnant les études biologiques d'insectes nuisibles à l'agriculture pour me spécialiser dans la systématique des hyménoptères symphytes.

Le matériel récolté par SILVESTRE DE SACY et déposé dans les collections de l'INRA provenait de la région versaillaise (CHEVIN & SILVESTRE DE SACY, 1984) et des environs de Paimpol où, pendant une quarantaine d'années, il a passé ses vacances du 15 juillet au 15 août (SILVESTRE DE SACY, 1984). Mes chasses aux sphécidés dans le département de la Manche se développent à partir de 1970, apportant cependant peu de nouveautés aux collections de l'INRA. Mais en 1964, ayant découvert le massif de la Clape (Aude) et sa grande richesse en hyménoptères vespiformes tels que sphécidés, pompilides, chrysidides, euménides, mutillides..., ma femme et moi retournâmes fréquemment en juillet sur ce site,

enrichissant ainsi la collection de l'INRA par l'apport d'espèces méridionales ou méditerranéennes (CHEVIN & CHEVIN, 1985). Quelques années plus tard, avant de prendre ma retraite, je publie une liste des sphécides récoltés dans le département de la Manche de 1951 à 1983 inclus dont une grande partie a été incorporée à la collection de l'INRA (CHEVIN, 1988).

Cette collection a été examinée en 1973 par le professeur J. LECLERCQ de l'université de Gembloux, identifiant quelques individus de la Manche et en prélevant quelques autres de diverses origines afin de désigner des néotypes d'anciennes espèces dont le type avait disparu, puis de les déposer au Muséum National d'Histoire Naturelle (LECLERCQ, 1974). En 1990, suite à la demande du professeur BITSCH de l'université de Toulouse, je lui adresse le détail des sphécides crabroniens présents dans les collections de l'INRA, liste qu'il utilisera pour dresser la cartographie des espèces mentionnées dans le premier volume de la faune de France des sphécides (BITSCH & LECLERCQ, 1993).

Enfin, récemment, j'ai regroupé tout le matériel sphécides que ma femme et moi avons récolté dans la Manche de 1984 à 2006 et par conséquent non inclus dans les collections INRA puis, dans un premier temps, j'ai identifié les représentants de la sous-famille des Crabroninae. »

En 1988 donc, 24 crabroniens étaient connus de notre département et publiés par H. CHEVIN. A cette première liste, la Faune de France de 1993 (BITSCH & LECLERCQ) ajoute six espèces, portant le total de la sous-famille à 30 espèces. Les nouveautés du catalogue présentées dans cet article proviennent de captures effectuées depuis une dizaine d'années :

Déterminateur	Récolteur	Espèces inédites	Espèces absentes des autres collections
Chevin	Chevin	3	-
Lair	Lair (13) + Gretia (1)	14	5
Livory	Livory (2) + Chevin (2) + Lair (2)	6	1
Sagot	Sagot	8	2
Barbier	Barbier	1	1

Pas moins de 19 espèces sont donc inédites et le total des Crabroninae de la Manche atteint désormais le nombre de **49 espèces** pour **741 données**, ce qui fait probablement de notre département l'un des mieux étudiés, sinon l'un des plus riches de l'Ouest de la France.

Comme on peut le lire dans le tableau précédent, la contribution des 5 auteurs est variable mais complémentaire. Elle dépend pour beaucoup de la disponibilité de chacun : David BALDOCK vit en Angleterre et ne fait que de brèves incursions estivales dans le Nord-Cotentin où il possède une résidence secondaire (Val de Saire). Henri CHEVIN continue de séjourner quelques semaines par an dans sa maison de Bolleville dont il prospecte assidûment les environs en compagnie de son épouse, région de La Haye-du-Puits, lande de Lessay, forêt de St-Sauveur-le-Vicomte, cap de Carteret... Les autres auteurs résident dans la Manche : Alain

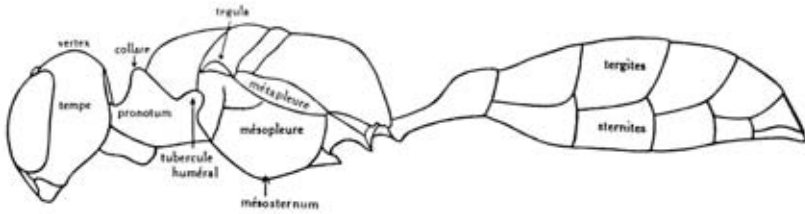
LIVORY (principal rédacteur de cet article), mène des recherches dans tous les domaines naturalistes, principalement sur la côte occidentale et dans les sites qu'il est chargé d'inventorier par contrat. Philippe SAGOT, naturaliste de longue date, se passionne depuis quelques années pour les hyménoptères, et notamment les sphécides qu'il collecte dans tout le département. Quant à Xavier LAIR, amateur, boulimique de l'entomologie, il fait avancer à grands pas les inventaires des diptères et des hyménoptères de la Manche.

Les sphécides : rappel de quelques notions

Contrairement à des groupes bien individualisés et immédiatement reconnaissables par le profane tels que les fourmis ou les chrysidés, les sphécides ne sauraient être instantanément identifiés comme tels sur le terrain en raison de leur grande diversité de taille et de forme. Les uns ne dépassent pas quelques millimètres alors que les *Sphex* ou les *Bembix* peuvent franchir allègrement les 2 centimètres. Certains présentent une forme massive alors que d'autres ont une silhouette élancée, parfois presque filiforme par l'allongement du pétiole. Les couleurs n'apporteront pas davantage de certitude. Le costume noir et jaune de nos guêpes familières est certes très répandu mais on le retrouve chez les guêpes maçonnées, les scolies ou certaines abeilles. Bien sûr, avec l'habitude, l'entomologiste sait éliminer tous ces faux amis et l'observation des comportements l'aide à se faire une opinion. Mais seul l'examen sous la loupe donnera la certitude entomologique.

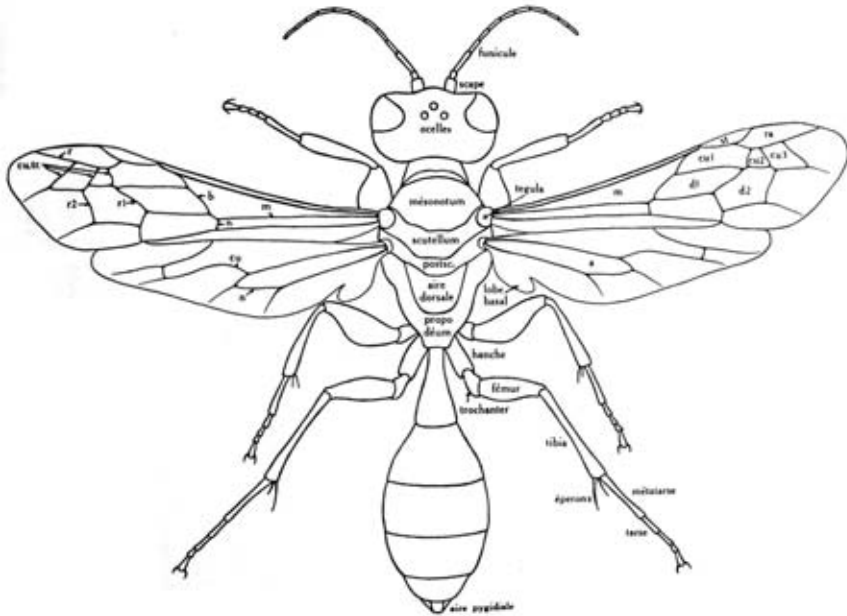
Réunis par LATREILLE en 1802 sous le nom de « Sphegimae » (voir l'avant-propos de la Faune de France), longtemps appelés Sphegidae, les Sphecidae (du grec *Sphex* = guêpe), appartiennent aux **hyménoptères aculéates**, pourvus d'une taille resserrée et, chez les femelles, d'un aiguillon vulnérant. Comme certains térébrants pourraient donner le change, on remarquera que les aculéates ont presque toujours un lobe basal à l'aile postérieure et 12 (femelles) ou 13 (mâles) articles antennaires. Chez les Sphecidae et les Apidae, la nervation alaire n'est jamais réduite et le lobe du pronotum n'atteint pas le bord antérieur de la tegula. Ce rapprochement avec les abeilles est confirmé par un faisceau de caractères qui a conduit BROTHERS (1975) à les réunir au sein d'une même super-famille, les Sphecoidea. Mais d'autres auteurs ayant fait remarquer que le nom d'**Apoidea** avait priorité, c'est donc ce taxon qui fait actuellement autorité.

En deçà de ce niveau, les choses se compliquent. D'un côté les abeilles (Apidae), de l'autre les sphécides ou plutôt les « hyménoptères sphéciformes ». En effet, les recherches les plus récentes sur la phylogénie (arbre généalogique des espèces) tendent à éclater les traditionnels Sphecidae en plusieurs familles, deux au minimum - les Sphecidae et les Crabronidae - dont la composition varie selon les auteurs. Nous ne rentrerons pas dans ces discussions de spécialistes. On retiendra que la systématique est loin d'être stabilisée.



Aspect général d'un sphécide, profil, d'après J de Beaumont

Quelle que soit la terminologie qui sera finalement adoptée, c'est la distinction entre les Apidae s. l. et les **Sphécidae** s. l. qui nous importe ici. Chez les abeilles, le premier article du tarse postérieur est plus ou moins élargi, aplati et velu à la face ventrale, le corps étant le plus souvent pileux. Chez les sphécides au contraire, le basitarse postérieur est plus ou moins cylindrique et glabre, le corps étant dépourvu d'une forte pilosité. Mais il faut reconnaître que certains genres peuvent troubler le débutant ! Il se souviendra que les sphécides ont le plus souvent une grosse tête élargie. Il s'assurera aussi que les ailes sont bien dépliées au repos (et après la mort), contrairement aux vespoïdes.



Aspect général d'un sphécide, vue dorsale, d'après J. de Beaumont

Étudiée par une foule d'auteurs, dont le premier fut ARISTOTE et le plus populaire Jean-Henri FABRE, la biologie de ces hyménoptères est maintenant très bien connue dans ses grandes lignes. Les ouvrages les plus récents notamment livrent une passionnante synthèse et les lecteurs germanophones se régaleront de l'excellent *Die Grabwespen Deutschlands* paru en 2000 sous la plume de Manfred BLÖSCH. Dans le cadre de ce modeste article consacré pour l'essentiel à l'inventaire départemental, nous nous contenterons d'un bref résumé pour chacune des espèces traitées.

Quelques traits généraux en guise d'introduction : les « guêpes fouisseuses » nidifient dans le sol, le bois pourrissant, les tiges creuses, maçonnent très rarement un nid de boue. Les femelles possèdent souvent un peigne aux pattes antérieures avec lequel elles creusent leur nid. Elles l'approvisionnent avec des insectes variés, préalablement paralysés à l'aide de leur aiguillon. Les larves vivent sur cette nourriture amassée jusqu'à la formation du cocon.

Ainsi sommairement définis, les sphecides regroupent quelque 9000 espèces décrites à travers le monde dont environ 400 vivent sur le territoire français. Pour des raisons pratiques, nous suivrons la classification de la Faune de France qui ne reconnaît qu'une seule et même famille, les Sphecidae, répartie en 11 sous-familles. Dans cet article, nous envisageons la première et la plus importante d'entre elles, les **Crabroninae**. Deux autres mises à jour seront publiées en leur temps, qui traiteront les autres sous-familles représentées dans la Manche :

II. Ampulicinae, Sphecinae, Mellinae, Nyssoninae, Philanthinae

III. Pemphredoninae, Astatinae, Larrinae

Notez qu'à l'image des Hollandais, pour ne citer que cet exemple (*wesp*), on emploiera volontiers le vocable de « guêpes » pour désigner ces insectes, en accord avec leur étymologie (*sphex* = guêpe) et leurs mœurs prédatrices, mais d'autres auteurs réserveront à ce mot un usage plus restreint (Vespidae, Vespoidea).

Présentation des crabroniens

Là encore, il n'y a pas d'homogénéité évidente entre les membres de cette sous-famille et celui qui ouvrira nos boîtes de Crabroninae y découvrira tantôt des insectes assez corpulents, noirs et jaunes, ressemblant à des guêpes, tantôt des hyménoptères d'une taille beaucoup plus modeste, les uns allongés (*Crossocerus*), les autres plus massifs (*Oxybelus*), quelques-uns d'une forme inhabituelle (*Rhopalum*). En réalité, ce sont des critères moins apparents qui font le lien entre ces insectes, en particulier la nervation alaire : dans notre région, tous les Crabroninae ont une seule cellule submarginale à l'aile antérieure, parfois réunie à la discoïdale (*Oxybelus*), et les ailes postérieures à nervation distincte. Le bord des yeux, non échancré, converge presque toujours vers le clypéus, lequel est généralement couvert d'une pilosité

argentée ou dorée. Les autres points morphologiques communs aux Crabroninae sont exposés par LECLERCQ & BITSCH (1993).

