



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE
L'ARTISANAT ET DU DÉVELOPPEMENT DES
ARCHIPELS,
SERVICE DU DÉVELOPPEMENT RURAL
DÉPARTEMENT EEL

POLYNÉSIE FRANÇAISE

Etude et référencement des plantes mellifères de Polynésie française : Etude d'un site dans la commune de Mahina, Tahiti

Etude réalisée par Hugo OUDART*

Service du Développement Rural, BP 100 - 98713 Papeete, Tahiti, Polynésie française



Juin - Juillet 2015

*Stagiaire au département des Etudes Economiques et de la Législation rural (EEL) du Service du Développement Rural (SDR), Tahiti, Polynésie française – Etudiant en Master 1 en Horticulture à Agrocampus Ouest, Angers.

Photographie de couverture : Abeille (*Apis mellifera*) butinant une fleur de *Lantana camara*, espèce déclarée envahissante en Polynésie française, pour y prélever du nectar.

Nous pouvons observer la présence de pollen provenant d'une autre plante dans les « corbeilles à pollen » de ses pattes postérieures.

Remerciements

Je tiens à remercier :

- Noa TETUANUI, Karima MIRI FAUCHON et les membres du Département Etudes Economiques et de la Législation rurale du Service du Développement Rural (SDR) pour m'avoir accueilli comme stagiaire au sein de leur service et guidé tout au long de ce projet.
- Bruno SCHMIDT, SDR, pour son aide, ses connaissances et son intérêt pour cette étude.
- Haatapu SCHMIDT et sa maman, pour m'avoir accueilli tout le temps de mon expérimentation sur le terrain et leur aide pour la réalisation de cette étude.
- Claire JOFFREDO pour la maquette des plantes.
- Jean-Yves MEYER et Jean-François BUTAUD pour leur aide dans l'identification de plantes.
- Valérie ANTRAS et les personnes du département du développement de l'élevage du SDR.
- Théano JAILLET, Directrice du Musée de Tahiti et ses îles.
- Les apiculteurs rencontrés lors de mon enquête et tous les agents du SDR et des autres organismes rencontrés pour leur aide !

Mauruuru roa !

GLOSSAIRE

Plante mellifère : terme utilisé dans cette étude pour qualifier une plante visitée par les abeilles pour y prélever soit du nectar, soit du pollen, soit du nectar et du pollen.

Plante pollinifère : terme utilisé dans cette étude pour qualifier une plante butinée par les abeilles pour son pollen

Plante nectarifère : terme utilisé dans cette étude pour qualifier une plante butinée par les abeilles pour son nectar

Mélessopalynologie : étude pollinique du miel

Indigène : plante non introduite par l'homme en Polynésie française

Plante d'introduction polynésienne : plante introduite lors des migrations polynésiennes

Plante d'introduction moderne : plante introduite par les européens depuis le 18^{ème} siècle

Résumé

Etude et référencement des plantes mellifères de Polynésie française : Etude d'un site dans la commune de Mahina, Tahiti

Cette étude réalise un inventaire de la flore mellifère en floraison des environs d'un rucher dans la commune de Mahina, île de Tahiti en Polynésie française, sur les mois de juin et juillet 2015.

Pour cela la flore mellifère en floraison dans un rayon de 1 kilomètre autour d'un rucher a été observée, identifiée et analysée.

Ainsi 56 espèces mellifères ont été identifiées sur cette période, se répartissant en 27 familles et 50 genres.

Parmi elles 57% sont nectarifères, 23% sont pollinifères et 20% présentent les deux caractéristiques.

33,9% des plantes référencées sont des herbacées, 28,6% des arbustes, 14,3% des arbres, 12,5% des lianes, 7,1% des arbrisseaux, et 3,6% des palmiers.

Cette étude menée durant l'hiver austral (ou saison sèche) met donc en avant les espèces mellifères en floraison durant cette période connue pour avoir un nombre moins important de plantes en floraison et être une période de « repos » pour les abeilles.

Elle s'inscrit dans une démarche d'amélioration des connaissances des différentes composantes de l'apiculture dans l'optique d'améliorer le rendement de cette filière en Polynésie française.

Mots clés : inventaire, plante mellifère, nectar, pollen, abeille, apiculture

Summary

Study and inventory of melliferous plants in French Polynesia: Study of a site in Mahina, Tahiti

This study results in an inventory of flowering melliferous flora in the surroundings of an apiary in Mahina district, located on Tahiti Island in French Polynesia, during the months of June and July 2015.

For that, the flowering melliferous plants in an area of 1 kilometer around the apiary were observed, analyzed and identified.

Thus, 56 melliferous plants have been identified during this period, composed of 27 families and 50 genres.

Among this, 57% are nectariferous, 23% are gathered for the pollen and 20% are gathered for the pollen and the nectar.

33,9% of the referenced plants are herbaceous, 28,6% shrubs, 14,3% trees, 12,5% creepers, 7,1% small shrubs, and 3,6% palms.

This study have been done during Austral winter (dry season) and shown the flowering melliferous plants during the period known as a small flower number period and as a low activity period for the honeybees.

It is part of a knowledge improvement process of the various components of beekeeping in order to improve the performance of this industry in French Polynesia.

Keywords: Inventory, melliferous plant, nectar, pollen, honeybee, apiculture

TABLE DES MATIERES

I- INTRODUCTION.....	7
II- MATERIELS ET METHODES	8
Site et conditions de l'étude :.....	8
Méthodes mises en place :	8
III- RESULTATS ET DISCUSSION	11
Résultats :.....	11
Discussion :	14
IV- CONCLUSION	17
V- PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS	18
VI- BIBLIOGRAPHIE	19
ANNEXES	21

I- INTRODUCTION

L'apiculture en Polynésie française est depuis quelques années en pleine expansion. La demande en miel sur le territoire pour les années précédentes est couverte en moyenne à environ 60 % par la production locale provenant des différents archipels (données internes au SDR).

Dans un but de protection de l'apiculture locale vis à vis de l'importation de miel étranger pour des raisons sanitaires - la Polynésie française étant indemne, à l'exception de certaines îles, de pathologies majeures (FERT et PAJUELO, 2013) -, l'importation de miel étranger, bien que théoriquement toujours autorisée, mais sous conditions phytosanitaires très strictes, est de fait inexistante (Arrêté n° 651 CM du 7 mai 1998 et Arrêté n° 698 CM du 26 mai 2011)*. Ainsi l'augmentation de la production locale est nécessaire pour répondre à la demande du consommateur polynésien.

Avec son environnement mellifère favorable et des conditions météorologiques propices (RAUST, 2011), la Polynésie est potentiellement capable de répondre à cette demande.

Cela nécessite cependant une meilleure connaissance de la science apicole et de toutes ses composantes.

La composition florale des miels polynésiens est actuellement mal connue, peu d'études scientifiques permettant de donner une base de référence des plantes d'intérêt apicole.

Quelques études ont commencé à inventorier la flore mellifère de Polynésie française (SDR-dép. DEL, s.d.; FERT et PAJUELO, 2013) mais celles-ci restent à compléter.

Le travail présenté dans ce document est un référencement de la flore mellifère observée sur un site d'étude situé à Mahina (île de Tahiti, Polynésie française) durant la période juin – juillet 2015 et s'inscrit dans une démarche d'amélioration des connaissances apicoles en Polynésie française.

*Ces arrêtés ont en fait été abrogés par l'arrêté n°979 du 24 juillet 2015, en toute fin de notre étude. Les importations de miel vont pouvoir reprendre sous de nouvelles conditions phytosanitaires pour tenter de satisfaire la demande du consommateur. Cela démontre l'actualité du sujet traité.

II- MATERIELS ET METHODES

Site et conditions de l'étude :

Le site étudié est situé dans la commune de Mahina, sur l'île de Tahiti en Polynésie française avec pour coordonnées géographiques de localisation des ruches: 17°30'52.236''S ; 149°27'51.48''O (voir figure 1).

Une surface d'un rayon de 1 kilomètre autour des ruches d'un apiculteur sélectionné a été étudiée et s'étend du niveau de la mer, 0 mètre au point étudié le plus bas, et remonte dans la vallée et la basse montagne pour atteindre une altitude de 250 mètres au point le plus haut.

Le climat sur l'île de Tahiti est de type tropical maritime humide, avec en moyenne annuelle un taux d'humidité de 76% et une température de 26,7°C. Pour les mois de juin et juillet la température moyenne est respectivement de 26,8°C et 25,3°C.

Sur la commune de Mahina, la pluviométrie annuelle est de 3098 mm avec pour les mois de juin et juillet une pluviométrie de 130,6 mm et 106,5 mm (données Météo France).

Le climat est composé de deux saisons distinctes, une saison humide ou « des pluies » de novembre à avril avec les températures les plus chaudes et les précipitations les plus élevées et une saison sèche ou « fraîche » (période de notre étude) de mai à octobre avec des températures légèrement plus froides et une diminution des précipitations. Cette période correspond à l'hiver Austral en Polynésie française, une époque durant laquelle la floraison des espèces végétales est réputée moins importante.

Chez les apiculteurs cette saison représente une période de « disette » au cours de laquelle certains ont recours au nourrissage de leurs abeilles.

Méthodes mises en place :

Cette étude a commencé par un référencement bibliographique des inventaires préexistants sur les plantes identifiées comme mellifères en Polynésie française (SDR-dép. DEL, s.d.; FERT et PAJUELO, 2013).

Une enquête ethnobotanique a également été réalisée auprès d'apiculteurs de l'île de Tahiti, afin d'effectuer un état des lieux des connaissances vis-à-vis des espèces mellifères. Grâce à ces travaux une première liste de plantes « dites » mellifères a pu être établie (Annexe n°1).

Un travail de terrain a ensuite été mis en place pour identifier les espèces mellifères en période de floraison, présentes sur le lieu d'étude.

L'inventaire a été effectué sur des parcelles se situant dans un rayon de 1 kilomètre autour des 50 ruches d'*Apis mellifera* présentes sur le site - les travaux de YEDOMONHAN, (2004) et de TOSSOU et al., (2005) estiment que 98.6% des plantes mellifères utilisées par le rucher se situent dans un rayon de 1 kilomètre autour de celui-ci -.

Ces observations ont été faites à différentes périodes de la journée entre 6h00 et 18h – heure du coucher de soleil à cette période de l'année - et ont été classées en « matin » (6h à 12h), « après-midi » (12 à 16h) et « soirée » (16h à 18h).

Les plantes présentant un intérêt notable pour les abeilles ont été photographiées (Annexe n°2) et référencées avec leurs noms scientifiques, communs français et vernaculaires tahitiens dans la mesure du possible avec la bibliographie existante (BUTAUD, 2010 ; BUTAUD, 2013; BUTAUD et JACQ, 2013 ; BUTAUD, JACQ et BACCHET, s.d. ; BUTAUD, JACQ et RAMAGE, 2014; BUTAUD, MEYER et WAN, 2007; BUTAUD et al., 2013; CELHAY et HERMANN, 1974; FLORENCE et al.,2007 ; FOURDRIGNIEZ et MEYER, 2008 ; FOURDRIGNIEZ et al., 2014 ; PARDON, 1991 ; PETARD, 1986).

Leur statut biogéographique en Polynésie française - Indigène (plante non introduite par l'homme), Introduction polynésienne (plante introduite lors des migrations polynésiennes) et Introduction moderne (plante introduite par les européens depuis le 18^{ème} siècle) - a également été noté.

