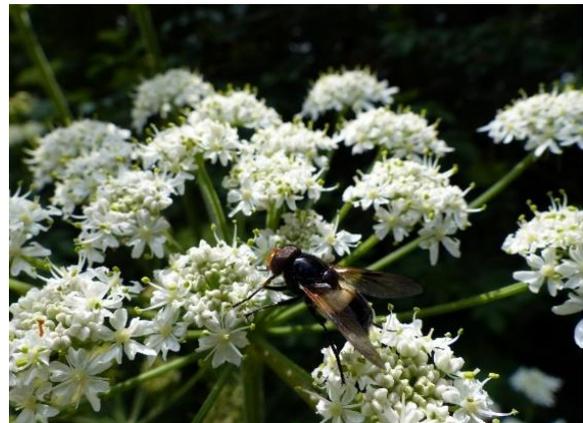


Pour une meilleure connaissance des pollinisateurs sauvages de Bretagne



(Apoides et Syrphes)



2018-2021



Eléments d'introduction

Les invertébrés continentaux ?

Les « invertébrés continentaux » rassemblent différents groupes taxonomiques distincts (insectes, arachnides, mollusques, crustacés terrestres, etc.), et non marins. Leur étude recourt à des approches très spécifiques contribuant à la **reconnaissance scientifique des activités du GRETIA**. Certains salariés et adhérents sont des experts reconnus dans leur domaine aux échelles locales et nationales.

Généralités sur les pollinisateurs sauvages

Les invertébrés pollinisateurs rendent un service inestimable à la reproduction d'une grande partie des plantes à fleurs, qu'elles soient sauvages ou cultivées. Leur déclin est aujourd'hui incontestable. Ils font l'objet d'une attention très particulière par diverses structures, via divers programmes et suivant des objectifs différents : **Observatoire des Abeilles** (association nationale), **réseau Apiforme**, **programmes INRA**, le portail de sciences participatives **SPIPOLL**, lancement d'un plan national d'actions (PNA) en faveur des insectes pollinisateurs sauvages, etc.

L'appellation simplifiée « pollinisateurs sauvages » cache en réalité une formidable diversité d'espèces, principalement représentée par des insectes. Dans le **Plan National d'Action « France, Terre de pollinisateurs »**, une estimation d'environ **10 000 espèces présentes en France** est avancée. Cette diversité traduit aussi une **complexité quant à leur étude et leur prise en compte pour les préserver**. Il faut savoir en effet que l'étude de ces groupes nécessitent de **prélever des spécimens pour les déterminer en laboratoire** sous binoculaire. De petites tailles, très ressemblantes, la plupart des espèces sont malheureusement impossibles à identifier sur le terrain. Par ailleurs, **les spécialistes sont peu nombreux** et les ouvrages de détermination en langue française quasiment inexistant.

Deux groupes d'insectes pollinisateurs sont visés par le projet de contrat-nature : les **Hyménoptères Apoïdes** et les **Diptères Syrphidés**. Les Hyménoptères Apoïdes peuvent eux-mêmes être divisés en deux groupes : les abeilles et les sphéguins.

L'implication du GRETIA sur les pollinisateurs sauvages

L'implication du GRETIA pour une meilleure connaissance des insectes pollinisateurs sauvages est en pleine expansion. Plusieurs salariés et bénévoles sont compétents sur la détermination des différents groupes de pollinisateurs. Différentes actions ont déjà été menées par le GRETIA :

- **Enquête sur les bourdons de Basse-Normandie**. Cette enquête, débutée en 2013, visait à la fois à actualiser les listes départementales et régionales de Basse-Normandie et à affiner le statut des espèces.
- Publication d'un **ouvrage sur les syrphes de la Sarthe**, réalisé par un adhérent, Cyrille Dussaix (Dussaix, 2013 ; les cahiers du GRETIA n°9).
- **Un projet d'atlas des Hyménoptères pompilidés**, portés par des adhérents du GRETIA
- **Etude sur les pollinisateurs sauvages à Ouessant**. Un projet est également en cours en 2017 sur **Belle-Ile** avec notamment le soutien d'un fonds de dotation (« Perspectives »), du Conservatoire du Littoral et de la Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer.



Les Hyménoptères Apoïdes

Nous regroupons sous le terme d'apoïdes, les abeilles sauvages mais également un autre groupe proche les sphégiens.

