

PETITES

Histoires Naturelles

des insectes et des fleurs

de la Caravelle

par Chloé PIERRE et Eddy DUMBARDON-MARTIAL







Petites Histoires Naturelles des Insectes et des Fleurs de la Caravelle

Voler de fleur en fleur, quoi de plus classique pour les papillons, les abeilles et autres petites bêtes friandes de nectar et de pollen. En réalité, cette recherche de nourriture est au cœur d'une relation avec les plantes qui est loin d'être anodine. En effet, cela fait maintenant plus de 120 millions d'années que les plantes à fleurs et les insectes partagent ce lien privilégié dans lequel les unes offrent la nourriture aux autres qui en retour contribuent à leur reproduction en transportant le pollen.

Ainsi, observer les petites bêtes butiner nous ouvre les yeux sur la complexité et l'interdépendance des relations entre les êtres vivants révélant alors leur fragilité et donc la nécessité de mieux les connaître pour les préserver.

La Réserve Naturelle de la Caravelle est un lieu idéal pour observer toutes ces relations car, en plus d'être un site naturel protégé, elle offre, avec ses mangroves, ses forêts sèches, ses savanes et ses falaises rocheuses, une mosaïque de paysages où fourmillent fleurs et insectes de tout genre. «Petites Histoires Naturelles des Insectes et des Fleurs de la Caravelle » invite à découvrir les mœurs, les comportements insolites et les petites bizarreries de tous ces animaux à six pattes friands des fleurs que le visiteur curieux pourra rencontrer au grès de ses balades le long des sentiers balisés de la Réserve Naturelle de la Caravelle.



SITUATION GÉOGRAPHIQUE

*Les points
d'observation*



 Réserve Naturelle Nationale
PRESQU'ÎLE DE LA CARAVELLE

BAIE DU TRÉSOR

- 1** Le parking p.5
- 2** Le tronçon forestier p.9
- 3** Le phare p.18
- 4** La station météo p.20
- 5** Les falaises rocheuses du littoral p.23
- 6** La mangrove p.33

1 Le Parking



Le parking fait partie des zones non littorales de la Réserve où l'érosion naturelle des sols semble irréversible, maintenue par un ruissellement profond durant les périodes pluvieuses. Si l'histoire géologique des lieux est à l'origine de cette instabilité, le déboisement et le surpâturage d'hier associés à la surfréquentation d'aujourd'hui ont sans doute eu raison de l'équilibre des sols, contraignant alors l'installation de la végétation. Mais avec le temps, les ti-baumes (*Croton spp.*), les campèches (*Haematoxylum campechianum*), les ti kokos (*Randia aculeata*), les petites diotines (*Chamaecrista glandulosa*) et bien d'autres arbustes typiques des zones sèches investissent lentement les lieux en formant ainsi çà et là de véritables taillis diversifiés. La progression lente de ce front pionnier arbustif dans cet espace érodé est une véritable manne pour moult petites bêtes mangeuses de nectar et de pollen. Ainsi avant d'entamer un des tronçons du grand sentier, le visiteur s'offrira le plaisir d'observer ou de photographier au parking le va et vient des abeilles, des papillons, des mouches et des guêpes floricoles sur les capitules des herbes soleil et se laissera peut être aussi surprendre par l'imposante silhouette des vonvons à la recherche des fleurs des petites diotines qu'ils sont les seuls à butiner.



1 LE PARKING

L'Herbe Soleil, reine des fleurs de la Caravelle

L'herbe soleil est une des plantes de la Caravelle qui ne risque pas de manquer de pollinisateurs. A peine sorties de leurs boutons, les fleurs sont courtisées par de nombreuses abeilles, papillons et mouches qui se tiennent à son service pour assurer sa pollinisation. Cette souveraine du royaume des fleurs est très appréciée de sa guilde de petites bêtes à laquelle elle offre le privilège d'une abondante ressource en pollen et nectar.

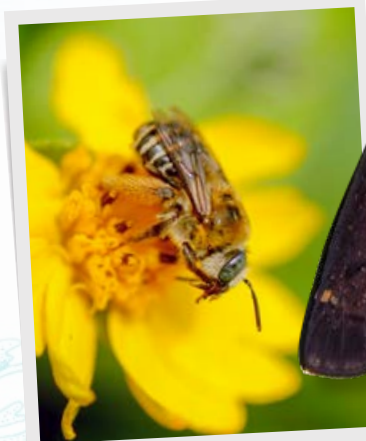


*L'herbe soleil
(Wedelia calycina)*

6



L'éristale, (Palpada vinetorum), petite mouche aux allures d'abeilles, est friande des herbes soleil.



Une petite abeille sauvage, la melissode de Martinique (Melissodes martinicensis), se léchant les babines après un copieux repas sur l'herbe soleil.