Ont été observés dans le même temps : le type biologique, l'habitat, la période de floraison, le statut réglementaire en Polynésie française (arrêté n° 355/CM du 20 mars 2013, Polynésie française et arrêté n°65/CM du 23 janvier 2006, Polynésie française)), l'abondance sur le site et le niveau de domestication des plantes.

L'intensité de butinage a été estimée selon les critères suivants : espèces faiblement butinées « + » (< à 15% du nombre des fleurs de la plante sont butinées), espèces moyennement butinées « ++ » (de 15 à 40% des fleurs sont butinées), espèces intensément butinées « +++ » (>40% des fleurs sont butinées) et espèces les plus butinées « ++++ » (nombre d'abeilles exceptionnellement haut).

Le type d'aliment prélevé, observable à l'œil nu, a été identifié. Dans certains cas l'abeille prélève chez une plante le nectar - elle utilise alors sa trompe (ou rostre) pour aller en profondeur dans la fleur et ainsi atteindre le nectar-, cette plante est alors identifiée comme « **nectarifère** ».

Dans le cas du prélèvement du pollen, l'abeille confectionne des petites pelotes de pollen qu'elle accroche à ses pattes postérieures (« corbeille à pollen »). Cette plante est dite « **pollinifère** ».

Dans certains cas nous avons pu observer que les deux éléments sont prélevés chez une fleur. Enfin le niveau de domestication a été inscrit : soit la plante observée est naturellement présente soit, elle a été plantée par l'homme.

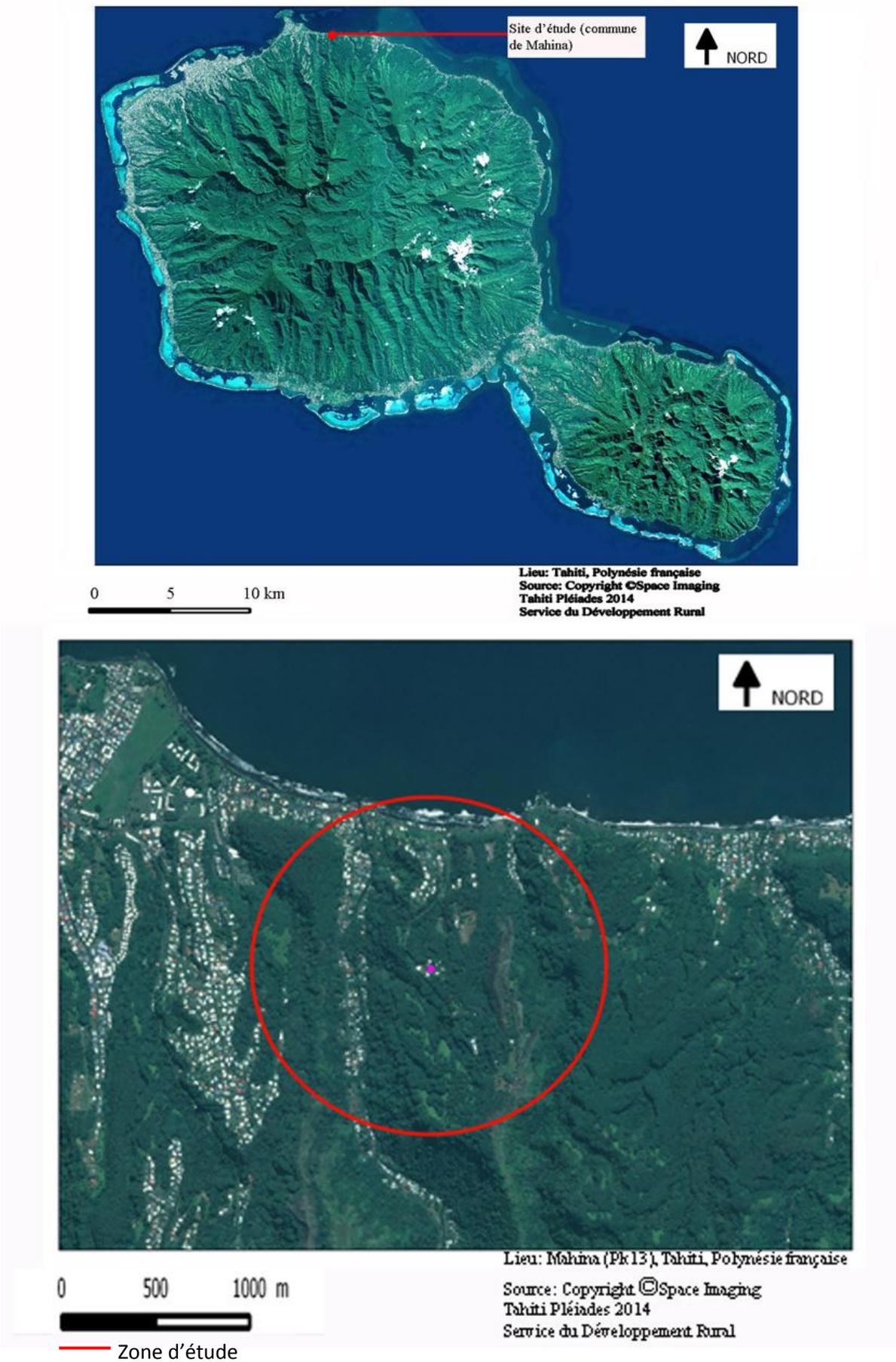


Figure 1. Cartes de localisation du site d'étude

III- RESULTATS ET DISCUSSION

Résultats :

Diversité de familles

Durant cette étude sur les mois de juin et juillet 2015, 56 espèces - 27 familles et 50 genres - ont été identifiées comme plantes d'intérêt apicole en fleur (plantes mellifères). 52 sur le mois de juin, 53 sur le mois de juillet et 49 sont communes aux deux mois.

Les familles les plus représentées sont les Fabaceae avec 8 espèces représentées (14%), les Convolvulaceae avec 5 espèces représentées (9%), les Asteraceae, Lamiaceae et Verbenaceae avec chacune 4 espèces représentées (7%).

Pour les Acanthaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Arecaceae, Asparagaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Commelinaceae, Cucurbitaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Lythraceae, Melastomataceae, Musaceae, Myrtaceae, Oxalidaceae, Plumbaginaceae, Poaceae, Podocarpaceae, Polygonaceae, Rosaceae, et Rubiaceae chaque famille représente 5% ou moins des espèces identifiées.

L'ensemble des plantes observées et leurs caractéristiques sont exposés dans l'annexe numéro 3 « Liste des plantes mellifères référencées sur le site de Mahina, juin - juillet 2015 »

Différents types biologiques

Différents types biologiques ont été observés pour les plantes mellifères. Ils se répartissent de la façon suivante : 19 plantes sont des herbacées (33,9%), 16 des arbustes (28,6%), 8 des arbres (14,3%), 7 des lianes (12,5%), 4 des arbrisseaux (7,1%) et enfin 2 palmiers ont été référencés (3,6%). (Voir figure 2).

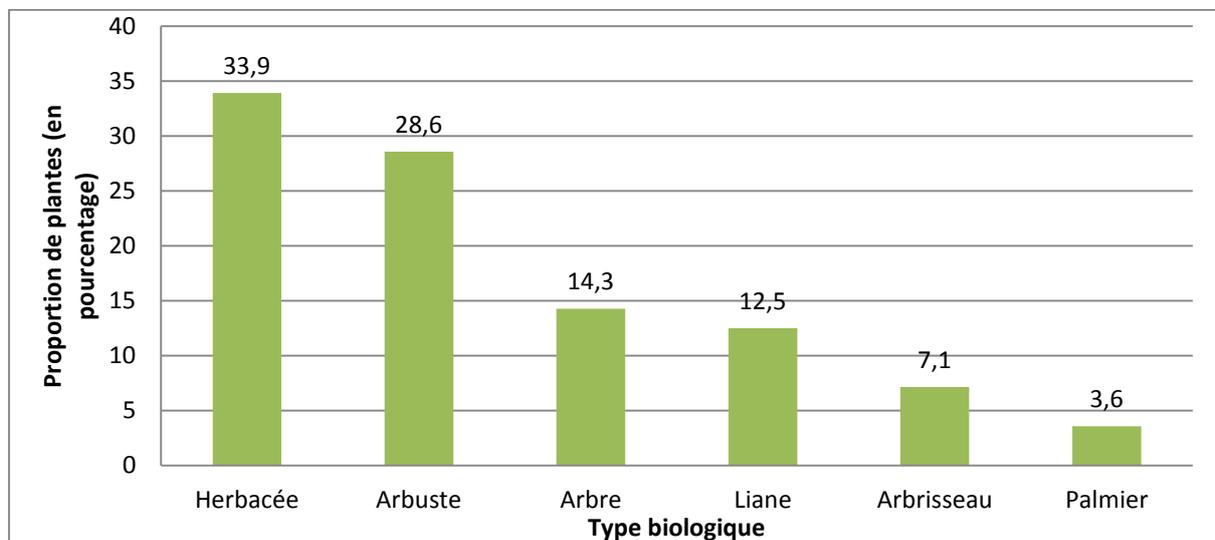


Figure 2. Répartition des plantes mellifères en fonction du type biologique

Eléments prélevés et intensité de butinage

L'analyse des éléments prélevés par l'abeille lors de son butinage est représentée par la figure 3 ci-dessous. La majorité des plantes inventoriées sur cette période sont uniquement nectarifères (57%), 23% sont uniquement pollinifères et 20% sont à la fois nectarifères et pollinifères.

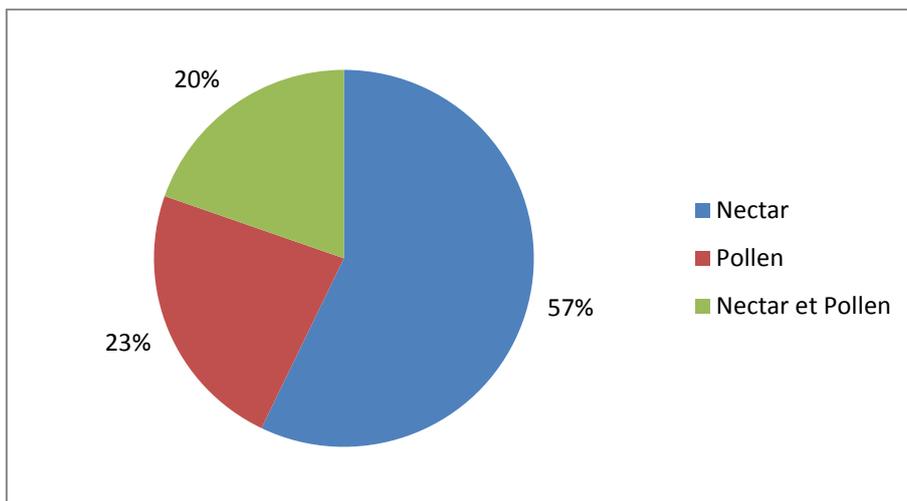


Figure 3. Répartition des plantes mellifères en fonction des substances prélevées

L'analyse de l'intensité de butinage des abeilles a mis en évidence que 15 espèces ont été faiblement butinées (26,8%), 20 espèces moyennement butinées (35,7%) et 21 espèces intensément butinées (37,5%)

Parmi ces dernières, 5 espèces (*Cocos nucifera*, *Merremia tuberosa*, *Musa acuminata*, (syn: *Musa nana*), *Musa x paradisiaca*, *Podocarpus chinensis*.) ont été observées avec un nombre d'abeilles exceptionnellement élevé («Les plus butinées» dans la figure 4).