Les abeilles comprennent un peu plus de 950 espèces en France (P. RASMONT & D. GENOUD comm. pers.), mais une seule est bien connue du grand public : l'abeille domestique (*Apis mellifera*), l'Abeille Noire Bretonne appartenant à cette espèce. **Les abeilles dans leur ensemble sont réputées être les pollinisateurs les plus efficaces**, du fait d'une morphologie particulièrement adaptée au transport du pollen. En effet, les femelles de la plupart des genres possèdent des brosses de récolte de pollen, celui-ci étant par la suite entreposé dans les cellules de leurs nids pour nourrir leurs larves. Si quelques espèces comme l'abeille domestique ou les bourdons (*Bombus* sp.) vivent en groupe et ont une organisation sociale, la plupart des espèces sont solitaires. Les femelles aménagent leurs propres nids. Ceux-ci sont le plus souvent creusés dans le sol, mais peuvent aussi se situer dans des tiges creuses ou dans des trous de galeries d'insectes saproxyliques... Chaque espèce a ses spécificités pour la nidification, et c'est aussi le cas pour la récolte du pollen. En effet, il y a des abeilles généralistes, dont les larves pourront se nourrir du pollen de n'importe quelle fleur, alors que d'autres plus spécialistes sont oligolectiques voire monolectiques : elles ne récoltent alors le pollen que sur un genre voire une espèce végétale. Enfin, il faut rajouter que certaines espèces, dites abeilles coucous, pondent leurs œufs à l'intérieur des nids d'autres espèces : elles n'ont donc pas besoin de s'occuper de creuser un nid ou de récolter du pollen pour leurs larves. Ces abeilles coucous peuvent être spécialisées dans le parasitage d'un genre ou d'une espèce en particulier. **Cette diversité de spécificités de modes de nidification, d'espèces végétales visitées pour la récolte du pollen ou d'espèces parasitées dans le cas des abeilles coucous explique que les cortèges d'abeilles varient considérablement suivant les milieux.**



Deux espèces d'abeilles sauvages observées à Ouessant le 5 juillet 2016 : *Colletes fodiens* et *Panurgus calcaratus* © Mael GARRIN / GREZIA

Les sphégiens comprennent quant à eux environ 400 espèces en France (BITSCH & LECLERCQ, 1993). Les adultes de nombreuses espèces sont volontiers floricoles et leurs modes de nidification sont proches de ceux des abeilles solitaires. La principale différence avec ces dernières réside dans l'alimentation des larves. En effet, les larves des sphégiens sont carnivores et consomment des proies capturées par les femelles. Suivant les espèces, ces proies peuvent être spécifiques ou non.

