



Rapport d'activités 2023

Pôle invertébrés du bassin genevois

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	3
Présentation.....	3
Mot du comité	3
Remerciements.....	3
Contrat de prestations cantonal	4
Présentation.....	5
Axe 1 : Centre de compétences	5
Axe 2 : Élaboration et mise en œuvre de fiches action	6
Axe 3 : Monitoring des espèces prioritaires.....	6
Axe 4 : Sensibilisation	8
<i>Mite</i> me in the dark!	9
Présentation.....	10
Résultats.....	10
Espèces Exotiques Envahissantes	12
Présentation.....	13
Résultats.....	13
Coléoptères aquatiques.....	16
Présentation.....	17
Résultats.....	17
Perspectives.....	18
Autres projets.....	19
Bénévolat	19
Bilan financier	20
Budget prévisionnel 2024.....	22

Réalisation : Pôle invertébrés du bassin genevois, Case postale 10, 1246 Corsier

Genève, le 20 juin 2024

INTRODUCTION

PRÉSENTATION

Le Pôle invertébrés du bassin genevois (PIBG) est une association de biologistes et naturalistes, qui souhaite promouvoir l'étude et la protection des invertébrés dans cette région particulière, menant des projets de terrain et de sensibilisation du grand public par des spécialistes. La dynamisation des projets autour de cette faune particulière vise à moyen terme la mise à profit des compétences de jeunes (et moins jeunes) naturalistes identifié-e-s sur le territoire, dont les connaissances et l'énergie restent actuellement sous-exploitées.

En 2023, le comité du PIBG était composé de 4 personnes : Julie Manzinalli (présidente), David Dreifuss (vice-président), Tommy Andriollo (secrétaire) et Manon Kerréveur-Lavaud (trésorière). L'association a employé trois personnes, et mobilisé une dizaine d'intervenants ponctuels pour différents projets.

MOT DU COMITÉ

Fraîchement fondé à l'été précédent, le PIBG aura fait de l'année 2023 celle de la mise en place des premiers projets visant à promouvoir l'étude des invertébrés et leur protection. Une bonne partie de notre énergie aura été consacrée à la réalisation de plusieurs projets importants que vous trouverez détaillés dans les pages suivantes, et à l'établissement de la structure administrative de l'association. Parmi les projets en question, citons l'inventaire des coléoptères aquatiques du bassin genevois, la gestion de trois espèces exotiques envahissantes, les travaux d'inventaires et les prospections citoyennes pour les papillons de nuit. Nous avons également soutenu les administrations en charge de la protection de la nature par des actions concrètes, comme la rédaction de fiches d'action pour des espèces particulièrement menacées et l'acquisition de connaissances sur les espèces exotiques envahissantes.

L'année 2023 a aussi été une période d'apprentissage et d'ajustement. Nous avons affiné nos méthodes et renforcé notre capacité à mener à bien nos missions. En 2024, nous poursuivrons nos projets d'étude de la faune et lancerons de nouvelles initiatives de sensibilisation du public. Nous espérons également élargir notre réseau de membres et impliquer davantage de personnes dans nos activités.

REMERCIEMENTS

Le PIBG remercie tous les membres et les personnes impliquées concrètement dans les activités de l'association, dans la mise en place de projets nécessaires à l'étude et la protection des invertébrés. Nous exprimons plus généralement notre reconnaissance à l'ensemble du réseau d'organisations engagées en faveur de la connaissance et la préservation de notre biodiversité. Nous avons eu le bonheur de travailler en entente avec des acteurs associatifs tels que Pro Natura, Faune Genève et la Société Entomologique de Genève, et espérons fonder des collaborations fructueuses dans le futur. Parmi les administrations locales, le service Biodiversité de l'Office Cantonal de l'Agriculture et de la Nature (OCAN) du canton de Genève, et la Ville de Genève – en particulier le Service Agenda21 (programme G'innove) et le Muséum d'histoire naturelle (MHNG) – nous ont apporté un appui financier et/ou logistique indispensable au déroulement de nos activités. Plus ponctuellement, le Service des espaces verts et la Police municipale de la Ville de Genève ont aussi été précieux pour les aspects organisationnels et de sécurité. Nous remercions enfin les fondations privées ayant eu à cœur de soutenir nos projets.



CONTRAT DE PRESTATIONS CANTONAL

PRÉSENTATION

La collaboration avec l'Office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN) est un objectif majeur du PIBG, formalisé par un contrat de prestations pour 2023-2024. Ce contrat inclut quatre axes de travail : le centre de compétence du PIBG, l'élaboration et la mise en œuvre de fiches action, le monitoring des espèces prioritaires et la sensibilisation.

De mai à décembre 2023, des actions importantes ont été réalisées dans chacun de ces axes. Le centre de compétence est opérationnel, les fiches actions ont été rédigées, et la plupart des prospections prévues ont été effectuées, à l'exception des recherches printanières. Le PIBG a également progressé dans la sensibilisation. Le budget prévisionnel a été respecté.