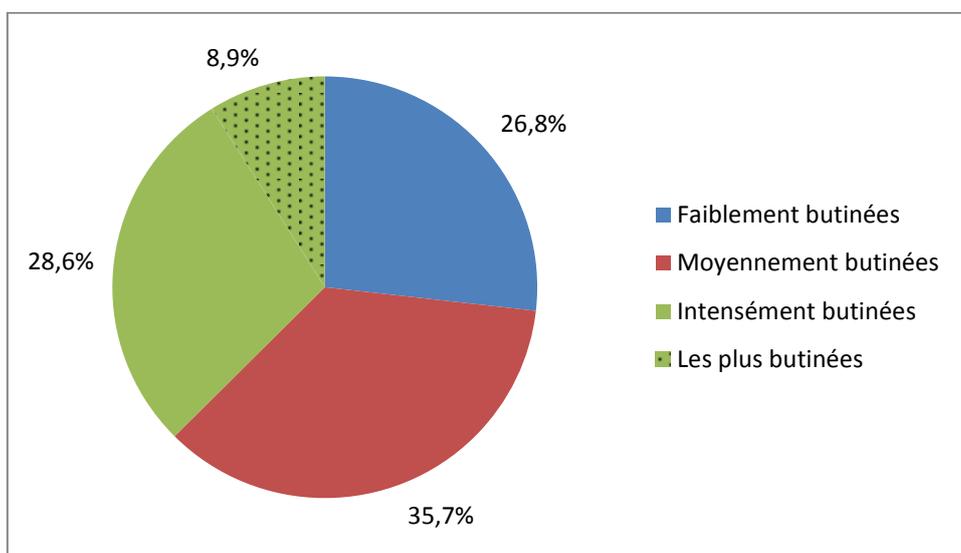


Figure 4. Répartition des plantes mellifères en fonction de l'intensité de butinage

En ce qui concerne les périodes de butinage, 23 plantes ont été butinées le matin, 4 l'après-midi, 2 le soir, 19 le matin et l'après-midi, 3 le matin et le soir et 5 toute la journée (matin, après-midi et soir).

Le rôle important de l'homme

L'homme joue un rôle important dans la présence de la flore mellifère car 26 espèces identifiées (46%) sont des espèces plantées par l'homme (présentes dans les jardins notamment) alors que 30 espèces (54%) sont naturellement présentes. (Voir figure 5).

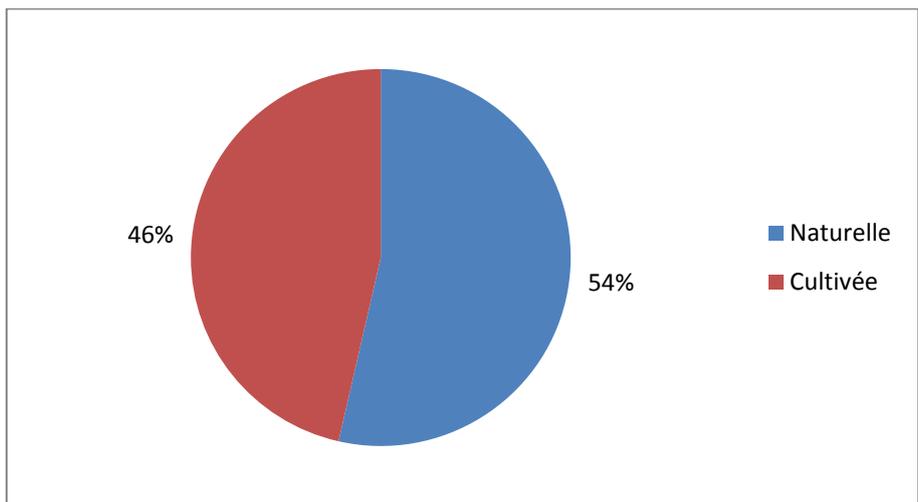


Figure 5. Répartition des plantes mellifères en fonction du niveau de domestication

Parmi nos 56 espèces répertoriées, seulement 3 espèces de plantes sont indigènes et 3 sont d'introduction polynésienne (introduites lors des migrations polynésiennes) alors que 50 espèces sont d'introduction moderne (introduites par les européens depuis le 18^{ème} siècle).

A noter que 5 espèces mellifères (*Lantana camara*, *Leucaena leucocephala*, *Mimosa diplotricha* var. *diplotricha*, *Spathodea campanulata*, *Tecoma stans*) sont référencées comme espèces envahissantes menaçant la biodiversité en Polynésie française (Arrêté » n°65CM du 23 janvier 2006).

Enquête ethnobotanique auprès des apiculteurs

Une liste des espèces qui ont été identifiées par les apiculteurs comme mellifères a été établie suite à un questionnaire ethnobotanique soit 106 espèces reconnues comme mellifères par les apiculteurs réparties en 44 familles et 94 genres (Annexe n°1). Les plantes ont été classées en fonction de leur fréquence de citation par les apiculteurs (+ : < 30% des apiculteurs citent la plante comme mellifère ; ++ : 30 à 60% des apiculteurs citent la plante comme mellifère ; +++ : >60% des apiculteurs citent la plante comme mellifère).

Les plantes qui ont été observées sur le terrain et citées par les apiculteurs ont été signalées par un « * » dans la « Liste des plantes mellifères référencées sur le site de Mahina, juin-juillet 2015 » (Annexe n°3).

Cela représente 30 espèces observées sur le terrain soit 54%.

Discussion :

Les référencements des plantes mellifères de Polynésie française restent pour le moment limités.

Cette étude a permis d'identifier 56 espèces mellifères, se répartissant en 27 familles et 50 genres. Cela représente un nombre important de plantes identifiées notamment par rapport aux études réalisées sur le continent africain qui mettent généralement en évidence moins de plantes mellifères en période de saison sèche. (DONGOCK NGUEMO et al., 2004 ; YEDOMONHAN et al., 2009; NOMBRE, 2003).

Le nombre important de plantes mellifères en floraison et la diversité de familles à cette période, pourtant reconnue comme une période moins abondante en fleurs, montre la potentialité apicole de la région.

L'audit de l'apiculture de FERT et PAJUELO (2013) et l'étude « L'APICULTURE EN POLYNESIE FRANCAISE Bulletin technique », (SDR-dép. DEL, s.d.) ont mis en avant un nombre légèrement plus important de plantes mellifères dans l'ensemble de la Polynésie française, cependant peu sont communes avec celles retrouvées dans notre étude.

Les résultats sont difficilement comparables, ne serait-ce que par les différences géographiques et saisonnières de recueil des études qui impactent la végétation étudiée.

Cette spécificité de lieu et de saison incite à la réalisation d'études complémentaires plus étendues tant en terme de localisation que de saisonnalité.

Nous avons pu observer dans notre étude que la majorité des plantes mellifères en floraison à cette période sont des espèces ligneuses.

Ces chiffres sont en accord avec les travaux de NOMBRE (2003) et de YEDOMONHAN et al (2009) qui indiquent une floraison des plantes ligneuses majoritairement en saison sèche par rapport à une dominance de floraison d'espèces mellifères herbacées en saison pluvieuse.

La part de plantes herbacées n'est néanmoins pas négligeable, avec plus d'un tiers des plantes mellifères butinées lors de la saison sèche.

Parmi ces herbacées, certaines sont considérées comme des « mauvaises herbes » et sans intérêt par la population locale, mais elles jouent en fait un rôle important dans l'apiculture polynésienne (ex : *Kyllinga polyphylla* ; *Asystasia gangetica*...).

En ce qui concerne la proportion de plantes « nectarifères », « pollinifères », et « nectarifères et pollinifères », la majorité des plantes que nous avons référencées a été butinée pour son nectar.

La littérature montre des résultats variables qui peuvent être soit similaires à notre étude (NOMBRE, 2003 ; BAKENGA et al., 2000), soit avec une dominance des plantes « pollinifères » (BONGOCK NGUEMO et al., 2004), soit une majorité de plantes « nectarifères et pollinifères » (butinées pour leur nectar et leur pollen en même temps) (IRITIE et al., 2004), ou enfin avec une égalité entre plantes « nectarifères », « pollinifères », et « nectarifères et pollinifères » (YEDOMONHAN et al., 2009).

L'influence des conditions environnementales et la diversité floristique expliquent ces différences, et ceci rappelle encore l'importance de la prise en compte des spécificités de chaque région.

Au niveau de l'intensité de butinage, nous observons que les espèces moyennement butinées et intensément butinées (dont celles exceptionnellement butinées) sont majoritaires par rapport aux espèces faiblement butinées.

De plus, certaines espèces de plantes - non référencées dans notre étude - n'ont pas été visitées par les abeilles bien qu'en floraison.

Cette observation a également été effectuée par NOMBRE (2003) et YEDOMOHAN et al. (2009)

Selon les travaux de LOBREAU-CALLEN et DAMBLON (1994), ceci dépend principalement de la morphologie florale, la composition floristique et la phénologie.

Une sélection est donc opérée par les abeilles. Toutes les plantes n'ont donc pas la même valeur au niveau apicole et même entre les espèces mellifères, certaines ont des apports plus importants pour les abeilles que d'autres.

A noter que dans notre étude, il n'existe pas de lien entre l'abondance de la plante et l'intensité de butinage. En effet, l'exemple de *Podocarpus chinensis* qui est rare sur le site, est l'une des plantes les plus butinées alors que pour *Sphagneticola trilobata* ou *Commelina diffusas*, malgré leur abondance, elles ne sont que très peu butinées. A l'inverse, certaines espèces sont à la fois abondantes et intensément butinées (ex : *Merremia tuberosa*, *Asystasia gangetica*).

En ce qui concerne la période de butinage de l'abeille dans la journée, notre étude a mis en avant la variabilité du butinage dans la journée et donc l'importance d'étaler les périodes d'observation. L'espèce *Musa x paradisiaca* (bananier) nous montre par exemple que certaines plantes ne sont butinées qu'en soirée, moment d'ouverture des fleurs.

Tout comme l'étude de DONGOCK NGUEMO et al. (2004), nous avons observé que l'homme a une influence dans la diversité des plantes mellifères et ce malgré la faible urbanisation du site de l'étude.

Les plantes cultivées par l'homme principalement pour des raisons esthétiques, représentent près de la moitié des plantes butinées par les abeilles et certaines sont intensément butinées (ex : *Polyscias scutellaria*, *Cordyline fruticosa*, *Antigonon leptopus*, *Ocimum basilicum*...).

Une grande partie des plantes référencées se trouvent dans des lieux où l'homme a modifié le paysage (jardin, rudérale) et donc le type de végétation présente.

Il est par ailleurs à noter que la grande majorité des espèces mellifères en Polynésie française est d'introduction moderne.

Enfin, certaines plantes mellifères référencées sont des arbres fruitiers utilisés dans les vergers locaux. C'est le cas par exemple du cocotier (*Cocos nucifera*) qui est une plante mellifère mais aussi une plante importante dans l'agriculture locale, de même que le goyavier (*Psidium guajava*) et le bananier (*Musa acuminata* et *Musa x paradisiaca*).

Enfin, l'enquête ethnobotanique réalisée auprès d'apiculteurs a permis de faire un état des lieux des connaissances de ces plantes par les professionnels de la filière.

Sur 106 espèces référencées par les apiculteurs, 30 plantes ont pu être observées sur le site de l'étude et identifiées comme mellifères soit plus de la moitié des plantes de notre étude. Cependant, 76 plantes citées par les apiculteurs n'ont donc pas été référencées comme mellifères dans le présent travail :

- soit parce que non observées butinées par les abeilles malgré la floraison, c'est le cas par exemple de : *Mangifera indica*, *Plumeria obtusa* var. *obtusa*, *Carica papaya*...