La biologie de chaque espèce sera résumée dans chacune de nos notices d'après les informations glanées dans LECLERCQ & BITSCH (1993), PEETERS & al. (2004) ou BLÖSCH (2000). D'une façon générale, les femelles des crabroniens nidifient dans le sol, les murs, le bois mort ou les tiges creuses et elles capturent dans la majorité des cas des mouches adultes.

Le plus souvent on observe les imagos sur les fleurs d'apiacées dont ils apprécient le nectar, à moins qu'ils ne viennent y chasser. Voici les genres présents dans la Manche qui attirent le plus nos Crabroninae, après dépouillement de l'annexe II de la Faune de France. Pour chaque genre, le nombre de mentions figure entre parenthèses. Certaines apiacées attrayantes pour ces insectes mais trop localisées dans notre département ont été volontairement omises (panais, peucedans, *Falcaria*...).

Angelica - angélique (35)	Foeniculum – fenouil (16)
Heracleum – berce (31)	Chaerophyllum – cerfeuil des fous (10)
Daucus – carotte (30)	Pimpinella – boucage (10)
Anthriscus – anthrisque, cerfeuil (25)	Oenanthe – oenanthe (9)
Aegopodium – herbe aux goutteux (21)	Conium – grande ciguë (8)
Eryngium – panicaut (18)	Torilis (8)

Bien sûr, il est possible que, les entomologistes n'étant pas nécessairement botanistes, certains genres soient sous-représentés parce qu'ils sont plus difficiles à identifier (*Chaerophyllum*, *Pimpinella*...) alors que d'autres seront nommés sans ambiguïté (*Eryngium*, *Daucus*, *Foeniculum*...). Mais globalement la statistique a une certaine valeur et donne d'intéressantes pistes de recherche : la grande berce et l'angélique sauvage dans le bocage et les vallons humides, la carotte, l'anthrisque et le chardon bleu sur la côte. En revanche, l'oenanthe safranée, qui attire tant d'insectes dans d'autres groupes, n'est pas des plus intéressantes pour les crabroniens. Ajoutons pour en finir avec le régime alimentaire que beaucoup de ces hyménoptères, notamment dans le genre *Crossocerus*, sont attirés par le miellat des arbres, c'est-à-dire les substances sucrées déposées par les homoptères sur les feuillages. Nous le signalerons dans les notices.

Huit genres de Crabroninae sont présents dans la Manche, répartis en deux tribus, les Crabronini (*Crabro*, *Crossocerus*, *Ectemnius*, *Entomognathus*, *Lestica*, *Lindenius* et *Rhopalum*) et les Oxybelini (*Oxybelus*). C'est dans cet ordre que nous les étudierons.

Catalogue commenté des Crabroninae de la Manche

Les 49 espèces de la Manche seront présentées de la manière suivante. Nous donnerons successivement une brève diagnose du genre (valable pour la Manche) et, pour chacun des taxons :

- son nom scientifique précédé d'un numéro d'ordre que nous appliquerons à l'ensemble de la famille sensu lato au fur et à mesure des découvertes, comme nous l'avons fait pour les Syrphidae.
- sa répartition géographique très sommaire, le plus souvent d'après LECLERCQ & BITSCH (1993). Sauf exception, dans un souci de clarté, nous ne répéterons pas à chaque fois ce renvoi bibliographique.
- quelques éléments de biologie, notamment les proies habituelles, d'après les mêmes auteurs (1993), PEETERS & al. (2004) ou BLÖSCH (2000). Même remarque concernant le renvoi.
- son statut dans la Manche : nombre de données, phénologie mensuelle quand l'échantillon est suffisant, indications sur la distribution dans le département et les habitats recherchés : c'est la contribution de cet article.

Afin de ne pas alourdir inutilement cet article, nous ne donnerons pas de description. On se reportera pour cela à la Faune de France.

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les tableaux :

ALI = Alain LIVORY, DBA = David BALDOCK, HCH = Henri CHEVIN,
JLE = Jean LECLERCQ, PFO = Philippe FOUILLET, PSA = Philippe SAGOT,
RSS = Renaud SILVESTRE DE SACY, XLA = Xavier LAIR,
YBA = Yvan BARBIER

CC = très commun, C = commun, AC = assez commun, AR = assez rare,
R = rare, RR = très rare
det = déterminateur

La détermination des genres ne pose pas de problème particulier grâce aux excellents ouvrages récents en langue française (J. DE BEAUMONT 1964, BITSCH & LECLERCQ 1993). Voici une clé simplifiée pratique réduite aux genres locaux destinée à faire ressortir les principaux critères génériques (ne pas l'utiliser sans l'appui de croquis entomologiques !). On passe à la ligne suivante en cas de réponse négative à chaque proposition :

- Métanotum avec 2 expansions minces et plus ou moins translucides : *Oxybelus*
- Mandibule unidentée ET yeux pubescents : *Entomognathus*
- Mandibule unidentée ET yeux glabres : *Lindenius*
- Gstre pédonculé : *Rhopalum*

- Mésopleure sans carène en avant du coxa 2 ET scutum et mésopleures +/- lisses : *Crossocerus*
- Mésopleure sans carène en avant du coxa 2 ET scutum et mésopleures +/- rugueux ou striés : *Crabro*
- Mésopleure avec carène en avant du coxa 2 ET fossettes orbitales nettement délimitées : *Lestica*
- Mésopleure avec carène en avant du coxa 2 ET fossettes orbitales peu marquées : *Ectemnius*

Genre *Crabro*

Les *Crabro* sont d'une taille respectable (7 à 16 mm) et largement marqués de jaune. L'absence de carène sur le mésopleure les distingue des genres *Ectemnius* et *Lestica*. Les reliefs thoraciques permettent de les séparer des *Crossocerus* qui par ailleurs sont presque toujours beaucoup plus frêles et le plus souvent noirs. Les mâles ont fréquemment le flagelle et la première paire de pattes déformés, parfois d'une façon extraordinaire. Quatre des neuf espèces présentes en France vivent dans notre département.

1. *Crabro cribrarius* (LINNÉ, 1758)

C'est un *Crabro* à large répartition, répandu de la France à la Corée. Il affectionne les biotopes chauds et sablonneux. Le nid, creusé dans le sol ou le bois vermoulu, consiste en un couloir de 15 à 20 cm sur 8 mm de section. Chaque cellule, deux ou trois par nid, est approvisionnée avec des diptères brachycères orthorrhaphes (Asilidae, Tabanidae, Therevidae) ou cyclorrhaphes (Anthomyiidae, Calliphoridae, Muscidae, Syrphidae). *C. cribrarius* a été observé sur de nombreux genres d'apiacées mais aussi sur des fleurs d'astéracées.

Dans la Manche, c'est l'un des crabroniens les plus communs avec 64 mentions. Les premiers exemplaires connus, deux mâles, ont été capturés à Cherbourg le 3 juillet 1901. Ils sont conservés au muséum de Paris. Les observations proviennent des différentes parties du département prospectées, côte Ouest jusque dans la Hague mais aussi lande de Lessay et bocages du Coutançais et du Cotentin. Les endroits chauds et abrités sont préférés, notamment les massifs dunaires et les carrières. Les imagos butinent souvent sur les apiacées (carotte...) mais X. LAIR a aussi noté la menthe aquatique. L'espèce a été capturée entre le 2 juin et le 14 septembre.

2. *Crabro peltarius* (SCHREBER, 1784)

L'espèce est très largement distribuée à travers le paléarctique. Une sous-espèce *bilbaoensis* existe au moins en Espagne et dans le Midi de la France. La biologie de *Crabro peltarius* a été étudiée par de nombreux auteurs, y compris en élevages. Les nids sont souvent rapprochés en colonies populeuses, le plus souvent dans des lieux chauds et secs, parfois même en ville. Les proies sont des mouches brachycères variées, orthorrhaphes (Stratiomyidae, Therevidae, Dolichopodidae,

Tabanidae) et cyclorrhaphes (Syrphidae, Calliphoridae, Muscidae, Tachinidae). Aux Pays-Bas, la mutille *Myrmosa atra* parasite ce *Crabro* dont les terriers peuvent être également visités par divers Sarcophagidae attirés par les proies entreposées. *C. peltarius* fréquente les fleurs de diverses familles botaniques, apiacées, rosacées s. l., astéracées, boraginacées etc.

L'espèce semble assez rare dans la Manche. H. CHEVIN la captura pour la première fois à Pirou (Armanville-plage) le 15 mai 1952 et les 11 données de notre fichier indiquent une distribution littorale sur la côte Ouest entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'anse de Vauville.

HCH	15-V-1952	Pirou	1m	Armanville-plage
HCH	9-VIII-1952	Bretteville-sur-Ay	2f	
JLE det	16-VII-1963	Ste-Mère-Eglise	1f	
HCH	2-VIII-1982	Portbail	1f	
YBA	3-VIII-1994	Baubigny	1m 1f	Dunes, sur Daucus
HCH	9-VI-1997	Carteret (cap de)	1f	
ALI	3-VI-2000	Les Moitiers d'Allonne	1m	Dunes
HCH	12-VI-2003	Portbail	1f	Mielles
XLA	28-VII-2005	Genêts	1m	Herbus
PSA	8-VI-2006	Les Moitiers d'Allonne	1m	Dune fixée
XLA	11-VI-2006	Biville	4f	Dunes

Les côtes avec dunes, mielles et herbus semblent les plus propices à l'espèce. Les captures s'étagent du 15 mai au 9 août mais l'échantillonnage est trop faible pour tirer parti de ce calendrier.

3. *Crabro scutellatus* (SCHEVEN, 1781)

L'aire de distribution de cette guêpe est très vaste mais mal connue dans le détail. De plus l'insecte semble manquer dans beaucoup de pays méridionaux et même en France il est absent de la plupart des départements du Midi. C'est aussi que ses exigences écologiques sont plus fortes : il semble localisé aux biotopes sablonneux et prélève presque exclusivement des dolichopodes, de 8 à 19 par cellule (le plus souvent 3 cellules par nid). PEETERS et al. citent comme parasite le Sarcophagidae *Sphecapata conica*. *C. scutellatus* exploite essentiellement les fleurs d'apiacées.

Dans la Manche, seul Ph. SAGOT a capturé cette espèce : une femelle, dans une carrière à La Feuillie le 14 juillet 2005, se tenait sur une sorte de camomille dans une partie en friche. Il s'agit certainement d'une rareté dans le département.

4. *Crabro loewi* DAHLBOM, 1845

Crabro loewi existe de la Bretagne à l'Oural mais c'est une espèce devenue très rare dont les populations sont clairsemées tout au moins en Europe de l'Ouest. BLÖSCH (2000) pour l'Allemagne indique que les découvertes sont anciennes et

peu nombreuses (1911, 1915) à l'exception de la seule capture d'une femelle le 28 juillet 1967 près de Mayence ! Il considère que l'espèce est éteinte dans son pays. En France, les récoltes d'Ille-et-Vilaine, localisées à St-Briac, remontent au mois d'août 1899 (E. SAUNDERS) et seules celles de la Manche, sur lesquelles nous revenons plus bas, sont récentes. Nous n'avons pas d'informations précises sur la biologie de l'espèce.

Dans ces conditions, le département de la Manche doit être considéré actuellement comme LE bastion de l'espèce en Europe occidentale. Voici la totalité des observations de *Crabro loewi* enregistrées dans la Manche :

HCH	6-VIII-1982	Baubigny	1m 1f	Dunes
HCH	2-VIII-1983	Baubigny	5m	Dunes
HCH	9-VIII-1983	Baubigny	9m 3f	Dunes
HCH	8-VIII-1985	Les Moitiers d'Allonne	2m	Dunes d'Hatainville
HCH	8-VIII-1987	Baubigny	1m	
PFO	Fin VII-1988	Agon (pointe d')	1m	
HCH	13-VIII-1990	Baubigny	4m	
HCH	9-VIII-1991	Baubigny	1m 3f	
HCH	2-VIII-1992	Les Moitiers d'Allonne	2m 2f	Dunes d'Hatainville
HCH	7-VIII-1992	Baubigny	4m	
HCH	25-VII-1994	Les Moitiers d'Allonne	4m	Dunes d'Hatainville
YBA	2-VIII-1994	Baubigny	14m 9f	Daucus
YBA	2-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	1m	Eryngium maritimum
YBA	3-VIII-1994	Baubigny	7m 5f	Daucus
YBA	3-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	1f	Eryngium
YBA	5-VIII-1994	Baubigny	1f 2m	Daucus
PSA	20-VIII-2004	Gouville	2f	Dune vive, Daucus

Commentaire : découverte tardivement (1982) par H. CHEVIN, l'espèce est encore capturée 22 ans après par Ph. SAGOT et il est raisonnable d'estimer qu'elle se maintient encore. Trois sites de la côte Ouest ont accueilli cette guêpe mythique, le massif dunaire d'Hatainville-Baubigny, les dunes de Gouville et la pointe d'Agon. La durée de vol paraît assez courte d'après les dates des captures, entre le 25 juillet et le 20 août. Dans les dunes d'Hatainville, H. CHEVIN et Y. BARBIER l'ont surtout récoltée dans les dépressions humides et dans la dune vive, en particulier sur les ombelles de la carotte sauvage *Daucus carota* et du panicaut maritime *Eryngium maritimum*, localement connu sous le nom de chardon bleu.