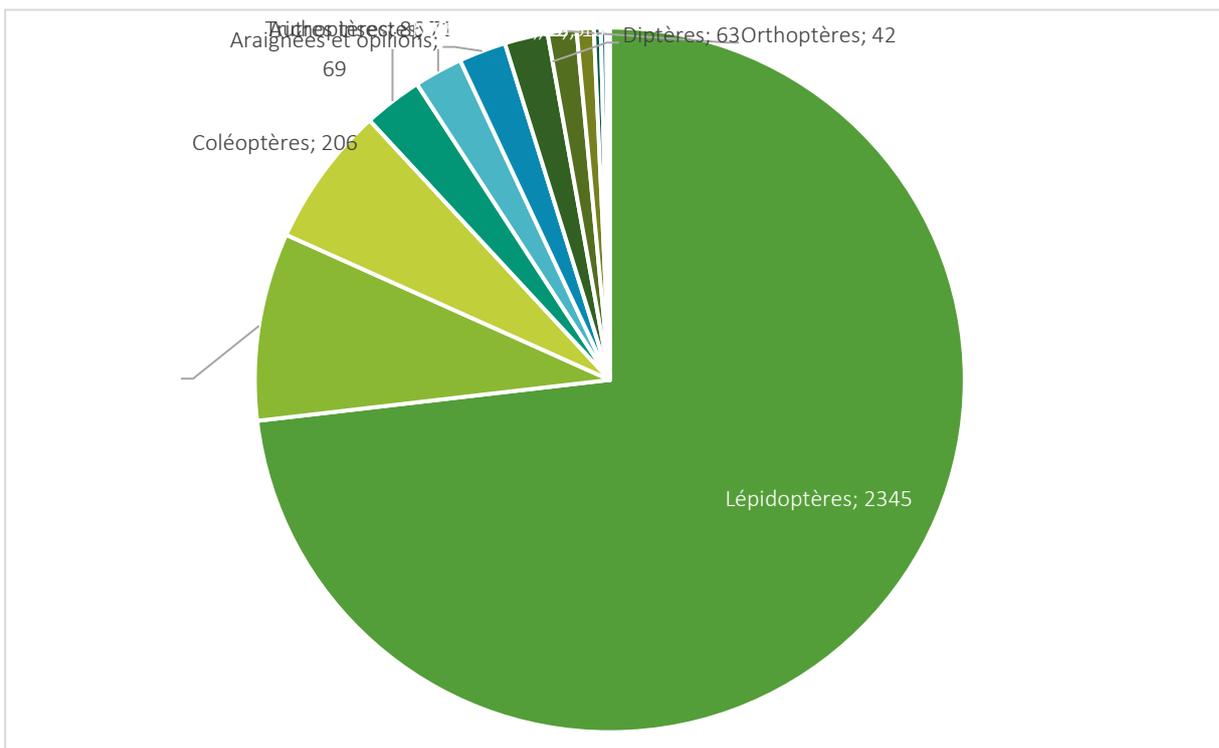
Le bilan de l'année 2023 est très satisfaisant. Les points à améliorer ont été identifiés et seront abordés en 2024.

AXE 1 : CENTRE DE COMPÉTENCES

Cet axe concerne le fonctionnement de base du PIBG en tant que centre de compétence, notamment la gestion et la mise en œuvre de projets, l'entretien d'un réseau de spécialistes, la gestion des données faunistiques, et le conseil aux autorités, au public et aux bureaux d'études. En 2023, les premiers projets ont été lancés, et des employés équivalant à 1,17 temps-plein ont été engagés et gérés.

Le site de notre structure (<https://pibg.ch>) a été créé pour présenter nos missions et projets, avec un formulaire de contact disponible. Une information détaillée sur les invertébrés et les espèces exotiques envahissantes à Genève est en cours de développement et sera mise à jour régulièrement. Le site est conçu pour être accessible et facile à consulter sur mobiles, tablettes et ordinateurs.

Toutes les données collectées sur le terrain ont été rapidement transmises à FauneGeneve.ch et iNaturalist, avec près de 3 200 observations illustrées et plus de 600 données non-illustrées ajoutées aux bases nationales et cantonales en 2023.



AXE 2 : ÉLABORATION ET MISE EN ŒUVRE DE FICHES ACTION

Le PIBG s'implique dans l'élaboration, la mise à jour ou la mise en œuvre de fiches action, suivant le canevas général établi pour celles-ci en 2021, en se concentrant sur les espèces faunistiques ayant peu de données récentes ou des informations écologiques parcellaires. L'accent est donc mis sur la mise en place de fiches action, plus simples à mettre en œuvre et faciles à manier pour les gestionnaires, ainsi que sur l'acquisition de connaissances pour ces deux premières années.

