



Cap sur les outremers

Avec ce spécial « Cap sur la Planète Vie » (ou CPV), structure dédiée à nos actions hors métropole, nous allons nous projeter vers de nouveaux rivages. Aujourd'hui la Guadeloupe, demain peut-être d'autres contrées... La Martinique, La Réunion, Madagascar, Sainte-Lucie ou plus loin encore peut-être. Mais viennent tout de suite à l'esprit le pourquoi et le comment.

Pourquoi ? Parce que nous avons déjà œuvré par le passé, d'une certaine manière, par-delà les mers ; au Sénégal, au Cameroun, dans l'océan Indien et en Nouvelle-Calédonie... dans un contexte, certes, différent. Aussi, parce que, depuis plusieurs années, nous avions déjà mis pied en Guadeloupe, au côté d'un partenaire local... et aussi parce que la problématique « vers luisants et lucioles » était un trait d'union évident entre chaque côté de l'Atlantique! Le hasard, les bonnes rencontres et le goût de voir plus loin ont fait le reste.

Le comment est une toute autre histoire... Loin de nous l'idée de vouloir jouer les conquistadors. Comme le laisse entendre Marcel Proust, c'est notre regard renouvelé sur les choses qui importe. Paysages différents, mais aussi culture différente, us et coutumes autres... et encore, la Guadeloupe et ses habitants restent un prolongement de l'État français quelque part, dont nous n'avons pas à juger ; ils peuvent avoir une conception de la nature différente de la nôtre ou considérer telle ou telle espèce avec un regard tout autre. Le poids des traditions, le rapport à la nature... C'est bien pour cela que, si nous avons essaimé aux Antilles, c'est pour développer notre concept associatif, là où le contexte le permet, mais aussi avec des gens du crû et leur approche propre de la nature... et sans se substituer à leur responsabilité ni à leur devoir d'acteurs locaux!

Nous croyons en notre concept de développement soutenable... Admettre le développement économique tout en protégeant plus et mieux l'environnement ; privilégier le compromis, mais pas la compromission, à l'opposition stérile. Bref, porter une image de « l'écologie » apaisée et réaliste, loin des excès médiatiques de certains dont l'attitude et l'intransigeance desservent à n'en pas douter la cause même de la défense de notre environnement...

Notre voyage outremer, comme notre conception de l'espace qui nous a vu grandir depuis bientôt 30 ans, doit être compris comme bienveillante et efficace, un véritable territoire de conciliation « hommes - nature »!

Daniel VERFAILLIE

(Fondé de pouvoir du GAE)

Édito	p. 2
L'observatoire des lucioles et Ti bèt a limiè	p. 3
Les actions de Cap sur la Planète Viep. 4	et 5
Le projet coléoptères lumineuxp. 6	et 7
Lucioles des Caraïbes	p. 8

Votre ESTUAIRE INFO est une publication gratuite du GROUPE ASSOCIATIF ESTUAIRE (dépôt légal novembre 2022 – ISSN 1629-1107)

Directeur de Publication : Fabien VERFAILLIE - <u>Rédacteur en chef</u> : Daniel VERFAILLIE - <u>Comité de rédaction</u> : Claude de la FRANQUERIE , Léa RIGAUT Secrétaire de rédaction : Gaëlle COMBACON - <u>Collaboration dont textes, graphisme</u> : Aline MERLE, Marcel KOKEN, Léa RIGAUD (dessins au fusain) <u>Photographies de la Guadeloupe</u> : Aline MERLE (AM) dont 1^{re} de couverture : Vue sur les monts Caraïbes.

GROUPE ASSOCIATIF ESTUAIRE : rue de Louza - Le Port de la Guittière - 85440 TALMONT-SAINT-HILAIRE

202 51 20 74 85 / association.estuaire@gmail.com

<u>Découvrez les sites d'Estuaire</u>: www.estuaire.net, www.sentinelledelestuaire.fr - www.observatoire-asterella.fr et www.asterella.eu Et aussi pour An ba loup-la : https://www.anbaloup-la.fr

L'observatoire des lucioles et « Ti bet a limie »



CAP SUR LA PLANETE VIE...

