

La Mouche-Plate, la lettre d'information du programme PUPIPO* est un trait d'union entre Pupipoteurs et Pupipoteuses de tous horizons. La Mouche-Plate n° 3, mars 2018.



La Mouche-Plate n° 3

***PUPIPO** : Le programme de sciences participatives dédié à l'étude des Ornithomyinés (Diptera, Hippoboscidae), pupipares hématophages qui vivent sur les oiseaux.

Bonjour tout le monde, ça va comme vous voulez ? Oui ! Bah moi aussi ça va bien (c'est La Mouche-Plate qui cause), grâce à votre travail nous entrons dans la cinquième année du programme PUPIPO et vous me donnez vie pour la quatrième fois. Il s'en est passé des choses en 2017 ; vous allez voyager, parole de Mouche-Plate ! Mais trêve de blablas, entrons dans le vif du sujet.

Sommaire :

- En Intro : On ne parle que de vous et de votre travail.....Page 1
- Brut de décoffrage : Au tableau ! On décortique un peu les résultats et on parle encore de vous.....Page 3
- Le réchauffé nouveau est arrivé : Où l'on reparle des fauvelles paludicoles, du pupipare nordique et de deux mouches plates méditerranéennes.....Page 5
- De l'autre côté de l'eau : On traverse l'Atlantique, ça vous dit un petit détour par le Canada, la Guadeloupe et le Brésil ?.....Page 7
- Y'en a un peu plus, j'vous l'mets quand même : Du sexe des mouches plates, des chauves-souris, des pupes et des phorésies.....Page 9
- Courage, on en voit le bout : Un petit voyage dans l'espace et dans le temps, tout plein de mercis et promis, c'est fini !.....Page 10

En Intro :

L'OISO s'est envolé : Rien de drôle, **Coralie Geslin, Jacques Bonvoisin** et toute l'équipe, salariés et bénévoles, de l'association **OISO** ont, malgré les difficultés, continué à récupérer des mouches plates jusqu'à ce que faute de financement, ils soient contraints d'arrêter de porter secours à la faune sauvage en détresse. Et pour finir par fermer leur centre de sauvegarde à l'automne 2017. OISO accueillait plus de mille oiseaux par an. Avec toute notre amitié, La Mouche-Plate n° 3 leur est dédiée.

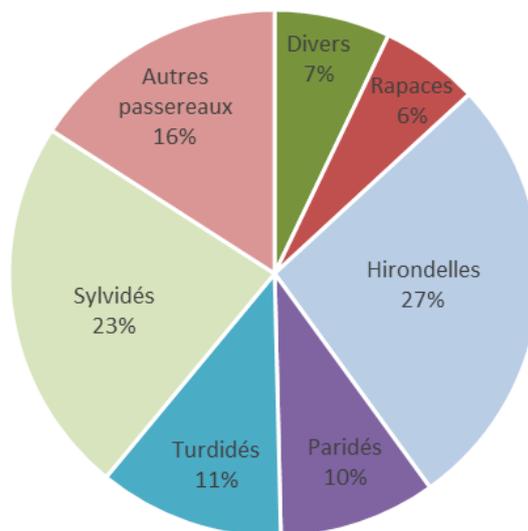
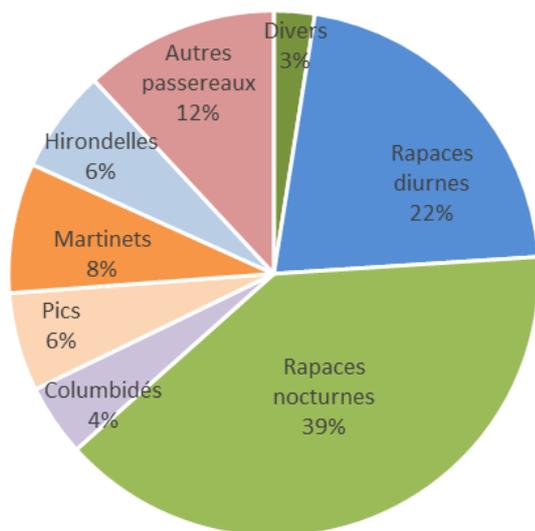
Sortie annuelle : Tiens, en parlant de pognon, si vous connaissez un mécène suffisamment à l'ouest pour nous financer un voyage, on pourrait tous se rendre au Luxembourg pour aider **Jim** à retrouver sa récolte de l'année, il ne sait plus où il l'a placée. L'an dernier elle était dissimulée dans le coffre de sa voiture, en partie sous la roue de secours, mais cette année, mystère, pour l'instant !

Tour de table, comme d'hab. : En 2017, vous étiez 15 Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage et 44 bagueurs ou aides-bagueurs à avoir envoyé des mouches plates. Une belle complémentarité disciplinaire comme en témoignent les deux figures suivantes : Ornithomyinés principalement collectés sur des rapaces pour les uns, sur des passereaux pour les autres et par conséquent une grande diversité d'espèces hôtes et de parasites s'y rapportant, la routine ou presque.

Sa quatrième vie, qu'elle dit, mais c'est son n° 3 ?



Toi t'as pas vu passer le n° 0 !



Groupes, familles ou genres ayant fourni des Ornithomyinés dans les centres de sauvegarde de la faune sauvage (à gauche) chez les bagueurs (à droite).

Congratulations réitérées : Encore du très bon boulot et l'occasion de remercier à nouveau l'Union Française des Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage et le Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux qui contribuent à la diffusion de ce programme.



La Bête à Bon Dieu : Pas bégueule, la Bête à Belzébuth, qu'est La Mouche-Plate (voir L'édito de la M.-P. n° 1), tenait à vous présenter Janine, sa nouvelle copine. Janine, la Coccinelle d'Orléans, est l'égérie du **Laboratoire d'Eco-Entomologie** dirigé par **Jean-David Chapelin-Viscardi**.

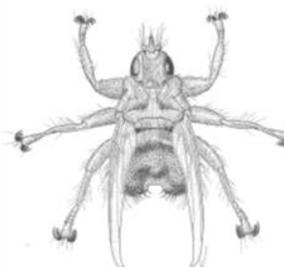
Basé à Orléans, le Laboratoire d'Eco-Entomologie est un établissement d'accompagnement des instituts de recherche publics et privés ou de bureaux d'études dans l'analyse de leurs échantillons, prélevés dans le cadre de protocoles scientifiques, d'inventaires faunistiques. La structure effectue des expertises sur le terrain, dispense des formations, etc. Jean-David est éco-entomologiste, il étudie particulièrement le rôle des insectes dans les services écosystémiques. Quand il a eu connaissance du programme Pupipo, il nous a contactés pour nous proposer un accompagnement scientifique et technique. Proposition que nous avons bien évidemment acceptée.