En 2023, trois fiches ont été rédigées pour les espèces suivantes : l'Anthaxie de Suzanne *Anthaxia suzannae* (Coleoptera, Buprestidae), le Fourmilion panthère *Dendroleon pantherinus* (Neuroptera, Myrmeleontidae) et le Dolomède des roseaux *Dolomedes plantarius* (Araneae, Pisauridae). Les prospections doivent continuer pour mieux documenter ces espèces aux écologies exigeantes encore mal connues sur le canton.

Anthaxia suzannae



Dendroleon pantherinus



Dolomedes plantarius



AXE 3 : MONITORING DES ESPÈCES PRIORITAIRES

Le PIBG se concentre sur le suivi des Hétérocères (« papillons de nuit »), en recensant les stations connues et en recherchant les espèces non-observées depuis plusieurs années. Des prospections nocturnes ont ciblé des périodes et des stations spécifiques pour certaines espèces prioritaires, résultant en la redécouverte de la Nudarie vieille *Thumatha senex* (statut Liste Rouge : 1 ; degré de priorité : 2) à Versoix.

Près de 50 soirées de prospections ont été réalisées sur 35 sites, totalisant 3'000 données pour les Hétérocères, concernant plus de 500 espèces différentes. Cependant, peu d'espèces prioritaires ont pu être documentées, à l'exception de la Demi-lune grise *Notodonta torva* à Cartigny et Avusy, après 40 ans sans détection dans ces zones. et quelques autres espèces rares.

Parmi les autres espèces d'intérêt, la noctuelle *Dicycla oo*, non signalée du Plateau depuis plus de 30 ans, a pu être documentée, les noctuelles *Hadena perplexa* et *H. albimacula*, non signalées depuis les années 1970 et 1950, respectivement, ont été trouvées à Genève et Russin. Les piégeages nocturnes effectués ont permis de documenter au moins 25 espèces d'hétérocères ne figurant pas encore dans les listes cantonales, témoignant de la qualité relative des connaissances faunistiques locales, notamment en ce qui concerne les petites espèces.

Hors lépidoptères, plus de 300 espèces ont été observées, dont cinq espèces prioritaires de coléoptères, trois d'orthoptères et une de névroptères. Des dizaines d'hémiptères et névroptères nouveaux pour le canton ont également

été détectés. Une publication pour les hémiptères est prévue et une étude sur les cicadelles et les névroptères est envisagée pour 2024.

Le PIBG dispose désormais de matériel diversifié pour des prospections efficaces, y compris des pièges lumineux, et compte développer le recensement à partir de phéromones.



Demi-lune grise *Notodonta torva* (Notodontidae).
Statut LR 2. Avusy, Champ Coquet, 22.vii.2023.



Mantispe commune *Mantispa styriaca* (ordre Neuroptera, Mantispidae).
Statut LR 2. Cartigny, Côtes de Bonne, 12.vii.2023.



Double zéro *Dicycla oo* (Noctuidae).
Non-évalué. Avusy, Moulin-de-la-Grave, 18.v.2023.



Petite épine *Cilix glaucata* (Drepanidae).
Statut LR 3. Russin, Bailleys, 18.vi.2023.

Quelques-unes des espèces d'intérêt observées dans le cadre des prospections ciblant les Hétérocères

AXE 4 : SENSIBILISATION

Les invertébrés sont souvent mal connus et peu attrayants pour le grand public et même certains spécialistes. La formation et la sensibilisation sont essentielles pour leur étude et leur protection dans le futur. Elles doivent permettre de mettre en relation les spécialistes (chercheurs, professionnels) et les bénévoles intéressés à s'impliquer dans les activités d'étude et de protection. Peu de formations qualifiantes existent pour le moment, et la sensibilisation de publics plus larges reste très limitée (cf. stratégie fédérale sur la formation à la connaissance des espèces).

En 2023, le PIBG a mis en ligne des pages détaillées sur 14 groupes d'invertébrés genevois (<https://www.pibg.ch/groupes-invertebres/>). Celles-ci couvrent la biologie, l'écologie, la diversité locale, les menaces, et les méthodes d'observation de ces groupes (Coléoptères, Lépidoptères, Hyménoptères, Orthoptères, Odonates, Névroptères, Raphidioptères, « Autres ordres d'insectes », Myriapodes, Arachnides, Gastéropodes, Bivalves, Annélides, « Groupes mineurs ou négligés »). Des renvois vers FauneGeneve.ch et l'INPN sont systématiquement faits pour encourager la transmission des observations. Cinq pages au moins restent à créer en 2024 (Hémiptères, Diptères, Trichoptères, Collembolés, Crustacés). Une information en ligne actualisée et de qualité sur les espèces exotiques envahissantes (<https://pibg.ch/eee/>) a aussi commencé à être développée, notamment sur le Frelon asiatique *Vespa velutina* ou le Moustique tigre *Aedes albopictus*, détaillant leur biologie, leurs impacts, et ébauchant les moyens de lutte existant pour contrarier la progression de ces espèces problématiques.