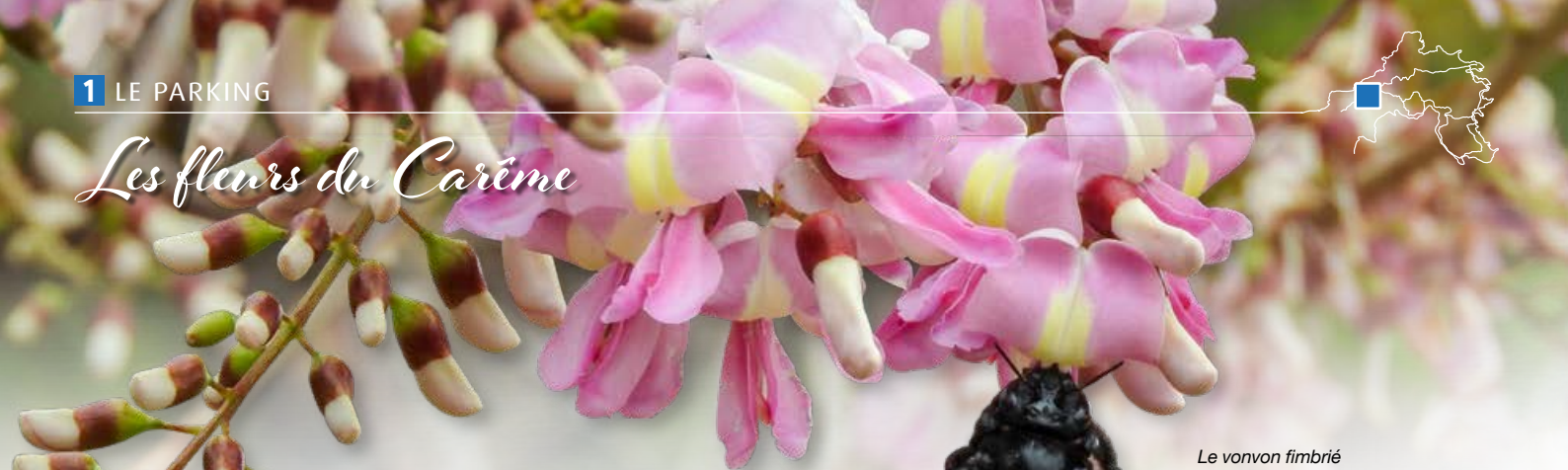


Même les papillons les plus rares telle l'hespérie élançée (Proteides mercurius) ne peuvent résister au nectar de l'herbe soleil.





Les fleurs du Carême



Le vonnon fimbrié (*Xylocopa fimbriata*) butinant les fleurs de glisérya (*Gliricidia sepium*).



Chaque année, durant les mois de février et mars, les fleurs des campêches et des gliséryas sont les premières fleurs abondantes visibles le long du parking. Le vol incessant des vonnon se fait alors entendre dans leurs grappes de fleurs fraîchement épanouies. L'abeille mellifère comme d'autres insectes y récolte un nectar abondant dont elle fait un miel suave très apprécié.



Le vonnon caribéen (*Xylocopa caribbea*) butinant les fleurs de campêche (*Haematoxylum campechianum*).



Les vonvons font leur buzz

Dans les taillis à petite diotine de petits sons courts presque mélodiques se font entendre. Lors de la floraison, c'est une véritable petite comédie musicale qui s'offre à nous. Les vonvons vont et viennent en un balai incessant. En embrasant une à une les fleurs des petites diotines, ils les font vibrer si fort que de nombreux «bzz» successifs se font entendre.

La petite diotine fait partie de ces rares plantes dont le pollen est fermement retenu dans les fleurs. Seuls les vonvons et d'autres petites abeilles sauvages sont capables de faire vibrer les fleurs qu'ils visitent en contractant leurs muscles libérant ainsi le précieux pollen. Ce type de pollinisation, dite vibratile, est appelé par les anglophones «buzz pollination».



Fleur de petite diotine (*Chamaecrista glandulosa*).



Le vonvon fimbrié (*Xylocopa fimbriata*) vibrant une fleur de petite diotine (*Chamaecrista glandulosa*).

Le tronçon forestier : abris d'une diversité bien cachée



Sur le sentier forestier menant au phare, les petites bêtes jouent la discrétion. Il faut ouvrir l'œil et tendre l'oreille pour espérer les apercevoir. En effet, sur ces versants abrités du vent et des embruns, les grands arbres de la forêt sèche ont eu tout le loisir de se développer. Ils captent à eux seuls la quasi-totalité des rayons du soleil, laissant peu de place aux petites plantes à fleurs si appréciées des insectes butineurs. Toutefois, en levant les yeux vers la cime de ces arbres, il n'est pas rare de voir les nombreuses allées et venues d'une foule d'animaux en tout genre venue se délecter du nectar et du pollen des fleurs des bois rouges (*Coccoloba swartzii*), des bois savonnette (*Lonchocarpus punctatus*) et des raisiniers grandes feuilles (*Coccoloba pubescens*).

En plus d'offrir le couvert, cette forêt propose aussi le gîte. Les petites clairières, talus en terre, arbres et branches mortes sont autant de lieux propices pour l'installation d'un nid. Ainsi en ouvrant grand les yeux, le visiteur pourra découvrir non seulement une diversité d'insectes butineurs mais aussi une pluralité de comportements allant de la récolte de matériaux pour confectionner le nid, à la chasse, au butinage et aux parades amoureuses...



Les pollinisateurs et les fleurs, un amour parfois infidèle

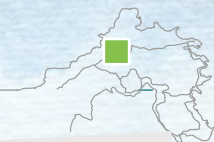
Parmi les pollinisateurs, les abeilles sont les seules à se nourrir exclusivement de nectar et de pollen à toutes les étapes de leur vie. Les autres, moins fidèles aux fleurs ont un régime alimentaire qui varie au fil de leur histoire de vie.

Entre le parasitisme, la prédation, la saprophagie et jusqu'à la nécrophagie, ils ont développé des comportements parfois inattendus pour accéder à d'autres sources de nourriture.



Guêpe bleue
(*Pepsis terminata*) butinant
les fleurs de campêches
(*Haematoxylum campechianum*).

La guêpe bleue, un pollinisateur parasite de mygale : commune le long des sentiers forestiers de la réserve la guêpe bleue apprécie les fleurs qui produisent un nectar abondant comme celles des raisiniers grandes feuilles (*Coccoloba pubescens*), des campêches ou des lianes à cordes (*Metastelma parviflorum*). Pour nourrir ses larves, la femelle se met à la recherche de la grande mygale terricole *Acanthoscurria antillensis*. Elle la paralyse à l'aide de son dard puis la transporte jusqu'à un terrier pour y pondre un œuf. Après l'éclosion, la larve affamée dévore l'araignée encore vivante.