Vous avez géré : Le moratoire, toujours d'actualité, qui ne concerne que les plus gros producteurs d'*Ornithomya biloba*, le pupipare de l'hirondelle rustique et de *Stenepteryx hirundinis*, le pupipare de

l'hirondelle de fenêtre, deux espèces monoxènes - ne parasitant qu'un seul hôte -, (voir La M.-P. n° 2, *Le casse-tirelire des hirondelles*), a relativement bien fonctionné. Sur l'ensemble des mouches plates collectées dans l'année nous sommes passés en un an de 53 % à 16 % de spécimens de ces deux espèces, c'est beaucoup plus facile à gérer.



Ornithomya biloba ♀



Stenepteryx hirundinis ♀

Brut de décoffrage :

Tableau I : Répartition des Ornithomyinés collectés par espèces d'oiseaux en 2017 en France métropolitaine, Belgique et Suisse.

Espèces	<i>Ornithomya avicularia</i>	<i>Ornithomya fringillina</i>	<i>Ornithomya chloropus</i>	<i>Ornithomya biloba</i>	<i>Sterepteryx hirundinis</i>	<i>Ornithophila metallica</i>	<i>Pseudolynchia canariensis</i>	<i>Crataerina pallida</i>	<i>Ornithoica turdi</i>	Espèces	<i>Ornithomya avicularia</i>	<i>Ornithomya fringillina</i>	<i>Ornithomya chloropus</i>	<i>Ornithomya biloba</i>	<i>Sterepteryx hirundinis</i>	<i>Ornithophila metallica</i>	<i>Pseudolynchia canariensis</i>	<i>Crataerina pallida</i>	<i>Ornithoica turdi</i>
	Caille des blés	1										Troglodyte mignon	1						
Butor étoilé			2 <i>Icosta ardea</i> en 2016							Accenteur mouchet	3	7							
Héron cendré	1									Rougegorge familier	4								
Bondrée apivore	1									Gorgebleue à miroir	1								
Milan noir	1									Merle noir	44								1
Busard Saint-Martin	1									Grive musicienne	9						1		
Busard cendré	3					1				Bouscarle de Cetti	1	4							
Autour des palombes	3									Locustelle tachetée	1	1	1	1					
Epervier d'Europe	9					1				Locustelle lusciniöide	2								
Buse variable	29									Phragmite des joncs	8								
Faucon crécerelle	26					6	1			Rousserolle verderolle	1	1							
Faucon hobereau	1									Rousserolle effarvatte	3	31		1					
Faucon pèlerin	1									Rousserolle turdoïde	2								
Râle d'eau	1									Hypolaïs icterine	1								
Œdicnème criard	1									Fauvette babillarde	2								
Bécasse des bois	1									Fauvette grisette	11								
Labbe à longue queue			1							Fauvette des jardins	1								
Goéland brun	1									Fauvette à tête noire	1	9							
Pigeon biset							6			Pouillot véloce	7		1						
Pigeon ramier	9									Pouillot fitis	2								
Tourterelle turque	2									Gobemouche gris	1								
Coucou gris	4							1		Panure à moustaches	2								
Effraie des clochers	2									Mésange noire	3								
Grand-duc d'Europe	5									Mésange bleue	1	14							1
Chevêchette d'Europe	1									Mésange charbonnière	4	8							1
Chevêche d'Athéna	22									Sittelle torchepot	1								
Chouette hulotte	83					1		2		Grimpereau des jardins	2								
Hibou moyen-duc	46									Pie-grièche écorcheur	1								
Hibou des marais						1				Geai des chênes	6	1							
Martinet noir					1		28			Pie bavarde	9								
Martinet à ventre blanc								4 <i>Crataerina melbae</i>		Choucas des tours	8								
Huppe fasciée	1									Corneille noire	12								
Torcol fourmilier		1								Etourneau sansonnet	2								
Pic vert	11									Moineau domestique	3								2
Pic noir	5									Pinson des arbres	1			1					
Pic épeiche	15	1								Venturon montagnard		2							
Hirondelle de rivage					1	1				Chardonneret élégant		1							
Hirondelle rustique	1				127					Bruant jaune	2								
Hirondelle de fenêtre	1				11		1			Bruant zizi	3								
Pipit des arbres	1		2							Bruant des roseaux	3	16	1						
Pipit farlouse			3							Inconnu	26	14	2	8	7	1			1
										Total général	437	161	10	140	20	11	8	29	9

En surligné les 18 nouvelles espèces hôtes du programme Pupipo.

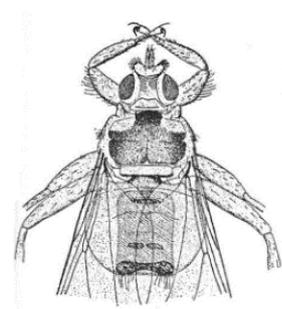
Le Bilan : A ce jour, ce sont 857 mouches plates collectées en 2017 qui nous sont parvenues y compris d'outre Atlantique. Parmi elles comme de coutume, sont intégrés quelques spécimens théoriquement hors programme mais toujours des plus intéressants : une *Hippobosca equina*, le pupipare du cheval, trois *Nycteribiidae* provenant de chauves-souris et 14 *Lipoptena cervi*, le pupipare du cerf, dont trois prélevés sur des oiseaux, deux sur des chauves-souris et les autres sur notre inconnu ubiquiste, *Anonymus cosmopolita*.



Lipoptena cervi ♂ et ♀

En 2017, 80 espèces d'oiseaux ont fourni au moins une mouche plate contre 70 en 2016, 69 en 2015 et 43 en 2014. Nous voici arrivés à 109 espèces d'oiseaux hôtes en quatre ans.