- soit pas en période de floraison comme par exemple *Inocarpus fagifer*, *Falcataria moluccana*...

- ou enfin une grande majorité des plantes citées n'ont pas été observées car non présentes sur le site d'étude.

Pour les plantes en floraison présentes sur le site mais non observées butinées par les abeilles, cela ne veut pas obligatoirement dire que ces plantes ne sont pas mellifères mais que dans les conditions de l'étude (période, fleurs environnantes, besoins de la ruche, moment de la journée, maturité de la floraison...), les abeilles ne les ont pas sélectionnées. A un autre moment dans l'année ou sur un autre site, celles-ci auraient peut-être été butinées.

Cette observation est émise par les études de DE LAYENS et BONNIER (1997) reprise par NOMBRE (2003) et YEDOMONHAN et al. (2009) qui concluent que certaines plantes mellifères dans un lieu ne le sont pas forcément dans un autre.

IV - CONCLUSION

Cette étude a référencé 56 espèces de plantes mellifères en floraison, pendant la période de juin et juillet 2015, sur le site étudié dans la commune de Mahina. Elle représente une liste non exhaustive du référencement des plantes mellifères présentes en Polynésie française.

La majorité des plantes identifiées sur cette période sont des plantes ligneuses et sont butinées pour leur nectar. La part de plantes herbacées butinées n'est cependant pas négligeable.

L'intensité de butinage entre les espèces est variable ce qui montre la sélection effectuée par les abeilles.

Le rôle important de l'homme dans la diversité de ces plantes a aussi été mis en avant dans cette étude car près de la moitié des plantes mellifères référencées sont plantées par la population locale.

Cependant, nous sommes conscients que cet inventaire reste incomplet et nécessite un enrichissement sur une plus grande échelle temporelle afin d'observer notamment les différences entre les saisons, ainsi qu'une extension sur le territoire pour prendre en compte les spécificités géographiques de cet immense pays.

Ainsi, ce type d'étude pourra représenter une base de référence des plantes mellifères tropicales pour les apiculteurs et les acteurs du développement de l'apiculture en Polynésie française afin d'optimiser l'utilisation, la préservation et le développement de ces ressources naturelles.

V- PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Cette étude, avec des observations réalisées sur les mois de juin et juillet 2015 est un point de départ du recensement global des plantes mellifères de Polynésie française et devra être complétée. Elle ne constitue pas une liste exhaustive des plantes d'intérêt apicole.

Pour la compléter, il faudrait la poursuivre sur une année complète afin d'observer les floraisons des plantes lors des différentes saisons.

Un calendrier de floraison des plantes mellifères pourrait alors être établi pour observer les évolutions des stocks de pollen et nectar utilisables par les abeilles selon les différentes périodes.

Il serait également nécessaire d'effectuer ce type d'étude sur plusieurs sites en Polynésie française. En effet, nous ne trouvons pas les mêmes plantes dans les différentes îles et archipels et certaines études (YEDOMONHAN et al., 2009 ; DE LAYENS et BONNIER, 1997) ont mis en évidence qu'en fonction du lieu, une espèce de plante peut être mellifère dans une zone et pas dans une autre.

Une sensibilisation d'un ou plusieurs agents du SDR pourrait être effectuée pour continuer le travail d'inventaire et agrandir la base de référencement de plantes mellifères.

En association à ce type d'étude, une analyse méliissopalynologique des miels (étude des pollens dans le miel) des régions où ont été référencées les plantes mellifères serait intéressante pour comparer les données observées sur le terrain et l'analyse en laboratoire des miels. Il serait notamment intéressant de comparer une analyse pollinique des miels de la commune de Mahina à la liste des plantes mellifères tirée de cette étude.

La création d'une « base de pollens » locale (ou « bibliothèque de pollens ») avec une photographie au microscope des pollens des plantes mellifères serait particulièrement bénéfique car il existe des plantes, parfois endémiques, non référencées et donc difficilement identifiables.

Par ailleurs, il pourrait être également intéressant, en prenant en compte le statut réglementaire et biogéographique, et la valeur apicole des plantes, d'étudier la possibilité lors d'aménagements paysagers publics ou privés (aménagement de bord de route, rond-point, parc...) d'intégrer, protéger et promouvoir la plantation d'espèces mellifères.

Une étude sur l'aspect bénéfique de l'installation de ruchers dans les vergers ou cocoteraies, comme par exemple dans l'archipel des Tuamotu, au niveau de la pollinisation et de l'augmentation de la production serait également intéressante pour mettre en avant les aspects bénéfiques des abeilles à différents niveaux de l'agriculture.

Toutes ces recommandations ont été identifiées grâce à l'étude sur le terrain et l'enquête ethnobotanique auprès des apiculteurs et semblent correspondre à une attente réelle de leur part.

L'accueil d'un(e) étudiant(e) stagiaire ou faisant un doctorat aiderait à la réalisation de ces projets.

VI- BIBLIOGRAPHIE

- Arrêté n°355 CM du 20 mars 2013 portant modification et consolidation du code de l'environnement de la Polynésie française, 2013, Gouvernement de la Polynésie française, [consulté le 22 juin 2015], disponible sur <http://lexpol.cloud.pf/LexpolAfficheTexte.php?texte=394259>
- Arrêté n° 651 CM du 7 mai 1998 réglementant les conditions zoosanitaires et hygiéniques de l'importation des produits d'origine animale en Polynésie française, 1998, Gouvernement de la Polynésie française, [consulté le 22 juin 2015], disponible sur <http://lexpol.cloud.pf/LexpolAfficheTexte.php?texte=151804>
- Arrêté n°65 CM du 23 janvier 2006 portant modification de l'article A.123-2 concernant la liste des espèces végétales menaçant la biodiversité du code de l'environnement, 2013, Gouvernement de la Polynésie française, [consulté le 22 juin 2015], disponible sur <http://lexpol.cloud.pf/LexpolAfficheTexte.php?texte=151688>
- Arrêté n° 698 CM du 26 mai 2011 modifiant l'arrêté n° 651/CM du 7 mai 1998 réglementant les conditions zoosanitaires et hygiéniques de l'importation des produits d'origine animale en Polynésie française, 2011, Gouvernement de la Polynésie française, [consulté le 22 juin 2015], disponible sur <http://lexpol.cloud.pf/LexpolAfficheTexte.php?texte=336852>
- Arrêté n°979 CM du 24 juillet 2015 portant fixation de la liste des marchandises susceptibles de véhiculer des agents de maladies transmissibles des animaux et de la liste des denrées alimentaires et aliments pour animaux susceptibles de ne pas répondre aux conditions de sécurité sanitaire des aliments, 2015, Gouvernement de la Polynésie française, [consulté le 5 août 2015] disponible sur <http://lexpol.cloud.pf/LexpolAfficheTexte.php?texte=455661>
- BAKENG M., BAHATI M. & BALAGIZI K. 2000. Inventaire des plantes mellifères de Bukavu et ses environs (Sud-Kivu, Est de la République Démocratique du Congo). *Tropicultura*, **18**: 89–93. [consulté le 8 juin 2015], disponible sur : <http://www.tropicultura.org/text/v18n2/89.pdf>
- BUTAUD J.-F. 2010. Arboretum & plantations forestières de Ua Huka, Guide floristique, Direction de l'environnement, Papeete, 164p.
- BUTAUD J.-F. 2013. Guide de reconnaissance des principales plantes de l'atoll de Tetiaroa, Direction de l'environnement, Papeete, 16p.
- BUTAUD J.-F. 2013. Hiva Oa, Tahuata, Fatuiva, Guide floristique, Direction de l'environnement, Papeete, 136p.
- BUTAUD J.-F. 2013. Nuku Hiva, Ua Huka, Ua Pou - Guide floristique, 2e édition. Direction de l'environnement, Papeete 128p.
- BUTAUD J.-F. 2013. Vallées tahitiennes, Guide floristique, 2^{ème} édition. Direction de l'environnement, Papeete, 64p.
- BUTAUD J.-F. & JACQ F. 2013. Plateaux Te Mēhani , Guide floristique, 2e édition. Direction de l'environnement, Papeete 128p.
- BUTAUD J.-F., JACQ F. & BACCHET P., s.d. Arbres indigènes et arbre introduits de Polynésie française, Direction de l'environnement, Papeete, 33p.
- BUTAUD J.-F., JACQ F. & RAMAGE T. 2014. Mont Marau, Guide vert, Direction de l'environnement Papeete, 168p.
- BUTAUD J.-F., MEYER J.-Y. & WAN V. Édition novembre 2007. Les plantes envahissantes en Polynésie française, Guide illustré d'identification, Direction de l'environnement, Délégation à la Recherche, Papeete, 83p.
- BUTAUD J.-F., en collaboration FAULQUIER L., NEAU F. & LECLERC N. Mars 2013. Actualisation de l'état des lieux floristiques des différents motu de l'atoll de Tetiaroa en vue d'un classement en espace protégé, Direction de l'environnement, Papeete, 53p.
- CELHAY J.C. & HERMANN B. 1974. Fleurs et plantes de Tahiti, 9^e édition. Les éditions du pacifique, Papeete 146p.
- DE LAYENS G, BONNIER G. 1997. *Cours complet d'Apiculture et Conduite d'un Rucher Isolé*. Editions Belin.
- Dictionnaire tahitien-français de l'Académie Tahitienne, [consulté le 30 juillet 2015], disponible à : <http://www.farevanaa.pf/dictionnaire.php>, consulté en juillet 2015