La diffusion de connaissances passe également par la valorisation des données collectées au cours de nos différents projets sous forme de publication. Deux notes entomologiques ont déjà été finalisées au cours de l'année 2023, et des données pour l'élaboration de plusieurs autres demeurent dans les cartons. Les activités du Pôle, principalement sur les EEE, ont également fait l'objet de plusieurs couvertures médias.



MITE ME IN THE DARK!

PRÉSENTATION

En 2023, nous avons organisé des soirées d'observation des papillons de nuit dans plusieurs parcs de Genève, utilisant un drap éclairé par une lampe LED pour attirer les papillons. Les experts sur place identifiaient les papillons, et les passants étaient encouragés à observer et poser des questions. Ces événements, adaptés aux intérêts et aux tranches d'âge des participants ont permis d'aborder divers sujets, notamment l'impact des activités humaines sur la faune, l'importance des parcs urbains pour la biodiversité, et les actions pour protéger les insectes nocturnes. Les papillons n'étaient pas manipulés pour minimiser le dérangement.

Au total, vingt soirées d'observation ont eu lieu, annoncées sur divers agendas, notamment www.dansmanature.ch, avec une météo favorable permettant de maintenir les dates prévues.

RÉSULTATS

FRÉQUENTATION HUMAINE ET LÉPIDOPTÉRIQUE

En moyenne, chaque soirée rassemblait une vingtaine de personnes et autant d'espèces de papillons, bien que ces chiffres varient selon les parcs et les conditions météorologiques. Par exemple, une seule personne a traversé le parc Beaulieu le 2 août après un orage intense, tandis qu'une cinquantaine de personnes s'attardaient au drap à la Perle du Lac fin août. De manière similaire, le nombre d'espèces de papillons observées variait : seules quatre espèces étaient présentes au Jardin anglais une nuit pluvieuse et venteuse, contre une cinquantaine au Bois de la Bâtie mi-juillet et début août. Trois parcs ressortent comme les plus propices : le Bois de la Bâtie, le Parc Bertrand et la Perle du Lac. À l'inverse, le Jardin anglais, bien que très fréquenté, n'héberge qu'une biodiversité faible, et les parcs Malagnou, Beaulieu et Eaux-Vives, bien que prometteurs pour la faune, ne sont que trop peu fréquentés de nuit pour atteindre un large public.

Lors des 20 soirées d'observation, au moins 175 taxons, souvent identifiés à l'espèce, appartenant à 29 familles différentes ont été documentés. Cela représente 9 % de la diversité d'espèces connue du canton, un chiffre significatif compte tenu du nombre limité de soirées de prospection et des conditions souvent peu propices. L'intérêt de ces prospections est renforcé par la découverte de sept espèces nouvelles pour le canton, en plus de nombreuses autres rares ou peu communes.

AUTRES GROUPES OBSERVÉS

Outre les papillons de nuit, de nombreux autres insectes ont été observés lors des soirées d'animation, notamment des nuées de chironomes, des trichoptères, des éphémères, diverses coccinelles et des frelons européens attirés par les UVs. Parmi les espèces les plus remarquables pour le public, on pouvait noter le Prion ermite *Aegosoma scabricorne*, observé au Parc Bertrand puis au Bois de la Bâtie, le Clyte frelon *Plagionotus detritus* et le Fulgore d'Europe *Dictyophara europaea*, vus au Bois de la Bâtie. Pour les spécialistes, les animations ont permis de documenter la présence de deux petits névroptères, *Peyerimhoffina gracilis* et *Symphorobius pygmaeus*, jusqu'alors inconnus du canton, ainsi que de 8 espèces de cicadelles et d'une punaise de la famille des miridés, *Pseudomegacoelum beckeri*. Ces découvertes enrichissent les connaissances sur la biodiversité locale. Parmi les groupes plus inattendus, nous observions encore un renard roux *Vulpes vulpes* au Parc Bertrand, et profitaient longuement de la présence de campagnols des champs *Microtus arvalis* et d'un mulot à collier *Apodemus flavicollis* à la Perle du Lac.

VALORISATION DES DONNÉES FAUNISTIQUES

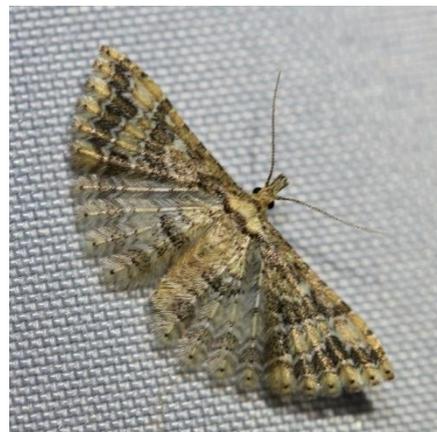
La majorité des espèces observées ont été identifiées sur le terrain, quantifiées et photographiées par les animateurs. Un total de 757 observations, dont 532 concernant des papillons de nuit, ont été déposées sur la plateforme de sciences participatives iNaturalist et sur la base de données cantonale www.faunegenève.ch, permettant leur intégration aux bases nationales. Ces recensements ont enrichi les mailles kilométriques des parcs les plus diversifiés (Bâtie, Bertrand, Malagnou) de 60 à 80 espèces supplémentaires. L'importance de ces parcs comme hotspots de biodiversité est ainsi confirmée.