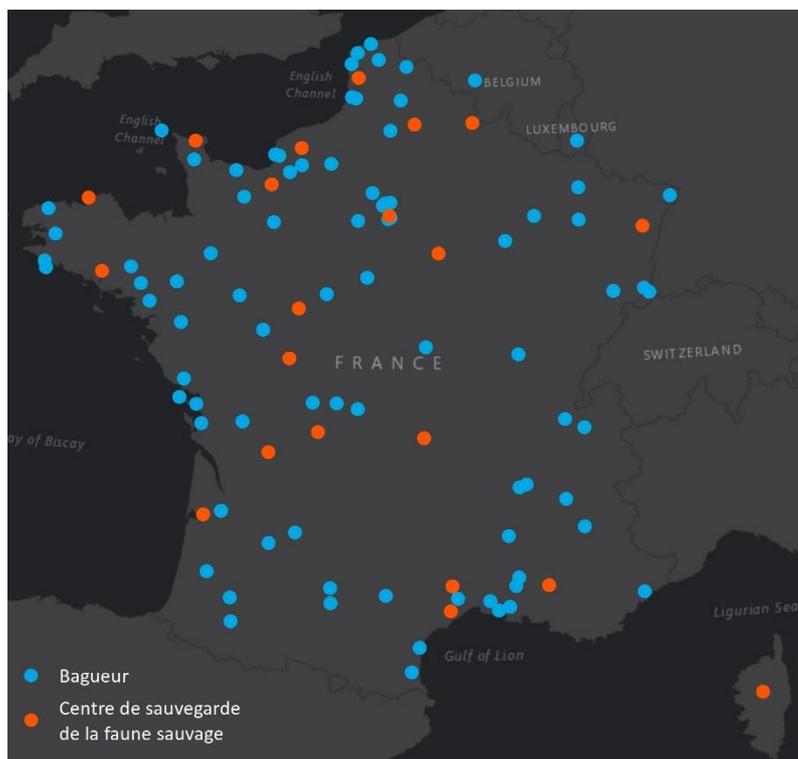
Ornithomya avicularia, le pupipare des oiseaux, principalement rencontré sur les rapaces, les columbidés, les pics, les turdidés et les corvidés ainsi que sur quelques autres passereaux, représente la première espèce polyxène - présente sur de nombreuses espèces - récoltée, suivie par *Ornithomya fringillina*, le pupipare des mésanges, qui parasite plus volontiers les petits passereaux.

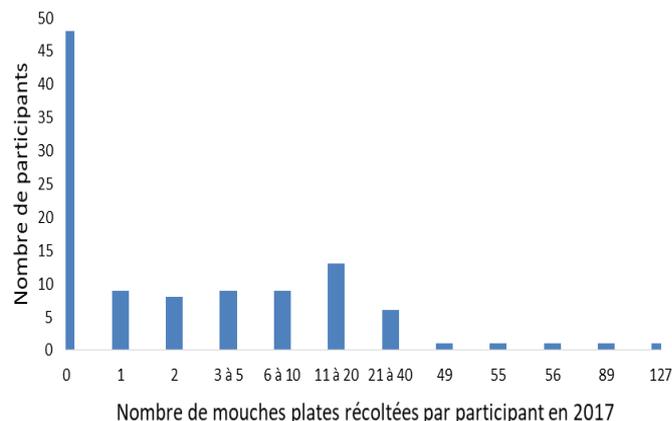


Pseudolynchia canariensis, le pupipare des pigeons parasite attaché à une famille, celle des Columbidés, est qualifié d'espèce oligoxène ; mais comme chaque année, on le retrouve sur d'autres hôtes, il a ainsi été collecté sur un faucon crécerelle et sur une grive musicienne. Ces prélèvements ont été réalisés dans des centres de sauvegarde. Un transfert vers un hôte inhabituel est toujours possible du fait de la proximité anormale des oiseaux lors d'interventions humaines, en centre de sauvegarde ou dans la nature pendant les séances de baguage.

Pseudolynchia canariensis ♀

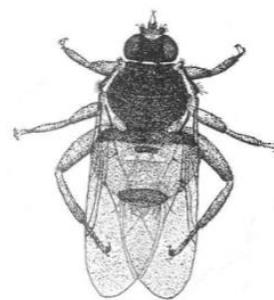
Vous êtes où, vous avez fait quoi ? : Ci-contre la carte de répartition des kits distribués, et donc des participants potentiels, depuis le début du programme Pupipo :





Sur 107 participants référencés, 59 ont récolté et envoyé au moins une mouche plate en 2017. Trente-trois *Petits Producteurs* ont envoyé moins de 10 Hippoboscidés. Et puis il y a les *Pointures du programme*, de véritables machines à pupipoter, toutes et tous démasqués dans les pages des numéros de La Mouche-Plate. Ceci dit, toutes les contributions qu'elles soient modestes ou généreuses sont toutes pertinentes et participent à mieux cerner la répartition de telle ou telle espèce.

Cadeau de la Saint-Sylvestre : Dans le Gard, **Marie-Pierre Puech** et **Fanny Villain d'Hôpital Faune Sauvage** ont pris en charge un butor étoilé qui a livré le 31 décembre 2016 les deux dernières mouches plates de l'année et surtout les deux premiers spécimens, d'*Icosta ardea*, le pupipare des hérons. Dans les départements du Finistère et du Nord, deux autres ardéidés, des hérons cendrés, ont concédé deux *O. avicularia*. Avant 1985 (Beaucournu et al. 1985), *I. ardea* n'avait été signalé en France que par trois fois avec une donnée dans l'Ain avant 1909 et deux dans les Bouches-du-Rhône en 1957. Aucune publication ni aucune donnée plus récentes sur la répartition de l'espèce en France n'ont été trouvées.

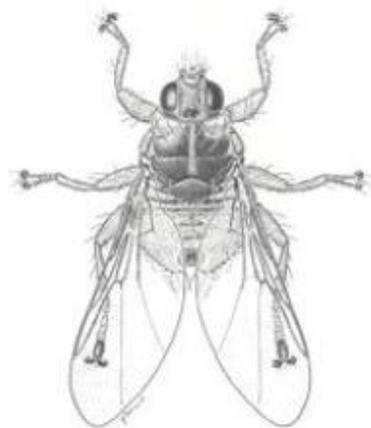


Icosta ardea ♀

Le réchauffé nouveau est arrivé :

Grumpy Nature : Au fond de la baie de Douarnenez, à Plomodiern, **David Hemery** et sa bande de grincheux finistériens confirment, par leur travail acharné de pupipotage, ce qui avait été mis en évidence dans la roselière de l'estuaire de la Seine par les bagueurs de **La Maison de l'Estuaire** (voir La M.-P. n° 1, *Zébritude*) : La rousserolle effarvate est bien plus fréquemment parasitée par des Ornithomyinés que le phragmite des joncs. À la migration postnuptiale, dans le minuscule marais de Ker-vijen, les 869 rousserolles effarvates capturées ont fourni 13 Hippoboscidés tandis que les 1 087 phragmites des joncs n'en ont livré qu'un seul.

Rien à déclarer : Triste sort puisque - actuellement - sans avenir sous nos latitudes, le pupipare nordique *Ornithomya chloropus*, n'en finit pas de déferler involontairement sur l'Hexagone à l'automne !



Ornithomya chloropus ♀

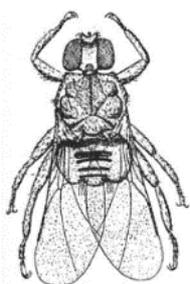
Karel Vandemeulebroecke, gabelou à ses heures, a saisi, avant qu'ils n'entrent en France, cinq individus dissimulés, pour trois sous les plumes de pipits farlouses, pour un sur un pipit des arbres, quant au cinquième, son hôte a préféré rester *Inconnu*. Cinq autres spécimens ont réussi à passer la frontière dont quatre qui ont été interceptés par **Adrien Leprêtre**, **Bertrand Scaar**, **David Hemery** et **Laurent Carrier**, respectivement dans la Somme, le Haut-Rhin, le Finistère et la Drôme. Le cinquième individu collecté témoigne que la bête peut aussi changer de stratégie : maintenant l'invasion se décline par voie maritime puisque l'un de ces pupipares nordiques qui voyageait en labbe à longue-queue a été récupéré par **Marie Sillières de Volée de Piafs** sur le littoral du Morbihan.