Une association du GAE en terre antillaise!



Quand avez-vous vu une luciole pour la dernière fois ?

Les insectes lumineux ont vu leur population décliner fortement ces dernières décennies : déforestation? pollution lumineuse ? pesticides ? urbanisation ?

La présence de lucioles indique un milieu en bon état écologique : une meilleure connaissance de leur biologie et de leur habitat contribuera à favoriser des espaces naturels en bonne santé, voire à réhabiliter certains réservoirs de biodiversité pour maintenir des trames vertes* sur notre territoire.

L'Observatoire des lucioles *Ti bèt a limiè* fondé en 2019 en outre-mer avec le CNRS, le Groupe Associatif Estuaire, Cap sur la Planète Vie et An Ba Loup-la, est une émanation de l'Observatoire des vers luisants et des lucioles (OVL) de l'Hexagone qui propose depuis 2015 aux citoyens de participer à leur signalement.

Le programme "*Ti bèt a limiè*" est un projet de recherche scientifique participative ayant pour buts principaux l'étude et la protection des insectes lumineux dans leur milieu naturel.

Des actions de sensibilisation auprès des scolaires, des sorties nocturnes d'observation et de comptage grand public, des sorties de prospection en journée pour tout public sont organisées régulièrement. Un séjour de vacances scientifiques accueille également des adultes (ou des familles) sur la Guadeloupe une fois dans l'année afin de participer aux opérations scientifiques de terrain.

L'Observatoire *Ti* bèt a limiè en Guadeloupe s'intéresse aux cinq espèces d'insectes lumineux de Guadeloupe, à d'autres organismes lumineux (champignons, microalgues,...) mais aussi aux escargots (proies des lucioles) et autres espèces qui peuvent être leurs proies ou des prédateurs. Ainsi, quand vous observez un insecte lumineux en outre-mer, dans les îles voisines des Caraïbes, dans les Mascareignes ou à Madagascar, renvoyez-nous vos observations grâce aux 5 questions en ligne sur *anbaloup-la.fr*



* <u>La trame verte et bleue</u> (TVB) est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie. (https://www.ecologie.gouv.fr > trame-verte-et-bleue). Sous la dénomination de <u>trames vertes</u>, on fait référence aux milieux terrestres, par opposition aux <u>trames bleues</u> qui incluent les milieux aquatiques et les zones humides. On parle aussi de <u>trames noires</u> pour évoquer les corridors de déplacement des espèces nocturnes.

Cap sur la Planète Vie, qui est une structure du Groupe Associatif Estuaire, a vu le jour en Vendée en 2005 ; après des soutiens d'actions menées en Nouvelle-Calédonie, à la Réunion, au Sénégal et au Cameroun, son objet a maintenant été revisité et adapté à de nouvelles missions.

Cette association a pour objet <u>la mise en place et l'accompagnement de missions concernant l'étude de l'état physico-chimique et biologique de l'environnement</u> dans le but de caractériser les biotopes et biocénoses, d'en réaliser un état des lieux ponctuel ou un suivi, de participer à leur protection, à leur valorisation ou restauration ; d'intervenir au titre de la sensibilisation, de l'information ou de la formation à des fins scientifiques ou pédagogiques dans le respect de la charte éthique du GAE. Depuis cette année 2022, elle a été délocalisée à Saint-Claude, en Guadeloupe.

Son Conseil d'administration s'articule autour de Marcel Koken (chercheur en biologie moléculaire au CNRS), Delphine Bilhaut (chargée de mission environnement) et Fabien Verfaillie (ingénieur écologue et également président du GAE), et avec, sur place, le concours d'An Ba loup la et Aline Merle.

Les actions de Cap sur la Planète Vie

Avec le soutien du Groupe Associatif Estuaire, l'association Cap sur la Planète Vie (CPV) s'organise et comprend pour l'instant deux sections : une section "insectes et biodiversité" et une section "Observatoire Ti bèt a limiè", qui œuvrent, pour le moment, essentiellement en Guadeloupe.