La mineuse *Phyllonorycter acerifoliella*, Parc Malagnou, 16 août 2023.



Écaille chinée *Euplagia quadripunctaria*, Parc Bertrand, 18 août 2023.



L'ornéode *Pterotopteryx dodecadactyla*, Bois de la Bâtie, 9 août 2023.



Pyrale pourpre *Pyrausta purpuralis*, Parc des Eaux-Vives, 11 août 2023.



Le microlépidoptère *Epicallima formosella*, Jardin anglais, 5 juillet 2023.



Écaille cramoisie *Phragmatobia fuliginosa*, Parc Bertrand, 18 août 2023.



Crambus des pinèdes *Catoptria pinella*, Parc Bertrand, 18 août 2023.



Processionnaire du Pin *Thaumatopoea pityocampa*, Parc des Eaux-Vives, 11 août 2023.



Bombyx étoilé *Orgyia antiqua*, Parc Bertrand, 18 août 2023.



Arlequinette jaune *Acontia trabealis*, Parc des Eaux-Vives, 11 août 2023.



Le microlépidoptère *Parectopa ononidis*, Parc Malagnou, 16 août 2023.



Crochet *Laspeyria flexula*, Parc des Eaux-Vives, 11 août 2023.



ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

PRÉSENTATION

Un autre volet important du Pôle invertébrés du bassin genevois est la gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE). En 2023, le PIBG a mené un projet mandaté par l'OCAN, axé sur la gestion de trois EEE : le frelon asiatique *Vespa velutina*, le moustique tigre *Aedes albopictus* et la fourmi Tapinoma *Tapinoma magnum*. Ces espèces invasives posent des problèmes économiques, sanitaires et/ou environnementaux en menaçant la biodiversité locale. Ces trois espèces ont un impact plus ou moins direct sur les espèces indigènes.

Le frelon asiatique, par exemple, capture un grand nombre d'abeilles domestiques mais affecte également d'autres espèces indigènes telles que des guêpes, des mouches, des syrphes, des araignées et des papillons. Le moustique tigre, en plus d'être un vecteur potentiel de maladies comme la dengue, le chikungunya et le virus Zika, menace indirectement les espèces locales par des traitements insecticides souvent inappropriés dans des zones naturelles, nuisant ainsi à la faune indigène. La fourmi Tapinoma, quant à elle, modifie la structure des populations de fourmis locales grâce à sa compétition intense et à la formation de supercolonies pouvant accueillir jusqu'à 20 millions d'ouvrières et des centaines de gynes. Les zones envahies sont parfois détruites par des insecticides généralistes, affectant ainsi toute la faune du sol.

Ce mandat a impliqué plusieurs tâches cruciales pour lutter contre ces espèces invasives. Il comprenait la gestion et l'évaluation des signalements, les conseils aux particuliers et professionnels sur la gestion des espèces, la recherche de nids de frelons asiatiques, le traitement des bouches d'évacuation pour contrôler les moustiques tigres et la sensibilisation du public. Les principaux objectifs de ce mandat étaient la lutte directe contre ces espèces lorsque cela était possible, l'information et l'éducation du public et des professionnels, ainsi que la coordination intercantonale et transfrontalière des efforts avec divers acteurs à différents niveaux.

RÉSULTATS

FRELON ASIATIQUE

En 2023, l'invasion du frelon asiatique à Genève a explosé avec la découverte de 111 nids, comparé à seulement trois l'année précédente. Le premier frelon asiatique de la saison a été observé en mai, suivi par une augmentation des découvertes de nids primaires en juin (10 nids) et juillet (15 nids). Le premier nid secondaire a été trouvé et détruit en août, tandis que les attaques sur les ruchers ont augmenté de juillet à septembre, culminant avec la découverte des derniers nids en décembre.

Un livret d'information sur le frelon asiatique, élaboré en partenariat avec le Service de l'information et de la communication de Genève, a été régulièrement mis à jour et diffusé pour sensibiliser la population. Des affiches de sensibilisation ont également été produites pour aider à repérer les nids, et les données collectées via la plateforme frelonasiatique.ch, transmises sur Faune Genève, ont été cruciales pour créer des cartes de répartition utilisées dans la gestion de l'invasion.

En 2023, un travail de terrain intensif a été nécessaire pour localiser les nids de frelons asiatiques. Cela a inclus dans un premier temps la formation des premiers apiculteurs touchés à la recherche de nids, et dans un second temps à l'utilisation de la radio télémétrie. Cette méthode, perfectionnée au cours de la saison, implique la capture d'un frelon asiatique, l'équipement d'un émetteur léger (180 mg) et le suivi de l'insecte grâce aux ondes radio.