Les mouches, une vie entre terre et fleurs

À la Caravelle, de nombreuses mouches sont de véritables éboueurs naturels. Leurs larves appelées asticots consomment de grandes quantités de cadavres, de débris végétaux, de déjections et autres matières organiques de toute sorte. Enfouies sous terre, elles vivent ensuite une véritable transformation et deviennent des mouches adultes. Equipées d'une trompe, celles-ci se délectent désormais du pollen et du nectar des fleurs.



L'éristale (Palpada vinetorum) affectionne les fleurs des herbes soleil (Wedelia calycina). Ses larves vivent dans les eaux boueuses et stagnantes riches en matière organique.

Bien connues pour leurs larves nécrophages, les luciles, (Lucilia spp.) se délectent du nectar abondant des raisiniers (Coccoloba spp.).



Les sarcophagides (Sarcophagidae) sont ovovivipares. Contrairement à d'autres mouches, l'éclosion de leurs œufs se fait dans leur abdomen. Elles déposent ensuite directement leurs larves dans les cadavres des crabes, insectes, mangoustes et autres animaux de la Caravelle. Pour maintenir en vie les asticots dans leur ventre le temps de trouver un cadavre idéal, elles se nourrissent de l'abondant nectar des fleurs des ti-baumes (Croton spp.), maho noir (Cordia spp.) et raisiniers grandes feuilles (Coccoloba pubescens).



La mésoplie azurée, une invitée un peu envahissante !

Telle la cigale des fables de La Fontaine, la mésoplie azurée fait preuve d'insouciance ! Elle n'accumule pas les réserves nécessaires à sa progéniture comme le font les autres abeilles. Elle préfère s'inviter dans le nid des autres pour y laisser ses œufs. Les larves profiteront alors des efforts de leurs hôtes. Le long du grand sentier, il n'est pas rare de voir la mésoplie azurée voler au ras du sol à la recherche de nids d'abeilles (*Centris spp.*). N'ayant pas besoin de collecter du nectar et du pollen pour ses larves, sa présence sur les fleurs est plutôt rare.



La Mésoplie azurée (*Mesoplia azurea*).





Le bwa savonnet déroule son tapis rose !

Entre les mois de mai et juin, le bwa savonnet couvre le grand sentier de ses fleurs roses. A cet instant, seul le bourdonnement incessant des abeilles se fait entendre. En levant la tête on peut apercevoir les allers-retours des abeilles centris, des vonvons et des abeilles mellifères.



*Floraison du bwa savonnet
(Lonchocarpus punctatus).*



*Vonvon fimbrié (Xylocopa fimbriata) plongeant
la tête dans les fleurs du bwa savonnet.*



*Tapis de fleurs du bwa savonnet couvrant
le sol du grand sentier.*



Le raisinier rouge, un arbre aux petites fleurs généreuses !

Les grandes fleurs ne sont pas toujours celles qui produisent le plus de nectar. Celles du raisinier rouge ne dépassent pas 2,5 mm. Pourtant, tout comme les fleurs des raisiniers bord de mer et des raisiniers grandes feuilles, elles produisent, après le carême, un abondant nectar très apprécié des papillons, mouches et abeilles de la réserve. De ce nectar, les abeilles mellifères élaborent un miel bien connu des apiculteurs.



Petites fleurs du raisinier rouge.



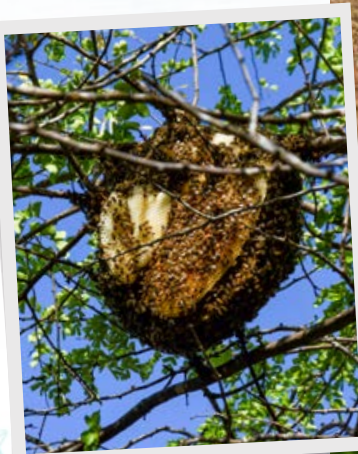
Butineuse de l'abeille mellifère (Apis mellifera) aspirant le nectar des fleurs du raisinier rouge.

Floraison du raisinier rouge ou bois rouge (Coccoloba swartzii).

Danser pour une maison de rêve

À la Caravelle l'abeille mellifère vit dans des cavités naturelles comme les troncs d'arbre creux ou les anfractuosités des falaises rocheuses. Lorsque la colonie devient trop peuplée, et qu'elle se trouve à l'étroit, une partie des abeilles s'envole avec la reine afin d'établir une nouvelle colonie. Non loin de leur cavité d'origine ces abeilles se regroupent et forment une grappe suspendue le plus souvent à la branche d'un arbre. Dès cet instant elles doivent relever un défi de taille : trouver une nouvelle cavité idéale.

Pour cela certaines se mettent à danser. Elles exécutent cette danse en formant de petits cercles en marchant tout en faisant vibrer leur abdomen. C'est en effet le moyen qu'elles ont pour informer les autres de la présence, la direction et la qualité des cavités environnantes. Lorsqu'elles s'accordent enfin sur le choix de la meilleure cavité, elles s'envolent à nouveau pour s'y installer.



Colonie ayant élu domicile sur une branche de campêche en attendant de trouver une cavité idéale.



Essaim d'abeilles



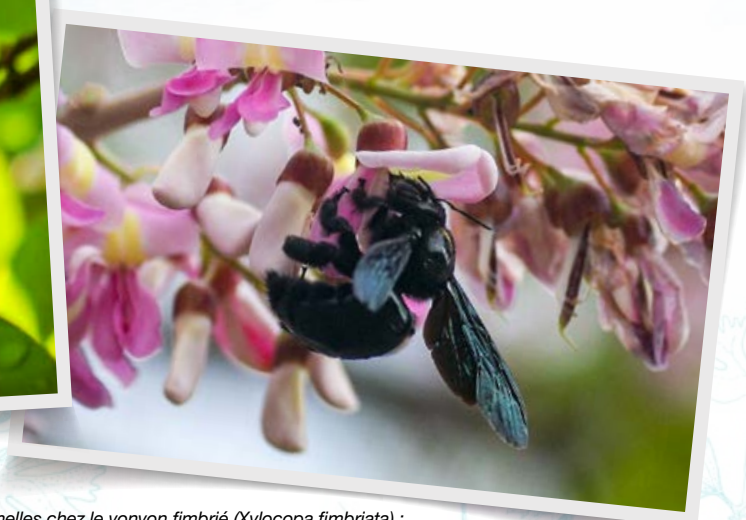
Colonie d'abeilles mellifères (*Apis mellifera*) dans un tronc de poirier pays (*Tabebuia pallida*).