- DONGOCK NGUEMO D., FOKO J., PINTA J.Y., NGOUO L.V., TCHOUMBOUE J. & ZANGO P. 2004. Inventaire et identification des plantes mellifères de la zone soudano-guinéenne d'altitude de l'ouest Cameroun. *Tropicultura*, **22**(3): 139–145. [consulté le 8 juin 2015], disponible sur <http://www.tropicultura.org/text/v22n3/139.pdf>
- FERT G. & PAJUELO A.G. 2013. Mission d'audit de l'apiculture de Polynésie française: Rapport final. Polynésie française, 69p.
- FLORENCE J., CHEVILLOTTE H., OLLIER C. & MEYER J.-Y. 2007. Base de données botaniques Nadeaud de l'Herbier de la Polynésie française (PAP), [consulté le 22 juillet 2015], disponible sur <http://inpn.mnhn.fr/espece/inventaire/1220>
- FOURDRIGNIEZ, M. & MEYER, J.-Y. 2008. Liste et caractéristiques des plantes introduites naturalisées et envahissantes en Polynésie française. Contribution à la Biodiversité de Polynésie française N°17. Délégation à la Recherche, Papeete, 62 pages + Annexe.
- FOURDRIGNIEZ M., TAPUTUARAI R., VIVIER R. & HOMO D. 2014. Guide Protection des îles contre les espèces envahissantes, Guide de reconnaissance et de gestion des espèces, Edition 2014, DIREN, Papeete, 146p.
- IRITIE B.M., WANDAN E.N., PARAISO A.A., FANTODJI A. & GBOMENE L.L. 2014. IDENTIFICATION DES PLANTES MELLIFÈRES DE LA ZONE AGROFORESTIÈRE DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE AGRONOMIQUE DE YAMOOUSSOUKRO (CÔTE D'IVOIRE). *Eur. Sci. J.*, Octobre 2014 édition vol.10., 444-458, [consulté le 11 juin 2015], disponible sur <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/4472>.
- LOBREAU-CALLEN D., DAMBLON F. 1994. Spectre pollinique des miels de l'abeille *Apis mellifera* L. (Hymenoptera, pidae) et zones de végétation en Afrique occidentale tropicale et méditerranéenne. *Grana*, **33**: 245-253.
- NOMBRE I. 2003 Etude des potentialités mellifères de deux zones du Burkina Faso: Garango (Province du Boulgou) et Nazinga (Province du Nahouri). Thèse de doctorat en Sciences Biologiques Appliquées : Université de Ouagadougou. 108p + annexes. [consulté le 10 juin 2015], disponible sur *Memoire Online*. http://www.memoireonline.com/01/13/6762/m_Etude-des-potentialites-melliferes-de-deux-zones-du-Burkina-Faso-Garango-Province-du-Boulgou--e0.html
- PARDON D. 1991. Guide des fleurs de Tahiti et ses îles, Tahiti, Pacific Promotion Tahiti, 44 p.
- PETARD P. 1986, Plantes utiles de Polynésie et raau Tahiti, Papeete, Edition Haere po no Tahiti, 354 p.
- RAUST P. 2011. L'apiculture de Polynésie française en 2010, Ministère de l'agriculture, en charge des biotechnologies, Service du Développement Rural - Département du développement de l'élevage, Pirae, Polynésie française, 9p.
- SDR-dép. DEL, s.d. L'apiculture en Polynésie française: Bulletin technique, s.d., Ministère de l'économie rurale en charge de l'agriculture, de l'élevage et du développement forestier, Service du Développement Rural – Département DEL, Pirae, Polynésie française, 71p.
- Tela botanica, [Site internet], disponible à : www.tela-botanica.org/site:botanique [consulté en juillet 2015]
- TOSSOU G.M., AKOEGNINO A., YEDOMONHAN H., BATAWILA K. & AKPAGANA K. 2005. Analyse pollinique des miels de la forêt classée de la Lama (Bénin) et son apport à la connaissance de la flore apicole. *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*, série A, **7**(1): 83-92.
- YEDOMONHAN H. 2004. Plantes mellifères et miels du Bénin : cas de la forêt classée de la Lama. Mémoire de DEA, Université de Lomé (Togo), 65p.
- YEDOMONHAN H., TOSSOU M.G., AKOEGNINO A., DEMENOUS B.B. & TRAORE D. 2009. Diversité des plantes mellifères de la zone soudano-guinéenne: cas de l'arrondissement de Manigri (Centre-Ouest du Bénin). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **3** (2): 355-366, 2009, 355-366 [consulté le 10 juin 2015], disponible sur <http://www.ajol.info/index.php/ijbcs/article/view/44514>

ANNEXES

Annexe n°1 : Liste des plantes identifiées comme mellifères par les apiculteurs.

Annexe n°2 : Photographies des plantes mellifères observées sur la période de juin et juillet 2015 dans la commune de Mahina, Polynésie française.

Annexe n°3 : Liste des plantes mellifères référencées sur le site de Mahina, juin-juillet 2015.

Annexe n°1 : Liste des plantes identifiées comme mellifères par les apiculteurs

Espèces	Reconnaissance Apiculteur
Acanthaceae	
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson, 1860	+++
<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Nees ex Griff., 1854	+
<i>Odontonema cuspidatum</i> (Nees) Kuntze, 1891	+
Amaranthaceae	
<i>Gomphrena globosa</i> L., 1753	+
Anacardiaceae	
<i>Mangifera indica</i> L., 1753	+++
<i>Rhus taitensis</i> J.B. Guillemin	+
<i>Spondias dulcis</i> Sol. ex Parkinson, 1773	+++
<i>Spondias mombin</i> L., 1753	++
Apocynaceae	
<i>Plumeria obtusa</i> var. <i>obtusa</i>	++
<i>Plumeria rubra</i> f. <i>acutifolia</i> (Poir.) Woodson, 1938	++
Areaceae	
<i>Chrysalidocarpus</i> (syn: <i>Dyopsis</i>) <i>madagascariensis</i> var. <i>lucubensis</i> (Becc.) Jum. & H.Perrier	+
<i>Cocos nucifera</i> L., 1753	+++
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F. Cook, 1900	+
Asparagaceae	
<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev., 1919	+
Asteraceae	
<i>Bidens</i> sp.	+
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson, 1975	+++
<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski, 1996	++
<i>Tagetes patula</i> L., 1753	+
<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray, 1883	+++
<i>Zinnia peruviana</i> (L.) L., 1759	+
Bignoniaceae	
<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv., 1805	++
Boraginaceae	
<i>Cordia subcordata</i> J.B. Lamarck	+
<i>Heliotropium foertherianum</i> Diane & Hilger, 2003	++
Bromeliaceae	
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr., 1917	+
Calophyllaceae	
<i>Calophyllum inophyllum</i> L., 1753	++
Caricaceae	
<i>Carica papaya</i> L., 1753	+++

Combretaceae	
<i>Terminalia catappa</i> L., 1767	++
Convolvulaceae	
<i>Ipomoea horsfalliae</i> Hook., 1834	+
Euphorbiaceae	
<i>Aleurites moluccanus</i> (L.) Willd., 1805	+
<i>Codiaeum variegatum</i> var. <i>variegatum</i>	++
<i>Euphorbia milii</i> Des Moul., 1826	+
Fabaceae	
<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Will., 1806	+
<i>Adenantha pavonina</i> L., 1753	+
<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth., 1844	+
<i>Cassia javanica</i> var. <i>javanica</i>	++
<i>Cassia surattensis</i> Burm. f.	+
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf., 1837	+
<i>Falcataria moluccana</i> (Miq.) Barneby & J.W.Grimes, 1996	+++
<i>Inga feuillei</i> DC.	++
<i>Inocarpus fagifer</i> (Parkinson) Fosberg, 1941	++
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit, 1961	++
<i>Mimosa diplotricha</i> var. <i>diplotricha</i>	++
<i>Mimosa pudica</i> L., 1753	++
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr., 1919	++
Gentianaceae	
<i>Fagraea berteriana</i> A. Gray ex G. Bentham	+
Lamiaceae	
<i>Clerodendrum x speciosum</i> Dombrain, 1869	+
<i>Holmskioldia sanguinea</i> Retz., 1791	+
<i>Ocimum basilicum</i> L., 1753	+++
<i>Ocimum gratissimum</i> L., 1753	+++
<i>Persea americana</i> Mill., 1768	+
<i>Tectona grandis</i> L.f., 1781	+
Lythraceae	
<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth, 1823	+
<i>Pemphis acidula</i> J.R.Forst. & G.Forst., 1775	+
Malpighiaceae	
<i>Malpighia glabra</i> L., 1753	+
Malvaceae	
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn., 1791	+
<i>Gossypium barbadense</i> L., 1753	+
<i>Hibiscus tiliaceus</i> subsp. <i>tiliaceus</i>	++
Melastomataceae	
<i>Medinilla magnifica</i> Lindl., 1850	+
Moraceae	
<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg, 1941	+

Muntingiaceae

<i>Muntingia calabura</i> L., 1753	+
------------------------------------	---

Musaceae

<i>Musa acuminata</i> Colla, 1820 (syn : <i>Musa nana</i>)	+++
---	-----

<i>Musa x paradisiaca</i> L., 1753	+++
------------------------------------	-----

Myrtaceae

<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels, 1913	++
---	----

<i>Metrosideros collina</i> (J.R Forster & J.G. Forster) A. Gray	++
--	----

<i>Psidium guajava</i> L., 1753	+++
---------------------------------	-----

<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels, 1912	+
--	---

<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry, 1938	+
---	---

Nyctaginaceae

<i>Pisonia grandis</i> R.Br., 1810	+
------------------------------------	---

Oxalidaceae

<i>Averrhoa carambola</i> L., 1753	+
------------------------------------	---

Pandanaceae

<i>Pandanus tectorius</i> var. <i>tectorius</i> S.C. Parkinson ex Z.	+
--	---

Passifloraceae

<i>Passiflora edulis</i> Sims, 1818	++
-------------------------------------	----

<i>Passiflora foetida</i> L., 1753	++
------------------------------------	----

<i>Passiflora laurifolia</i> L., 1753	++
---------------------------------------	----

<i>Passiflora quadrangularis</i> L., 1759	+
---	---

Phyllanthaceae

<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels, 1909	++
---	----

Poaceae

<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze, 1891	+++
--	-----

Podocarpaceae

<i>Podocarpus chinensis</i> R. Sweet	+
--------------------------------------	---

Polygonaceae

<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn., 1838	++
--	----

<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L., 1759	+++
--	-----

Portulacaceae

<i>Portulaca lutea</i> D.C. Solander ex B.C. Seemann	+
--	---

<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	+
------------------------------------	---

Proteaceae

<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. Ex R. Br.	
---	--

Rosaceae

<i>Fragaria x ananassa</i> (Weston) Duchesne ex Rozier, 1785	+
--	---

Rubiaceae

<i>Coffea arabica</i> L., 1753	+
--------------------------------	---

<i>Coffea liberica</i> W.Bull ex Hiern, 1876	
--	--

<i>Gardenia taitensis</i> DC., 1830	++
-------------------------------------	----

<i>Guettarda speciosa</i> L.	++
------------------------------	----

<i>Morinda citrifolia</i> L., 1753	++
Rutaceae	
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle, 1913	++
<i>Citrus aurantium</i> L., 1753	+++
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f., 1768	
<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr. 1917	+++
<i>Citrus medica</i> L., 1753	+++
<i>Citrus reticulata</i> Blanco, 1837	+++
<i>Citrus x sinensis</i> (L.) Osbeck	+++
Sapindaceae	
<i>Dimocarpus longan</i> var. <i>longan</i>	+++
<i>Litchi chinensis</i> Sonn., 1782	+++
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq., 1760	
<i>Nephelium lappaceum</i> L., 1767	+
<i>Pometia pinnata</i> J.R. Forst. & G. Forst., 1775	+++
Sapotaceae	
<i>Synsepalum dulcificum</i> (C.F. Schumacher & P. Thonning) W.F. Daniell	++
Solanaceae	
<i>Solanum lycopersicum</i> L., 1753	
Surianaceae	
<i>Suriana maritima</i> L., 1753	+
Verbenaceae	
<i>Lantana camara</i> L., 1753	
<i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq., 1904	+
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> Vahl, 1804	+++
	++
+ : moins de 30% des apiculteurs citent la plante comme mellifère	++
++ : 30 à 60 % des apiculteurs citent la plante comme mellifère	
+++ : Plus de 60% des apiculteurs citent la plante comme mellifère	

Annexe n°2: Photographies des plantes mellifères observées sur la période de juin et juillet 2015 dans la commune de Mahina, Polynésie française.

Les noms français et polynésiens utilisés localement des plantes présentes dans ce dossier photographique ne sont donnés qu'à titre informatif. Ils peuvent varier en fonction des régions et ont été identifiés par recherche bibliographique. En cas de doute sur l'exactitude de ces noms, se référencer aux noms scientifiques qui constituent la référence en matière d'identification.

Il convient aussi de préciser que ces observations n'ont été faites que sur **deux mois d'observation** et que certaines espèces n'étaient pas en floraison à cette période et n'ont donc pas pu être référencées.

Ainsi **cette liste ne peut être considérée comme exhaustive (à compléter)**.