Figure 1 : Nid de frelon asiatique trouvé par télémétrie et détruit par le SIS - Grand Saconnex, 2023

La gestion du frelon asiatique par le PIBG a été couverte par les médias à deux reprises, mettant en avant les connaissances du PIBG quant au frelon asiatique :

- « Frelon asiatique : comment limiter son impact ? » - Genève grandeur nature – 13 juin 2023
- « Genève lutte contre cet ennemi impossible à éradiquer » - 20 Minutes - 6 septembre 2023

Perspectives pour le frelon asiatique

La sensibilisation est le point clé de la lutte contre le frelon asiatique. La population doit savoir identifier le frelon asiatique, et comment signaler un nid observé pour le détruire au plus vite.

Au vu de l'invasion rapide de cette espèce, il sera important de former les apiculteurs à la recherche des nids et de se concentrer en 2024 sur des méthodes de protection des ruchers afin de contenir la pression sur les ruches le temps de trouver les nids. Il est désormais nécessaire d'avoir un investissement important de la part des apiculteurs mais aussi de toute la population puisque la majorité des nids trouvés étaient des nids urbains, généralement assez faciles à détecter pour les habitants vivants à proximité directe du nid.

MOUSTIQUE TIGRE

En 2023, le moustique tigre représentait une problématique d'envergure avec 149 signalements sur moustiques-suisse.ch. Cet insecte affecte la santé publique en raison de la gêne occasionnée par les piqûres et de sa capacité à transmettre des maladies tropicales. De plus, son éradication conduit souvent à l'utilisation d'insecticides dans les habitats naturels, mettant en péril les prédateurs naturels des larves de moustique. Une gestion équilibrée est donc cruciale pour protéger à la fois la santé publique et la biodiversité. Des conseils ont été prodigués aux particuliers pour éliminer les sites de reproduction potentiels, et des ressources ont été développées pour la sensibilisation en 2024.

Perspectives pour le moustique tigre

Des traitements biologiques seront organisés et mis en place par les communes en 2024, afin de traiter les bouches d'évacuations avec des produits ciblant les larves de moustiques. Cela permettra de diminuer la gêne, et de diminuer les traitements non-cibles appliqués par les habitants. Un accent particulier devra être mis sur la sensibilisation du public

afin que chacun sache identifier le moustique tigre et puisse mettre en place de bonnes habitudes pour éviter tout point d'eau stagnant dans les jardins et sur les balcons. De plus, le monitoring de l'espèce ne dépendant que des signalements de la population, il est important d'encourager la population à signaler les individus afin de connaître l'emplacement des populations dès le début de saison afin de pouvoir traiter les sites de ponte au plus tôt, et pouvoir connaître l'emplacement des foyers d'invasion pour la gestion des patients.

FOURMI TAPINOMA

Le suivi 2023 de la fourmi *Tapinoma magnum* résulte en un bilan mitigé de la situation de l'espèce sur le canton de Genève. Des sites infestés en 2022 ont vu leur situation s'améliorer, et d'autres s'aggraver, il est particulièrement difficile d'éradiquer cette espèce une fois qu'elle est installée. 11 sites sont actuellement colonisés.

Les supers colonies se trouvent généralement sous des terrasses, sous des pavés, le long de trottoirs avec murets en béton ou encore dans les maisons, sous les parquets de vérandas. Les colonies se repèrent facilement grâce aux colonnes de sables formées (voir Figure 2), au nombre d'individus, à leur agressivité, à la taille des individus très variable au sein d'une même population et à leur odeur typique.



Figure 2 : (à gauche et au milieu) Colonies de fourmi *Tapinoma* visible en surface par des colonnes de sable, sous des pavés. (à droite) Fourmis *Tapinoma* ayant réussi à rentrer à l'intérieur d'une habitation, et rentrant dans les prises électriques.

Il paraît primordial d'informer dès le début de l'année 2024 les communes infestées en leur présentant l'état de la situation 2023 et les possibilités de lutte qui s'offrent à elles. Il convient également de mettre l'accent sur la communication auprès des premiers acteurs concernés, à savoir les jardinerie/pépinières/paysagistes. Il faudrait également prévoir une sensibilisation des entreprises de désinfestation qui, souvent de bonnes volontés, pratiquent des traitements inadéquats et donc inefficaces. Enfin, il serait judicieux de créer des affiches de sensibilisation à la présence de cette fourmi dans les quartiers concernés. Celle-ci pourrait comporter des informations sur l'espèce, sur la gêne occasionnée et sur l'importance de son signalement.



COLÉOPTÈRES AQUATIQUES

PRÉSENTATION

Le projet sur les coléoptères aquatiques est porté par le Muséum d'histoire naturelle de Genève et mis en œuvre par le PIBG. Il a pour objectif d'évaluer l'état actuel des communautés de ces insectes ainsi que la qualité des milieux aquatiques qu'ils habitent. Cette première année de mise en œuvre a permis de tester la méthode standardisée d'échantillonnage de l'indicateur composite IcoCAM à l'échelle du bassin genevois. Les résultats obtenus fournissent une référence sur la qualité biologique des milieux étudiés, permettre d'évaluer les aménagements et la gestion en place, et d'identifier des mesures d'amélioration pour la gestion future des milieux aquatiques.

