

Compte rendu



Comité de pilotage Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour

29 mars 2021

Compte rendu Comité de pilotage Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour

Document réalisé par :

Sonia Richaud - CEN PACA, chargée de missions au sein du Pôle biodiversité régionale

Relecture réalisée par :

Géraldine Kapfer - CEN PACA, responsable du Pôle biodiversité régionale

Sylvain Rivet - DREAL PACA, chargé de missions unité biodiversité

Coordination :

Sonia Richaud - CEN PACA, chargée de missions au sein du Pôle biodiversité régionale

Sylvain Rivet - DREAL PACA, chargé de missions unité biodiversité

Participants :

Liste transmise avec ce document

Date de rédaction du document : juin 2021

Pièces jointes au présent document : .pdf d'animation de la réunion, PDF des présentations de projets 2021, liste des participants au COPIL

Ordre du jour

- **Introduction (Sylvain Rivet, DREAL PACA)**
- **Contexte national (Gaëlle Sobczyk-Moran, Opie national, animatrice du PNA)**
- **Présentation du PRA (Sonia Richaud, CEN PACA)**
- **Projets 2021**

Introduction

Sylvain Rivet, chargé de mission à la DREAL unité biodiversité.

Rappel sur l'évolution de la protection des espèces en France avec d'abord une législation/réglementation qui visait la protection des espèces, qui a évolué petit à petit vers la protection des habitats naturels et des habitats d'espèces. Les deux Directives européennes, habitats et oiseaux, ont contribué à ces protections. Pour la plupart des taxons, les habitats de reproduction et/ou de repos sont protégés, mais très rarement les habitats d'alimentation (difficile à appliquer en milieu agricole ou dans les milieux à activités humaines).

Les insectes sont peu représentés dans la protection alors qu'ils ont une position très importante dans la chaîne alimentaire. La prise de conscience de cette importance s'est faite récemment, notamment à travers la chute des effectifs des oiseaux communs. Les insectes jouent également un rôle majeur dans la pollinisation, dans la dispersion des graines, dans la dégradation de la matière organique et plus généralement dans le fonctionnement des sols.

Ils sont la cible de nombreuses menaces (lumière nocturne, pesticides, agriculture intensive, suppression systématique des plantes hôtes dans les villes, etc.).

Les insectes sont au cœur de la perte et de l'effondrement de la biodiversité auxquels on assiste.

Les PNA n'ont pas un rôle prescriptif, ni un caractère réglementaire, mais ils fédèrent l'ensemble des acteurs concernés à travers leurs expertises ou leurs activités. Ils concernent souvent des espèces à fort enjeu, avec une réglementation qui ne suffit pas à leur conservation, ou est peu adaptée, et pour lesquelles des changements de méthodes dans les activités sont souhaitables au niveau territorial.

Il y a peu de financements au niveau national, et ils sont dédiés à l'animation des plans. La mise en œuvre est financée grâce aux différents acteurs du territoire.

La composition du COPIIL correspond à cette logique avec la présence de financeurs potentiels comme les collectivités territoriales (avec une implication dans le domaine de la biodiversité de plus en plus importante), d'experts (bureau d'études, animateurs Natura 2000, Parcs naturels régionaux, Parcs nationaux, toutes structures réserve ou gestionnaire de milieux), mais aussi des chambres consulaires comme les chambres d'agriculture et toute autres structures potentiellement concernées par la problématique des papillons et qui pourraient agir dans la direction mise en place à travers le PRA.

Le CEN PACA est un précieux et fidèle partenaire de la DREAL avec une expertise polyvalente et des antennes dans toute la région. La rédaction et l'animation du Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour lui ont été confiées.

Rappel de l'importance de la mise à disposition de la donnée naturaliste à travers la plateforme Silene : plusieurs actions du plan régional seront génératrices de nouvelles données qu'il sera important de transmettre.

Information au sujet des dérogations qui sont nécessaires parfois pour faire des prélèvements ou des manipulations d'espèces protégées : un appel sera fait pour rassembler toutes les études prévues dans les années à venir de façon à regrouper les demandes en une seule qui serait portée par le CEN PACA sur une durée de deux à trois ans.

Sonia Richaud : rappel du fonctionnement de Zoom durant le COPIL et présentation des différents intervenants.

Contexte national

Gaëlle Sobczyk-Moran (Opie), animatrice nationale.

Le Plan national d'actions en faveur des papillons de jour est coordonné par le Ministère de la Transition écologique, et par délégation, par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et animé par l'Opie. Il a une durée de 10 ans (2018-2028), ce qui permet de pouvoir observer les premiers résultats sur le long terme et de proposer des actions de sensibilisation, ce qui pouvait manquer au précédent PNA en faveur des *Maculinea*.

PNA mis en place après l'observation de la chute de 40 % des effectifs de papillons de prairies depuis 1990, en Europe.

D'après la Liste rouge française des papillons de jour, 16 espèces sont considérées comme menacées. Ces espèces ont donc intégré directement le PNA, auxquelles ont été ajoutées les espèces inscrites aux Directives habitats faune flore et des espèces menacées à l'échelle européenne.