L'espèce n'a peut-être pas toujours été, bien malgré elle, une visiteuse automnale vers le sud de l'Europe. Il est possible qu'*O. chloropus* fut une espèce locale alors que le climat de la France était plus proche de celui du nord de l'Europe. Sans aller chercher jusqu'à la dernière glaciation, le Petit Âge glaciaire (autour de 1300 à 1850), et notamment ses périodes les plus froides, pouvait très bien lui convenir, et a contrario repousser vers le sud les espèces les plus frileuses. Puis, la limite méridionale de viabilité de ce pupipare pourrait être remontée progressivement vers le nord. Une réfugiée climatique, certainement pas d'avant l'heure puisque les répartitions des espèces animales - y compris celles du genre *Homo* - ont de tout temps fluctué en fonction des oscillations climatiques, et n'en déplaise, ces espèces ont migré de concert. Avant 1985 (Beaucournu et *al.*, *op. cit.*), un spécimen d'*O. chloropus* avait été trouvé dans les Pyrénées-Atlantiques avant 1929 et l'espèce était signalée en Belgique. Aucune publication ni aucune donnée plus récentes sur la répartition de l'espèce en France n'ont été trouvées.



Présence d'*Ornithomya chloropus*

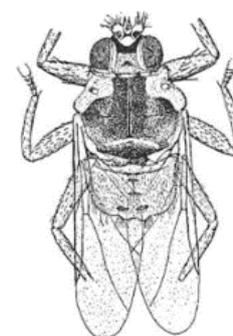
Deux p'tites bêtes qui montent, qui montent : Pour *Ornithoica turdi*, le pupipare des grives et *Ornithophila metallica*, le pupipare austral, en 2017, ce sont respectivement neuf et 11 spécimens de chacune de ces deux espèces, aux affinités méridionales, qui ont été collectés contre respectivement deux et sept en 2016. Il y a une explication à l'augmentation du nombre d'individus récupérés ; à savoir, un plus grand nombre de participants (dont **Benoit Laval**, **Vincent Roustang** et **Rémi Tiné** qui n'ont pas laissé s'envoler leur *O. Turdi*) au programme Pupipo dans le sud de la France en 2017. Mais en y regardant de plus près, on trouve *O. turdi* bien plus au nord, dans le Loir-et-Cher à la Chapelle-Vendômoise où



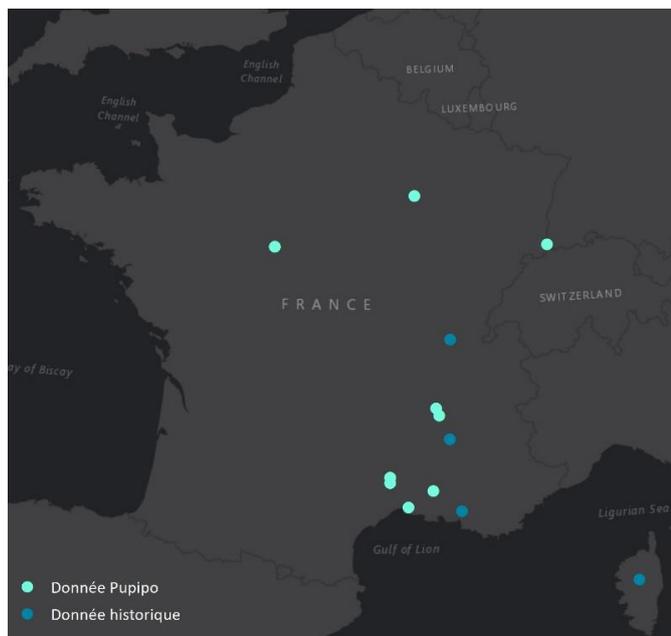
Ornithoica turdi ♀

Henri Borde en a récupéré deux sur des moineaux domestiques et une sur un merle noir. À peine plus au nord, mais plus à l'est, dans l'Aube, à Yèvres-le-Petit, c'est **Vincent Ternois** qui l'a trouvé sur un coucou gris. Avant 2000 (Beaucournu et *al.*, *op. cit.* ; Kock, 2000), cinq spécimens d'*O. turdi* avaient été trouvés en France dont un dans l'Ain avant 1909, un dans les Bouches-du-Rhône en 1964, deux en Corse en 1929 et 1964 et un dans la Drôme en 1968. Elle a été découverte en Suisse en 2007 (Droz & Haenni, 2011). Aucune publication ni aucune donnée plus récentes sur la répartition de l'espèce en France n'ont été trouvées.

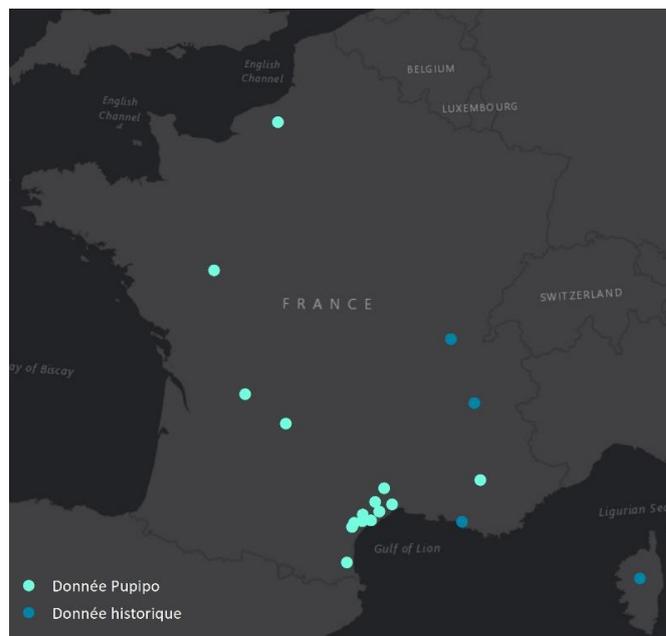
Cette présence septentrionale concerne également *O. metallica* qui a fait le voyage en hibou des marais jusqu'en Seine-Maritime, à Cottévrard, avant d'atterrir au **CHENE** où il a été pris en charge par **Laurette Prévost** et **Thierry Preud'homme**. On l'a trouvé aussi dans le Maine-et-Loire, à Verchers-sur-Layon, sur un jeune busard cendré bague au nid par **Thierry Printemps**. Le faucon crécerelle est un des hôtes de prédilection du pupipare austral ; en deux ans, sur 18 individus collectés, cette espèce en a fourni 11. En Dordogne, à Valeuil, *O. metallica* a été trouvé par **Danielle Frainnet** et **Eric Taupin** de **Charente Nature**, en « concurrence » avec *O. avicularia* sous les plumes d'un faucon crécerelle.