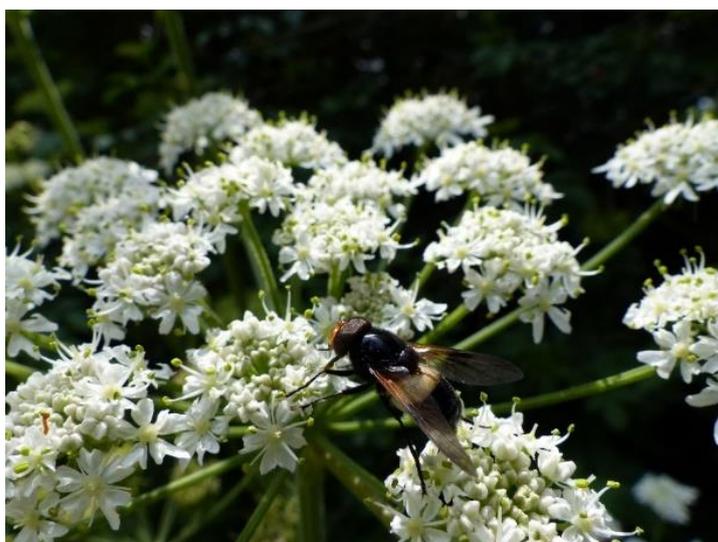


Les Diptères syrphidés

Les Syrphidae, ou syrphes, comprennent environ 550 espèces en France (MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2014). **Ces Diptères sont souvent confondus avec les guêpes ou les abeilles**, de nombreuses espèces étant assez mimétiques d'hyménoptères. Les adultes sont souvent floricoles et participent donc à la pollinisation des végétaux. Outre leurs capacités de pollinisateurs, ils sont intéressants à étudier du fait de la très grande diversité de leurs biologies larvaires. Les larves de certaines espèces sont microphages, d'autres sont aphidiphages, d'autres encore sont phytophages. S'il y a des espèces assez ubiquistes, beaucoup d'autres sont associées à des microhabitats parfois très restreints (par exemple, telle espèce saproxylique dépendra de rares cavités humides dans des troncs de feuillus sénescents) où se développent spécifiquement leurs larves. La grande diversité de ces modes de vie larvaires fait que le groupe des syrphes regardé dans son ensemble constitue un bon indicateur écologique. Une méthode appelée « **Syrph the Net** » a d'ailleurs été développée (SPEIGHT *ET AL.*, 2007) afin de caractériser l'intégrité écologique des milieux en comparant la liste des syrphes trouvées dans un site donné avec celle des espèces attendues du fait des habitats en présence.



Deux espèces de syrphes observées à Ouessant le 5 juillet 2016 : *Chrysotoxum bicinctum* et *Riponnensia splendens* © Mael GARRIN / GREZIA



Volucella pellucens (Diptère syrphidé) sur une ombellifère à Saint-Nolff (photo : L. Picard, GREZIA)



Comment étudier les pollinisateurs sauvages (apoïdes et syrphidés)

Il faut retenir que si **la prise en compte des pollinisateurs sauvages** dans la préservation de la nature est séduisante, elle est néanmoins particulièrement **complexe en raison d'une très grande diversité d'espèces et de leur détermination difficile**. Cela nécessite la plupart du temps de capturer les individus et de les **identifier sous binoculaire**.

Piégeage standardisé

Le piégeage est utilisé fréquemment pour des études dont le dimensionnement financier reste élevé. Deux types de pièges sont généralement utilisés dans les études sur les Hyménoptères Apoïdes et les syrphes.

Pour les syrphes, la tente Malaise dont le fonctionnement et l'efficacité sont décrits par VALLET & SARTHOU (2009), est le piège le plus adapté, aujourd'hui utilisé dans la plupart des études sur ce groupe taxonomique. Il s'agit d'un **piège à interception passif** : les insectes se heurtent à un dispositif en toile en forme de tente et montent jusqu'à un bocal collecteur rempli d'alcool à 70°. Ce type de piège est également assez utile pour capturer les sphégiens, son efficacité étant moins grande pour les abeilles. Il est généralement installé d'avril à septembre et relevé deux fois par mois.

Dans les études sur les abeilles, on utilise plutôt des **batteries de pièges colorés** (WESTPHAL ET AL., 2008). Il s'agit de pièges à interception attractifs : les insectes sont attirés par la couleur des coupelles jaunes, blanches et bleues, remplies d'eau et de quelques gouttes de liquide vaisselle, et viennent s'y noyer. Les pièges sont généralement installés deux jours par mois de mars à septembre. Ils sont également efficaces pour la capture de certains sphégiens, et de quelques syrphes dans une moindre mesure.



Installation d'une tente Malaise sur Belle-Ile lors d'un stage en 2017 (photo : L. Picard, GRETIA)



Piégeage occasionnel et chasse à vue

En dehors des protocoles de piégeages standardisé, il est aussi fréquent de poser des pièges jaunes à la journée (dépôt le matin, retrait le soir). Cela est **beaucoup plus léger en terme de dispositif**, mais moins robuste en terme d'approche scientifique. Cela permet déjà de capturer sans difficultés un certain nombre d'espèces, parfois même avec plus d'efficacité que du piégeage standardisé.

La pose de pièges jaunes à la journée est souvent combinée à des **prospections à vue** (capture active au filet à insecte). A condition **d'être expérimenté**, les prospections à vue présentent **l'avantage d'être facilement réalisables et à un coût bien moindre** (pas de tri, plus sélectifs, moins d'individus capturés). L'approche est peu standardisable comme pour les protocoles de piégeages, mais cela permet *a minima* de réaliser des inventaires très complémentaires.