→ la section" Insectes et biodiversité" de CPV a reçu une petite aide financière de la part du Parc national de Guadeloupe en 2022 pour organiser des sorties scolaires sur les insectes et la biodiversité, afin de sensibiliser les jeunes à la préservation des espèces en rapport avec leur habitat. Le montant permettait d'effectuer 4 matinées avec 4 classes de 30 élèves maxi. (2 classes ont annulées leur sortie pour des raisons climatiques, de transport de bus, ou covidiennes : à réorganiser d'ici décembre 2022).







- ⇒ la section "Observatoire Ti bèt a limiè" de CPV.
- ♦ Elle a reçu une aide financière plus conséquente de la part du Parc national de Guadeloupe pour étudier les effets de la fragmentation des habitats sur les insectes lumineux pour 2023. Cette étude fait suite à une première étape financée en 2021 par la DEAL Guadeloupe visant à "Actualiser les savoirs sur les insectes lumineux de Guadeloupe".
- ♦ En mars 2022, les membres du CA sont allés en conférence sur le salon international du voyage scientifique Terra Scientifica à Paris pour promouvoir un séjour scientifique adultes (et familles) en cours de création sur la Guadeloupe et les Caraïbes
- ♦ CPV a également reçu un petit soutien financier (en cours) par l'Archipel des Sciences et les collectivités locales pour tenir un stand à la fête de la science le 25 novembre 2022 sur le campus universitaire Antilles-Guyane en Guadeloupe

L'action qui sera menée sur ce stand s'intitule "Lucioles An tan Iontan" (= lucioles dans les temps anciens) et représente 5 ou 6 animations étalées dans la journée entre 9h et 17h (Capacité : entre 125 et 150 personnes sur la journée) à destination des élèves essentiellement, mais aussi du grand public :

- * Présentation des lucioles et de l'Observatoire Ti bèt a limiè
- * Description du programme scientifique 2022-2023 avec le Parc national et le CNRS ("effets de la fragmentation des habitats sur les insectes lumineux"), qui pourra bénéficier de l'enquête "lucioles An tan lontan" en permettant d'acquérir des données sur l'évolution de la présence des espèces de 1960 à nos jours (avec carte de localisation par commune).
- * Distribution de l'enquête de sciences participatives "lucioles An tan lontan" et explications.
- * Animation avec affiches et jeux en bois pour aider à reconnaître les insectes lumineux (*Lampyridae* et *Elatéridae*)
- * Formation à la méthode de localisation des observations sur carte communale attendue.
- * Proposition aux participants d'aller enquêter sur le campus dans la journée et rapporter les informations au stand pour centralisation des données et positionnement sur carte.
- * Une carte de Guadeloupe sera exposée en grand format dans le stand pour localiser les retours d'enquête en temps réel.

Forêt humide d'altitude dans le parc.



Pour cela, des outils pédagogiques seront réalisés :

- une affiche A1 sur toile présentation de l'Observatoire et objectifs en Guadeloupe
- 2 jeux en bois pédagogiques (Lampyridae et Elateridae)*
- une affiche de reconnaissance des insectes lumineux
- une carte de Guadeloupe (format papier en A0)
- 1000 questionnaire-enquêtes recto-verso format A5 seront distribués et à remplir durant la fête le science (possibilité de récupération des enquêtes dans une urne en carton sur le village des sciences)
- L'Observatoire *Ti bèt a limiè* a tenu également un stand les 4 et 5 novembre 2022 lors de la Semaine de l'Environnement dans le plus grand centre commercial de l'île, le but étant de sensibiliser un public à priori peu intéressé. Les actions menées sur ce stand seront identiques à celles prévues pour la fête de la science 2022.



- ♦ Ti bèt a limiè met également en oeuvre l'action "Lucioles An tan lontan" avec le concours du Rectorat (en cours) pour distribuer des enquêtes dans les classes volontaires. L'idée étant que les élèves aillent questionner leur entourage (parents, grands-parents, voisins,...) et remplissent le questionnaire afin de savoir où et quand des insectes lumineux ont pu être observés sur la commune de l'école concernée (depuis 1960 à nos jours). Le professeur qui s'implique avec sa classe dans ce projet doit aider les élèves, centraliser les questionnaires remplis, et expliquer comment localiser les observations sur une carte papier (pour les plus jeunes). En juin 2023, une carte de chaque commune sera exposée en mairie avec le travail des élèves : ils pourront présenter leur travail aux habitants qui seront invités par la mairie. Les données recueillies viendront compléter l'étude sur la fragmentation des habitats.
- ♦ Enfin, en 2023 nous espérons accueillir un ou une stagiaire issu du campus universitaire de Fouillole pour nous suivre durant l'étude sur la fragmentation des habitats.