Ornithophila metallica ♀



Présence d'*Ornithoica turdi*

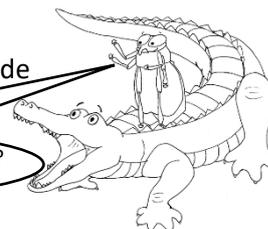


Présence d'*Ornithophila metallica*

Avant 1985 (Beaucournu et *al.*, *op. cit.*), *O. metallica* avait été signalée dans l'Ain avant 1909, dans les Bouches-du-Rhône en 1969, en Isère en 1972 et en Haute-Corse en 1983. Aucune publication ni aucune donnée plus récentes sur la répartition de l'espèce en France n'ont été trouvées.

Errare humanum est : une erreur d'identification avait localisé un pupipare austral sur un engoulevent d'Europe, dans le Morbihan en 2015 alors qu'il s'agissait d'un spécimen de *Pseudolynchia canariensis* un peu mal en point. *Perseverare diabolicum* !

Nom d'une puppe, comment peut-on se tromper à ce point-là ?
Faut vraiment pas être doué !



De l'autre côté de l'eau * :

Cousinage : Au Canada, dans l'Ontario, la péninsule Bruce s'avance dans une immense étendue d'eau douce, le lac Huron. Au nord-est de la péninsule, sur les berges de la baie Georgienne et plus précisément dans la réserve naturelle provinciale Cabot-Head, on traque aussi *La Mouche Vampire* (en québécois dans le texte), rigolez pas, chez nous elle est *plate*, ce n'est pas mieux. Et à y regarder de plus près elles sont quand même un peu plus vampires que plates !

Stéphane Menu, du **Bruce Peninsula Bird Observatory**, a, au cours de la migration postnuptiale, capturé neuf femelles de mouches vampires aussi exotiques pour nous que leurs espèces hôtes qui méritent bien un tableau et quelques timides explications :

Tableau II : Répartition des Ornithomyinés collectés par espèces d'oiseaux en 2017 dans l'Ontario.

Ornithomyinés	Espèces hôtes		
	Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique
<i>Mycrolynchia pusilla</i>	Accipitridés	Epervier brun	<i>Accipiter striatus</i>
<i>Ornithomya anchineuria</i>	Parulidés	Paruline à croupion jaune	<i>Dendroica coronata</i>
<i>Ornithoica vicina</i>	Parulidés	Paruline à croupion jaune	<i>Dendroica coronata</i>
<i>Ornithoica vicina</i>	Parulidés	Paruline verdâtre	<i>Leiothlypis celata</i>
<i>Ornithomya anchineuria</i>	Parulidés	Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>
<i>Ornithoica vicina</i>	Sylviidés	Roitelet à couronne dorée	<i>Regulus satrapa</i>
<i>Ornithomya anchineuria</i>	Turdidés	Grive à joues grises	<i>Catharus minimus</i>
<i>Ornithomya anchineuria</i>	Turdidés	Grive à dos olive	<i>Catharus ustulatus</i>
<i>Ornithomya anchineuria</i>	Emberizidés	Bruant à couronne blanche	<i>Zonotrichia leucophrys</i>

*De l'autre côté de l'eau : expression de la Pointe de Caux (région du Havre/76) qui désigne les territoires situés sur la rive opposée de l'estuaire de la Seine. En cachois ça peut donner à peu près ça : C'gars-là l'est pas d'cheu nous, c'est un horsain, y vient d'l'aut'è côté d'l'io !

Microlynchia pusilla (littéralement « la petite *Lynchia* toute petite », se sont pas foulés, il est vrai qu'elle n'est pas bien grande la petite) est une espèce habituellement rencontrée sur les columbidés du continent américain, on se demande bien ce que cet épervier brun avait pu manger la veille.

Ornithomya anchineuria espèce commune en Amérique est très proche d'*O. fringillina* et d'*O. avicularia*, elle s'intercale en taille entre ces deux taxons. Du reste tellement proche que l'envie nous démange de revoir l'ensemble des spécimens collectés de *fringillina* et d'*avicularia*, au cas où.

Ornithoica vicina (*vicina* : la voisine en latin - ça nous aide bien - ou dans le sens de « celle qui se tient à côté », en ce qui nous concerne, elle se tient sous les plumes) est (ainsi que *O. confluenta*, non récoltée), la cousine américaine d'*O. turdi*. Des espèces qui se différencient entre elles principalement par l'abondance et la répartition sur leurs ailes de centaines de minuscules soies, les microtriches. Ici, la comparaison ne concerne que les 12 spécimens d'*O. turdi* du programme qui ont été contrôlés.

Souffrez d'Ineruste : Nous sommes en Guadeloupe en 1976, la Soufrière menace d'entrer en éruption. Pour assurer la sécurité des insulaires, une partie de la population de Basse-Terre est évacuée pour une durée indéterminée. Impossible de tout emporter avec soi et certainement pas tous les animaux. Des tourterelles turques détenues en volières sont ainsi libérées dans la nature. Le mal est fait. L'éruption ne se produit pas mais l'espèce s'est depuis installée dans l'ensemble des bourgades de l'archipel. Rassurez-vous, elle a trouvé son parasite local. Sans que nous sachions si celui-ci ne l'avait trouvé avant en cage, par je ne sais quelle promiscuité, avec des espèces autochtones ou importées par quelques collectionneurs.

Aux Abymes, **Anthony Levesque** a récupéré, sur des tourterelles turques, quatre spécimens d'une mouche plate néarctique, *Ornithoictona erythrocephala* que nous traduirons, faute de mieux, par le pupipare à tête rouge. Anthony incollable sur l'avifaune antillaise, atteste que même sans ce lâcher, la tourterelle turque, présente et en progression sur le continent américain, serait de toute façon arrivée un jour ou l'autre dans les Petites Antilles ; la peur du volcan lui a juste fait prendre un peu d'avance. D'île en île elle est signalée, pour la première fois, en Martinique en 1994.

façon puzzle : Au cours de son périple naturaliste en Amérique latine, **Fabrice Cochard** a séjourné quelque temps au Brésil où il a, entre autres activités, passé un mois au chevet de la faune sauvage au centre **Ekko Brazil-Projeto Lontra** à Florianópolis sur la presqu'île de Santa Catarina. Une colombe de Verreaux, *Leptotila verreauxi*, mal en point, lui a donné l'occasion de ne pas rentrer bredouille d'un si long voyage. De sorte qu'en guise de souvenir il nous a rapporté une femelle, en kit (des turbulences au vol retour ?), appartenant au genre *Stilbometopa*, que nous suspectons être *S. podopsty-la* mais qui pourrait tout aussi bien être *S. ramphastonis*.