Piège jaune (photo : GRETIA)

Tris et détermination

Le tri et la détermination des spécimens collectés sont réalisés en laboratoire, sous binoculaire. Ceci représente une charge importante de travail, la détermination restant relativement complexe pour ces groupes en particuliers. Par ailleurs la **préparation des spécimens (« étalage ») est délicate**. Toute ces phases sont particulièrement chronophages et rendent l'études pollinisateurs sauvages moins accessible que pour d'autres groupes d'invertébrés (odonates, rhopalocères). Il faut aussi savoir par ailleurs que les spécialistes français sont rares et souvent spécialisés dans une ou plusieurs familles mais pas dans l'intégralité des groupes.



Le Plan National d'Action « France, terres de pollinisateurs »

(Source : http://www.insectes.org/opie/pages_dyna.php?idpage=1021)

Le déclin des pollinisateurs sauvages est une des préoccupations majeures affichées par le gouvernement, compte tenu des enjeux de la pollinisation. L'idée affichée est de mener une véritable stratégie nationale conjointe et coordonnée entre les différents secteurs concernés, et notamment l'agriculture. Le plan national d'actions (PNA) en faveur des insectes pollinisateurs sauvages comme le plan de développement durable de l'apiculture (PDDA) font partie de la feuille de route pour la transition écologique issue de la Conférence environnementale organisée par le gouvernement les 14 et 15 septembre 2012.

Auparavant le PNA en faveur des insectes pollinisateurs sauvages avait été inscrit dans le code de l'environnement à l'article L414-9, rédigé comme suit : « Des plans nationaux d'actions pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L. 411-1 et L. 411-2 ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés et, après consultation du public, mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie ».

Les plans nationaux d'actions (PNA) du ministère en charge de l'écologie sont des outils stratégiques visant à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation jugé favorable.

Le PNA en faveur des insectes pollinisateurs sauvages constitue dans ce dispositif une nouveauté et une originalité. Il concerne un groupe fonctionnel d'espèces et vise non seulement à maintenir et à restaurer les espèces d'insectes pollinisateurs jugées en état de conservation défavorable, mais aussi les communautés qu'ils constituent. En effet, la biodiversité liée aux insectes ne se résume pas à la seule richesse en espèces, mais comprend les relations entre les insectes et les relations qu'ils entretiennent avec l'ensemble du vivant, et en particulier les plantes. Le plan anticipe la création de savoir-faire face au déclin des espèces pollinisatrices plutôt que de réagir face à leur disparition. Aucune abeille n'est actuellement protégée au niveau national. Ce PNA met l'accent sur la nécessité de prendre en considération des espèces qui n'ont pas de statut de protection, voire d'imaginer un outil juridique permettant de protéger une communauté d'insectes.

L'objectif du plan est de sauvegarder les insectes pollinisateurs et de sauvegarder leurs services de pollinisation. S'appuyant sur la mise en cohérence de politiques, de stratégies et d'outils existants, le PNA incite à l'acquisition et à la consolidation de connaissances pour agir efficacement, engage au meilleur partage de la connaissance et à la sensibilisation, et promeut des pratiques vertueuses auprès des différents gestionnaires d'espaces. Seul le territoire métropolitain est concerné car les faunes, les habitats et les enjeux écologiques des territoires d'Outre-Mer présentent des spécificités qu'il aurait été difficile d'intégrer dans ce seul document. Il est cependant très souhaitable que les territoires d'Outre-Mer s'inspirent de ce PNA pour en décliner des actions localement, voire rédiger leur propre plan d'action. Ce plan requiert la mobilisation de tous, aussi bien des pouvoirs publics (services de l'État, EPIC, collectivités territoriales) que des acteurs du monde rural (agriculteurs, utilisateurs de semences, apiculteurs), des fabricants de pesticides, des entreprises privées, des gestionnaires d'espaces ou des particuliers, en les incitant à privilégier une gestion appropriée, voire en contribuant à la connaissance en participant aux collectes d'information sur les pollinisateurs.



Le projet de contrat-Nature 2018-2021

Compte tenu des différentes actions menées par le GRETIA ces dernières années sur la thématique « pollinisateurs sauvages » et du contexte actuel plus favorable pour leur prise en compte, le GRETIA a considéré qu'il était intéressant de proposer un projet au niveau régional.

A l'issue d'une rencontre avec la **Région Bretagne** organisée courant octobre 2017, un projet a été proposé dans le **cadre d'un contrat-Nature thématique**.