Une séduction par l'odeur

Contrairement aux vonvons femelles qui passent une bonne partie de leur temps à butiner les fleurs, les vonvons mâles restent dans leur nid. Ce n'est qu'après le carême, lorsque arrive la « saison des amours », qu'ils décident de sortir. Ils choisissent des arbres bien feuillus comme les poiriers ou les

raisiniers rouges pour établir leur territoire. Ils le délimitent en effectuant des zigzags entrecoupés de vols stationnaires durant lesquels ils s'enduisent d'une phéromone perceptible par les femelles. Le couple ainsi formé se consacrera à élever sa future progéniture.



*Il est facile de distinguer les mâles des femelles chez le vonvon fimbrié (*Xylocopa fimbriata*) : fauve est la toison portée par les mâles (photo de gauche) et noire est la robe des femelles (photo de droite).*



Du sable au cœur des nids

Comme beaucoup d'abeilles, le centris de Barbade établit son nid dans le bois mort. Grâce à ses mandibules il aménage un tunnel qu'il cloisonne ensuite à l'aide d'une pâte collante pour former de petites chambres destinées à accueillir les larves et leurs provisions. Il confectionne cette pâte à partir du sable des sols érodés. Durant les heures les plus chaudes de la journée, il n'est pas rare d'apercevoir, le long des sentiers

forestiers ces petites abeilles récolteuses de sable. De retour au nid elles le mélangent à des substances huileuses qu'elles ont pris soin de collecter dans les fleurs de certaines plantes comme celles du bwa tan.

Centris de Barbade sur les fleurs du bwa tan (Byrsonima spicata) : comme toutes les plantes de la famille des Malpigiacées, les fleurs du bwa tan produisent une huile dont seules les abeilles centris font la récolte.



Les longs poils des pattes arrière des abeilles ne servent pas seulement à collecter le pollen des fleurs. Chez le centris de Barbade (Centris barbadosis) ils sont très utiles pour amasser de fines particules de terre qui lui serviront pour la construction de son nid.



3

Le phare : un point de vue pharamineux sur la Réserve Naturelle de la Caravelle



Perché à 148 m d'altitude, le Phare de la Réserve Naturelle de la Caravelle est le plus haut phare de France. La vue panoramique à ce point culminant est tout simplement grandiose. Des falaises abruptes de la côte à la profonde et calme baie du Trésor en passant par la forêt et les mangroves, la mosaïque de milieux qui forme la Réserve s'offre aux yeux du visiteur.





Un défilé de couleurs au fil des saisons

Depuis le point de vue du phare l'étendue de la forêt s'offre à nous. Du jaune des fleurs de campêches au rose de celles du bwa savonnet, la forêt se pare de ces couleurs au fil des saisons. S'étendant sur plus de 380 hectares, cet espace protégé est un véritable lieu de vie pour une quarantaine d'espèces

d'abeilles, de guêpes, de papillons et de mouches pollinisatrices. Tous ces insectes y trouvent une diversité de fleurs, source d'abondants nectar et pollen dont ils tirent bénéfice pour perpétuer l'histoire de leur espèce.



*Réserve de la Caravelle vue
depuis le phare*

La station météorologique de la Presqu'île de la Caravelle fait sentinelle



Située à l'extrémité orientale de la Presqu'île de la Caravelle, la station météorologique a été le témoin de la venue destructrice d'Edtih, de David, de Cindy et de tous ces cyclones tropicaux de passage dans nos eaux depuis 1939. Elle fournit chaque jour aux prévisionnistes des informations précieuses sur l'état de la mer et de la houle utiles à la connaissance des phénomènes climatiques dont dépendent nos activités. Le site de la station météorologique est aussi un lieu privilégié pour les ornithologues d'où ils observent les oiseaux marins comme le Macari (*Fregata magnificens*) ou la Sterne bridée (*Onychoprion anaethetus*) nichant au cœur des falaises rocheuses environnantes. Le site fera aussi la joie du visiteur passionné d'insectes qui ne se lassera pas d'observer le long de la route menant à la station tous ces papillons butinant sans relâche les fleurs abondantes des herbes soleil (*Wedelia calycina*), des ti baumes (*Croton spp.*) et des bois chandelles (*Erithalis spp.*).





Le tarmac des papillons voyageurs



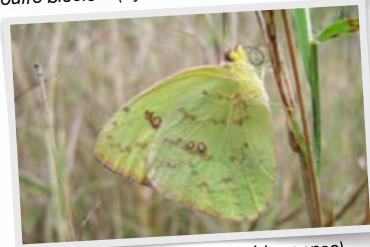
Soufré bicolore (*Pyrisitia venusta*)



Belle-dame
(*Vanessa cardui*)



Papillon
flamme
(*Dryas iulia*)



Piéride des jardins (*Phoebis sennae*)



Piéride craie (*Ascia monuste*)



Nymphale du pourpier
(*Hypolimnas misippus*)

La descente vers la station météo est un lieu où convergent de nombreux papillons. Certains profitent des fleurs des herbes soleil, des ti-baumes et des mahots noirs pour se ravitailler en nectar. D'autres comme le soufré bicolore s'intéressent plutôt aux petites diotines sur lesquelles ils pourront déposer leurs œufs. Après le carême lorsque la végétation se fait plus abondante, le trafic s'intensifie. On assiste alors à un véritable chassé croisé de couleurs, entre le blanc de la piéride craie, le jaune

vif des soufrés bicolores, de la piéride des jardins et l'orange flamboyant du papillon flamme. Dès le mois d'octobre débute la saison touristique. Après plusieurs jours de voyage au-dessus des terres, des mers et des océans, les premiers papillons migrants posent « pattes à terre ». Venues d'Afrique et des Etats-Unis, les nymphales du pourpier et les belles-dames viennent découvrir les éléments remarquables de notre patrimoine naturel.