Pour les raisons suivantes, le statut local de *Crabro loewi* nous semble précaire :

- A la pointe d'Agon, seul Ph. FOUILLET a contacté l'espèce en 1988. Ni A. LIVORY, dont c'est le terrain de chasse de prédilection, ni d'autres naturalistes ne l'ont signalée depuis cette date. De plus le site n'a cessé de se dégrader en raison des progrès de la culture maraîchère et de la pression touristique toujours croissante.

- Quant aux dunes de Gouville, elle sont si menacées par les activités humaines et la politique expansionniste des municipalités successives que l'on voit mal comment un insecte aussi fragile pourrait s'y maintenir longtemps.

- En revanche, dans les dunes du Cotentin, site majeur de l'espèce, si *C. loewi* n'a pas été capturé depuis 1994, tout porte à croire qu'il est encore présent car le site est propriété du Conservatoire du Littoral et à ce titre il bénéficie d'une gestion attentionnée. Il se peut toutefois que les effectifs de cette guêpe soient relativement faibles.

Il conviendra donc de surveiller de très près les sites connus et de rechercher d'autres stations de cette espèce emblématique en parcourant les dunes de la côte Ouest au mois d'août, en inspectant notamment les ombelles des apiacées.

Genre *Crossocerus*

Ces crabroniens sont généralement plus petits et moins colorés que les trois genres voisins, *Crabro*, *Ectemnius* et *Lestica*. Certaines espèces tachées de jaune pourraient semer le trouble mais l'absence de carène mésopleurale (tout au plus un faible denticule) et la faiblesse des reliefs thoraciques emportent la conviction. C'est le genre le plus diversifié avec pas moins de 30 espèces reconnues sur le territoire national parmi lesquelles 18 ont pu être identifiées dans la Manche.

5. *Crossocerus annulipes* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Il s'agit d'une espèce répandue dans une grande partie de l'hémisphère nord, de l'Amérique du Nord au Japon à travers tout le paléarctique. C'est typiquement un lignicole qui semble exploiter toutes sortes d'essences, dès lors que la pourriture en est avancée. La femelle creuse dans le bois mort un couloir de 5 à 10 cm qui donne accès à un certain nombre de cellules (20 au maximum) qui reçoivent chacune une quinzaine de proies. Dans tous les cas donc, une femelle rapporte au moins une centaine de proies par nid ! Il s'agit presque toujours d'homoptères, le plus souvent des Typhlocybinae, parfois des psylles, ou encore de petits mirides. La même espèce servirait à alimenter un même nid, lequel est ensuite obturé avec de la terre. *C. annulipes* a été notée sur les apiacées et quelques autres plantes et observée sur les miellats de chêne et de sureau.

Les deux seules données de la Manche sont de 2005 :

PSA	2-VII-2005	Geffosses	1m	Bocage et lande, sur poteau de clôture avec des Chrysis
XLA	30-VIII-2005	Montpinchon	2f	Souche de frêne, également partagée avec <i>Nysson trimaculatus</i> .

Les commentaires sont tout à fait en accord avec la biologie connue puisque dans les deux cas les guêpes sont observées sur un support de bois, une souche et un poteau. Plus précisément, Ph. SAGOT et X. LAIR ont noté la présence de « guêpes-

coucou » susceptibles de parasiter des *Crossocerus* ou d'autres hyménoptères, chrysidés du genre *Chrysis* dans le premier cas, sphécidés du genre *Nysson* dans le deuxième. Nous reviendrons sur ce type de parasitisme lorsque nous nous intéresserons aux Nyssoninae. Comme pour les autres espèces du genre *Crossocerus*, à l'exception de quelques-unes, nous ne disposons que de quelques données mais ces insectes sont si petits, furtifs, et nombreux en espèces qu'il n'est pas possible actuellement de se prononcer sur leur réelle fréquence.

6. *Crossocerus binotatus* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Cette espèce semble avoir une répartition moins vaste que d'autres en Eurasie et, même à l'intérieur de son aire, paraît rare ou localisée en beaucoup de pays. En France elle n'est nulle part abondante et sa présence est diffuse. Les observations des comportements sont assez disparates. Selon les régions, ce crabronien nidifie dans le bois mort, dans le sol ou dans les vieux murs. Ses proies, des diptères, appartiennent à diverses familles, tant des orthorrhaphes (Dolichopodidae, Rhagionidae, Stratiomyidae) que des cyclorrhaphes (Helomyzidae, Lauxaniidae, Muscidae).

Les rares données de notre département sont exposées dans le tableau suivant :

HCH	2/5-IX-1996	Bolleville	1f	
HCH	25-VII-2000	Bolleville	1f	
XLA	14-VI-2005	Barenton	1f	Prairie humide
XLA	28-VI-2005	Courcy	1f	Bois au sol

7. *Crossocerus capitosus* (SHUCKARD, 1837)

Connue dans toute l'Europe jusqu'au Japon, cette espèce n'est citée en France que de 28 départements dispersés aux quatre coins du pays (LECLERCQ & BITSCH, 1993). C'est typiquement un rubicole qui installe son nid dans les tiges creuses et branches mortes de nombreuses essences, bouleaux, frênes, ronces, saules, sureaux, sorbiers, lilas... Les proies consistent en de petits diptères, souvent des Empididae mais aussi d'autres familles y compris parmi les nématocères et même des psylles. L'espèce peut être parasitée par des chalcidiens (Torymidae) et des Sarcophagidae.

On ne sait quasiment rien de cette guêpe dans la Manche, sauf qu'elle y fut capturée à deux reprises :

JLE det	12-VI-1952	Valognes	1f	Collection MNHN
HCH	22-VII-1980	Bolleville	1f	

8. *Crossocerus cetratus* (SHUCKARD, 1837)

Cette espèce répandue dans tout le paléarctique n'atteint pas les régions les plus méridionales et n'est jamais très commune. En France, elle semble nettement

se raréfier dans tous les départements de la façade occidentale. Elle nidifie dans le bois mort d'essences variées et offre à ses larves diverses mouches paralysées, Empididae, Stratiomyidae mais aussi des nématocères (Bibionidae). On l'a vue butiner sur plusieurs apiacées et exploiter les miellats de chêne, de tilleul et de roseau.

Dans la Manche, seul Ph. SAGOT a récolté ce crabronien, une femelle dans un vallon humide bocager à Boisroger le 9 juin 2004.

9. *Crossocerus congener* (DAHLBOM, 1844)

Mal connu, ce crabronien est une espèce largement distribuée mais nulle part commune. En France, elle n'était mentionnée en 1993 que de 6 départements bien regroupés, en dehors de la Haute-Savoie, au cœur du bassin Parisien : Calvados, Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Marne, Yonne. Encore ces données ne totalisent-elles que 15 captures dont certaines remontent au XIX^{ème} siècle (Calvados) ! On ne s'étonnera pas que la biologie de *C. congener* soit mal connue : il s'établit dans le bois pourrissant, notamment de saule (dont il exploite le miellat), et hante les ombelles des grandes apiacées. D'après PEETERS & al. (2004), on compte de 5 à 12 cellules par nid et les proies sont de petites mouches, notamment des Empididae.

Dans la Manche, X. LAIR et Ph. SAGOT ont pris cette espèce en 2005 à quelques jours d'intervalle, le premier à Savigny le 28 août sur des prairies humides bocagères, le second à La Feuillie le 1^{er} septembre dans une lande à pins sur une grande apiacée.

10. *Crossocerus dimidiatus* (FABRICIUS, 1781)

Espèce largement distribuée et souvent assez commune dans son aire, ce sphécide est connu de près de la moitié des départements français, mais le plus souvent sous la forme d'une ou deux captures. Le nid est installé dans un sol dur ou dans les interstices des murs. On a soupçonné les prémices d'une sociabilité parce que des femelles utilisaient le même trou d'entrée ou que des nids étaient établis très près les uns des autres mais, malgré ces rapprochements, chaque femelle travaille séparément et ne s'occupe que de son propre nid. Les proies sont des diptères brachycères, orthorrhaphes (Rhagionidae, Stratiomyidae) ou cyclorrhaphes (Anthomyiidae, Calliphoridae, Muscidae, Syrphidae). Nul n'a jamais vu les imagos butiner mais ils sont attirés en revanche par les miellats d'érable, de chêne et de saule.

Les trois données de la Manche proviennent du Cotentin et sont dues à H. CHEVIN :

HCH	RSS det	2-VI-1973	St-Sauveur-de-Pierrepont	1m	
HCH		25-VI-2002	St-Sauveur-le-Vicomte	1m	Forêt
HCH		20-VI-2003	St-Sauveur-le-Vicomte	1m	Forêt

Photo Jeremy Early



Crabro peltarius mâle

Photo Jeremy Early



Crabro scutellatus mâle

Photo Jeremy Early



Rhopalum clavipes

Photo Jeremy Early



Lindeniuss panzeri

Photo Jeremy Early



Ectemnius continuous femelle avec proie

Photo Jeremy Early



Oxybelus uniglumis femelle avec proie

11. *Crossocerus elongatulus* (VAN DER LINDEN, 1829)

Cette espèce existe sous diverses races dans une grande partie du paléarctique jusqu'au niveau de la Mongolie ainsi qu'en Amérique du Nord. Elle nidifie typiquement dans la terre sablonneuse du sol ou des talus, le mortier des vieux murs et des pavements, souvent jusqu'en milieu urbain. Les proies appartiennent à de nombreuses familles de diptères brachycères. L'insecte a été observé sur un grand nombre de fleurs, apiacées surtout, et recherche également les miellats de divers arbres et arbustes, chêne, cornouiller, sureau.

Avec 21 données recueillies de 13 communes différentes, c'est l'un des *Crossocerus* les moins rares de notre département. Il a été récolté entre le 20 mai et le 17 août. Les observations éthologiques de Ph. SAGOT confirment pleinement ce que l'on sait de cette espèce. On y trouve en effet les mentions suivantes : mur (1), mur de pierres (3), ruine en pisé (2), talus argileux (1) et X. LAIR ajoute une observation sur mur de briques. Et l'on ne s'étonnera pas que les carrières apparaissent trois fois dans la liste. De plus, dans son jardin de Geffosses, Ph. SAGOT a reconnu l'espèce sur le fenouil (inédit !) et sur une feuille de poirier (recherche de miellat ou comportement de chasse).

12. *Crossocerus heydeni* KOHL, 1880

Avec le *Crabro loewi*, nous avons là l'une des espèces les plus intéressantes de notre faune : largement distribué de l'Allemagne au Japon, ce crabronien habite l'Europe centrale et une partie de la Scandinavie mais devient extrêmement rare en Europe de l'Ouest. Il est absent par exemple de Grande-Bretagne, de Belgique et des Pays-Bas, trois pays où la faune est particulièrement bien étudiée. En Allemagne et en Suisse, les localités se comptent sur les doigts d'une main et l'espèce vient seulement d'être découverte au Luxembourg (SCHNEIDER & CARRIÈRES, 2004). Quant à la France, elle n'avait enregistré au moment de la parution de la Faune de France (1993) que deux données de la Côte-d'Or dues à J. BARBIER : une femelle prise à Gevrolles le 2 septembre 1959 et un mâle capturé en forêt de Longchamp le 15 juin 1973. BLÖSCH (2000) en fait une espèce à répartition boréo-alpine.

Aussi n'est-il pas étonnant que la biologie de ce *Crossocerus* soit quasiment inconnue, en tout cas en Europe de l'Ouest. Au Luxembourg, SCHNEIDER & CARRIÈRES indiquent seulement une prédilection de l'espèce pour la forêt et précisent la nature du biotope où ils l'ont capturée : « clairière humide, lisière » pour la première station, « clairière humide à *Juniperus* » pour la deuxième.