Pour mener à bien toutes ces actions, nous aurons besoin de dons et d'adhésions directes à Cap sur la Planète Vie pour participer à la préservation de la nature tropicale et à l'éducation à l'environnement de nos jeunes (et moins jeunes) compatriotes d'Outre-mer et d'ailleurs!



Parmi les cinq espèces bioluminescentes recherchées, ce « tac-tac lumineux », Lygelater ignitus est un de ces coléoptères . Il semble être présent sur une large partie de la Caraïbe mais il est également signalé en Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud.

Cliché ci-contre d'Eddy POIRIER (expert entomologiste en milieux tropicaux), avec son aimable autorisation.

Eddy Poirrier a, entre autres, participé a de nombreux inventaires entomologiques dont en particulier ceux de la réserve biologique du Nord Grande-Terre (2020-2022) en Guadeloupe ainsi que d'autres en Martinique.

Il s'étend sur plus de 21 000 hectares dont 15% en mer. Les 85% restants sont essentiellement constitués de forêts tropicales humides mais aussi de savanes montagneuses et de fourrés.

Les photos de cet Estuaire info montrent les monts Caraïbes en première de couverture et du site de la Soufrière (en 4^e de couverture) ; tous deux sont des massifs volcaniques de la Basse-Terre. La Soufrière est un volcan encore actif. Un couvert forestier de type tropical humide couvre les flancs de la Soufrière et les Monts Caraïbes. La pluviométrie y est conséquente puisqu'elle atteint 12 m d'eau par an.

^{*} Le Parc national de Guadeloupe est un parc national français situé donc en Guadeloupe. Il a été créé en 1989 pour protéger des secteurs essentiels et caractérisés par une biodiversité fortement endémique de faune et de flore, potentiellement menacée. Le parc est aujourd'hui considéré comme réserve de biosphère par l'Unesco (1992).

Le Projet « Coléoptères lumineux »



En 2022, faute d'avoir pleinement modifié les statuts de CPV, c'est le GAE qui a déposé une nouvelle fois une demande de financement de projet auprès du Parc national Guadeloupe*. Ce projet relativement ambitieux et baptisé « Effets de la fragmentation des habitats sur cinq espèces de coléoptères lumineux dont une endémique » a été retenu et financé à hauteur de 7 500 €. Ce projet s'étale sur 2022 et 2023.

Ce projet vise à améliorer les connaissances scientifiques de cinq coléoptères lumineux (dont un endémique) répartis au cœur et hors du cœur du Parc national de Guadeloupe. Il entend étudier l'impact de la fragmentation des habitats sur leur répartition et leur évolution sur le territoire de la Guadeloupe.

Contexte du projet

Une étude menée en 2021 grâce à la DEAL Guadeloupe *Actualiser les savoirs sur les insectes lumineux de Guadeloupe** indique quelques observations anciennes de cinq espèces de coléoptères (2 *Elateridae et 3 Lampyridae*) dont une endémique. De plus, quelques informations récoltées par le biais de sciences participatives entre 2019 et 2021 permettent d'avoir des tendances sur la présence actuelle de ces espèces.