Pour rappel :

Plante indigène : Plante non introduite par l'homme en Polynésie française

Plante d'introduction polynésienne : plante introduite lors des migrations polynésiennes

Plante d'introduction moderne : plante introduite par les européens depuis le 18^{ème} siècle

Photographies : Hugo OUDART



ACANTHACEAE *Asystasia gangetica*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



APOCYNACEAE *Catharanthus roseus*
Pervanche de Madagascar

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbrisseau

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



ARALIACEAE *Polyscias scutellaria*
Faux-caféier

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



ARECACEAE *Chrysalidocarpus madagascariensis* var. *lucubensis*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Pollen

Type biologique :

Palmier

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



ARECACEAE *Cocos nucifera*

Cocotier

Ha'ari

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

Palmier

Statut biogéographique :

Introduction polynésienne

Statut réglementaire en PF :

/



ASPARAGACEAE *Cordyline fruticosa*

Foulard

Autī / Tī

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Pollen

Type biologique :

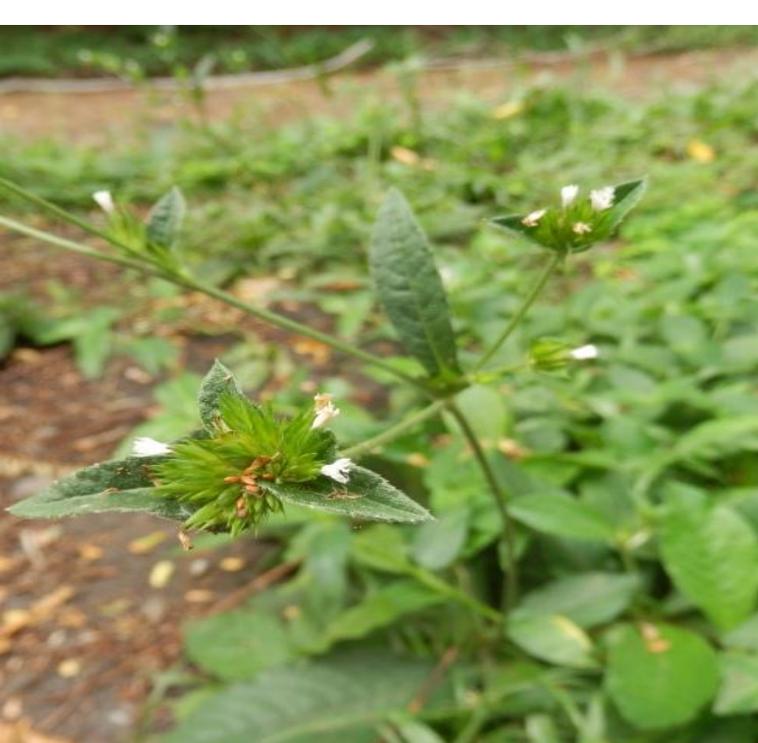
Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



ASTERACEAE *Elephantopus mollis*

Faux tabac

Aihere 'ava 'ava

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



ASTERACEAE *Emilia fosbergii*

Goutte de sang rouge

Mā'a rāpiti

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

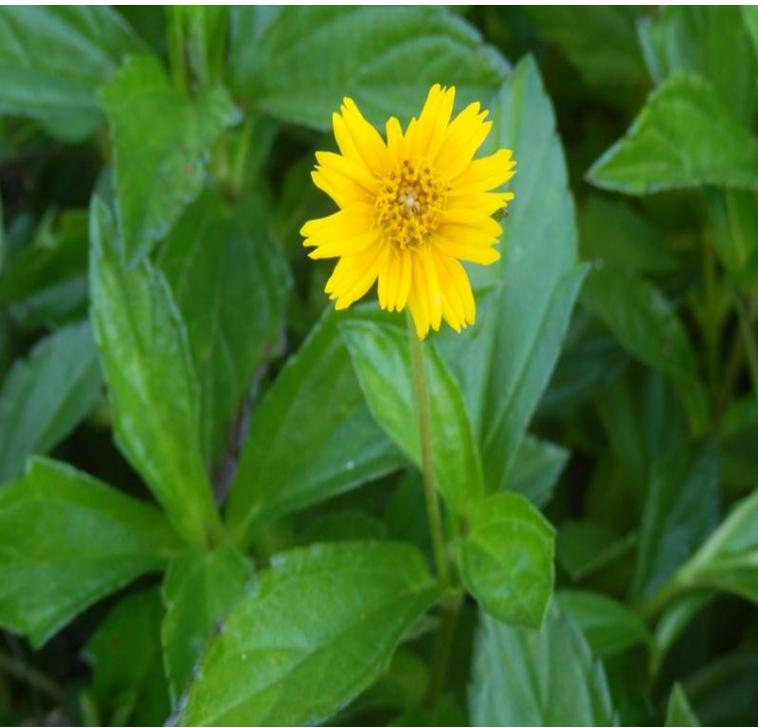
Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



ASTERACEAE *Sphagneticola trilobata*

Wedelia

Vedelia / Petite marguerite jaune

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



ASTERACEAE *Tithonia diversifolia*
Tournesol mexicain
Marguerite jaune

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



BIGNONIACEAE *Saritaea magnifica*
Bignone

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Liane

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



BIGNONIACEAE *Spathodea campanulata*
Tulipier du Gabon
Pisse Pisse / Tiare 'ura

Intensité de butinage :

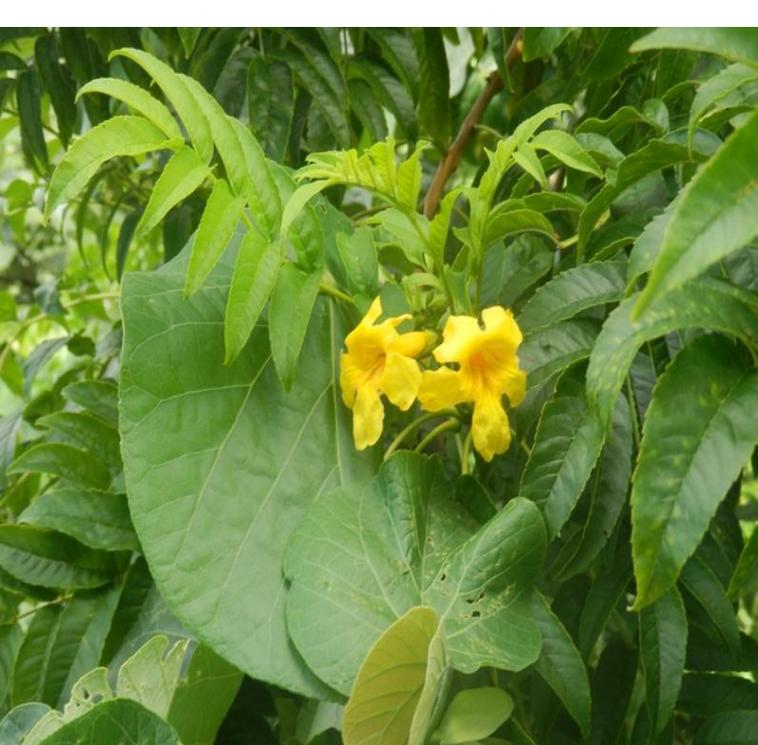


Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
Espèces envahissante



BIGNONIACEAE *Tecoma stans*
Tecoma / Trompette d'or
Piti

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
Espèces envahissante



BORAGINACEAE *Cordia subcordata*
Ebénier du Pacifique / noyer d'Océanie
Tou

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Indigène

Statut réglementaire en PF :
/



COMMELINACEAE *Commelina diffusa*
Mā'a pape / Misère

Intensité de butinage :

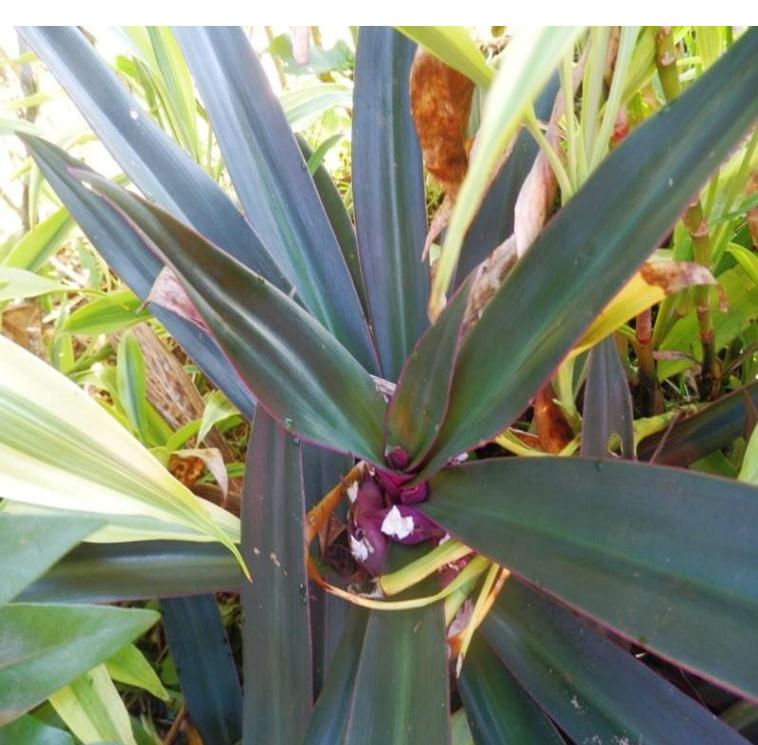


Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



COMMELINACEAE *Tradescantia spathacea*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



CONVOLVULACEAE *Evolvulus glomeratus*
Etoile d'Italie

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



CONVOLVULACEAE *Ipomoea obscura*

Intensité de butinage :

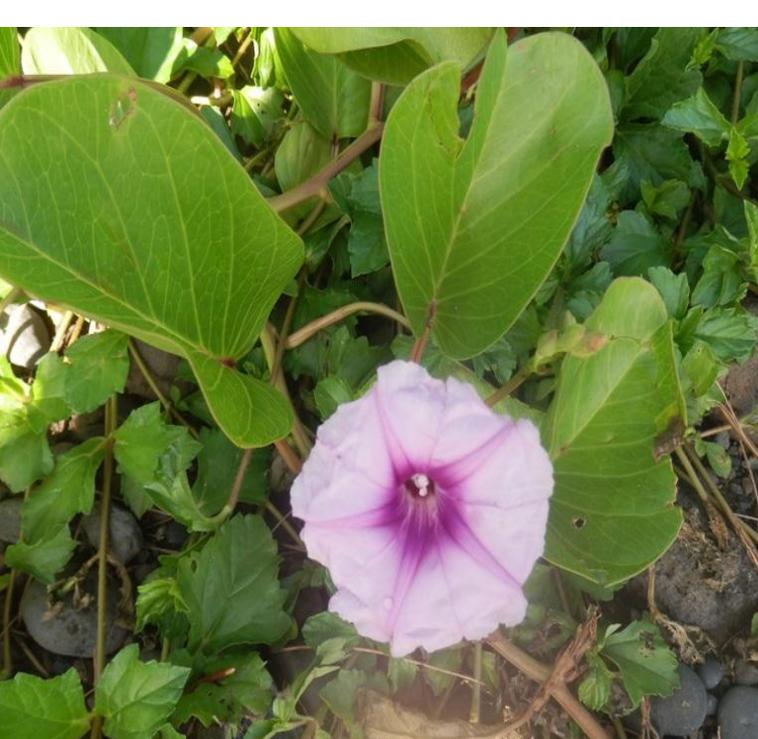


Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Liane

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



CONVOLVULACEAE
Ipomoea pes-caprae subsp. brasiliensis

Pōhue tātahi

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar et Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Indigène