L'unique donnée du département de la Manche provient de la tourbière de Mathon (commune de Lessay) où le GRETIA avait disposé des pièges en 2002 dans le cadre d'une étude entomologique. C'est parmi les insectes qui, faute de temps, n'avaient pu être nommés, que X. LAIR a eu le plaisir d'identifier le rare *C. heydeni*, une femelle. La tourbière de Mathon est une réserve naturelle qui en tant que telle a déjà fait l'objet de plusieurs inventaires qui ont révélé la présence de nombreuses espèces patrimoniales. Le milieu naturel consiste en une mosaïque de biotopes humides (tourbière acide, marais alcalin et saulaie) cernée de landes, chênaies

et bocages. Cette observation constitue à la fois la troisième localité française et la limite occidentale absolue de ce taxon. Il est hautement significatif que cette espèce boréo-alpine soit présente dans la lande de Lessay, car cet ensemble naturel accueille d'autres espèces d'affinité alpine (voir notamment l'article *Pelecocera* de X. LAIR dans ce numéro).

Crossocerus heydeni est assurément une espèce très rare en Europe de l'Ouest mais la France n'est pas aussi bien couverte que ses voisins et il y a tout lieu de croire que de nouvelles stations seront découvertes dans la moitié nord, en particulier dans les zones humides boisées, plutôt froides eu égard aux affinités nordiques de l'espèce, et à la tente Malaise plutôt qu'au piège jaune qui ne semble pas attirer cet insecte.

13. *Crossocerus megacephalus* (ROSSI, 1790)

C'est une espèce très répandue dans le paléarctique depuis l'Irlande jusqu'au niveau de la Mongolie. Au sein du genre, c'est l'une des espèces les moins rares en France où elle existe dans toutes les régions. Ce crabronien nidifie typiquement dans le bois pourrissant de diverses essences, y compris des conifères, des poteaux de clôture ou des ouvrages humains. Le nid est approvisionné de diptères brachycères variés. PEETERS & al. citent plusieurs parasites, parmi les hyménoptères, *Endasyis analis* (Ichneumonidae), *Habritys brevicornis* (Pteromalidae) et les diptères, *Eustalomyia festiva*. Voici d'ailleurs ce qu'écrivait SÉGUY (1923) au sujet des *Eustalomyia* : « les larves vivent dans les nids des *Crabro* [entendez crabronides] où elles dévorent les provisions amassées par ces hyménoptères. Les adultes se rencontrent souvent sur les troncs d'arbres, principalement sur ceux qui présentent des cavités pouvant servir de nid aux Crabronides. » D'après BITSCH & LECLERCQ, *C. megacephalus* n'est presque jamais observé sur des fleurs et on l'a vu consommer le miellat de sureau.

Dans la Manche, 17 données sont enregistrées entre 1970 (H. CHEVIN) et 2007, provenant de 7 communes. Les captures, majoritairement des femelles, ont eu lieu entre le 15 mai et le 10 septembre. Le catalogue ne fait émerger aucune préférence géographique ou écologique.

14. *Crossocerus nigritus* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Cette espèce n'est nulle part très commune mais peuple probablement la majeure partie du paléarctique jusqu'au Japon. En France sa répartition est lacunaire dans le Midi, l'Aquitaine et la Bretagne. BITSCH & LECLERCQ la mentionnent de 30 départements. Typiquement rubicole, ce crabronien utilise de préférence les tiges creuses de sureau (*Sambucus*) qui déterminent la structure des nids, linéaire et dépourvue de ramifications. Chaque nid compte au maximum 11 cellules selon PEETERS et al. (2004). D'autres essences peuvent être utilisées, arbustes indigènes (*Rosa*, *Crataegus*...), plantes horticoles (*Rhus*, *Spiraea*, *Forsythia*...) et même des arbres plus hauts comme les saules ou les frênes. Les proies destinées aux larves sont de petits diptères. L'espèce est notamment parasitée par le chalcidien

Diomorus armatus (Torymidae). Elle butine très rarement et on l'a vue exploiter le miellat des roseaux.

Dans la Manche (13 données), à l'exception d'une capture récente à Orval (X. LAIR), toutes les mentions proviennent de Bolleville, résidence d'H. CHEVIN, de mai à septembre. Il nous faudra donc patienter quelques années pour mieux connaître le réel statut départemental de cette espèce.

15. *Crossocerus ovalis* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Espèce connue de la Grande-Bretagne au Kazakhstan, *C. ovalis* reste partout une espèce peu commune. On la trouve çà et là en France dans 31 départements. C'est une guêpe terricole qui utilise aussi bien le sol que les parois verticales mais montre une préférence pour les substrats plus ou moins sableux ou argileux. Les quelques cellules qui composent le nid sont approvisionnées avec de petits diptères, le plus souvent des Chloropidae ou des Empididae, parfois des hétéroptères mirides. *C. ovalis* a été vue butiner sur la grande berce.

Les deux seules données de la Manche datent du printemps 2007 :

XLA	10-V-2007	Domjean / Rivière Jacre	4f	Paroi rocailleuse
PSA	1-VI-2007	Pirou / Hacqueville	1f	Ancienne carrière, talus xérique à Halictidés

16. *Crossocerus podagricus* (VAN DER LINDEN, 1829)

C'est une espèce à large répartition, de l'Irlande au Japon, l'une des plus communes également dans notre pays. Les femelles creusent le bois mort de nombreuses essences, saules, peupliers, chênes, hêtres, bouleaux, pommiers, sureaux... ou s'installent dans les anciennes galeries de scolytes. Elles chassent pour les besoins de la reproduction de petits diptères, Agromyzidae, Scatopsidae, Sciaridae, Empididae, parfois même des nématocères, jusqu'à 19 proies par nid, lequel ne compte qu'une seule cellule. Les fleurs préférées sont celles de diverses apiacées et quelques autres, l'insecte recherchant aussi les miellats de cornouiller et de chêne.

Notre fichier compte 28 données provenant de 12 communes qui pour la plupart ne sont pas côtières. Les captures, en majorité des femelles, s'étalent du 16 juin au 10 octobre. X. LAIR et Ph. SAGOT ont pris la peine de noter quelques plantes, toutes des apiacées, butinées par le *podagricus* : *Apium* cultivé (inédit), *Angelica sylvestris*, *Daucus carota*, *Oenanthe crocata*. Les habitats sont variés, forêt, vallon humide, lande, carrière... et semblent indiquer une espèce opportuniste adoptant toutes sortes de milieux pourvu qu'elle y trouve le gîte (bois mort) et le couvert (diptères et apiacées).

17. *Crossocerus quadrimaculatus* (FABRICIUS, 1793)

Voici semble-t-il le moins rare de nos *Crossocerus*. Répandu de l'Irlande à la Sibérie orientale, l'insecte est souvent commun en Europe et il a été mentionné de 67 départements français. Comme l'ont établi de nombreux auteurs, il creuse son nid dans les talus, de préférence sablonneux, argileux parfois, et capture toutes sortes de diptères. On le voit butiner sur de nombreuses fleurs, pas seulement des apiacées, et il apprécierait le miellat de cornouiller et de chêne.

Depuis qu'H. CHEVIN le prit à Bolleville en 1971, ce crabronide a été observé une trentaine de fois dans la Manche, entre le 28 juin et le 11 septembre, dans 18 communes différentes, sans que se dessine une quelconque préférence géographique. En revanche, le catalogue fait apparaître un penchant pour les talus sableux, les parois, les dunes, les murs de terre (pisé). Une intéressante observation de Ph. SAGOT d'une femelle « à l'entrée d'un trou de chablis d'un gros chêne » laisse à penser que cette guêpe peut également nidifier dans le bois mort.

18. *Crossocerus styrius* (KOHL, 1892)

Il s'agit d'une espèce à vaste répartition, de l'Irlande au Japon, mais partout localisée et absente des pays méditerranéens. On comprend mieux cette rareté quand on connaît les exigences trophiques de cette guêpe, qui se nourrit exclusivement de la viorne obier *Viburnum opulus*, sur le miellat (*honigtau*) d'après BLÖSCH (2000), sur les nectaires, ici extrafloraux, d'après BITSCH & LECLERCQ (1993), et se trouve donc essentiellement dans des biotopes humides et boisés. En France, l'espèce n'a été récoltée que de 6 départements assez éloignés les uns des autres dont trois seulement disposent de captures relativement récentes, la Côte-d'Or (1976), la Haute-Savoie (1990) et les Yvelines (1971). *C. styrius* nidifie dans des branches mortes de bouleau, de saule ou de sureau, suffisamment épaisses car le nid est ramifié. Les auteurs citent 6 familles de diptères parmi lesquelles la femelle exerce son activité prédatrice, les Dolichopodidae, Empididae, Ephydridae, Phoridae, Sciaridae et Sphaeroceridae. Les diptéristes remarqueront l'affinité nettement hygrophile de plusieurs d'entre elles. Il n'y a pas pour cette espèce d'observations de fleurs butinées.

L'unique donnée de la Manche provient de la collection CHEVIN : 1 femelle capturée en forêt de St-Sauveur-le-Vicomte le 22 juillet 2002 et identifiée par A. LIVORY. C'est la donnée la plus occidentale d'Europe continentale.

19. *Crossocerus tarsatus* (SHUCKARD, 1837)

Sous la forme de plusieurs sous-espèces dont une propre aux îles Britanniques, *C. tarsatus* existe de l'Irlande à la Corée, y compris l'Afrique du Nord. En France, les 32 départements où elle a été notée sont dispersés sur le territoire. Cette guêpe recherche les endroits ensoleillés et sablonneux où elle creuse son nid dans des talus ou dans le mortier de murets de pierres. Les nids, rapprochés les uns des autres, consistent en un couloir vertical d'environ 5 cm de profondeur comprenant 1 à 3 cellules, lesquelles sont pourvues de diptères, 16 à 21 par cellule, appartenant à

diverses familles, orthorrhaphes (Empididae, Dolichopodidae) ou cyclorrhaphes (Agromyzidae, Chloropidae). Les imagos ont été vus sur les fleurs du lierre et les miellats de cerisier et de chêne.

L'espèce est probablement assez rare dans la Manche si l'on en juge par les deux seules données du Cotentin dont nous disposons.

HCH		26/29-VIII-1996	Bolleville	1m	
XLA	PSA det	3-VIII-2005	Vauville	1m	Lande, talus de terre abrupt

20. *Crossocerus varus* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Cette espèce est répandue dans toute l'Europe avec quelques lacunes (Espagne...) jusqu'en Extrême-Orient. En France elle est notée d'une bonne moitié des départements, répartis sur tout le territoire. Elle recherche les biotopes chauds et secs. La femelle creuse son nid d'environ 10 cm de profondeur dans le sol, de préférence sur des substrats sableux ou argileux. Elle l'approvisionne de petites mouches, notamment des Empididae. *C. varus* a été observée sur les fleurs de berce et de bourdaine et convoiterait également les miellats de bouleau, chêne et roseau.

Dans la Manche, ce crabronien n'apparaît que trois fois dans notre catalogue :

HCH	ALI det	2/5-IX-1996	Bolleville	1m 1f	
HCH	ALI det	24/28-VIII-1997	Bolleville	1f	
XLA		9-IX-2007	Ducey	1f	Bois, talus nu

21. *Crossocerus wesmaeli* (VAN DER LINDEN, 1829)

Cette espèce est répandue çà et là de l'Irlande au Japon et à l'Amérique du Nord. En France elle est mentionnée de 33 départements dispersés dans tout le pays. C'est un crabronien typiquement sabulicole et xérophile. Le nid comprend le plus souvent une ou deux cellules, alimentées de proies, 20 au maximum, appartenant à diverses familles de diptères, y compris des nématocères. Ce *Crossocerus* butine sur de nombreuses fleurs, apiacées mais également euphorbes et beaucoup d'autres. Il consomme le miellat de chêne et un auteur a observé plusieurs centaines d'individus sur des feuilles de tussilage couvertes de miellat ! L'ichneumonide *Phygadeon tugulosus* est un parasite potentiel.

Dans la Manche, les relevés dont nous disposons laissent à penser que ce sphecide psammophile se cantonnerait aux dunes littorales, comme certains *Crabro*. H. CHEVIN l'avait d'abord découvert en 1983 dans les dunes de Lindbergh. Lors de son passage dans la Manche en 1994, le spécialiste Y. BARBIER (l'auteur de la cartographie de la Faune de France) a eu l'opportunité de prélever dans les dunes d'Hatainville un certain nombre de mâles et de femelles, toujours sur le

chardon bleu. Il sera intéressant de rechercher cet hyménoptère dans les autres massifs dunaires de la côte Ouest.

HCH	13-VIII-1983	St-Lô d'Ourville	1m	Dunes de Lindbergh
YBA	2-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	5m 3f	Eryngium maritimum
YBA	3-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	3m	Eryngium maritimum
YBA	5-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	1m	Eryngium maritimum

Genre *Ectemnius*

La clé simplifiée permet de parvenir aisément à ce genre riche en espèces. On notera que chez les *Ectemnius* de nos régions, le mâle n'a que 12 articles antennaires et non 13 comme il est de règle. Sur les 21 espèces françaises, 12 sont avérées dans la Manche.