Avec un seul spécimen et les documents dont nous disposons il nous est pour l'instant très difficile de nous prononcer avec certitude. Fabrice tu y retournes quand ?



1976 ! M'a fait peur le vieux j'crois qu'il allait nous r'bassiner avec la sécheresse !



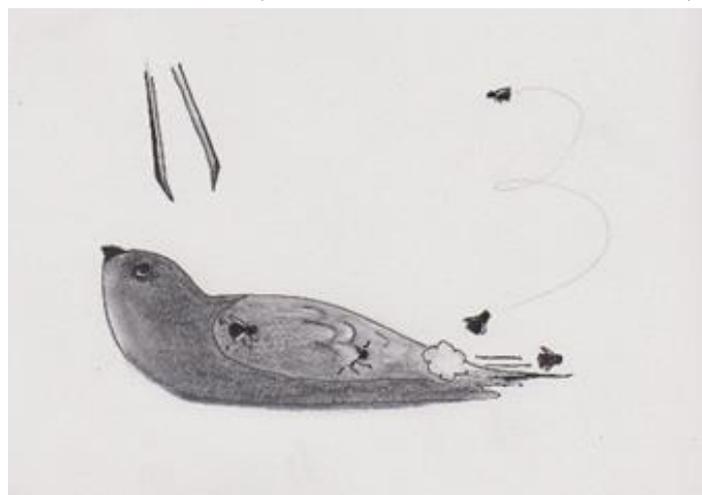
Bricolier intergalactique : Quel intérêt me direz-vous de collecter des mouches plates hors contexte local ? Vous n'êtes pas sans savoir qu'il arrive régulièrement, par exemple, que des oiseaux nord-américains (espèces américaines ou holarctiques) arrivent sur nos côtes. Sans oublier l'importation d'oiseaux d'agrément, ni négliger le réchauffement climatique qui contribue à la remontée progressive d'espèces méridionales. Avec eux, des ectoparasites comme *O. Chloropus* peuvent être du voyage et potentiellement faire souche en métropole. Une veille écologique bon enfant, est en place et vous y contribuez par l'intermédiaire de ce programme participatif. Aussi le postulat est de se familiariser avec des espèces exogènes (parfois très proche de nos espèces locales) ce qui devrait permettre de ne pas les confondre si à l'avenir elles se présentent dans vos récoltes. De plus, cela contribue modestement à la connaissance de la biodiversité en général, c'est cool !



Y'en a un peu plus, j'vous l'mets quand même :

Oh les filles, Oh les filles : Vous avez remarqué, nous en avons déjà parlé, la grande majorité des mouches plates capturées sont des femelles ; à ce jour, autour de 2 529 femelles pour 1 061 mâles. Pour *O. fringillina*, nous en sommes à 527 femelles pour 88 mâles, soit un mâle pour six femelles ou six femelles pour un mâle, c'est comme vous préférez. La faute à qui me direz-vous !

Et bien la responsable, c'est principalement *Wolbachia*. Les bactéries du genre *Wolbachia* sont présentes chez 60 % des espèces d'insectes et chez pas mal d'autres invertébrés. Ces bactéries, pour assurer leur avenir, ont développé différentes stratégies (parthénogenèse thélytoque, dégénérescence embryonnaire, incompatibilité cytoplasmique) pour influencer le sexe des descendants de leurs hôtes. Bien qu'elles soient également présentes chez les mâles, ces derniers ne peuvent transmettre la bactérie à leurs rejetons. Dans le futur, à force de coévolution, les *Wolbachia* feront peut-être partie intégrante des cellules de leur hôte comme c'est le cas aujourd'hui de nos mitochondries. Les mitochondries, présentes en nombre variable dans nos cellules (jusqu'à plusieurs milliers), sont d'anciennes bactéries maintenant organites reconvertis dans différentes tâches qui nous sont vitales. L'ADN mitochondrial, à la différence de l'ADN nucléaire, se transmet à l'identique de génération en



génération de mères à descendants. Il n'y a pas de brassage génétique, ni perte ni gain d'information, pas de mutation. Quand tout se passe comme prévu. C'est comme ça mais en beaucoup plus complexe, vous vous en doutez. Mais revenons à nos bactéries. De temps en temps, *Wolbachia* « laisse passer » un mâle pour assurer la reproduction. C'est peut-être en contrepartie, symbiotiquement parlant, qu'une *Wolbachia* synthétise de la vitamine B indispensable à la bonne santé de son hôte, la mouche tsé-tsé (une glossine, étudiée sous toutes les coutures, déjà prise en exemple dans Les précédents numéros de la Mouche-Plate), vitamine que ne lui fournissent pas ses repas sanguins. *Wolbachia*, une bac-

tsé (une glossine, étudiée sous toutes les coutures, déjà prise en exemple dans Les précédents numéros de la Mouche-Plate), vitamine que ne lui fournissent pas ses repas sanguins. *Wolbachia*, une bac-

térie à tout faire, qui n'en fait qu'à sa tête, à tel point que des scientifiques la soupçonnent d'être responsable de la radiation de certaines espèces et de la disparition de certaines autres.

Au rayon des chiros : Souvenez-vous, en 2016, 18 spécimens de la famille des *Nycteribiidae* avaient été prélevés sur cinq espèces de chauves-souris par **Mathilde Gely, Nicolas Hillier** et **Vincent Ternois**, faute de temps et de compétences, les bestioles avaient été mises précieusement de côté.

Depuis, on a progressé timidement, mais on a progressé, il était temps ! En 2017, **Krystel Le Me-nez d'Hôpital Faune Sauvage, Laurent Longchambon** de chez **Panse-Bêtes** et **Vincent Rocheteau** ont eux aussi collecté d'autres ectoparasites sur quelques Vespertilionidés. Sauf erreurs impardonnables, tout est dans le tableau suivant et c'est déjà beaucoup plus évident pour tout le monde !