Ce projet s'intitule : « **Pour une meilleure connaissance des pollinisateurs sauvages de Bretagne (Apoïdes et Syrphes)** »

Ce projet est détaillé ci-après.



« Pour une meilleure connaissance des pollinisateurs sauvages de Bretagne (Apoïdes et Syrphes) »

Éléments généraux

- Le projet est orienté suivant **4 volets liés à l'amélioration des connaissances, à l'aide à la gestion, à la sensibilisation et valorisation et la mise en place d'une stratégie régionale.**
- **Le projet est porté sur 4 ans (2018-2021).** Le choix des sites pour les différentes actions n'est pas figé et peut évoluer au cours du projet.
- **Le projet est multi partenarial :**

Partenaires potentiels pour le volet financier : fonds publics avec la Région Bretagne, DREAL Bretagne, les Départements de l'Ille-et-Vilaine, du Finistère, des Côtes d'Armor et du Morbihan, l'Agence Française pour la Biodiversité ; mécénat avec la fondation Yves Rocher, la société ECODIS et le fonds de dotation Perspectives.

Partenaires potentiels pour le volet technique : Départements de l'Ille-et-Vilaine, du Finistère, des Côtes d'Armor et du Morbihan dans le cadre de leur politique Espaces Naturels Sensibles ; Conservatoire du Littoral ; RNR de l'étang du Moulin Neuf, de Glomel, du Cragou et de Monteneuf ; RNN du Venec ; sites privés ; les associations AMV, Bretagne-Vivante et l'Observatoire des Abeilles ; CPIE de Belle-Ile-en-Mer ; Maison de la baie ; PNR d'Armorique PNR du Golfe du Morbihan ; collectivités ; universitaires ; etc.





Volet 1 : Séries d'inventaires Apoïdes

Objectif : amélioration des connaissances sur les pollinisateurs sauvages principalement apoïdes et des syrphes si le financement le permet.

Principe : inventaires opportunistes en chasse à vue essentiellement (4 passages d'une journée par an), sans forcément de programmes piégeages ou de dispositif protocolé (lourd et couteux à mettre en place), mais possible d'adapter suivant les moyens disponibles

Sites de réalisation : Espaces Naturels Sensibles, espaces gérés par des collectivités, RNR, RNN, sites du CELRL, sites exploités et privés, etc.

L'idée est ici de ne pas se limiter à des espaces naturels protégés mais de pouvoir s'ouvrir à toutes les opportunités disponibles. Certains territoires sont déjà pressentis : Ouessant (étude déjà programmée et en cours), Belle-Ile (en cours), sites ENS (plusieurs sites déjà précisés), autres à définir au cours du projet.

Partenaires pressentis : Départements, Région, CERL, CRAB, CPIE, privés, etc.

Volume de travail : suivant les financements mobilisables, à minima 3 sites par an pourraient être prospectés, soit 12 sites sur la totalité du CN.

Coût et temps estimé : coût moyen pour un site pour une année à 6600 euros. Cela comprend :

- 3 à 4 jours de terrains
- 2 jours de préparation et étalage des spécimens (très spécifique avec les apoïdes)
- 4 jours de détermination (dont 2 pourraient être confiés à l'Observatoire des Abeilles pour plus d'efficacité)
- 3 à 4 jours d'analyse/rédaction.
- Frais divers (déplacement, matériel)

Ce coût est théorique. Il ne considère pas la prise en compte des syrphes mais il est modulable suivant le temps de prospection (variable notamment en fonction de la distance d'accès et de la taille des sites ou du protocole engagé).

Il est par ailleurs tout à fait possible d'envisager des inventaires plus approfondis ou recourant à des techniques de piégeages standardisés, mais le coût sera alors plus élevé.