Statut réglementaire en PF :
/



CONVOLVULACEAE *Merremia tuberosa*
Liane à tonnelle / Liane Gandelour

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Liane

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



CONVOLVULACEAE
Merremia umbellata subsp. orientalis

Pōhue

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar et Pollen

Type biologique :
Liane

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



CUCURBITACEAE *Momordica charantia*

Margose

Pupuruvi / fuka

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

Liane

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



CYPERACEAE *Kyllinga polyphylla*

Faux papyrus

Mo'u

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Pollen

Type biologique :

Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



EUPHORBIACEAE *Jatropha integerrima*

Epika

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

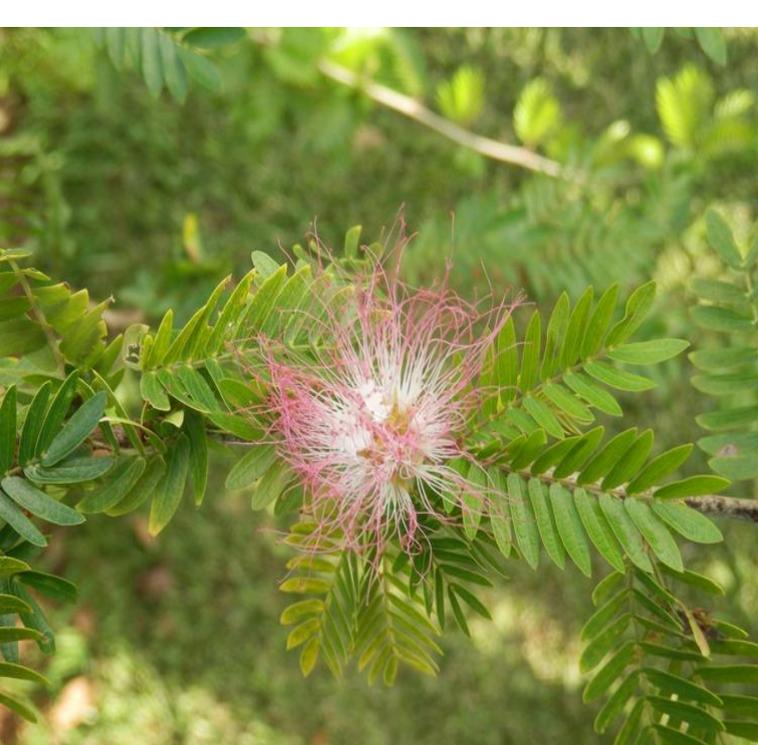
Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



FABACEAE *Calliandra surinamensis*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



FABACEAE
Crotalaria pallida var. *obovata*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



FABACEAE *Inga feuillei*
Pacayer
Pakai

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



FABACEAE *Leucaena leucocephala*
Acacia blanc / Faux acacia
Acacia

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
Espèce envahissante



FABACEAE
Mimosa diplotricha var. diplotricha
Sensitive géante
Pohe ha'avare

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar et Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
Espèce envahissante



FABACEAE *Mimosa pudica*
Mimosa pudique / Sensitive
Pohe Ha'avare

Intensité de butinage :

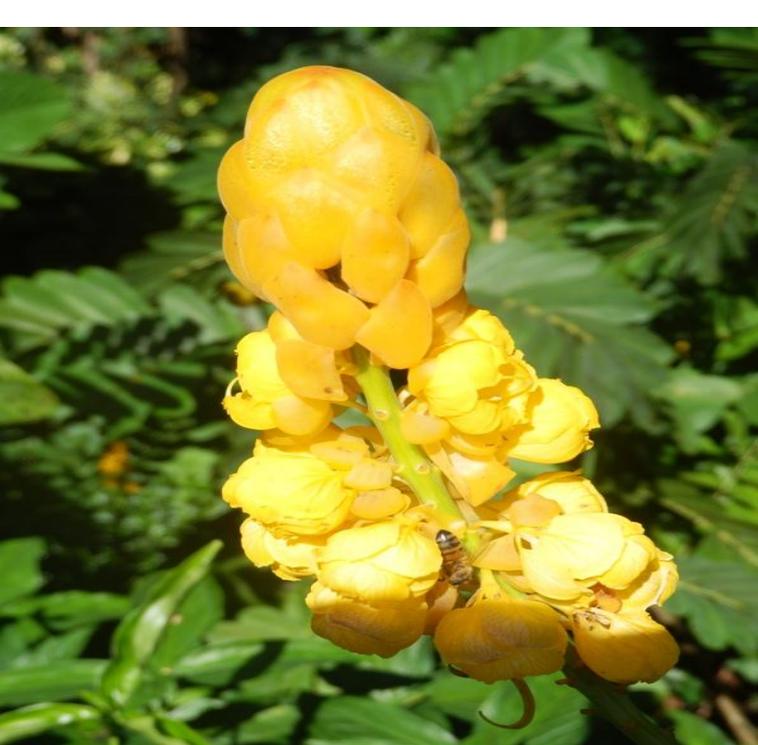


Type d'aliments prélevés :
Nectar et Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



FABACEAE *Senna alata*
Séné ailé / Dartrier
Epis d'or

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



FABACEAE *Senna surattensis*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



LAMIACEAE *Holmskioldia sanguinea*
Holmskioldie sanguine

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



LAMIACEAE *Ocimum basilicum*

Basilic commun

Miri

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

Arbrisseau

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



LAMIACEAE *Persea americana*

Avocatier

Āvōta

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar et Pollen

Type biologique :

Arbre

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



LAMIACEAE *Plectranthus scutellarioides*

Plectranthe fausse-scutellaire

Terevete

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



LYTHRACEAE *Cuphea hyssopifolia*
Cuphée à feuilles d'hysope

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbrisseau

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



MELASTOMATACEAE *Dissotis rotundifolia*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



MUSACEAE *Musa acuminata*
Bananier
Mei'a Hāmoa

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



MUSACEAE *Musa x paradisiaca*

Bananier

Mei'a

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

Herbacée

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



MYRTACEAE *Callistemon citrinus*

Rince bouteille

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



MYRTACEAE *Metrosideros collina*

Puarātā

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

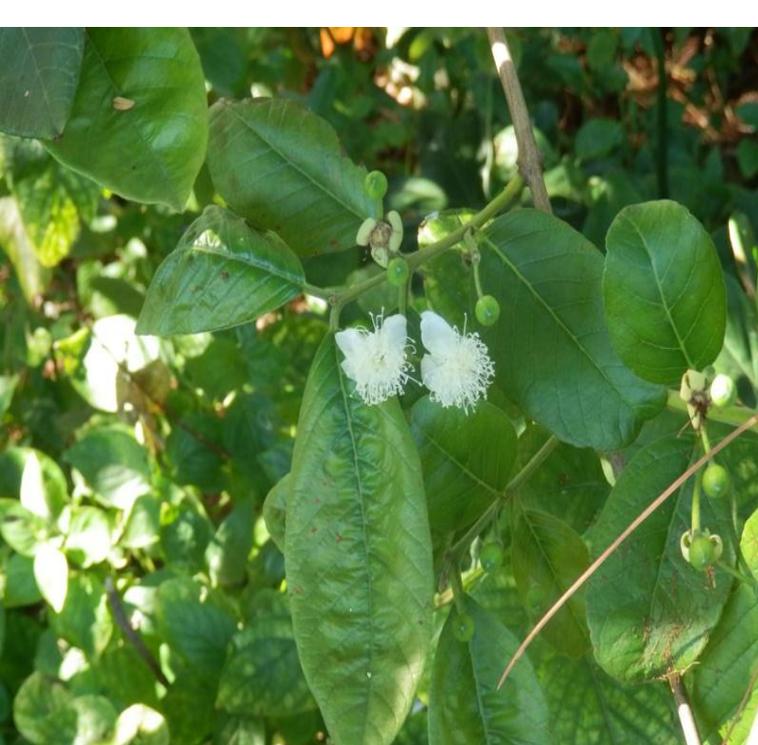
Arbre

Statut biogéographique :

Indigène

Statut réglementaire en PF :

/



MYRTACEAE *Psidium guajava*
Goyavier
Tuava

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



OXALIDACEAE *Oxalis barrelieri*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



PLUMBAGINACEAE *Plumbago auriculata*
Plumbago du Cap / Dentelaire du Cap

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Arbrisseau

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



POACEAE *Stenotaphrum secundatum*
Sténotaphrum; Chiendent de bœuf
Matie

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Pollen

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



PODOCARPACEAE *Podocarpus chinensis*

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar et Pollen

Type biologique :
Arbre

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



POLYGONACEAE *Antigonon leptopus*
Belle mexicaine
Liane corail

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Liane

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



ROSACEAE *Rosa sp.*

Rosier

Rōti

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Pollen

Type biologique :

Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :

/



RUBIACEAE *Gardenia taitensis*

Tiaré

Tiare Tahiti

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Pollen

Type biologique :

Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction polynésienne

Statut réglementaire en PF :

/



RUBIACEAE *Morinda citrifolia*

Nono / Pomme-chien

Nono

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :

Nectar

Type biologique :

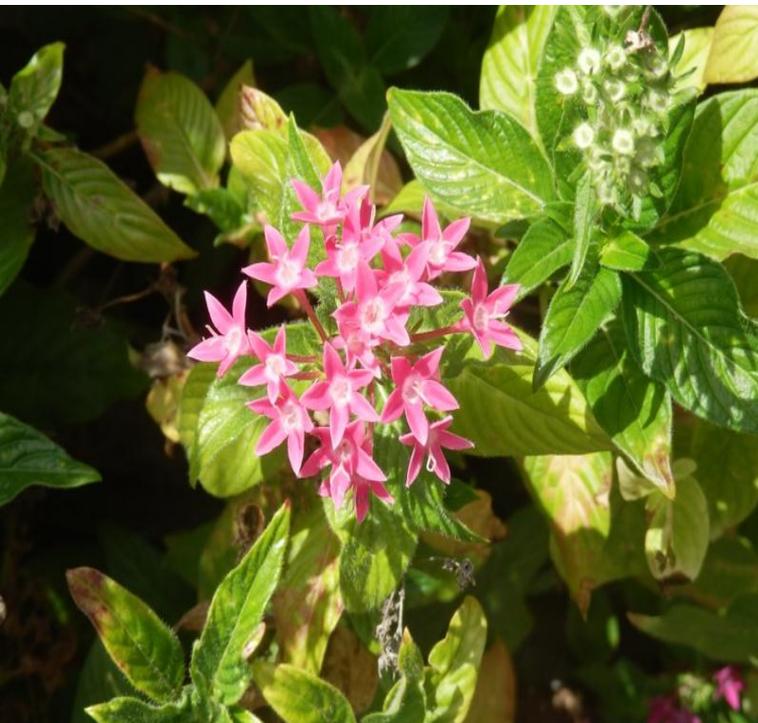
Arbuste

Statut biogéographique :

Introduction polynésienne

Statut réglementaire en PF :

/



RUBIACEAE *Pentas lanceolata*
Pentas lancéolé

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



VERBENACEAE *Duranta erecta*
Vaniller de Cayenne

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



VERBENACEAE *Lantana camara*
Lantana / Queue de chat
Tātarāmoa

Intensité de butinage :