- Photinus discoideus (Sahlberg, 1823) endémique de Guadeloupe retrouvée l'année dernière après 60 ans sans observation, semble actuellement présente essentiellement en cœur de parc (et dans les Monts Caraïbes, rare zone hors cœur de parc où elle pourrait être présente plus bas en altitude). Elle n'a pas toujours été cantonnée à ces hautes altitudes : quelques anciennes observations des années 60 semblent la positionner plus bas, hors cœur, probablement dans des forêts humides qui existaient encore.
- Pyrophorus phosphorescens (Laporte de Castelnau, 1840) est une espèce assez peu observée actuellement comparativement aux textes et déclaration d'anciens observateurs. Les quelques données la positionnent uniquement sur la Basse-Terre, dans et hors cœur de Parc.
- ♦ Lygelater ignitus (Fabricius, 1787) plus souvent observée que l'espèce précédente. Les quelques données la positionneraient sur la Grande-Terre, mais pas seulement.
- Aspisoma sexpunctatum (Motschulsky, 1854) non observée depuis plus de 10 ans en Guadeloupe, semblait couramment observée avant cette date.
- ♦ Aspisoma ignitum (Linnaeus, 1767) est actuellement l'espèce la plus observée et semble se cantonner aux cordons arrièrelittoraux restants de nos jours.
- * Les coléoptères sont des insectes dont la plupart sont pourvus d'une paire d'ailes chitineuses (les élytres) qui protège une paire d'ailes membraneuses, fonctionnelle. Ils se caractérisent aussi par une croissance en palier due à une succession de 4 stades : œuf, larve, nymphe, adulte (ou imago). À ce stade, leur taille varie de quelques fractions de millimètres à presque 17 centimètres pour le Titan ou le Dynaste hercule. Si beaucoup sont phytophages ou détritivores, certains sont de redoutables prédateurs comme les dytiques, les coccinelles ou les cicindèles.

On compte aujourd'hui près de 400 000 espèces décrites mais leur nombre réel pourrait être au moins trois fois plus élevé.

- * Les Lampyridés sont une famille de plus de 2000 coléoptères identifiés à laquelle appartiennent les lucioles et les vers luisants. Presque tous produisent de la lumière. Ces insectes sont des prédateurs principalement d'escargots et des limaces dont ils participent à la régulation des populations. Contrairement à la plupart des autres insectes coléoptères, les femelles, souvent, ne volent pas.
- * Les Élatéridés, plus connus sous le nom de taupins, sont aussi des coléoptères et dont on connait plus de 7000 espèces. Leur particularité réside essentiellement dans leur faculté à « sauter » en l'air quand ils sont placés sur le dos pour retomber dans le bon sens. Leurs larves vivent parfois dans le sol, mais aussi dans le bois en cours de pourrissement. Certains taupins peuvent aussi produire de la lumière.

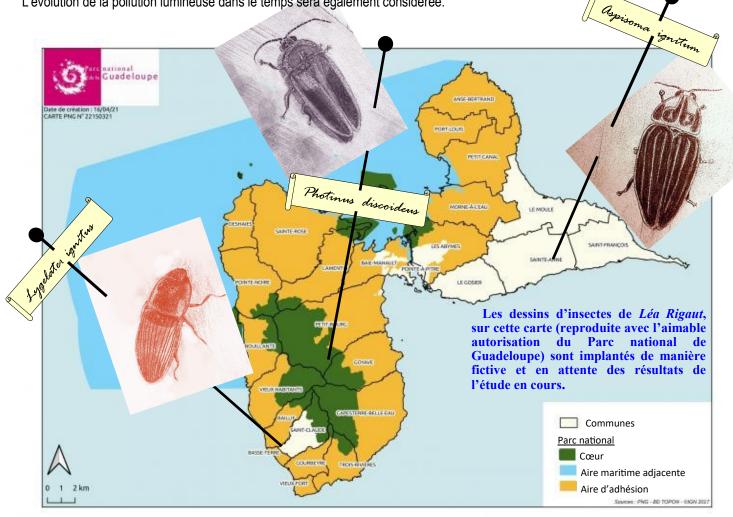
Les insectes lumineux sont considérés comme bioindicateurs d'écosystèmes en bonne santé au niveau mondial, et sont partout en régression. Mieux les connaître, c'est mieux les préserver.

Ces 5 coléoptères lumineux intéressent l'Observatoire des vers luisants et lucioles (OVL) et son antenne locale *Ti bèt a limiè*, dont l'objectif est d'étudier les espèces afin d'en dégager des pistes pour leur préservation voir leur restauration, et de s'appuyer sur leur caractère bioindicateur pour restaurer des continuités écologiques pour d'autres espèces sensibles. Ce projet doit durer en tout 19 mois.