22. *Ectemnius borealis* (ZETTERSTEDT, 1838)

Répandu de l'Angleterre au Kamtchatka, présent en Amérique du nord, ce crabronien a des affinités boréo-alpines : on le trouve jusqu'en Laponie et dans toutes les montagnes d'Europe centrale et, dans plusieurs pays, c'est en altitude qu'il est le plus fréquent. En France il est mentionné de 34 départements. Sa biologie est encore mal étudiée : la femelle ferait son nid dans le bois mort ou les tiges de ronce et les proies seraient des diptères de diverses familles. On a vu les adultes butiner sur la berce, l'achillée, la ronce ou des euphorbes.

Dans la Manche, H. CHEVIN le premier, dans les années 70, a découvert l'espèce dans son fief du Cotentin puis, ces dernières années, Ph. SAGOT et X. LAIR l'ont retrouvée en plusieurs localités, dont une du Mortainais. Mais à ce jour, aucune préférence géographique ou écologique ne se dessine, en tout cas pas pour des milieux froids ou d'altitude. Les observations de Ph. SAGOT à Gouville relatives à une souche morte semblent indiquer une possible nidification dans le bois pourrissant.

HCH	JLE det	13-VIII-1970	Bolleville	1m	
HCH		27-VIII-1970	St-Nicolas-de-Pierrepont	1f	
HCH	JLE det	5-IX-1971	Glatigny	1f	
HCH		15-VII-1976	Bolleville	1f	
XLA		7-VI-2005	Ger / Forêt lande pourrie	1f	
PSA		13-VII-2005	Gonfreville / Val Sèves	1f	Au vol, talus lisière
PSA		9-IX-2005	Gouville	1m	Mielles, souche morte, fossés en eau
PSA		16-VIII-2005	Gouville	2m	Mielles, souche morte, fossés en eau

23. *Ectemnius cavifrons* (THOMSON, 1870)

Cette guêpe existe dans une grande partie du paléarctique, de l'Irlande à la Corée et au Japon. Elle est notée dans la majorité des départements français. La femelle établit son nid dans des troncs ou des grosses branches d'arbres morts, qu'elle approvisionne de 6 à 12 gros syrphes. Les imagos butinent essentiellement sur les apiacées.

Dans la Manche, notre catalogue comprend 30 mentions, entre le 26 juin et le 23 septembre. Les 13 communes citées correspondent surtout au rayon d'action des auteurs : Bolleville, Cherbourg, Coutances, Denneville, Donville, Glatigny, Gouville, Le Rozel, Montsurvent, Quinéville, St-Jean-le-Thomas, St-Nicolas-de-Pierrepont, St-Sauveur-le-Vicomte. A deux reprises au moins, des femelles ont été capturées sur un arbre mort (jardin à Donville) ou une souche (mielle à Gouville). Les commentaires signalent également des insectes sur apiacées (*Daucus*...).

24. *Ectemnius cephalotes* (OLIVIER, 1792)

Cette espèce européenne est présente jusqu'à l'Oural, probablement de façon plus sporadique dans les pays méditerranéens. Elle a été introduite en Amérique du Nord. Elle est bien représentée en France, quoique moins fréquente dans le grand Ouest. Les femelles nidifient dans le bois mort de différentes essences, même des conifères, parfois en bourgades populeuses avec entrée commune. Comme proies, on a cité des brachycères Syrphidae, Muscidae, Calliphoridae et Tabanidae. C'est un *Ectemnius* qu'on ne voit pas souvent butiner.

Avec 21 données étalées du 8 juin au 21 septembre, ce crabronien n'est probablement pas très rare dans le département, d'autant plus que les 13 communes répertoriées sont harmonieusement réparties : au nord Bricquebec et Quinéville, sur la côte Ouest Glatigny, Geffosses et Agon, en Cotentin St-Sauveur-le-Vicomte, Bolleville, St-Nicolas-de-Pierrepont et Lessay, enfin dans le bocage du centre du département, Gratot, Coutances, Savigny et St-Lô. X. LAIR et Ph. SAGOT ont surpris plusieurs fois cette guêpe sur les apiacées (angélique à Savigny), mais probablement pour la prédation, du moins dans le cas suivant : « volent rapidement d'ombelle en ombelle en se posant très brièvement, comme s'ils chassaient » observe Philippe le 6 septembre 2005 à Geffosses. Dans la même commune, il a vu cet *Ectemnius* dans un trou de poteau en bois plus ou moins pourri, ce qui est conforme à sa biologie, mais aussi à deux reprises sur des murs, pierres ou pisé.

Cela nous autorise une parenthèse : dans certaines parties du département pauvres en pierres, beaucoup de vieux bâtiments agricoles sont construits, non pas exactement en « pisé » (terre comprimée et moulée) mais d'un mélange de terre et de paille hachée appelée *torchis* ou *bauge* dans certaines régions et connu dans la Manche sous le nom de « masse ». Ces constructions souvent vétustes sont très recherchées par une foule d'hyménoptères apoïdes ou vespoïdes. Il se peut que des guêpes normalement lignicoles n'hésitent pas à nidifier dans ce type de murs.

25. *Ectemnius continuus* (FABRICIUS, 1804)

De tous les sphécides, voilà celui qui a la plus vaste distribution, dans toute la région holarctique, certainement aussi l'un des plus abondants. En France, il est cité de presque tous les départements. Cette guêpe fait son nid dans toutes sortes de bois mort, depuis les troncs jusqu'aux branches, et même dans les tiges de ronce ou de sureau. Le nid, qui comporte jusqu'à une dizaine de cellules, est pourvu en diptères brachycères appartenant à diverses familles, à raison de 6 à 8 proies par cellule.



Photo Philippe Scolan

Ectemnius continuus, Monthuchon

Dans la Manche, c'est, avec *E. lapidarius*, le crabronien qui a fait l'objet du plus grand nombre d'observations (130). Il est désormais connu de 45 communes. L'apparente concentration de données sur la côte Ouest, les marais du centre et le bocage coutançais ne reflètent que l'activité privilégiée des auteurs. Mais l'espèce est également notée plus ponctuellement du Val de Saire (Réville), de la côte nord (Maupertus), de l'Est (St-Lô, Domjean), du Mortainais (Ger) et des confins de la Bretagne (Mt-St-Michel). La période de vol s'étend du 11 mai au 19 septembre. Comme toutes les espèces ubiquistes, *C. continuus* fréquente toutes sortes d'habitats, dunes, mielles, bois, forêts, marais, carrières, jardins, haies bocagères, tourbières même. Trois observations concernent un adulte sur substrat de bois : bois de charpente occupé par des osmies (Ph. SAGOT), tronc de chêne (X. LAIR), souche morte (Ph. SAGOT).

26. *Ectemnius dives* (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)

Cette espèce est largement répandue dans toute la région holarctique. En France c'est l'une des espèces les plus communes de ce genre. Elle est typiquement lignicole, de préférence dans des grosses pièces de bois plus ou moins carié, troncs sur pied, poteaux... Les syrphes et les tachinaires sont les proies privilégiées. Les imagos butinent, souvent en nombre, sur diverses apiacées mais aussi sur des astéracées et beaucoup d'autres fleurs. Enfin PEETERS et al. (2004) signalent le parasite *Peritous mediator* (Ichneumonidae).

L'espèce ne semble pas très commune dans la Manche comme le montre le tableau suivant :

HCH	JLE det	8-IX-1971	Bolleville	1m	
HCH	JLE det	8-VII-1972	Bolleville	1f	
HCH		21-VIII-1976	Bolleville	1f	
PSA		6-IX-2004	St-Sauveur-Lendelin / Vallée Taute	1m	Vallon humide
XLA		28-VI-2005	Courcy	1m	« Minicarrière » (rocailles) avec troncs de bois au sol
ALI		18-VIII-2005	Agon (pointe d')	1f	Vieux bois de pins, explore un trou dans un tronc à terre
PSA		1-VI-2006	St-Gilles / Vallée Joigne	1m	

Les 7 données se situent entre le 1^{er} juin et le 6 septembre, de 5 communes différentes, tant bocagères que côtières. L'observation éthologique à la pointe d'Agon mérite qu'on s'y arrête : il s'agit d'un petit bois de pins maritimes sénescents dont les branches puis les troncs finissent par tomber. Nous avons déjà fait remarquer au gestionnaire tout l'intérêt qu'il y avait pour la biodiversité à les laisser sur place, malgré de longues habitudes de nettoyage destinées à satisfaire le grand public. C'est cette bonne pratique qui a permis le 18 août 2005 à A. LIVORY d'observer une femelle d'*E. dives* explorant les trous d'un chablis de pin. Ajoutons que les conifères sont rarement utilisés par ces sphécides.

27. *Ectemnius guttatus* (VAN DER LINDEN, 1829)

Ce crabronien offre une aire de distribution assez vaste mais irrégulière, de la France à la Sibérie. Dans notre pays, il est noté dans plus de la moitié des départements. Les nids sont installés dans le bois mort, dans des galeries parfois creusées par d'autres insectes. Ils se compartimentent en plusieurs cellules, pourvues chacune de syrphes, de Chloropidae ou de Muscidae, jusqu'à environ 14 par cellule. Les imagos butinent essentiellement sur des apiacées.

C'est à H. CHEVIN que nous devons les deux seules captures d'*E. guttatus* de la Manche, en 1977 dans la lande de Lessay : 2 femelles le 4 août et 1 femelle le 13 septembre. Sachant que les conifères sont cités deux fois dans la Faune de France comme support du nid, on est en droit de se demander si ces deux captures

ne seraient pas en relation avec les pinèdes, qui ont été largement plantées dans cette lande. De futures prospections nous le diront peut-être.

28. *Ectemnius lapidarius* (PANZER, 1804)

Ce Crabronidae est largement répandu dans la région holarctique mais semble peu enclin à peupler les régions les plus méridionales. En France, c'est l'une des espèces les plus communes du genre. L'espèce est typiquement lignicole sur diverses essences feuillues et dans toutes leurs parties (souches, troncs, branches...). Le nid est alimenté de différents diptères cyclorrhaphes (Syrphidae, Muscidae, Tachinidae, Calliphoridae) ou orthorrhaphes (Therevidae). Les imagos fréquentent en nombre les ombelles des apiacées.

Voilà l'un des sphécides les plus courants dans la Manche, en tout cas le mieux représenté au fichier avec 141 données, étalées du 16 mai au 30 septembre. Les 42 communes citées reflètent surtout le rayon d'action des auteurs, en particulier le secteur du Cotentin prospecté depuis des décennies par H. CHEVIN, mais on notera que l'espèce est bien présente dans le sud tant aux abords de la baie du Mt-St-Michel (Marcey-les-Grèves) que dans la vallée de la Vire (Brectouville) ou les collines du Mortainais (Barenton, St-Georges-de-Rouelley). La liste des habitats fréquentés serait fastidieuse et mettrait en évidence l'opportunisme de l'espèce et son goût pour les grandes apiacées, en particulier l'angélique, notée plusieurs fois par X. LAIR. Un comportement difficile à interpréter : le 13 juin 2005 à Agon, plusieurs mâles entrent dans un trou de pommier mort (Ph. SAGOT). Sinon plusieurs « troncs morts » sont notés par les observateurs.

29. *Ectemnius lituratus* (PANZER, 1804)

Il s'agit d'une espèce à répartition européenne mais absente des pays nordiques. Elle est commune de France, particulièrement dans les régions boisées ou bocagères, où elle fréquente assidûment les fleurs d'apiacées. Elle nidifie dans les troncs et les branches mortes des feuillus. Les mouches apportées au nid sont des cyclorrhaphes divers (Anthomyiidae, Calliphoridae, Muscidae, Syrphidae...). PEETERS & al. (2004) ont cité comme parasite le dermeste *Megatoma undata*, dont la larve a été trouvée plusieurs fois dans des galeries d'hyménoptères.

Avec 71 données, cet *Ectemnius* peut être considéré comme assez commun dans la Manche, en tout cas dans le Cotentin qui concentre la grande majorité des observations. Trois communes seulement s'en écartent, Savigny (près de Coutances), St-Lô et St-Pierre-Langers (au sud de Granville). Nous avons contacté l'espèce entre le 10 juillet et le 25 septembre, le plus souvent dans des zones boisées (forêt de St-Sauveur-le-Vicomte), des vallons humides, des jardins, plus rarement dans des dunes. X. LAIR cite trois fois l'angélique comme support floral.