Le bombyle bombardier d'œufs

Commun sur le sentier menant à la station météo, le bombyle *Villa lateralis* est une petite mouche qui apprécie les fleurs des ti-baumes. Lorsqu'elle ne butine pas, on l'observe souvent posée au sol. Les femelles ont pour habitude d'accumuler des grains de sable dans une petite cavité située à l'extrémité de leur abdomen. Elles s'en servent pour camoufler leurs œufs collants avant de les bombarder en vol dans des lieux où les futures larves pourront trouver les chenilles dont elles se nourrissent.



Bombyle bombardier (Villa lateralis) trainant son abdomen au sol pour enduire ses œufs de terre.

Bombyle bombardier (Villa lateralis) butinant les fleurs de ti-baume (Croton flavens).



Battues sans relâche par les vents et les embruns marins, les falaises rocheuses littorales semblent être à première vue des milieux sans vie. Pourtant nombreuses sont les plantes telles que le pourpier bord de mer (*Sesuvium portulacastrum*), l'oseille bois jaune (*Oxalis frutescens*) ou la patate bord de mer (*Ipomoea pes-caprae*) qui ont su s'adapter aux rudes conditions qu'offrent les sols pierreux squelettiques et dans lesquels d'autres y laisseraient leurs feuilles. La remarquable résistance de ces plantes permet alors aux petites abeilles sauvages qui investissent les lieux de couvrir leur besoin en nectar et en pollen en butinant leurs fleurs plus abondantes au retour des pluies après le carême. Façonnés par les souffles marins, les « bois couchés » où s'entremêlent les raisiniers bord de mer (*Coccoloba uvifera*) et les poiriers pays (*Tabebuia spp.*) structurent au fil du temps le paysage de ce littoral minéral. Dans les quelques ouvertures linéaires qui traversent cette végétation, des arbustes plus délicats comme les bois flambeau (*Erithalis spp.*), les mahots (*Cordia spp.*), se verront butinés par une grande diversité d'insectes que le visiteur passionné ne se lassera pas d'observer.





Petite comme une fourmi...

Sur les fleurs des ti baumes et des bois flambeaux des taillis butinent de petits insectes noirs à l'allure de fourmis. La tête plongée dans les fleurs, ils se délectent du nectar comme peuvent aussi le faire les fourmis. Contrairement à ces dernières ils amassent du pollen qu'ils accumulent sur leurs pattes arrières. Ce sont en réalité des abeilles communément appelées halictes. Ces petites abeilles sauvages sont terricoles, elles construisent leurs nids dans les sols érodés. De mœurs très diverses, elles peuvent être solitaires ou se regrouper en petites communautés.

*Halicte (Lasioglossum sp.)
collectant du pollen
sur une fleur de ti-baume
(Croton flavens).*

Des fleurs offertes sur un plateau d'argent

Le long des sentiers des savanes rocheuses, les taillis se parent d'innombrables fleurs. Celles des ti-baumes, des bois flambeaux, des mari dèyè lopital et des lizwon savann sont autant de mets variés pour toutes les petites bêtes amatrices de pollen et de nectar. Chacune a le choix de son menu. De tendance gloutonne, les abeilles à miel s'empiffrent de toutes les fleurs qu'elles trouvent tandis que la mélissode de Martinique fait la fine bouche, les fleurs des ti-baumes et des lizwon savann lui suffisent. L'abondant nectar des bois flambeau convient bien à l'appétit féroce des gros vonvons tandis que les mari dèyè lopital restent le plat préféré des papillons.

Mélissode
de Martinique plongée
dans une fleur
de lizwon savann
(*Jacquemontia
pentanthos*)



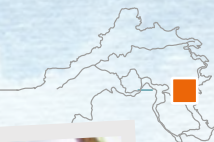
Abeille à miel
(*Apis mellifera*)
sur une panicule
de ti-baume
(*Croton hircinus*)



Hespérie des plages
(*Panoquina
panoquinoides*)
butinant les fleurs
de mari dèyè lopital
(*Lantana involucrata*)

Vonvon
(*Xylocopa fimbriata*)
se délectant du nectar
d'un bois flambeau
(*Erithis sp.*)





Des savanes dans la savane

Dans la savane de la pointe Caracoli, les savanes passent tout leur temps. Après avoir virevolté entre les hautes herbes elles se posent au sol, profitant des chauds rayons du soleil. De temps à autre elles se délectent du nectar des quelques fleurs qui subsistent au rude climat de la savane. De génération en génération ses chenilles se nourrissent des feuilles des verveines queue de rat avant de devenir papillon.



*Des savanes (Junonia zanolis)
dans les savanes des falaises rocheuses.*

Des abeilles mangenses de feuilles ?

Les nombreuses feuilles grignotées des plantes des taillis sont autant de preuves du passage des cri-cris, sauterelles, chenilles et autres insectes mangeurs de feuilles. Toutefois, il est surprenant de voir certaines abeilles s'« attaquer » aussi aux feuilles alors qu'elles sont connues pour se nourrir du pollen et du nectar des fleurs. C'est le cas de la mégachile luctifère qui découpe à l'aide de ses mandibules des morceaux de feuilles ronds, de préférence sur le bord des feuilles des griffes chat, pois zombi et autres plantes des taillis. Ce n'est pas pour assouvir sa faim qu'elle réalise cette tache. Elle ramène ces morceaux de feuilles découpés dans son nid et les assemble de façon à former de petits fourreaux dans lesquels elle accumule le nectar et le pollen nécessaires pour nourrir ses larves.