La première étape de ce projet est donc de rassembler d'anciennes données issues de la littérature pour localiser des zones d'observations anciennes sur photo aériennes d'époque (années 60 et 2000) de ces cinq espèces de coléoptères.

Des missions spécifiques de terrain sont prévues (prospections ciblées des 5 espèces) pour confirmer la présence ou l'absence actuelle des espèces concernées aux endroits recensés à l'époque, et y caractériser les habitats rencontrés de nos jours (types de milieux et caractéristiques principales).

La comparaison des données issues des missions de terrain avec les données anciennes permettra ainsi de connaître l'évolution des habitats caractérisés (des années 60 à nos jours) et d'évaluer les effets de la fragmentation des habitats sur les espèces concernées (taille et diversité des habitats disponibles, répartition spatiale des espèces concernées, connexions des habitats existants). L'évolution de la pollution lumineuse dans le temps sera également considérée.



SYNTHÈSE DU PROJET ET DES ACTIONS MENÉES - Le projet se déroule en 3 phases :

Phase 1- Rassemblement d'anciennes données issues de la littérature

- ⇒ Récolte des données anciennes d'observations de chaque espèce
- ⇒ Localisation des zones d'observations anciennes sur photo aérienne d'époque

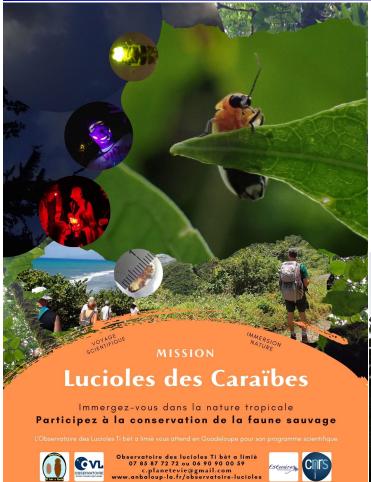
Phase 2- Missions de terrain

- ⇒ Confirmation de présence ou d'absence actuelle des espèces concernées aux endroits recensés à l'époque
- ⇒ Caractérisation des habitats rencontrés de nos jours dans les mêmes zones où ces espèces ont été recensées à l'époque (types de milieux et caractéristiques principales)

Phase 3- Comparaison des données des missions de terrain avec les données anciennes

- ⇒ Évolution des habitats répertoriés en phase 2, d'après photo aériennes (des années 60 à nos jours)
- ⇒ Évolution de la présence de chaque espèce évoquée dans ces habitats (des années 60 à nos jours)
- ⇒ Effets de la fragmentation des habitats sur les espèces concernées (taille et diversité des habitats disponibles, répartition spatiale des espèces concernées, connexions des habitats existants). L'évolution de la pollution lumineuse dans le temps sera également considérée.





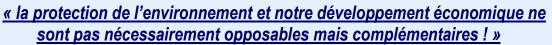
L'OVL, (l'Observatoire des vers luisants et des lucioles) et CPV (Cap sur la Planète Vie) sont des entités du Groupe Associatif Estuaire.

Cette nouvelle destination que représente la Guadeloupe, nous l'espérons comme une étape vers d'autres rivages. Si vous souhaitez nous accompagner dans le voyage, suivre les aventures que nous vous promettons de partager... alors n'hésitez pas, embarquez avec nous dans cette quête pour mieux connaître et mieux protéger l'environnement qui est le nôtre, car la nature n'a pas de frontière ; elle est unique et multiple à la fois, fragile et résiliente, faite d'espoirs mais aussi de fragilités. On a besoin d'elle... elle a besoin de nous!

Avec nos partenaires guadeloupéens, vivez cette nouvelle escale sur nos différents outils de communication et continuez de nous encourager par votre présence à nos côtés, par vos suggestions, par votre participation... et faites-nous connaître autour de vous.



Aujourd'hui, « Estuaire » est aussi présent en Guadeloupe par le biais de CPV, et dans plus d'une vingtaine de départements de la France métropolitaine (ainsi que dans la quasi-totalité du territoire national via nos observatoires de sciences participatives) pour défendre l'idée que :





fogos des partenaires et actions engagées...

















































LOT-ET-GARONNE





