30. *Ectemnius rubicola* (DUFOR & PERRIS, 1840)

Répandue de l'Angleterre au Japon, cette guêpe est assez commune en France. Comme son nom l'indique, elle est typiquement rubicole : tiges de

ronces ou de sureau, branches de noisetier ou de frêne... même les tiges des grandes herbacées peuvent lui convenir, tels les chardons ou les roseaux. Faute d'espace, ses nids ne sont pas ramifiés et peuvent comporter jusqu'à 16 cellules alignées. Elle prend souvent pour ses larves des diptères Acroceridae mais aussi des Lauxaniidae, Muscidae, Syrphidae, Tachinidae, Tephritidae... Cette espèce peut être « squattée » par des cousins proches, les *Trypoxylon*, ou parasitée par de nombreux hyménoptères aculéates (Chrysididae, Mutillidae) ou térébrants (Chalcidoidea, Ichneumonoidea). De nombreuses fleurs sont visitées par cette guêpe, surtout des apiacées.

Curieusement, *E. rubicola* n'a été capturée qu'une seule fois dans la Manche, et il y a bien longtemps : 1 mâle le 15 juillet 1962 à St-Sauveur-de-Pierrepont, pris par H. CHEVIN et identifié par J. LECLERCQ.

31. *Ectemnius ruficornis* (ZETTERSTEDT, 1838)

Il s'agit d'une espèce holarctique, mais on ne la trouve pas partout, loin s'en faut. Sa présence est mal avérée dans beaucoup de régions méditerranéennes et ses préférences écologiques pour la forêt et une certaine altitude limitent ses densités. Sa biologie est encore mal connue : on sait qu'elle est lignicole (saule, bouleau...), que ses proies sont des diptères, surtout des syrphes, et qu'elle est attirée par diverses apiacées. Elle peut être parasitée par l'Anthomyiidae *Eustalomyia hilaris* dont SÉGUY (1923) écrit : « larve et puppe dans les nids des crabroniens, les tiges sèches de sureau et de frêne, au milieu des cadavres de mouches qui constituent l'approvisionnement. »

Dans la Manche, ce rare sphécide n'apparaît que cinq fois dans notre fichier, seul H. CHEVIN l'a capturé et personne ne l'a revu depuis 1982. Voici la liste des observations :

HCH	26-VIII-1970	Cerisy-la-Forêt	1f
HCH	11-VI-1976	Bolleville	2m
HCH	29-VII-1976	Bolleville	1m
HCH	8-VI-1980	Bolleville	1m
HCH	11-VII-1982	Bolleville	1m

32. *Ectemnius sexcinctus* (FABRICIUS, 1775)

Répandue et localement commune de l'Angleterre à la Mongolie, cette espèce est mentionnée dans une bonne moitié des départements français. Elle est parfois abondante : ainsi aux environs de Paimpol où il passait ses vacances, SILVESTRE DE SACY la capturait chaque année en nombre. Elle nidifie dans le bois mort ou pourrissant, même en milieu urbain et ravitaille son nid de Syrphidae ou de Calliphoridae. Elle peut être parasitée par des chalcidiens (*Hybritys brevicornis*), des Sarcophagidae ou le dermeste déjà cité *Megatoma undata*.

Malgré la proximité des Côtes d'Armor, ce crabronien semble avoir toujours été très rare dans notre département. Voici les deux seules données dont nous

disposons. Nous ignorons qui a capturé ces insectes vérifiés par LECLERCQ lui-même. L'un d'eux est conservé au muséum de Paris.

JLE det	31-V-1893	Sotteville	1m	Collection MNHN
JLE det	10-VII-1970	Jullouville	1f	

Genre Entomognathus

En dehors des caractères énoncés dans la clé, ce genre se reconnaît à sa petite taille (3 à 6 mm), à son triangle ocellaire en angle très obtus et à ses mandibules échancrées au bord inférieur. Il n'y a que deux espèces en France dont une habite la Manche.

33. *Entomognathus brevis* (VAN DER LINDEN, 1829)

Ce sphécide est répandu à travers l'ensemble du paléarctique et on le trouve dans la majorité de la France. Les nids, creusés dans le sol, renferment de 6 à 10 cellules et sont approvisionnés avec des coléoptères chrysomélides, notamment des altises, de 14 à 24 par cellule selon BLÖSCH (2000). Les adultes butinent sur une grande variété de fleurs, apiacées, euphorbes, lamiacées, lierre etc.

Dans la Manche, les 5 signalements proviennent de communes de l'intérieur du département :

HCH		11/15-VIII-1995	Bolleville	1f	
XLA	ALI det	9-VI-2004	Hambye		Rocaille sèche à fougères, au soleil
PSA		6-IX-2004	Saint-Sauveur-Lendelin / Vallée Taute	1f	Vallon humide
XLA		19-VI-2006	Millières	1f	Ancienne carrière
XLA		22-VIII-2006	Savigny	1f	Prairie humide, angélique

Genre Lestica

Ces crabroniens de taille moyenne et bien marqués de jaune ressemblent beaucoup à des *Ectemnius* mais s'en distinguent aisément à la conformation de leurs fossettes orbitales profondes et nettement délimitées. Deux des trois espèces françaises existent dans la Manche.

34. *Lestica clypeata* (SCHREBER, 1759)

Cette espèce répandue de l'Europe occidentale à la région du lac Baïkal est particulièrement bien représentée dans les pays méditerranéens. Elle a disparu en revanche de Grande-Bretagne depuis 150 ans. Elle est assez commune en France mais se fait plus rare dans le quart nord-ouest du pays. Elle nidifie dans les vieux bois et plusieurs auteurs ont remarqué qu'elle utilisait les galeries de xylophages. Les proies sont exclusivement des lépidoptères adultes et de petite

taille, Crambidae, Tortricidae... Les imagos butinent une très grande variété de fleurs, parfois loin du nid.

Dans la Manche, cet insecte n'est connu à ce jour que de deux localités, Carolles et Agon. Sachant les affinités méridionales et thermophiles de ce crabronien, il n'est pas pour nous surprendre que ces stations soient situées sur la côte sud-ouest où de nombreuses espèces de cette catégorie ont déjà été identifiées. Ce couloir littoral est par excellence l'itinéraire privilégié de la remontée des espèces méditerranéennes-atlantiques. On peut d'ailleurs se demander, compte tenu des dates de capture et de l'aspect très remarquable de cette guêpe si son apparition ne serait pas récente.

XLA	9-VIII-2006	Carolles / Cab Vauban		Lande, Daucus
ALI	8-VI-2007	Agon	1m	Jardin
ALI	22-VI-2007	Agon	1m	Jardin
ALI	8-VII-2007	Carolles	1f	Vallée des Peintres

35. *Lestica subterranea* (FABRICIUS, 1775)

Connu jusqu'en Extrême-Orient, ce crabronide fait défaut dans beaucoup de pays et s'est probablement raréfié dans d'autres. En France il n'est mentionné que de 29 départements, particulièrement dans le quart sud-est et ça et là dans la moitié nord. Contrairement au précédent, il nidifie dans le sol, de préférence sablonneux. Le couloir principal, qui peut faire 20 cm de profondeur, s'ouvre sur plusieurs cellules, jusqu'à une dizaine, approvisionnées, comme *L. clypeata*, de microlépidoptères Crambidae, Tortricidae ou Zygaenidae (8 à 10 par nid). De nombreuses fleurs sont butinées parmi lesquelles figurent la callune.

Dans la Manche, seules deux localités, d'ailleurs très proches l'une de l'autre, ont fait l'objet d'une capture, les dunes de St-Germain-sur-Ay et la plus belle partie de la lande de Lessay, la lande du Camp, grâce au piégeage mis en place par A. HANNOCK. Cette guêpe est très probablement une rareté dans ce département. Dans les dunes où Ph. FOUILLET la récolta en 1989, elle n'a jamais été retrouvée alors que ce milieu est prisé des entomologistes. Quant à la lande, on remarquera que la callune, rarement citée pour les autres Crabroniens, figure à la liste des fleurs butinées par cette guêpe. C'est peut-être dans cet habitat ouvert, aux sols meubles, que l'on découvrira d'autres stations.

PFO	HCH det	5-VIII-1989	St-Germain-sur-Ay		Dunes
AHA	ALI det	23-VIII-2007	Lessay / Lande du Camp	1f	Lande

Genre Lindenius

Ces petits Crabronini noirs sont proches des *Entomognathus* mais leurs yeux sont glabres et leurs mandibules n'ont pas d'échancre au bord inférieur. Trois des huit espèces françaises ont été capturées dans notre département.

36. *Lindenius albilabris* (FABRICIUS, 1793)

Répandu dans tout le paléarctique et parfois commun, ce sphécide est de loin le moins rare du genre en France. Le nid, dans le sol comme celui de tous les *Lindenius*, se trahit par un petit monticule de terre et plonge verticalement jusqu'à une vingtaine de centimètres. La galerie donne accès à plusieurs cellules disposées tout autour. La femelle les garnira d'insectes transportés empalés sur l'aiguillon, le plus souvent des punaises (mirides et lygéides), parfois de petits diptères. Le nid peut être parasité par des mutilles et des chrysidés. Les imagos fréquentent de nombreuses fleurs, apiacées, astéracées et bien d'autres.

Dans la Manche, la dispersion géographique des communes citées est l'indice d'une présence diffuse dans tout le département. Cette guêpe a été observée du 5 juin au 8 septembre. Les données indiquent une préférence quasi exclusive pour les milieux secs mais, semble-t-il, faiblement anthropisés.

HCH	JLE det	11-VII-1962	St-Jean-le-Thomas	1m	
XLA	ALI det	25-VI-2004	Montchaton	1f	Friche carrière
PSA		31-VII-2004	Geffosses	1f	
XLA		8-VII-2005	St-Vaast (Tatihou)	2f	Rocaille au sol
XLA		8-IX-2005	Montchaton	1f	Carrière, <i>Mentha aquatica</i>
XLA		5-VI-2006	Carolles	1f	Lande littorale
XLA		18-VI-2006	Millières	1m	Carrière, <i>Oenanthe crocata</i>
PSA		8-VII-2006	Les Moitiers d'Allonne	1m	Ancienne carrière
XLA		9-VII-2006	St-Sauveur-le-Vicomte	2	Forêt, lande à fougère
XLA		15-VIII-2007	La Lucerne	1	Lande sèche

37. *Lindenius panzeri* (VAN DER LINDEN, 1829)

Connu de l'Angleterre à la Mandchourie, ce crabronide n'est pas rare en France mais il semble lacunaire dans un grand quart nord-ouest. C'est un terricole mais, au contraire du précédent, il capture exclusivement de petits diptères, souvent des Chloropidae, jusqu'à 22 par cellule selon PEETERS & al. (2004). On l'a vu butiner sur de nombreuses fleurs et exploiter le miellat de sorbier.

Dans la Manche, seul X. LAIR a pu récolter ce sphécide le 14 juillet 2005 sur le site littoral prestigieux de la vallée du Lude à Carolles (une femelle, déterminée par Ph. SAGOT).

38. *Lindenius pygmaeus* (ROSSI, 1794)

Cette espèce est largement distribuée, vers l'est jusqu'en Afghanistan, mais n'est pas très commune. La sous-espèce *armatus*, moins méridionale que la sous-espèce nominale est signalée dans près de la moitié des départements français mais semble bouder le grand Ouest, Bretagne et Basse-Normandie. Cette guêpe est terricole ou plutôt sabulicole mais pas pour autant sur le littoral (elle en est quasiment absente aux Pays-Bas). Chose rare chez les crabroniens, ses proies sont, à de rares exceptions près (diptères), des hyménoptères, presque toujours des

Photo Jeremy Early



Crabro peltarius femelle avec proie



Crabro scutellatus femelle avec proie

Photo Jeremy Early

Photo Jeremy Early



Crossocerus annulipes femelle avec proie



Crossocerus megacephalus femelle avec proie

Photo Jeremy Early

Photo Jeremy Early



Crossocerus quadrimaculatus



Ectemnius cephalotes femelle en vol avec proie

Photo Jeremy Early

térébrants (Chalcidoidea, Braconidae, Ophionidae...), quelquefois des ouvrières de fourmis. Les imagos fréquentent diverses fleurs et sont attirés par le miellat de chêne.

La seule capture de la Manche revient à X. LAIR et concerne l'un des sites les plus extraordinaires du département, les falaises de Carolles.

XLA	9-VIII-2006	Carolles / Cabane Vauban	1f	Sentier littoral
-----	-------------	--------------------------	----	------------------

Genre Rhopalum

De taille modeste, ces crabroniens se reconnaissent entre tous à leur gaste pédonculé et souvent plus ou moins ferrugineux. Deux espèces, parmi les quatre que compte notre pays, ont été récoltées dans la Manche.