En 2023, 35 sites sur la centaine initialement sélectionnés ont été prospectés, chaque site ayant fait l'objet de deux passages de récolte en chasse active et d'un passage de relevé de pièges. Les premiers passages ont eu lieu au printemps et les seconds à la fin de l'été. Les spécimens ont été collectés à l'aide de filets troubleau et d'épuisettes, puis complétés par des pièges à appâts lors du second passage pour capturer les espèces carnivores. Chaque site a également été analysé pour une trentaine de paramètres physico-chimiques, tels que le pH, la température, la profondeur et l'ombrage. En complément, des prélèvements d'eau ont été effectués sur les sites vaudois pour analyser la transparence, le phosphore total, l'azote total et la chlorophylle *a*.



RÉSULTATS

Les spécimens collectés ont été conditionnés en alcool, triés, préparés à sec sur épingle ou paillette entomologique, étiquetés et intégrés dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Genève. Les données recueillies ont été saisies en base de données pour alimenter les bases centrales suisses et françaises, ainsi que celle du Muséum.

En 2023, plus de 6'300 spécimens de coléoptères aquatiques ont été collectés, dont plus de 5'500 intégrés dans les collections du MHNG. Au total, 101 espèces ont été répertoriées, avec une diversité atteignant jusqu'à 36 taxons pour certains sites. Les sites les plus diversifiés incluent les Bataillards (VD), La Tuilerie (Perrignier, 74), la réserve naturelle de Laconnex (GE) et le marais de Mategnin les Crêts (Meyrin, GE). À l'inverse, certains sites comptaient moins de cinq espèces, principalement en raison de conditions environnementales défavorables.

Certaines espèces rares ou nouvelles pour la région ont été découvertes, telles que *Helophorus strigifrons* et *Ilybius quadriguttatus*, nouveaux pour le bassin genevois, et *Hydrophilus piceus*, longtemps considéré comme disparu de la région. D'autres espèces rares comme *Hygrobia hermanni* et *Stictotarsus duodecimpustulatus* ont également été retrouvées.

PERSPECTIVES

Cette première année a permis d'affiner la méthode d'échantillonnage et d'acquérir de nouvelles connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces locales. Les niveaux d'eau bas en 2023 ont posé des défis, certains sites étant à sec ou n'ayant pu être échantillonnés qu'une seule fois. Les sites les plus diversifiés bénéficieront de mesures de protection et de gestion adaptées pour maintenir leur richesse biologique. En 2024, 32 sites supplémentaires seront prospectés pour continuer à enrichir la base de données et affiner les méthodes. Deux stagiaires soutiendront les campagnes de terrain, assurant la continuité et l'extension des recherches initiées en 2023.

Les préparations et identifications des coléoptères aquatiques collectés généreront plusieurs milliers de données supplémentaires. Les prospections ont déjà permis de détecter des espèces rares telles que la Dolomède des roseaux (*Dolomedes plantarius*) et le Grand Hydrophile (*Hydrophilus piceus*), ou parfois nouvelles pour le canton de Genève.



AUTRES PROJETS

Les membres du PIBG ont été impliqués dans d'autres projets ponctuels, dont :

- Demande de financement OFEV en 2023 pour l'élaboration d'un cours d'introduction à la connaissance des araignées. Ce projet sera mis en œuvre par Pierre Loria dès le début 2024, ProNatura Genève organisant une première dispense de cette formation dès le printemps 2024.
- Évaluation du potentiel biodiversité des essences arbres pouvant être plantées à Genève dans le futur, en coordination avec des spécialistes d'autres groupes taxinomiques
- Recensement ponctuel de dendro-micro-habitats
- Activités de la Société entomologique de Genève
- Participation à *La nuit est belle !* avec tenue d'un stand au Muséum d'histoire naturelle

BÉNÉVOLAT

En 2023, près de 370 heures de bénévolat ont été comptabilisées au PIBG. Une bonne partie du bénévolat a été effectuée par l'équipe du PIBG mais aussi au cours du projet Coléoptères aquatiques, lors des phases de terrain pour lesquelles l'équipe a reçu l'appui de stagiaires et de bénévoles. De même lors de soirées d'animations, plusieurs bénévoles se sont relayés pour aider l'équipe du PIBG à mener à bien les soirées auprès du public intéressé.