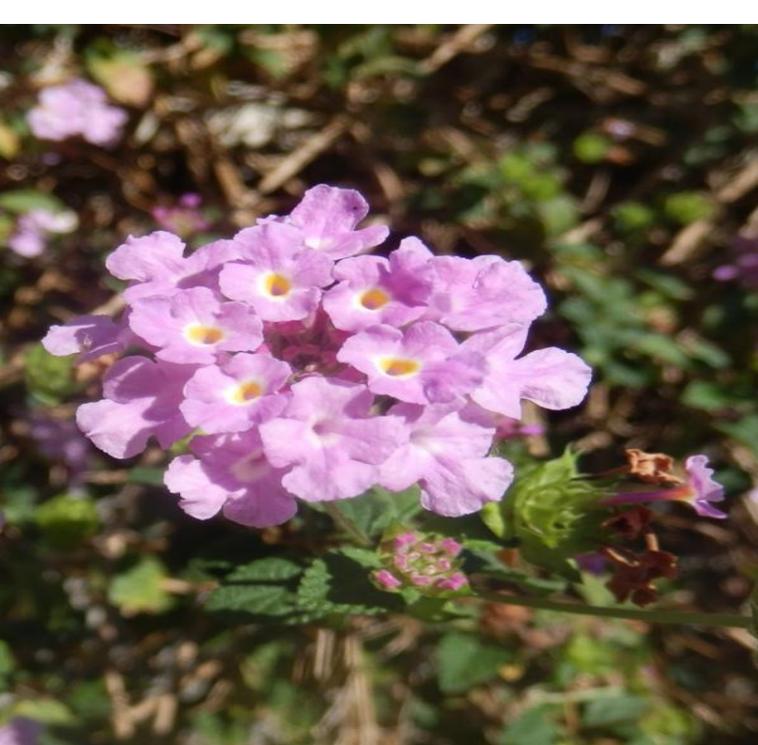


Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
Espèce envahissante



VERBENACEAE *Lantana montevidensis*
Latanier de Montevideo / Lantana

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Arbuste

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/



VERBENACEAE
Stachytarpheta cayennensis
Verveine bleue
Ïtere

Intensité de butinage :



Type d'aliments prélevés :
Nectar

Type biologique :
Herbacée

Statut biogéographique :
Introduction moderne

Statut réglementaire en PF :
/

Annexe n°3: Liste des plantes mellifères référencées sur le site de Mahina, juin-juillet 2015

N°	Espèces identifiées	TB	IB	SP	Habitat	Abd	MDF	DD	PO	LO	SB	SR
Acanthaceae												
1	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson, 1860*	H	+++	N	Ru/Ja/Jch/	Abt	Ju-Jul	Na	Mat-Mid-Soi	Bm	MOD	
Apocynaceae												
2	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G.Don, 1837	Arbr	+	N	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat-Soi	Bm	MOD	
Araliaceae												
3	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm. f.) Fosberg, 1948	Ab	+++	N	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
Arecaceae												
4	<i>Chrysalidocarpus madagascariensis</i> var. <i>lucubensis</i> (Becc.) Jum. & H.Perrier (syn: <i>Dypsis madagascariensis</i>)*	PI	+++	P	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	
5	<i>Cocos nucifera</i> L., 1753*	PI	++++	NP	Ja/Jach/Ru/Bdm	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid-Soi	Bm/Bdm	POL	
Asparagaceae												
6	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A.Chev., 1919*	Ab	+++	P	Ja	Pco	Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
Asteraceae												
7	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth, 1818	H	++	NP	Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
8	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson, 1975*	H	++	NP	Jch/Ru/Ja	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	
9	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski, 1996*	H	+	N	Jch	Abt	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	
10	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A.Gray, 1883*	Ab	+++	N	Ru	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
Bignoniaceae												
11	<i>Saritaea magnifica</i> (Sprague ex Steenis) Dugand, 1945	L	+	N	Ru/Fo	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
12	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv., 1805*	A	++	P	Fo	Abt	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	Env
13	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth, 1819	Ab	++	N	Fo	Pco	Ju-Jul	Na	Mid	Bm	MOD	Env
Boraginaceae												
14	<i>Cordia subcordata</i> J.B. Lamarck*	A	++	N	Fo	Pco	Ju-Jul	PI	Mid	Bdm	IND	

N°	Espèces identifiées	TB	IB	SP	Habitat	Abd	MDF	DD	PO	LO	SB	SR
Commelinaceae												
15	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f., 1768	H	+	P	Jch	Abt	Ju	Na	Mat	Bm	MOD	
16	<i>Tradescantia spathacea</i> Sw., 1788	H	+	P	Ja	Ra	Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
Convolvulaceae												
17	<i>Evolvulus glomeratus</i> Nees & Mart	H	++	P	Ja	Ra	Ju-Jul	PI	Mat-Mid	Bm	MOD	
18	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl., 1817	L	+	N	Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
19	<i>Ipomoea pes-caprae</i> subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Ooststr., 1940	L	++	NP	Bdm	Abt	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bdm	IND	
20	<i>Merremia tuberosa</i> (L.) Rendle, 1905	L	++++	N	Jch/Fo	Abt	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
21	<i>Merremia umbellata</i> subsp. <i>orientalis</i> (H.G. Hallier) S.J. Ooststroom	L	+++	NP	Fo/Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
Cucurbitaceae												
22	<i>Momordica charantia</i> L. 1753	L	+++	NP	Ru/Jch	Abt	Ju-Jul	Na	Mat	Bm/bdm	MOD	
Cyperaceae												
23	<i>Kyllinga polyphylla</i> Willd. ex Kunth, 1837	H	+++	P	Ru/Ja	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
Euphorbiaceae												
24	<i>Jatropha integerrima</i> Jacq., 1760	Ab	++	N	Ru	Pco	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
Fabaceae												
25	<i>Calliandra surinamensis</i> Benth., 1844	Ab	++	N	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat	Bm/Bdm	MOD	
26	<i>Crotalaria pallida</i> var. <i>obovata</i> (G.Don) Polhill, 1968	H	+	N	Ru	Pco	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
27	<i>Inga feuillei</i> DC.*	A	++	N	Fo	Pco	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
28	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit, 1961*	Ab	+++	P	Fo	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	Env
29	<i>Mimosa diplotricha</i> var. <i>diplotricha</i> *	H	+++	NP	Ru/Ja	Abt	Ju-Jul	Na	Mat	Bm/Bdm	MOD	Env
30	<i>Mimosa pudica</i> L., 1753*	H	+++	NP	Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	
31	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb., 1832	A	+	N	Fo	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
32	<i>Senna surattensis</i> (Burm.f.) H.S.Irwin & Barneby	A	+	N	Fo/Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mid	Bm	MOD	

N°	Espèces identifiées	TB	IB	SP	Habitat	Abd	MDF	DD	PO	LO	SB	SR
Lamiaceae												
33	<i>Holmskioldia sanguinea</i> Retz., 1791*	Ab	+	N	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
34	<i>Ocimum basilicum</i> L., 1753*	Arbr	+++	NP	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
35	<i>Persea americana</i> Mill., 1768*	A	++	NP	Fo	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
36	<i>Plectranthus scutellarioides</i> (L.) R.Br., 1810	H	++	N	Ja	Ra	Jul	PI	Mat-Mid	Bm	MOD	
Lythraceae												
37	<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth, 1823*	Arbr	++	N	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat-Mid	Bm	MOD	
Melastomataceae												
38	<i>Dissotis rotundifolia</i> (Smith) Triana, 1871	H	++	P	Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat	Bm	MOD	
Musaceae												
39	<i>Musa acuminata</i> Colla, 1820 (syn: <i>Musa nana</i>)*	H	++++	N	Fo/Ru/Jch/Ja	Co	Ju-Jul	PI	Soi	Bm/Bdm	MOD	
40	<i>Musa x paradisiaca</i> L., 1753*	H	++++	N	Fo/Ru/Jch/Ja	Co	Ju-Jul	PI	Soi	Bm/Bdm	MOD	
Myrtaceae												
41	<i>Callistemon citrinus</i> (Curtis) Skeels, 1913*	Ab	+++	N	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat-Mid	Bdm	MOD	
42	<i>Metrosideros collina</i> (J.R. Forster & J.G. Forster) A. Gray*	A	++	N	Fo	Pco	Ju	Na	Mat	Bm	IND	
43	<i>Psidium guajava</i> L., 1753*	Ab	+++	N	Jch/Ja	Co	Ju	PI	Mat	Bm	MOD	
Oxalidaceae												
44	<i>Oxalis barrelieri</i> L. 1762	H	++	N	Jch	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	MOD	
Plumbaginaceae												
45	<i>Plumbago auriculata</i> Lam., 1786	Arbr	+	P	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat-Mid-Soi	Bm	MOD	
Poaceae												
46	<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze, 1891*	H	++	P	Fo/Ru/Jch	Abt	Ju-Jul	Na	Mid	Bm/Bdm	MOD	
Podocarpaceae												
47	<i>Podocarpus chinensis</i> *	A	++++	NP	Ja	Ra	Jul	PI	Mat-Mid-Soi	Bm	MOD	

N°	Espèces identifiées	TB	IB	SP	Habitat	Abd	MDF	DD	PO	LO	SB	SR
Polygonaceae												
48	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn., 1838*	L	+++	N	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat-Mid-Soi	Bm	MOD	
Rosaceae												
49	<i>Rosa sp.</i>	Ab	++	P	Ja	Ra	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
Rubiaceae												
50	<i>Gardenia taitensis</i> DC., 1830*	Ab	+	P	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat-Soi	Bm	POL	
51	<i>Morinda citrifolia</i> L., 1753*	Ab	++	N	Ru/Jch	Pco	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm	POL	
52	<i>Pentas lanceolata</i> (FORSSK.) DEFLER	H	+++	N	Ja/Ru	Pco	Ju-Jul	PI	Mat-Soi	Bm	MOD	
Verbenaceae												
53	<i>Duranta erecta</i> L., 1753	Ab	+	N	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
54	<i>Lantana camara</i> L., 1753*	Ab	++	N	Ja	Co	Ju-Jul	PI	Mat-Mid	Bm	MOD	Env
55	<i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq., 1904*	Ab	++	N	Ja	Pco	Ju-Jul	PI	Mat	Bm	MOD	
56	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> Vahl, 1804*	H	+	N	Ru	Co	Ju-Jul	Na	Mat-Mid	Bm/Bdm	MOD	

TB: Type biologique ; **IB:** Intensité de butinage ; **SP:** Substance prélevée ; **Abd:** Abondance ; **MDF:** Mois de floraison ; **DD:** Degré de domestication ; **PO:** Période d'observation ; **LO:** Lieu d'observation ; **SB:** Statut biogéographique ; **SR:** Statut réglementaire ; **H:** Herbacée ; **A:** Arbre ; **Ab:** Arbuste ; **Arbr:** Arbrisseaux ; **L:** Liane ; **PI:** Palmier ; **+**: Espèce faiblement butinée ; **++:** Espèce moyennement butinée ; **+++:** Espèce intensément butinée ; **++++:** Espèces les plus butinées ; **N:** Nectar ; **P:** Pollen ; **NP:** Nectar et Pollen ; **Ja:** Jardin ; **Jch:** Jachère ; **Ru:** Rudérale ; **Fo:** Forêt ; **Bdm:** Bord de mer ; **Ju:** Juin ; **Jul:** Juillet ; **Ju-Jul:** Juin et Juillet ; **PI:** Plantée ; **Na:** Naturelle ; **Mat:** Matin (6h à 12h) ; **Mid:** Après-midi (12h à 16h) ; **Soi:** Soirée (16h à 18h) ; **Bm:** Basse montagne ; **IND:** Indigène ; **POL:** Introduction polynésienne ; **MOD:** Introduction moderne ; **Env:** Espèce envahissante ; *****: Espèces citées par les apiculteurs dans la liste "Liste des plantes identifiées comme mellifères par les apiculteurs". ; **Ra:** Rare ; **Pco:** Peu commun ; **Co:** Commun ; **Abt:** Abondant