39. *Rhopalum clavipes* (LINNÉ, 1758)

Cette espèce offre une vaste distribution de l'Irlande au Japon mais elle est beaucoup mieux représentée dans les pays nordiques que dans les régions méditerranéennes. Elle existe aussi en Amérique du Nord mais on pense qu'elle y a été introduite à une époque déjà ancienne. En France elle est notée de 43 départements, plus nombreux dans les deux tiers orientaux, mais, sauf exception, sa capture est rare. Et pourtant, c'est sur le plan éthologique le crabronien le mieux étudié ! En réalité, il est peut-être plus abondant qu'il n'y paraît mais ce n'est pas un habitué des ombelles – il échappe ainsi au coup de filet de l'entomologiste - et il ne semble pas non plus très attiré par les pièges jaunes si l'on en juge par son absence dans les relevés d'H. CHEVIN qui pratique beaucoup ce type de piégeage. Un rusé en somme !

On sait depuis longtemps que la femelle nidifie dans des tiges, même herbacées, et des petites branches. Au Luxembourg, les expériences de N. SCHNEIDER ont mis en évidence des préférences pour certaines essences, du moins parmi celles qui étaient à choisir : le sureau, l'armoise, la ronce et le bambou arrivent en tête. Bien entendu, beaucoup d'autres tiges conviennent mais les bois plus épais sont exceptionnels. Quant aux proies destinées aux larves, ce sont très souvent des psocques, parfois de petits diptères. Comme on l'a vu enfin, les imagos butinent peu et seraient attirés par le miellat de cerisier.

Ce sphécide peu enclin à coloniser la façade atlantique ne s'est laissé capturer que deux fois : un spécimen pris à Mortain en 1952 a été identifié par J. LECLERCQ. Un deuxième, mâle, prélevé par H. CHEVIN dans son jardin de Bolleville à la mi-août 1995, a pu être déterminé par A. LIVORY. Et c'est tout !

40. *Rhopalum coarctatum* (SCOPOLI, 1763)

Cette espèce a beaucoup de points communs avec la précédente : comme *R. clavipes* elle est largement distribuée sur le vieux continent jusqu'au Japon et, comme elle, existe en Amérique du Nord où elle a probablement été introduite.

On constate également une densité équivalente au niveau du territoire français mais une meilleure représentation dans la moitié occidentale. C'est aussi une guêpe rubicole qui s'installe dans les tiges d'arbustes ou d'arbres, noisetier, frêne, aubépine ou essences exotiques, peut-être plus volontiers dans des zones humides. Seules les proies apportées au nid diffèrent nettement de sa congénère : il s'agit de diptères nématocères le plus souvent, mais parfois aussi de psocques ou de névroptères. L'espèce est parasitée par des Sarcophagidae et divers hyménoptères Ichneumonidae ou Chrysididae (*Pseudomalus auratus*). Elle fréquente peu les fleurs et on l'a citée sur le miellat de roseau.

Le statut des *Rhopalum* est difficile à apprécier en raison de leur discrétion. A ce jour, seul X. LAIR a pu capturer un spécimen à l'ancienne sablière de St-Sauveur-le-Vicomte, en bordure du marais de l'Adriennerie, le 12 septembre 2007.

Genre *Oxybelus*

Bien différencié des autres genres, le genre *Oxybelus* forme avec les *Belomicrus* (méditerranéens) la tribu des Oxybelini. Chez ces guêpes, le propodéum porte un appendice médian, le mucron, et le métanotum deux expansions minces, les lamelles. 16 espèces vivent en France dont la moitié dans la Manche.

41. *Oxybelus argentatus* CURTIS, 1833

Cette espèce existe à travers le paléarctique jusqu'en Mongolie mais sous différentes sous-espèces dont la distinction n'est pas encore définitive. La ssp. *argentatus* qui nous concerne ici est propre aux régions littorales d'Europe de l'Ouest : Grande-Bretagne (sud), Suède (sud), Danemark (ouest), Pays-Bas, Belgique et France. Dans notre pays, ce taxon n'est connu avec certitude que de 5 départements côtiers - Finistère, Côtes d'Armor, Manche, Pas-de-Calais et Nord – les autres mentions de l'espèce étant attribuables à la ssp. *debeaumonti*. C'est un crabronien typiquement sabulicole qui capture des diptères Therevidae. Il est parasité par la mutille *Smicromyrme rufipes* et le Sarcophagidae *Metopia argyrocephala*.

Dans la Manche, cette espèce n'est connue que de deux massifs dunaires, parmi les mieux conservés : celui d'Hatainville-Baubigny, et celui de la pointe d'Agon, à l'embouchure de la Sienne. C'est H. CHEVIN qui le premier l'a signalé en Cotentin, en 1983, et revu dans les années 90. Y. BARBIER a pu confirmer ces données lors de son passage dans la Manche en 1994 et observer la petite guêpe sur les ombelles de carotte et sur le chardon bleu. De son côté, A. LIVORY a récolté une fois l'espèce dans les dunes d'Agon. Voici le fichier complet :

HCH	2-VIII-1983	Baubigny	7m 3f	
HCH	9-VIII-1991	Baubigny	3m 2f	
HCH	2-VIII-1992	Les Moitiers d'Allonne	1m	Dunes
HCH	7-VIII-1992	Baubigny	1f	
YBA	2-VIII-1994	Baubigny	2m	Daucus
YBA	3-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	1m	Eryngium maritimum
YBA	5-VIII-1994	Les Moitiers d'Allonne	2m	Eryngium maritimum
YBA	5-VIII-1994	Baubigny	1m	Daucus
ALI	30-VI-2004	Agon (pointe d')	1m	

A l'avenir, il sera très intéressant de surveiller cette espèce, ou plutôt cette sous-espèce, et d'étudier sa biologie dans les dunes de la côte ouest. La proie préférée d'*O. argentatus* est très certainement le Therevidae *Acrosathe annulata*, qui est assez commun dans toutes nos dunes. Quant à la petite mutille *Smicromyrme rufipes*, citée comme parasite par les auteurs, nous l'y observons également de temps en temps. Ce trio d'espèces, associé par des liens étroits proie-prédateur-parasite, existe dans nos massifs dunaires encore bien préservés et sa dépendance littorale lui donne incontestablement une valeur patrimoniale.

42. *Oxybelus bipunctatus* OLIVIER, 1812

Cette espèce présente une vaste distribution holarctique jusqu'au Japon à l'est. Elle manque en Grande-Bretagne, en Norvège et en Suède. En France, elle a été signalée çà et là mais paraît absente ou très rare dans le grand Ouest. Elle nidifie dans le sol avec une préférence pour les substrats sableux. Ses proies sont des diptères brachycères, Anthomyiidae, Calliphoridae, Syrphidae. Elle peut être parasitée par des chalcidiens et, comme l'espèce précédente par la mutille *Smicromyrme rufipes* et des *Metopia*.

A ce jour, seul X. LAIR a pu capturer ce crabronien : c'était sur les herbus de Genêts le 28 juillet 2005.

43. *Oxybelus haemorrhoidalis* OLIVIER, 1812

Ce sphécide, distribué de l'Europe occidentale à la Mongolie, a été mentionné en France de 43 départements (1993), surtout groupés dans les deux tiers méridionaux. Le nid est creusé dans le sable et alimenté de mouches du genre *Musca*. L'espèce peut être parasitée par des braconides, des sarcophagidae ou encore le chryside *Hedychrum gerstaeckeri*. Elle fréquente diverses fleurs, le plus souvent des apiacées.

Le 12 juin 2006, X. LAIR a récolté un spécimen dans les dunes de Biville. C'est à ce jour le seul signalement de la Manche.

44. *Oxybelus mandibularis* DAHLBOM, 1845

Si ce crabronien existe de la Grande-Bretagne à la Sibérie orientale, il n'est certainement pas ubiquiste et se raréfie en Europe méridionale. En France, les 11 départements cartographiés par BITSCH & LECLERCQ (1993) sont répartis sans véritable point commun entre l'Aquitaine, la vallée du Rhône, l'Ile-de-France et l'Alsace. La biologie de cette espèce n'est pas très bien connue en raison de confusions, par le passé, avec *O. variegatus*. Elle nidifie dans des habitats chauds et secs, de préférence dans un substrat sableux. Elle exerce sa prédation parmi les brachycères cyclorrhaphes, Muscidae, Sarcophagidae, Tachinidae, à raison de 4 à 6 mouches par cellule. Les apiacées et les astéracées sont ses principales fleurs nourricières.

Le 3 août 1994, lors de sa visite dans le département de la Manche, le spécialiste Y. BARBIER a pu récolter 1 mâle et 2 femelles sur le chardon bleu (*Eryngium maritimum*) dans les dunes de Baubigny. Probablement rare, cette espèce est à rechercher dans les massifs dunaires les mieux préservés.

45. *Oxybelus mucronatus* (FABRICIUS, 1793)

Cet *Oxybelus* existe de la Bretagne à l'Afghanistan et au Kazakhstan mais il est nettement d'affinité méridionale et fait donc défaut dans plusieurs pays du Nord. En France, BITSCH & LECLERCQ (1993) faisaient passer sa limite nord aux environs du 48^{ème} parallèle. Cette espèce est très thermophile et xérophile. Ses proies de prédilection sont, d'après BLÖSCH (2000), des diptères Asilidae, Therevidae et Calliphoridae. Elle hante les apiacées, les euphorbes, les menthes etc.

Les six données obtenues dans la Manche depuis 2004 nous interpellent : dans la Faune de France (1993), cette espèce méridionale n'apparaît même pas dans les départements limitrophes de la Manche et H. CHEVIN ne l'a jamais contactée en un demi-siècle de prospection en Cotentin. Enfin, les localités, souvent des habitats chauds et abrités tels que la carrière des Roncerets à Montchaton ou la vallée des Peintres à Carolles, sont regroupés le long de la côte Ouest, couloir de pénétration des espèces méridionales. Ces faits militent en faveur d'une apparition récente de ce sphecide en relation avec le réchauffement climatique.

XLA	PSA det	26-VI-2004	Orval	1f	Jardin
ALI		28-VI-2004	Orval	1f	
XLA	PSA det	23-VII-2005	Annoville	2m	Dunes
XLA		23-VII-2006	Montchaton	1m	Ancienne carrière
PSA		2-VII-2007	Gouville	1f	Mielles, sur <i>Oenanthe crocata</i>
ALI		8-VII-2007	Carolles	1f	Vallée des Peintres

46. *Oxybelus quattuordecimnotatus* JURINE, 1807

Cet hyménoptère est largement distribué de la France à l'Extrême-Orient mais, comme d'autres *Oxybelus*, il est plus à son aise dans les régions méridionales que dans les pays nordiques. Il est d'ailleurs absent des îles Britanniques. En France

BITSCH & LECLERCQ (1993) le notaient de 41 départements avec des densités plus significatives au sud de la Loire. C'est donc encore une espèce d'habitat chaud, volontiers psammophile. Elle capture notamment des diptères Ulididae et Dryomyzidae. On l'a observée sur un très grand nombre de fleurs.

L'unique mention de ce Crabronidae dans la Manche provient de la carte de la Faune de France réalisée par Y. BARBIER. Malheureusement la source de cette observation n'a pu être pour l'instant retrouvée et il faut se contenter de cette donnée muette.

47. *Oxybelus trispinosus* (FABRICIUS, 1787)

Présent de la France à la Sibérie orientale, ce sphécide manque dans les pays les plus nordiques, y compris les îles Britanniques. En France, il est mentionné de plus de la moitié des départements mais semble peu fréquent dans un grand quart nord-ouest. Le nid de cette espèce, établi dans des sols argileux, est approvisionné de diptères appartenant à diverses familles de cyclorhaphes Calyptratae. L'imago a été rarement surpris sur des fleurs.

Voici les rares données du département de la Manche, qui ne concernent que deux communes. On notera la citation par X. LAIR du *Carum verticillatum*, rarement mentionné parmi les plantes attirant les Crabroninae (et s'agissant d'un mâle, on peut penser qu'il venait bien s'y nourrir), et d'une proie identifiée au niveau générique, en accord avec les mœurs de l'espèce.

XLA	ALI det	28-VI-2004	Orval	1f	Jardin, avec proie : diptère Musca
XLA	PSA det	13-VII-2004	Orval	1f	
PSA		16-VII-2005	La Feuillie	1m	
XLA		16-VII-2006	La Feuillie	1m	Lande humide, Carum

48. *Oxybelus uniglumis* (LINNÉ, 1758)

Cette espèce à très vaste distribution holarctique est aussi l'une des moins exigeantes. Elle s'accommode en effet d'habitats très variés, même les plus artificiels. C'est l'un des sphécides les plus fréquents en milieu urbain. De plus il capture toutes sortes de diptères. Il n'en est pas pour autant mentionné de tous les départements français et, s'il est parfois abondant, il manque apparemment dans de larges secteurs du territoire.