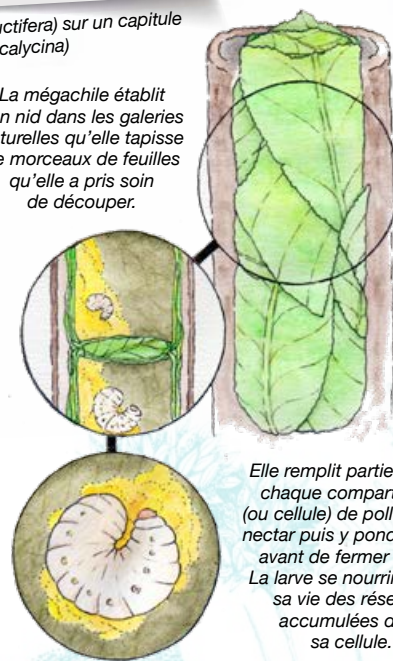


Abeille mégachile luctifère (*Megachile luctifera*) sur un capitule de l'herbe soleil (*Wedelia calycina*)



Encoches formées par l'abeille mégachile luctifère (*Megachile luctifera*) sur une feuille de griffe chat (*Pithecellobium inguis-cati*)

La mégachile établit son nid dans les galeries naturelles qu'elle tapisse de morceaux de feuilles qu'elle a pris soin de découper.



Elle remplit partiellement chaque compartiment (ou cellule) de pollen et d'œuf avant de fermer le nid. La larve se nourrira toute sa vie des réserves accumulées dans sa cellule.



La perle rare de la Caravelle

Sa fourrure orange ne passe pas inaperçue, pourtant, rares sont ceux qui ont pu l'observer à la Caravelle. Très farouche, il s'éclipse au moindre bruit. Il se confond aussi avec les sols argileux rouges et érodés sur lesquels il récolte du sable pour enduire ses œufs comme le fait le bombyle bombardier. Muni d'une très longue trompe il butine, tel un colibri, les fleurs des taillis des falaises rocheuses. Ce n'est que durant cet instant qu'il est possible alors

de le voir et même de le photographier. Comme l'abeille Mésoplie azurée, il pond dans le nid des abeilles sauvages dans lequel ses larves se nourriront de celles de leur hôte.

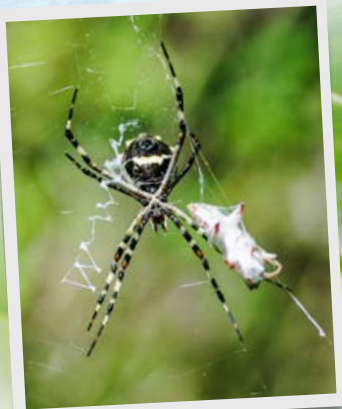
Quel est donc cet insecte si particulier ? Il s'agit d'une mouche de la famille des Bombyliidae que les anglophones appellent communément « bee flies » du fait de leur ressemblance avec les bourdons. En Martinique, on le voit uniquement à la Caravelle.



Bombyle du genre *Heterostylum* butinant les fleurs de l'herbe soleil (*Wedelia calycina*).



Bombyle (*Heterostylum* sp.) récoltant du sable à la manière du bombyle bombardier.



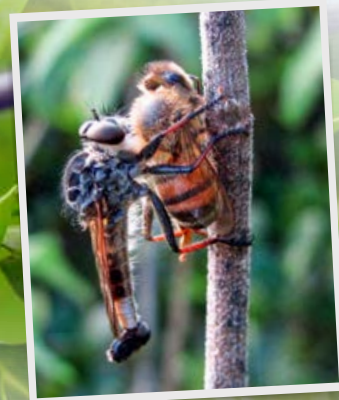
Argiope argentée (*Argiope argentata*)
ayant capturé puis enrobé
sa proie de soie.



Anolis (*Dactyloa roquet*)
à l'affût sur les fleurs bois
flambeau (*Erithalis sp.*).



Araignée crabe
(*Thomisidae*) camouflée
dans une panicule
de mahot noir (*Cordia
martinicensis*) et
ayant capturé une mouche
(*Ornidia obesa*).



L'asilide *Efferia nigrimistacea* fait
partie des mouches prédatrices qui
n'hésitent pas à chasser plus gros
qu'elle (ici une abeille mellifère).

Le butinage, une activité risquée

Dans les taillis, les abeilles, les papillons et autres petites bêtes butineuses ne sont pas les seules à s'attarder autour des fleurs des herbes soleil, des bois flambeau et des ti-baumes. Il en est qui, pendant des heures s'attèlent à observer le va et vient de tous ces récolteurs de nectar et pollen. Loin d'être des spectateurs passifs, ils sont au contraire à l'affût, attendant la moindre occasion pour se jeter sur leur proie. Perché sur une branche, l'asilide, tel un malfini fonce sur le moindre insecte volant, l'atrape avec ses griffes acérées avant de lui injecter sa salive

toxique. Se camouflant parmi les feuilles, les anolis ne sont pas en reste. Bondissant au moindre mouvement, ils ne font qu'une bouchée des mouches et abeilles qui leur passent sous le nez. L'argiope argentée, quant à elle, attend patiemment la moindre vibration de sa toile lui indiquant que l'heure du repas a sonné. Contrairement à sa cousine, l'araignée crabe opte pour le mimétisme. Elle a la faculté d'adopter la couleur des fleurs sur lesquelles elle se trouve. Passant ainsi inaperçue, elle capture aisément les insectes passant à sa portée.



Le pois zombi et son papillon, une passion dévorante

Dans la savane des falaises rocheuses, se vit, aux yeux de tous, une idylle passionnée entre le pois zombi et son papillon. Le premier offre au second de belles fleurs jaunes que ce dernier butine fidèlement. Une fois ses fruits formés, le pois zombi accueillera les chenilles du papillon. Ces dernières se nourriront du pois jusqu'à leur ultime métamorphose. Jamais l'un sans l'autre le pois zombi et son papillon sont l'exemple d'une relation « insectes plantes » dont l'exclusivité révèle aussi sa vulnérabilité, la disparition de l'un entraînant inévitablement la disparition de l'autre.