Tableau III : Chiroptères ayant fourni des parasites hématophages en 2016 et 2017

Vespertilionidés Espèces hôtes	Nycteribiidae				Hippoboscidae
	<i>Basilina nana</i>	<i>Basilina nattereri</i>	<i>Nycteribia kolenatii</i>	<i>Penicillidia dufourii</i>	<i>Lipoptena cervi</i>
Grand murin			1	3	
Murin d'Alcathoe	5				
Murin de Daubenton			4		
Murin de Bechstein			1		
Murin de Natterer		7			
Sérotine commune					2

A pupes alors : En 2015, **Karel** avait fourni un stock non négligeable de pupes récupérées dans des nids d'hirondelle de fenêtre (voir la M.-P. n° 2, *Carnet rose*), Il a réitéré en 2017, mais cette fois dans des nichoirs artificiels. La cinquantaine de pupes collectées se trouve actuellement dans un incubateur de dernière génération (un pilulier avec des petits trous pour laisser passer l'air) en attendant leur éclosion. De votre côté, n'hésitez pas, si vous avez la possibilité, après l'envol des jeunes et avant le retour de leurs occupants, de récupérer le contenu d'un ou de plusieurs nids, quelle que soit l'espèce et même si vous n'y trouvez qu'une ou deux pupes, c'est toujours ça.

Y en a plein l'dos : A ce jour, sur un peu plus de 3 600 mouches plates, 533 de 10 espèces différentes provenant de 54 espèces d'oiseaux, présentent des cas de phorésie, de quoi occuper quelques spécialistes. Pour l'instant on se contente de comptabiliser la présence d'acariens et de poux mallophages sur les hippoboscidés. Nous sommes partis à la recherche de spécialistes de ces ectoparasites et à force de frapper aux portes, certaines s'ouvrent progressivement. En espérant avoir des informations intéressantes à vous livrer dans le prochain numéro de La Mouche-Plate.

Le comble pour une mouche plate c'est d'avoir des acariens et des poux mais pas d'éthique !

C'était la blague à deux pupes de Damien La Mache-Ploute



Courage, on en voit le bout :

Le voici L'édito auquel vous aviez échappé jusqu'ici... Il est encore temps de ne pas le lire !

Sommes-nous raisonnables ?

Comme je passe mon temps à vous demander de tuer des p'tites bêtes, et comme vous n'êtes tout de même pas de dociles robots, afin de faire diversion, je me suis dit qu'il fallait que je vous entretienne de la vie, et non que je vous entretienne à vie, nuance.

Tiens en parlant de robots, c'était il y a quelques mois, en septembre 2017 ; les présentateurs des journaux télévisés l'ont annoncé, d'ici quelques jours, la sonde Cassini va s'écraser sur Saturne, une planète gazeuse. Candide, je m'interroge, comment peut-on s'écraser sur du gaz ? Ça m'échappe ! En fait, il paraît que la sonde va se désintégrer en entrant dans l'atmosphère de Saturne... Mais boudiou,

ça commence où et ça s'arrête où l'atmosphère d'une planète gazeuse ? J'pige pas, faut dire j'fais pas trop d'efforts ! Et le journaliste d'expliquer que c'est la volonté de ses concepteurs - personnes des plus raisonnables à n'en pas douter - afin d'éviter que la sonde ne contamine de nos virus terrestres l'univers et dans l'immédiat Encelade, un petit satellite saturnien.

Encelade, minuscule astre tellurique, est pour l'heure, et il paraît depuis un bail, une boule de glace ; glace recouvrant un océan où pourquoi pas la vie pourrait déjà s'épanouir.

Sachant que l'intensité de l'activité solaire augmente environ de 6 % chaque milliard d'années. On peut supposer que lorsque la vie ne sera plus possible (sous les formes actuelles) sur terre, Encelade présentera peut-être un jour des conditions voisines et aussi variables que celles que notre planète a pu connaître durant les 542 derniers millions d'années. Et là toutes les formes de vies - certainement bien au-delà de notre potentiel imaginaire - seront à nouveau possibles, pour un sacré bout de temps, c'est à espérer.

N'oublions pas que par le passé, la terre a connu au moins trois périodes agglagla. Pas de simples refroidissements de rien du tout comme certains de nos ancêtres et cousins würmiens ont pu les apprécier. Non, des glaciations pures et très dures, qui pour certaines ont duré plusieurs millions d'années, où la planète était transformée en boule de neige, de la glace partout sur plusieurs kilomètres d'épaisseur. Actuellement, une des plus sévères que l'on connaisse, la glaciation Huronienne, qui n'a duré que quelque trois cents millions d'années, remonte au Cryptozoïque - l'éon de la vie cachée - pour être plus précis au Protérozoïque - l'ère de la jeune vie - il y a 2,4 milliards d'années.

On sait depuis peu que la vie était apparue sur terre un milliard et demi d'années plus tôt. Ce qui signifie qu'aux alentours de 700 millions d'années seulement après la formation de la terre, tout ou partie du matos était là. Soit depuis le début soit que tout ou partie venait d'arriver de l'espace, par exemple à dos de météorites - le grand bombardement tardif - pour que les premières formes de vie - celles détectables par nos moyens technologiques actuels - apparaissent.

Enfin depuis le temps que leur tas de ferraille déambule dans le Système solaire, il a dû en larguer un paquet d'archéobactéries et de virus radiorésistants ou de simples particules de matières et peut-être aussi se charger d'ingénues phorésies égarées. Autant de bidules, - faute de l'avoir identifié, il nous faut bien le nommer ce céleste plancton - et autres biomolécules qui peut être un jour, il y a un peu moins de quatre milliards d'années, ont ensemencé la terre - la panspermie - d'un inouï potentiel de vie.

Il est acquis, jusqu'à preuve du contraire, que les lois de la physique sont universelles ; malgré tout si j'étais de la NASA j'irai quand même jeter un coup d'œil de l'autre côté de Saturne, quelques fois que leur sonde ne ressorte, qu'elle ne s'échappe.

L'histoire est déjà ancienne, nous sommes en mars 2018 et maintenant je le sais, je peux vous le dire, vous n'êtes pas raisonnables, mais alors là vraiment pas, rendez-vous compte avec tout ce que vous avez à faire et ce que vous venez de lire précédemment, vous venez de vous relâcher sur une quarantaine de lignes supplémentaires, certes passionnantes, mais quand même, vous vous dispersez ! Sans compter que je vous avais prévenus. Franchement ! Vous avez déjà sacrifié votre précieux temps de bagueurs, de soigneurs, de chercheurs pour collecter des mouches plates. Pas raisonnable, ne cherchez plus le propre de l'Homme, le voilà, ... Un de plus. Et tant mieux, au moins ici ; sans vous, je n'aurais jamais eu la nécessité d'écrire ces lignes, ah oui c'est quand même moi qui vous y ai poussés, non je ne suis pas raisonnable. Sans vous La Mouche-Plate n° 3 n'aurait pas vu le jour. Gilles