BILAN FINANCIER

ACTIFS	<i>Notes</i>	2023
Actifs circulants		
Liquidités		125 193
Comptes de régularisation actif	4	3 730
Total actifs circulants		128 922
TOTAL ACTIFS		128 922
PASSIFS		
Fonds étrangers à court terme		
Créanciers sociaux et fiscaux		16 210
Comptes de régularisation passif	5	48 750
Total fonds étrangers à court terme		64 960
Fonds affectés		
Fonds affectés	6	55 357
Total fonds affectés		55 357
Fonds propres		
Résultats reportés		–
Résultat de l'exercice		8 605
Total fonds propres		8 605
TOTAL PASSIFS		128 922

REVENUS D'EXPLOITATION	<i>Notes</i>	2023
Subventions, mandats publics		
Subvention Etat de Genève (RPT OCAN)	6	64 585
Ville de Genève projet G'innove	6	20 910
MHNG projet Coléos Aquatiques	6	50 000
Autres mandats publics		83 013
Total subventions, mandats publics		218 508
Dons Affectes		
Dons fondations privés	6	75 000
Total dons affectes		75 000
Produits de prestations, divers		
Prestations d'expertises		5 376
Divers, dons		100
Total autres produits		5 476
TOTAL REVENUS D'EXPLOITATION		298 984
CHARGES D'EXPLOITATION		
Charges directes d'activités et de projets		
Honoraires expertises		84 303
Materiel		6 651
Défraiements		16 425
Total charges directes d'activités et de projets		107 379
Charges de personnel		
Salaires		111 908
Charges sociales		11 688
Total charges de personnel		123 596
Frais généraux		
Frais administratifs et informatiques		3 917
Frais bancaires et financiers		130
Total frais généraux		4 047
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION		235 022
RESULTAT NET AVANT VARIATIONS DES FONDS		63 962
- Attribution aux fonds affectés		-210 495
+ Utilisation des fonds affectés		155 138
Mouvement net des fonds affectés		-55 357
RESULTAT NET DE L'EXERCICE		8 605

BUDGET PRÉVISIONNEL 2024

Revenus

	Administrations et Institutions	269 065 CHF
	Fondations	95 540 CHF
	Fonds propres	31 890 CHF
	Cotisations	450 CHF
	Autres	2 988 CHF
	TOTAL	399 933 CHF

Dépenses

Projets	Contenu	Budget
RPT OCAN	Axe 1. Centre de compétence (entretien du réseau de spécialistes, gestion des données, service conseil)	21 740 CHF
	Axe 2. Élaboration et mise en œuvre de fiches action en faveur d'espèces menacées	24 800 CHF
	Axe 3. Monitoring des espèces prioritaires (contrôle de stations connues, recherches d'espèces prioritaires)	27 007 CHF
	Axe 4. Sensibilisation (information générale au public, enseignement en haute école)	13 400 CHF
Cigale rouge	Coordination administrative et technique de la mise en œuvre des mesures en faveur de la Cigale rouge, une espèce rare et menacée	2 350 CHF
Fourmi Tapinoma	Soutien à la gestion de cette espèce exotique envahissante : monitoring, analyses des données de répartition, conseil aux particuliers et professionnels, organisation de la lutte.	14 600 CHF
Moustique tigre	Soutien à la gestion de cette espèce exotique envahissante : monitoring, conseil aux particuliers et professionnels, organisation de la lutte.	31 400 CHF
Frelon asiatique	Soutien à la gestion de cette espèce exotique envahissante : monitoring, organisation de la lutte, gestion des signalements et conseil aux particuliers et professionnels, recherche de nids par télémétrie, collaboration intercantonale et transfrontalière	91 778 CHF
Coléoptères aquatiques du bassin genevois	Coordination générale	2 880 CHF
	Préparation et organisation du terrain	4 800 CHF
	Campagnes de terrain sur 32 sites : Coléoptères aquatiques	28 800 CHF
	Campagnes de terrain sur 32 sites : relevés de la végétation et des paramètres physico-chimiques	9 600 CHF
	Tri, préparation, identification des spécimens	48 000 CHF
	Saisie des données	4 800 CHF
	Intégration dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Genève	3 360 CHF
	Synthèse et rapport d'analyse	9 600 CHF
Frais divers (déplacements, frais kilométriques) et matériels	6 000 CHF	
Dans ma nature	Soirées d'animation "Lucioles, lumières de la nuit" et "Mystérieux papillons de nuit"	1 000 CHF
Formation araignées	1. Ressources humaines (conception et mise en oeuvre)	17 280 CHF
	2. Matériel (illustration, documentation)	9 400 CHF
Évaluation biodiversité des essences d'arbres	Mise en place d'un indicateur biodiversité pour la politique cantonale d'arborisation	6 520 CHF
Osmoderme - détection canine	Recherche des gîtes avec "Wildlife Detection Dogs"	9 480 CHF
	Travail de cartographie préparatoire à la recherche des gîtes, assistance lors des recherches, analyses des données et rédaction du rapport de synthèse	8 400 CHF
Inventaire Hétérocères	Inventaire des hétérocères sur le site de la Feuillée (Soral)	900 CHF
Analyses génétiques	Identification d'échantillons sur la base de barcodes mitochondriaux	1 588 CHF
	TOTAL	399 483 CHF
	SOLDE PRÉVISIONNEL	450 CHF