*Le pois zombi
(Crotalaria retusa).*

*La chenille
du pois zombi
(Utetheisa
ornatrix).*

*Le papillon
du pois zombi
(Utetheisa ornatrix)
butinant
le pois zombi
(Crotalaria retusa).*



Le vonvon voleur

Depuis 120 millions d'années, le pacte qui régit les relations entre les insectes butineurs et les plantes à fleurs implique que tout insecte se nourrissant du nectar d'une fleur contribue en retour à sa reproduction en transportant son pollen. Mais il arrive que ce pacte ne soit pas respecté. Dans les forêts à Poirier pays des falaises rocheuses, le vonvon, très friand du nectar de leurs fleurs joue les voleurs. En perçant la base de la corolle à l'aide de ses mandibules, il s'accapare de son butin sucré sans pénétrer dans les fleurs. Heureusement, les poiriers pays peuvent compter sur les colibris et autres abeilles sauvages pour transporter leur précieux pollen.



Le vonvon (Xylocopa fimbriata) collectant le nectar des fleurs de poirier pays (Tabebuia sp.) sans pénétrer dans la fleur.

Les fleurs incontournables du mahot noir

Endémique des Petites Antilles, le mahot noir (*Cordia nesophila*), est bien présent dans les taillis des falaises rocheuses de la Réserve Naturelle de la Caravelle. Il produit d'innombrables fleurs sécrétant un nectar abondant qui nourrit plus d'une vingtaine d'espèces de papillons, de mouches et autres insectes floricoles. Fleurissant presque toute l'année, le mahot noir est donc une ressource alimentaire précieuse pour tous ces insectes. Au gré des balades le long des falaises rocheuses et du sentier des mares, il peut s'avérer être un excellent support pour les naturalistes désireux de contempler ou de photographier les petites bêtes des lieux.



Fleurs du mahot noir (*Cordia nesophila*)



Eristale (*Palpada albifron*)



Thécla bleu-gris (*Allosmaitia piplea*)



Azuré de l'iindigo
(*Hemiargus hanno*)



6 La mangrove : un habitat entre terre et mer



Interface entre les eaux douces issues du ruissellement terrestre et les eaux salées des marées, les systèmes « ouverts » que sont les mangroves offrent des conditions de vie très spécifiques qui peuvent paraître bien hostiles. Dur d'ur en effet pour les végétaux terrestres de pousser dans des sols si peu oxygénés à la salinité variable et dans lesquels les nutriments sont emportés par le va-et-vient des marées et des inondations lors de la saison pluvieuse. Les palétuviers ont su mettre en place un éventail de stratégies rendant possible la colonisation de ces espaces peu accueillants. Au bord de la mer on rencontre d'abord le palétuvier rouge (*Rhizophora mangle*) qui a équipé ses racines à échasse d'une membrane empêchant l'entrée du sel. Il cohabite ensuite avec le palétuvier noir (*Avicennia germinans*) qui lui, évacue le sel au niveau de ses feuilles. Dans certaines zones, le sol devient parfois si salé qu'il entraîne la mort de la végétation en place créant ainsi des zones quasi désertiques jonchées de troncs d'arbres morts, les étangs bois secs.

A l'inverse de la flore pour laquelle les conditions de vie sont difficiles dans ces milieux plutôt hostiles, la faune y foisonne. On connaît bien en effet le rôle indispensable des mangroves au sein des écosystèmes terrestres et aquatiques, véritables viviers et nurseries pour de nombreuses espèces marines. Les oiseaux, crustacés et mollusques sont aussi légion. Quant aux insectes, ils ne sont pas en reste, ils ont su eux aussi profiter des ressources offertes par cet habitat particulier. Le visiteur pourra ainsi les observer se désaltérer dans les flaques d'eau résiduelles, se délecter des fleurs de palétuviers ou encore établir leurs nids dans les arbres morts des étangs bois secs.



La clim à la manière des abeilles

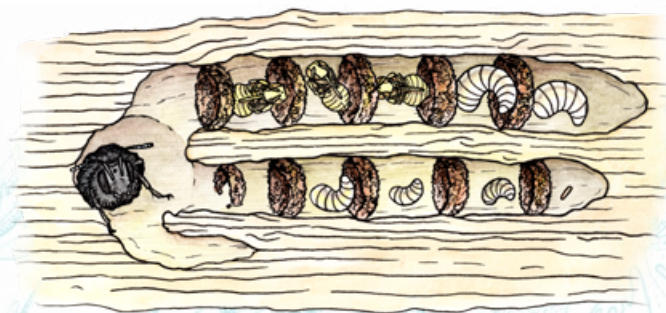
A la Caravelle, la chaleur peut en décourager plus d'un ! Aux heures les plus chaudes, c'est le calme plat autour des fleurs. Certains dépendent de l'ombre des palétuviers pour profiter d'un peu de fraîcheur tandis que chez l'abeille mellifère c'est toute la colonie qui s'organise pour faire face à la chaleur. Les butineuses voient alors leur mission réorientée vers la récolte d'eau. Elles se ruent en grand nombre vers les sols humides des mangroves, des mares et des quelques flaques d'eau encore présentes. Une fois leur jabot bien rempli, elles rapportent leur butin et le répartissent en petites gouttes dans la colonie. Les ventileuses prennent alors le relais. Sous l'effet du battement de leurs ailes, l'eau s'évapore, refroidissant ainsi la colonie.