Calendrier prévisionnel :

1 à 4 inventaires par an au cours du programme :

- Année 1 :
 - o Finalisation étude Ouessant
 - o Inventaire Aganton (Département des Côtes d'Armor)
 - o Inventaire Varquez (Département du Morbihan)
 - o Inventaire sur Saint-Nolff (site privé)
- Années 2 à 4 : sites à définir annuellement avec les partenaires

Remarques :

- **Un lien fort avec l'Observatoire des Abeilles est envisagé par le GRETIA.**

- **Le projet n'intègre pour le moment pas la dimension PNA "Terre de Pollinisateurs", mais les actions proposées sont naturellement cohérentes avec certains de ces objectifs.** A voir quel sera l'avenir de ce programme à l'échelle régionale et quelles sont les articulations envisagées entre DREAL et AFB pour son éventuelle mise en place (courrier envoyé ce jour)

- **Le projet ne s'inscrit pas dans un programme de recherche fondamentale ou appliquée,** mais si des programmes à vocation plus scientifiques sont portés en Bretagne (notamment sur la ZA), nous espérons que des passerelles seront possibles à mettre en place ne serait-ce que via l'échange de données et/ou de compétences. Il en est de même avec la démarche du réseau apiformes (INRA/Lycée agricole).

- **Le projet n'intègre pas d'aspect sciences participatives,** pour éviter les redondances avec les dispositifs existants déjà au niveau national (SPIPOLL, certains volets de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité). **Le volet 3 du projet peut en revanche permettre de parler de l'existence de ces dispositifs.**

- **La problématique "apicole" n'est pas abordée, au moins en terme de suivis et d'évaluation des effets de concurrences entre les espèces sauvages et l'abeille domestique.** Diverses études scientifiques sont réalisées sur ce sujet et nécessitent la mise en place de programme lourds portés par le monde de la recherche. **Une fois encore le volet 3 pourra permettre de communiquer sur l'existence de ces études et les préconisations qui en découlent.**

- Le GRETIA porte déjà plusieurs démarches en lien avec les pollinisateurs sauvages sur le territoire breton (et aussi dans les autres régions). Nous comptons valoriser ces démarches dans le cadre de ce Contrat-Nature (Ouessant, Belle-Ile, divers).





Volet 2 : Déploiement de la démarche Syrph the Net en Bretagne

Objectif : Aide à la gestion des espaces naturels et amélioration des connaissances pour les syrphes

Principe : Mise en place de Syrph The Net sur au minimum 7 sites en Bretagne (RNR, RNN, ENS)

Méthodologie :

L'échantillonnage se base sur l'utilisation de tentes Malaise. Les tentes sont installées en continu pendant une saison et sont relevées deux fois par mois (récupération des pots collecteurs). Pour caractériser le peuplement syrphidologique d'un habitat donné à l'aide de la méthode Syrph the Net, il est conseillé d'utiliser au minimum deux tentes Malaise. **Le suivi est réalisé sur deux années consécutives pour un site.**

Le GRETIA réalisera des chasses à vue en complément en année 1 ou 2 pour chaque site. Trois passages seront réalisés au cours de l'année.

Analyse :

La méthode « Syrph the Net » repose sur la comparaison des cortèges entre les listes d'espèces « attendues » et les listes d'espèces « récoltées ».

La liste d'espèces « attendues » est établie suite à la description des macro-habitats présents sur le site, et des « habitats supplémentaires » qui leurs sont associés et qui permettent de prédire la présence d'espèces qui ne se trouveront dans un macro-habitat donné que si un habitat supplémentaire est présent. La probabilité de présence de chaque espèce en fonction des macro-habitats et habitats supplémentaires en présence étant codée dans la base de données « Syrph the Net », il en résulte une première liste qui est pondérée par l'analyse des référentiels régionaux issus des compilations bibliographiques traitant des syrphes, qui permet d'éliminer les taxons ne se trouvant pas dans la région du site étudié. **La liste des espèces « récoltées » est celle fournie par l'inventaire** suite à la détermination des spécimens apportés par les différentes techniques d'échantillonnage employées. **La part d'espèces de syrphes dites « au rendez-vous » exprimée en pourcentage de la liste des « espèces attendues » fournit un indicateur chiffré équivalent au « taux d'intégrité écologique » du site ou de l'habitat échantillonné.** La proportion d'espèces de syrphes dites « au rendez-vous » exprimée en pourcentage de la liste totale des « espèces récoltées » fournit quant à elle, un indicateur de la qualité de la description des habitats du site ou de la station et les microhabitats associés. L'analyse de la part des espèces dites « inattendues » permet de comprendre l'influence du contexte environnant par l'éventuel apport d'espèces issues des habitats connexes. Enfin, la comparaison avec le peuplement syrphidologique d'autres sites localisés au sein du même contexte paysager, permet de cerner l'originalité et la patrimonialité du secteur étudié.