Il nous faut penser à dire merci : à tous les heureux contributeurs de l'année et des années précédentes pour leurs collectes et le temps qu'ils y ont consacré : Aurélie Amiault, Alain Beauvils, Yves Beauvallet, Christine Blaize, Nicolas Boileau, Jacques Bonvoisin, Henry Borde, Lydia Bourdeau, Sylvain Bourg, Savina Bracquart, Laurent Carrier, Philippe Carruette, Patrick Chable, Alain Chartier, Xavier Chauby, Marie Chevalier, Jean-Luc Chil, Frédérique Collin, Xavier Commecy, Jean-Michel Coquillat, Adrien Corsi, Sylvain Courant, Dominique Crickboom, Alexandra De Kerviler, Jean Delannoy, Mathieu Derume, Thierry Desmarest, Thomas Domalain, Camille Duponcheel, Christelle Dutilleul, Pierre Fichaux, Clémence Flores, Frédéric Fonteneau, Danielle Frainnet, Lionel Frédéric, Fabrice Gallien, Roger Garcin, Kevin Gaudry, Mathilde Gely, Julien Gernigon, Coralie Geslin, Nicole Girard, Julien Gonin, Aurélie Gontier, Xavier Gruwier, Karim Guerbaa, Gaétan Guyot, Guénaël Hallart, David Hemery, Isabelle Henry, Pierre-Yves Henry, Nicolas Hillier, Chloé Hugonnet, Suzel Hurstel, Yannick Jacob, James Jean Baptiste, Frédéric Jiguet, Maelle Kermabon, Paul Koenig, Benoit Laval, Elodie Laurent, Amélie Le Calonec, Damien Le Guillou, Krystel Le Menez, Adrien Leprêtre, Antony Levesque, Laurent Longchambon, Matthieu Lorthiois, Jérémy Maingueneau, Didier Masci, Grégoire Massez, Stéphane Menu, Nicolas Minery, Patrick Mulot, Jade Oliva, Lauriane Perraud, Michel Philippot, Thierry Preud'homme, Laurette Prévost, Thierry Printemps, Romain Provost, Marie-Pierre Puech, Willy Raitière, Veronica Risco-Castillo, Nadine Rigaudeau, Vincent Rocheteau, Vincent Roustang, Xavier Rozec, Franck Salmon, Bertrand Scaar, Jim Schmitz, Cyril Senechal, Marie Sillières, Yves Sionneau, Kevin Sourdrille, Arnaud Sponga, Eric Taupin, Vincent Ternois, Charles Tessier, Rémi Tiné, Fabien Toulotte, Karel Vandemeulebroecke, Melchior Viallet, Fanny Villain, Benjamin Vollot, Lucie Yrles, à toutes les personnes participantes présentes à leurs côtés, à tous les bredouilles récurrents malgré leur dévouement à la cause, à Boris Droz motivant précurseur, à Christelle Dutilleul et Damien La Mache-Ploute pour les corrections bien méritées, à Arnaud Thulie pour avoir survécu au supplice du jeu de cartes, à Marine Nodjoui et Marie Sillières pour les coups de crayon.

Aux structures participantes : ASIO, Association des Amis du Parc Ornithologique de Pont de Gau, Bruce Penicula Bird Observatory, CAP-ORNIS Baguage, CDS LPO Alsace, CEDAF-Ecole Vétérinaire d'Alfort, CENHN, CEN Limousin, Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage-ONIRIS, CSFS Poitevine, Charente Nature Centre de Sauvegarde, CHENE, CPIE du Pays de Soulaïnes, CRBPO-MNHN, CRESREL, CSCF, CSFP, CRSFS-PACA, Eden 62, CSOS LPO Auvergne, CSOS 89, ESSOR, Groupe ORNIS, Groupe Ornithologique Normand, GON, Groupe 79 Harchies, Grumpy Nature, Hôpital Faune Sauvage Garrigues-Cévennes-Goupil Connexion, LPO Anjou-GEPB, LPO Charente-Maritime, LPO île de Ré, LPO Hérault, LPO PACA, LPO 58, Maison de l'Estuaire, Naturemwelt Schlammwiss, Ornis Petite Camargue Alsacienne, Oiseaux mazoutés du Cotentin, Association OiSO, ONCFS, Parc National des Pyrénées, Parc Ornithologique du Marquenterre, Panse-bêtes-CPIE-63, Picardie Nature, RNCFS Arjuzanx, Sauve Qui Plume, SEPANLOG, SOS Faune Sauvage, Station Ornithologique de Munchhausen, Station LPO de l'Île-Grande, Syndicat Mixte Camargue Gardoise, Volée de Piafs. Toutes nos excuses aux éventuelles personnes ou structures oubliées.

En attente : Vous n'avez pas encore reçu un petit bilan de votre contribution, c'est normal, alors inutile de réclamer... pour l'instant !

Pub : Surtout n'hésitez pas à diffuser généreusement autour de vous, aux aides-bagueurs, aux bénévoles et aux stagiaires, cette lettre et les autres infos du programme *PUP1P6*.

Références bibliographiques :

- BEUCOURNU J.-C., BEUCOURNU-SAGUEZ F. & GUIGUEN C., 1985 - Nouvelles données sur les diptères pupipares (Hippoboscidae et Streblidae) de la sous-région méditerranéenne occidentale. Ann. Parasitol. Hum. Comp, 1985, t. 60, n° 3 : 311-327.
- DROZ B. & HAENNI J.-P., 2011 - Une mouche pupipare nouvelle pour la faune de Suisse. Entomo Helvetica, 4 : 59-63.

- KOCK D., 2000 – *Ornithoica turdi* (Latreille 1812) neu in der Fauna Deutschlands und ihre hänologie in der westlichen Paläarktis. Senckenbergiana Biologica 80 (1/2) : 155 - 158.

Les mouches-plates dessinées se sont échappées de :

- BÜTTIKER W., 1994 - Die Lausfliegen der Schweiz (Diptera, Hippoboscidae). Les Hippoboscides de Suisse. (Documenta faunistica Helvetiae 15), 117 pp.

Avec l'aimable autorisation du **Centre Suisse de Cartographie de la Faune**.

- MASSONNAT E., 1909 - Contribution à l'étude des pupipares, annales de l'université de Lyon, 388 p.

Les illustres illustratrices :

En première page et par-ci par-là : Monsieur Mouche-Plate et le crocro dessins de **Marine Nodjoui**

Les quatre scénettes, toutes vécues pour de vraie, sont l'œuvre de **Marie Sillières**

Cartographie : **Arnaud Thulie**

Toutes responsabilités ou presque assumées par : **Gilles Le Guillou**

Pour toutes informations et surtout pour participer* au programme PUPIPO : gillesleguillou@sfr.fr

PUPIPO

Programme de sciences participatives à l'initiative du

Centre Régional de Baguage de Normandie

- : < bzz-bzz

*Participation entièrement gratuite. Sur demande vous recevez un kit de collecte et une enveloppe retour préaffranchie. Seule contrainte essayé d'en attraper quelques-unes pour faire vivre La Mouche-Plate une nouvelle fois !