Abeille mellifère (*Apis mellifera*)
collectant de l'eau dans une mare

Un abri au cœur du bois

Dans la mangrove, les nombreux arbres morts des étangs bois secs sont de véritables zones résidentielles pour bon nombre d'insectes vivant au cœur du bois. Certaines abeilles comme le centris de Barbade profitent des galeries abandonnées par les bête-à-cornes pour installer leur logis. Le vonvon, quant à lui, tel un véritable ouvrier, œuvre à sa construction. Après avoir choisi le palétuvier idéal, il façonne sa galerie à l'aide de ses mandibules puissantes pour stocker ses précieuses provisions de pollen. Contrairement à ses apparences désertiques, l'étang bois sec se révèle être un habitat favorable aux abeilles sauvages car sa réserve de bois offre de nombreuses possibilités de nidification.



Structure interne du nid.



Vonvon (*Xylocopa fimbriata*) sur le point de sortir de son nid qu'il a établi dans un vieux tronc.



Vonvon creusant sa galerie.



Les palétuviers tiennent table ouverte

Dès le mois de mars, les palétuviers déploient leurs fleurs, accueillant sans distinction de forme et de longueur les trompes et mandibules d'insectes de toute sorte. Les palétuviers blancs et les palétuviers gris sont les plus prisés maintenant leurs fleurs à disposition des luciles, des syrphes, des abeilles, des vonvons, mais aussi des guêpes et des papillons de la mangrove. Comme à son habitude l'abeille mellifère en profite pour faire ses réserves et accumule ainsi un miel aux saveurs appréciées. C'est grâce au travail de l'apiculteur passionné qu'il se retrouvera alors sur nos tables.



Abeille mellifère
à la recherche
du nectar du
palétuvier blanc
(*Laguncularia
racemosa*).



Sarcophagide sur les fleurs
du palétuvier gris (*Conocarpus
erectus*).



Femelle de la nymphale du pourpier butinant
les fleurs du palétuvier gris (*Conocarpus
erectus*).





Ce papillon qui ne sera jamais pollinisateur

Pensez-vous que tous les papillons butinent des fleurs ? Et bien il en est un qui préfère les exsudats de sève au nectar : le papillon Feuille morte. Contrairement aux autres papillons, jamais vous ne le verrez butiner les herbes soleil, les mahots, les verveines ni les bois flambeaux. Le long des sentiers traversant la mangrove, vous apercevrez parfois quelques individus se délectant de la sève sortant des tiges des palétuviers. Quand l'occasion se présente, il complète son alimentation par le jus de fruits mûrs tombés au sol.

*Plusieurs individus du feuille morte (*Memphis dominicana luciana*) se nourrissant de l'exsudat de sève d'un palétuvier.*

Si cette balade vous a plu et que vous souhaitez voyager encore plus loin en compagnie des plantes et des insectes de Martinique vous pouvez consulter les supports suivants :

Les sites internet :

- *Visite virtuelle des papillons de jour de la Martinique. Association Martinique Entomologie.*
<http://www.martinique-entomologie.com/visite360papillons.html>.
- Pierre C. & Dumbardon-Martial E., *Bet a flé.* <https://www.betafle.fr/>.

Les ouvrages :

- BRÉVIGNON L. & BRÉVIGNON C., 2003. – *Papillons de jour des Antilles Françaises.* PLB Editions., 64 p.
- DAVID G. & LUCAS P.-D., 2017. *Atlas des papillons de jour de la Martinique.* Association Martinique Entomologie. 139 pages.
Disponible sur :
https://data.over-blog-kiwi.com/0/91/31/79/20170625/ob_dfda24_atlas-des-papillons-de-jour-de-la-mart.pdf
- DELNATTE C., GALTIER M., MARCHAL F. & EXBRAYAT A., 2020. *Florantilla : Flore photographique des Petites Antilles.* Exbrayat éditions., 1128 p.
- MEURGEY F., GUEZENNEC C. & GUEZENNEC P., 2017. – *Insectes des Antilles Françaises.* PLB Editions, 128 p.
- Pierre C. & Dumbardon-Martial., 2020. – *Plantes d'intérêt apicole de Martinique, gestion et valorisation en milieu agricole.* Disponible sur :
<http://www.fredon972.org> .
- PORTECOP J. & PETIT LE BRUN J., 2018. – *La Mangrove et la forêt marécageuse des Antilles.* PLB Editions., 128 p.
- SASTRE C. & BREUIL A., 2007. – *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises : écologie, biologie, identification, protection et usages.* Biotope, 672 p.



Le fascicule « Les Petites Histoires Naturelles des Insectes et des Fleurs de la Réserve Naturelle de la Caravelle » repose sur des données collectées dans le cadre de l'inventaire faunistique des ZNIEFF (2015), sur les nombreuses observations naturalistes qui ont été effectuées pour alimenter la base de données du site bet a flé (www.betafle.fr) ainsi que sur celles obtenues de l'inventaire des pollinisateurs de la Réserve naturelle de la Caravelle entre 2018 et 2019.

Nous tenons à remercier la DEAL de la Martinique et Laurent Huyghues-Despointes pour le soutien financier qu'ils ont assuré à notre projet d'amélioration des connaissances sur les insectes pollinisateurs de la Réserve naturelle de la Caravelle.

Nous remercions également Lilou leonetti, Laurent Juhel pour leur efficace et amicale contribution dans la réalisation des aquarelles et la conception du document.

Enfin merci à nos amis de l'association Martinique Entomologie, Mathieu Coulis et Francis Deknuydt, qui ont bien voulu effectuer la relecture du fascicule.



Auteurs : *Chloé Pierre et Eddy Dumbardon-Martial*

Conception graphique : *Autrevue*

Dessins : *Leonetti Lilou,*



Mission Spider

Crédits photos :

Dumbardon-Martial, E. et Pierre C. sauf :

Centris de Barbade p16 auteur Delannoye, R. ;

Pieride craie, Pierides des jardin, Nymphale du pourpier

p 20, les savanes p25 auteur David, G. ;

p29, papillon du pois zombi auteur Juhel L.

Financé par :



et

Laurent Huygues Despointes



32 route du fleuri-noël, Moutte
97200 Fort-de-France

martinique.entomologie@gmail.com