Partenaires et sites possibles : Région, RNR, RNN, PNR, ENS, etc.



Organisation de l'action et volume théorique de travail :

Pour cette action une organisation spécifique est mise en place. Il avait été envisagé au départ que les gestionnaires réaliseraient les relevés, ainsi eu le tri des collectes. **Cette tâche étant relativement chronophage, le GRETIA prendra en charge le tri via le recrutement de deux stagiaires successifs en M1 ou M2.**

Les gestionnaires procéderont uniquement aux relevés des tentes Malaise.

Calendrier prévisionnel :

Pour la période 2018/2019, le GRETIA mettra en place le suivi sur **3 sites déjà définis** : **RNR Glomel (partenaire : AMV) / RNR du Moulin Neuf (LTC) / ENS Vallée du Canut (Département de l'Ille-et-Vilaine)**. Le tri, la détermination et l'analyse de ces prélèvements seront réalisés en 2020 par un stagiaire en Master encadré par le GRETIA.

Pour la période 2019/2020, le GRETIA mettra en place le suivi sur 4 autres sites : **RNR Cragou (Bretagne-Vivante / Département du Finistère) / RNN Venec (Bretagne-Vivante), dans le cadre d'un financement DREAL / ENS à définir (Département des Côtes-d'Armor) / RNR Landes de Monteneuf (Association des Landes)**. Le tri, la détermination et l'analyse de ces prélèvements seront réalisés en 2020 par le GRETIA concernant la RNN du Venec et en 2021 par un stagiaire en Master encadré par le GRETIA pour les 3 autres sites.

Cela signifie qu'en 2021, il n'y aura pas de suivis sur les sites, mais uniquement du tri, de la détermination et de l'analyse.

Un rapport de synthèse sera également produit pour faire le point sur l'ensemble de l'action portée dans ce volet 2.

Cout et temps estimé : nous estimons que le coût pour un site avec **2 années consécutives** de relevés et la prise en compte des apoïdes capturés, se situe entre 21000 et 22000 euros selon la prise en charge (prestation ou sous forme de convention). Il s'agit de ce fait du volet le plus important du projet tant en terme de coût global.

Remarque :

- La technique recourant à du piégeage en tente Malaise, il est aussi proposé de prendre en compte les apoïdes capturés pour optimiser les données collectées dans le cadre du Contrat-Nature (permet de compléter le volet 1).
- Une collaboration avec le réseau Syrph The Net national animé par des membres du réseau des Réserves naturelles de France sera recherché.





Volet 3 : Sensibilisation et valorisation

Objectif : Sensibilisation générale sur les enjeux liés aux pollinisateurs sauvages en Bretagne (tout groupe confondu)

Principe : L'idée est de procéder à une sensibilisation en continue dans la durée du CN.

Cette sensibilisation s'adresserait à tout public suivant les opportunités, avec des contenus adaptés en fonction de ces publics : conférence grands public, intervention auprès de groupements ou projets agricoles, colloque, forum.

Le contenu des interventions se baserait sur :

- Les éléments généraux déjà bien connus au niveau national (diversité taxonomique, rôle fonctionnel, technique d'études, services rendus, problématique abeilles sauvages/domestiques, etc.),
- Les démarches et retours d'expérience en Bretagne (démarches engagées sur la ZA, apiformes, Ouessant, Belle-Ile, etc.)
- Il serait alimenté par les éléments complémentaires apportés par le contrat-nature volet 1 et 2.

Dans le cadre d'un échange avec la Maison de la Baie à Saint-Brieuc, il a été envisagé de projeter un film de 45 minutes, avant la conférence afin d'apporter une attractivité supplémentaire à ce type de proposition. Le film pressenti est visible sur Youtube :

https://www.youtube.com/watch?v=bAM4xwZ_Z74.

Des contacts sont en cours avec la production.

Un rapprochement auprès de l'URCPIE, du REEB et des collectivités est souhaitable pour optimiser la programmation de ces conférences.

Les pistes de valorisation ne sont pas figées, en particulier pour l'année 4.

Partenaires : Région, URCPIE, REEB, Collectivités, CRAB, Lycée, Presse, etc.

Volume de travail : suivant les financements mobilisables, à minima 10 à 15 interventions par an pour les 3 premières années, à redéfinir en année 4.