Dans la Manche, c'est de très loin, avec 42 données, l'*Oxybelus* le plus souvent rencontré. Il est cité par les cinq auteurs de cet article (plus Y. BARBIER) de tous les secteurs qu'ils prospectent régulièrement, Val de Saire, région de La Haye-du-Puits, côte Ouest, Coutançais, îles Chausey... entre le 28 mai et le 3 septembre. L'examen de la colonne habitats fait nettement apparaître une préférence pour les milieux chauds et secs : les dunes, les carrières, les landes littorales, les roailles, les mielles. Quelques apiacées fréquentées par cette guêpe sont mentionnés : l'oenanthe safranée, la carotte sauvage, le panicaut maritime. Enfin, à la pointe d'Agon, A. LIVORY a capturé une femelle avec sa proie, un diptère Cypyptratae.

49. *Oxybelus variegatus* WESMAEL, 1852

Cette espèce connue de la France à l'Afghanistan est citée de 34 départements dans la Faune de France (1993). La moitié méridionale concentre cependant la grande majorité des données et ce sphécide se fait franchement rare au nord de la Loire. Sa biologie est encore mal connue. Le nid est creusé dans un substrat argileux ou sableux et approvisionné de diptères Calypttratae. Les apiacées sont les plantes les plus fréquentées.

La seule mention de ce crabronien provient de la cartographie de la Faune de France (1993) mais sa source n'a pu être retrouvée pour l'instant.

Statuts

Au terme de cet inventaire, la liste des crabroniens de la Manche s'est considérablement enrichie. Grâce à un important effort de prospection, nous sommes passés de 30 à 49 espèces et il y a tout lieu d'estimer qu'une bonne dizaine d'espèces pourraient encore être découvertes. L'objectif de recensement des espèces est donc en grande partie atteint. Voici la liste des espèces inédites pour le département de la Manche :

<i>Crabro scutellatus</i>	<i>Crossocerus styrius</i>	<i>Oxybelus bipunctatus</i>
<i>Crossocerus annulipes</i>	<i>Crossocerus tarsatus</i>	<i>Oxybelus haemorrhoidalis</i>
<i>Crossocerus binotatus</i>	<i>Crossocerus varus</i>	<i>Oxybelus mandibularis</i>
<i>Crossocerus cetratus</i>	<i>Entomognathus brevis</i>	<i>Oxybelus mucronatus</i>
<i>Crossocerus congener</i>	<i>Lestica clypeata</i>	<i>Oxybelus trispinosus</i>
<i>Crossocerus heydeni</i>	<i>Lindenius pygmaeus</i>	
<i>Crossocerus ovalis</i>	<i>Rhopalum coarctatum</i>	

Peut-on risquer une analyse plus fine de la fréquence des espèces ? Au niveau départemental, le nombre de données n'est sans doute pas suffisant. En revanche, le remarquable travail cartographique effectué par les rédacteurs de la Faune de France et, avec davantage de finesse, par nos voisins britanniques, allemands, belges, néerlandais ou luxembourgeois autorisent une classification prenant en compte le niveau national et même européen.

<p>Espèces ubiquistes C en France et dans la Manche Ectemnius continuus Ectemnius lapidarius</p> <p>Espèces AC en France et dans la Manche Crabro cribrarius Crossocerus elongatulus Crossocerus podagricus Crossocerus quadrimaculatus Ectemnius cavifrons Ectemnius cephalotes Ectemnius lituratus Oxybelus uniglumis</p> <p>Espèces AC en France mais AR dans la Manche Lindenius albilabris Entomognathus brevis Ectemnius dives Crossocerus megacephalus</p> <p>Espèces AC en France mais R ou RR dans la Manche Crossocerus annulipes Crossocerus binotatus Crossocerus dimidiatus Crossocerus varus Ectemnius guttatus Ectemnius rubicola Ectemnius ruficornis Ectemnius sexcinctus Lestica clypeata Lindenius panzeri Rhopalum coarctatum Oxybelus 14-notatus</p> <p>Espèces AC en France mais lacunaires dans l'Ouest, R ou RR dans la Manche Crossocerus cetratus Crossocerus nigritus Lindenius pygmaeus armatus Oxybelus bipunctatus Oxybelus trispinosus</p>	<p>Espèces AC en France mais lacunaires dans le nord, R ou RR dans la Manche Oxybelus haemorrhoidalis Oxybelus variegatus</p> <p>Espèces AR en France et dans la Manche Crabro peltarius Oxybelus mucronatus Ectemnius borealis</p> <p>Espèces AR en France, R ou RR dans la Manche Crabro scutellatus Crossocerus capitosus Crossocerus ovalis Crossocerus tarsatus Crossocerus wesmaeli Lestica subterranea</p> <p>Espèces R en France, RR dans la Manche Oxybelus mandibularis Crossocerus styrius Crossocerus congener</p> <p>Sous-espèce cantonnée aux régions littorales d'Europe de l'Ouest, R dans la Manche Oxybelus argentatus argentatus</p> <p>Espèces RR et localisées en Europe de l'Ouest, RR dans la Manche Crabro loewi Crossocerus heydeni</p>
---	---

Ce tableau ne prétend pas refléter l'exacte réalité. Les degrés de rareté dans la Manche sont très relatifs et dépendent d'une foule de paramètres : espèces plus ou moins difficiles à récolter et à identifier, rayon d'action des auteurs, saisons et milieux privilégiés etc. De même il est évident que certaines régions de France

sont beaucoup mieux étudiées que d'autres. Néanmoins, cette classification, quel que soit son caractère provisoire et approximatif, fournit une première évaluation de la faune des crabroniens de la Manche.

L'examen de ce tableau est à la fois rassurant et inquiétant : rassurant parce que le travail de cinq entomologistes motivés a suffi à identifier près de 50 espèces dans le seul département de la Manche, soit à peu près les trois quarts de la faune potentielle. Inquiétant à cause de la très forte proportion d'espèces « rares ou très rares », c'est-à-dire celles qui n'ont été contactées que dans une ou deux communes. Tout se passe comme si les insectes les plus exigeants sur le plan écologique, ceux des milieux extrêmes ou des habitats les plus originaux, étaient réfugiés dans quelques sites miraculeusement préservés, les falaises de Carolles, les dunes de Baubigny, la pointe d'Agon, la lande du Camp, la tourbière de Mathon... Mais autour, les milieux continuent de se dégrader et les espèces rares se trouvent de plus en plus isolées, n'ont plus d'échanges génétiques et finissent par disparaître.

De plus, non seulement cette « muséification » de la nature est sans avenir, mais ces sites prestigieux et théoriquement protégés sont eux-mêmes de plus en plus convoités, aménagés, mités, grignotés. Véritable monument naturel et paysager du département, le massif dunaire d'Hatainville est constamment menacé au sud par des projets immobiliers (voir notre chronique juridique p 8). La lande de Lessay n'a cessé de reculer face aux multiples activités humaines. Quant à la pointe d'Agon, c'est tout son équilibre naturel qui risque d'être ébranlé par un projet insensé de désensablement. Si les choses continuent à ce rythme destructeur, le *Crabro loewi*, pour qui les dunes de la Manche représentent le dernier sanctuaire d'Europe de l'Ouest, aura fort à faire pour survivre. La biodiversité semble actuellement retenir toute l'attention de nos élus. Alors nous attendons impatiemment que cette apparente sollicitude se traduise par des actes, pas seulement par des paroles.

Henri CHEVIN, 17 rue des Marguerites 78330 Fontenay-le-Fleury

Alain LIVORY alain-livory@wanadoo.fr

Xavier LAIR x.lair@laposte.net

Philippe SAGOT sagot.philippe@wanadoo.fr

et **David BALDOCK** david@tiphia.eu

Annexe : les « Rote Liste » des Allemands

En Allemagne, la plupart des Länder ont établi des listes rouges avec différents niveaux de menaces que nous hiérarchisons dans ce tableau de 1 à 8 (liste préliminaire, statut mal connu, menacé, très menacé, menacé d'extinction, extrêmement menacé, éteint, jamais observé). Pas moins de 27 espèces donc sont inscrites sur des listes rouges dans ces Länder proches de la France, soit plus de

la moitié de la liste du département de la Manche. B = Bavière, W = Westphalie, BW = Baden-Württemberg, R= Rhénanie.

Espèce	B	W	BW	R	Total
<i>Crabro loewi</i>	7	8	8	7	30
<i>Oxybelus variegatus</i>	5	8	4	7	24
<i>Crossocerus heydeni</i>	6	8	-	6	20
<i>Ectemnius guttatus</i>	3	3	4	4	14
<i>Lestica subterranea</i>	3	3	4	3	13
<i>Crabro scutellatus</i>	4	-	4	4	12
<i>Oxybelus argentatus</i>	1	5	3	3	12
<i>Crossocerus congener</i>	2	6	1	1	10
<i>Crossocerus tarsatus</i>	5	3	2	-	10
<i>Oxybelus mandibularis</i>	3	3	-	4	10
<i>Ectemnius cephalotes</i>	3	4	1	1	9
<i>Oxybelus haemorrhoidalis</i>	3	-	3	3	9
<i>Crossocerus dimidiatus</i>	2	4	2	-	8
<i>Crossocerus binotatus</i>	-	5	1	1	7
<i>Crossocerus styrius</i>	2	-	2	2	6
<i>Ectemnius sexcinctus</i>	-	-	3	3	6
<i>Lindenius pygmaeus</i>	1	3	1	1	6
<i>Lindenius panzeri</i>	-	3	1	1	5
<i>Oxybelus mucronatus</i>	-	-	5	-	5
<i>Oxybelus 14-notatus</i>	3	-	1	1	5
<i>Crabro peltarius</i>	-	-	2	2	4
<i>Crossocerus annulipes</i>	-	3	-	-	3
<i>Ectemnius lituratus</i>	-	3	-	-	3
<i>Ectemnius rubicola</i>	-	3	-	-	3
<i>Entomognathus brevis</i>	-	3	-	-	3
<i>Lestica clypeata</i>	-	3	-	-	3
<i>Crossocerus wesmaeli</i>	-	-	1	1	2

Remerciements

En premier lieu, nous remercions chaleureusement notre collègue britannique **Jeremy EARLY** pour les magnifiques photos qu'il nous a autorisés à publier et qui contribuent à donner vie à ce long article. Un grand merci également à **Yvan BARBIER** qui nous a permis de consulter la base de données des Universités de Gembloux & Mons-Hainaut et par là même de publier quelques observations inédites. Enfin nous ne saurions oublier les contributions à divers titres de nos amis **Peter STALLEGGER** (conseils et apports bibliographiques), **Roselyne COULOMB** (dessins et prospection de terrain), **Charles DAVID** (transmission de la liste des sphécides des îles Anglo-normandes), **Yves GRALL** (prélèvement dans son jardin de Donville), **Philippe SCOLAN** (photographies) et **Antony HANNOK** (piégeage dans la lande du Camp).

Bibliographie chronologique

- E. SÉGUY**, 1923. Diptères Anthomyides. Faune de France No 6.
- L. BERLAND**, 1925. Hyménoptères vespiformes I. Faune de France No 10. Lechevalier.
- J. DE BEAUMONT**, 1964. Hymenoptera : Sphecidae. Insecta Helvetica, Fauna. Lausanne.
- H. CHEVIN**, 1983. Présence de *Crabro loewi* sur le littoral ouest du Cotentin (Hym. Sphecidae). L'Entomologiste, 39 : 301-304.
- R. SILVESTRE DE SACY**, 1984. Les Hyménoptères Sphécides des environs de Paimpol (Côtes du Nord). Cahiers Liaison OPIE, 16 (3-4), 1982, No 46-47, 3-6.
- H. CHEVIN & R. SILVESTRE DE SACY**, 1984. Les Hyménoptères Sphécides du département des Yvelines. Bulletin de la Société Versaillaise Sc. Nat., série 4, 11, 2-12.
- H. CHEVIN & S. CHEVIN**, 1985. Les Hyménoptères Sphécides et Pompilides du massif de la Clape (Aude). Bulletin de la Société Versaillaise Sc. Nat., série 4, 12, 34-43.
- H. CHEVIN**, 1988. Les Hyménoptères Sphécides du département de la Manche. Mémoires de la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg, 59 (1981-1985), 13-19.
- J. BITSCH & J. LECLERCQ**, 1993. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, volume I. Faune de France No 79.
- M. BLÖSCH**, 2000. Die Grabwespen Deutschlands, Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. Die Tierwelt Deutschlands, 71.
- T. M. J. PEETERS & al.**, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata), - Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- N. SCHNEIDER & E. CARRIÈRES**, 2004. Capture de crabronides, sphécides et euménides au Bon-Pays (Luxembourg) à l'aide de pièges Malaise (Hymenoptera Aculeata). Bull. Soc. Nat. Luxemb. 105.
- S. GADOUM & Y. BARBIER**, 2006. Données préliminaires sur les Sphécides du Parc naturel régional du Vexin français. Courrier Scientifique du Parc naturel régional du Vexin français, No 2.

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/>