Cout et temps estimé : nous proposons de mobiliser un budget annuel situé autour de 5000 euros

Calendrier prévisionnel : à définir au cours du projet et en fonction des opportunités



Volet 4 : Animation régionale du PNA « France, terre de pollinisateurs »

Objectif : Valoriser à l'échelle nationale les actions menées sur le territoire breton en faveur des pollinisateurs sauvages en les mettant en cohérence avec le PNA « France, terre de pollinisateurs ».

Principe : Le volume financier attribué à ce volet étant réduit, il s'agit surtout ici de faire un point sur les actions menées en faveur des pollinisateurs sauvages en Bretagne et de pouvoir traduire ces initiatives suivant le plan d'action national. On ne peut pas parler d'une déclinaison régionale au sens strict du terme et il est certain que certaines actions, notamment liées à la connaissance, seront plus aisément mise en valeur. Au cours des trois années de ce volet (2019, 2020, 2021), nous pourrions par ailleurs organiser un évènement particulier au niveau régional et en lien avec le volet 3 de ce projet.

En terme de production, l'idée est de faire une synthèse élémentaire annuelle des actions mise une place et d'organiser une réunion bilan par an (potentiellement en même temps que le comité de pilotage du contrat-nature).

Partenaires : DREAL Bretagne, ensemble des structures et partenaires mettant en œuvre des actions en faveur des pollinisateurs sauvages.

Volume de travail : suivant les financements mobilisables, à minima 10 à 15 interventions par an pour les 3 premières années, à redéfinir en année 4.

Cout et temps estimé : 2000 euros par an, soit environ 5 jours par an.

Calendrier prévisionnel : une synthèse annuelle en fin d'année/début d'année suivante.



Composition et fonctionnement du comité de pilotage

Un comité de pilotage sera organisé à l'issue de la première année de fonctionnement (pas de COPIL de lancement).

Les partenaires impliqués dans les actions en 2018 seront invités à participer au COPIL : Départements, Région, DREAL, OEB, RNR, Bretagne-Vivante, structures privées, etc.

Éléments financiers

Le coût prévisionnel global du projet est évalué à environ **231 000 euros**.

Le projet financier est figé pour 2018 mais reste théorique pour les trois années. Cela est dû au fait qu'il est actuellement difficile de solliciter un engagement ferme sur plusieurs années de nos divers partenaires.

Le plan de financement n'inclus pas de frais de publication directs. L'impression de documents sera volontairement minimale, **notre choix se portant sur la diffusion de documents numériques.**

Le volet 3 du projet est par ailleurs directement orienté sur un volet communication dans le cadre de conférences et interventions réalisées directement auprès de publics variés (grand public, professionnels, etc. ; suivant les opportunités). Dans le cadre de ces présentations, l'ensemble des logos des partenaires seront affichés en première et dernière page des diaporamas présentés.



Quelques mots sur le Gretia

Le **Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains (GRETIA)** est une association dont le territoire d'action couvre **les Pays de la Loire, la Bretagne et la Normandie**. L'association a été créée en 1996. Son siège historique est à Rennes. Son ancrage territorial repose sur **3 antennes régionales**.



Le GRETIA a plusieurs objectifs :

- **Rassembler et de former les personnes intéressées par les invertébrés** (étudiants, amateurs, professionnels) ;
- **Promouvoir et développer des études sur les invertébrés**, notamment sous leurs aspects écologiques, et leur application à la préservation de la biodiversité et à la gestion intégrée de l'espace ;
- **Rassembler et de favoriser la diffusion des informations sur les invertébrés** par tous les moyens médiatiques existants.

Forte de **200 adhérents**, d'un **réseau de bénévoles actifs** et d'une équipe de **9 salariés**, le GRETIA est une association dynamique qui réalise diverses études chaque année sur l'ensemble de son territoire en collaboration avec de nombreux partenaires (collectivités, administrations, associations, privés).

Le GRETIA édite une revue spécialisée « les cahiers du GRETIA ».





Association loi 1901, J.O. du 17 Avril 1996
SIRET : 412 520 462 000 34 ; APE : 9499 Z

GRETIA – Campus de Beaulieu – Bâtiment 25, 1er étage
– 35042 RENNES Cedex /02.23.23.51.14 /contacts :
secretariat@gretia.org / l.picard@gretia.org

Président : Didier Cadou