En France, les papillons sont sujets à trois catégories de menaces : perte/dégradation des habitats, isolement des populations et changement climatique.

Les PNA sont des outils stratégiques du Ministère de la Transition écologique visant à assurer la conservation des espèces ciblées. Pour les papillons, le premier PNA visait les espèces du genre *Maculinea* (2011-2015) car les menaces sur ces espèces étaient identifiées et que leur état de conservation était défavorable. Suite à ce premier plan et à la rédaction de la Liste rouge française des papillons menacés en 2014, un nouveau PNA concernant 38 espèces a été rédigé.

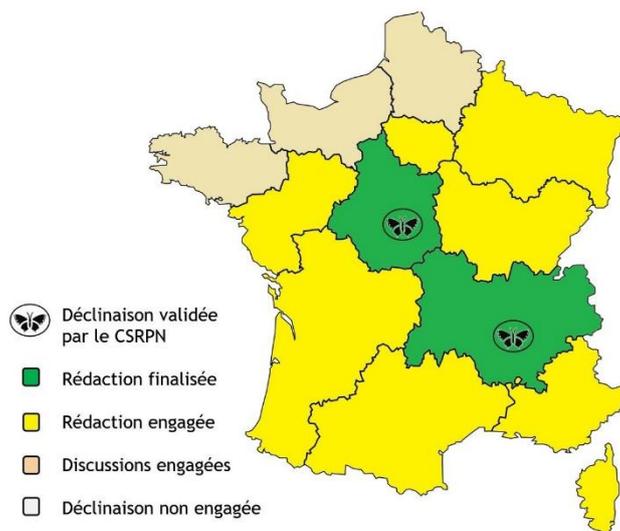
Le PNA en faveur des *Maculinea* avait permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fourmis (grâce à un partenariat avec l'association AntArea), d'engager un système de partage des connaissances, d'initier les réseaux biogéographiques, de mettre en cohérence les différents programmes nationaux et régionaux, et de prendre en compte les espèces ciblées dans les différentes politiques publiques.

Il est important de savoir que le PNA est multi partenariale :

- les pouvoirs publics sont présents pour impulser les déclinaisons régionales (première action du PNA) ;
- implication des gestionnaires d'espaces naturels (opérateurs régionaux) ;

- implication des différents acteurs du territoire comme les chambres d'agriculture et les gestionnaires forestiers afin d'avoir des actions en cohérence avec les milieux exploités ;
- implication du réseau naturaliste en tant que producteur de données et ressource pour la mise en œuvre des actions ;
- implication du monde scientifique pour l'acquisition de la connaissance liée aux traits de vie des papillons.

Les déclinaisons régionales sont en cours :



Toutes les régions ont au moins engagé des discussions, et la majorité d'entre elles sont en train de rédiger leur plan.

Les actions du PNA tournent autour de 4 axes opérationnels :

- impulser une dynamique de réseau : au niveau national, un site Internet a été créé (<https://papillons.pnaopie.fr/>). Il s'agit d'une plateforme d'échanges des différentes ressources disponibles au sujet des papillons de jour du PNA, avec également une page dédiée aux différentes déclinaisons régionales ;
- améliorer les connaissances sur les papillons de jour : encourager la rédaction de Listes rouges et listes d'espèces prioritaires au niveau régionale (il est rappelé que dans les déclinaisons régionales, il est possible d'ajouter des espèces lorsque les enjeux le nécessitent), développer la mise en place de suivis temporels participatifs (STERF, Propage, Protocole OAB etc.), développer les inventaires et descriptions des plantes hôtes et des habitats (le CEN Centre-Val de Loire a par exemple transmis sur le site du PNA un tableau des plantes hôtes des espèces inscrites sur leur PRA) ;
- de réaliser des actions de conservation visant des cortèges d'espèces (afin d'éviter de ne prendre en compte qu'une seule espèce dans chaque problématique). Il est prévu de mettre en place un indicateur de disparition départementale des papillons de jour (dans un premier temps en ne prenant en compte que les espèces du PNA, mais visant sur le long terme l'ensemble des espèces de papillons de jour de France).
- de réaliser des actions de communication et de sensibilisation : vidéos de sensibilisation sur les papillons (5 pour le moment), organisation de 2 webinaires à destination du grand public et des

professionnels, formations de professionnels, élus, agriculteurs, agents forestiers, etc. à la prise en compte des papillons dans la gestion des milieux.

Présentation du PRA

Sonia Richaud (CEN PACA), chargée de missions entomologie.

L'implication du CEN PACA au niveau du Plan national d'actions en faveur des papillons de jour :

- participation à la rédaction du PNA en 2017 et 2018 ;
- participation au premier COPIL du PNA en 2019.

Fin 2019, lancement du projet de rédaction de la déclinaison régional en PACA, et de 2020 à 2021, phase de rédaction.

Ce plan régional a donc été rédigé en 1 an, avec la participation de 12 experts régionaux issues de 11 structures différentes. Il a pour objectif de mettre en œuvre des actions coordonnées à court, moyen et long terme pour la conservation des papillons de jour et de leurs habitats.

Il est rappelé qu'à cette date, le document n'a pas été diffusé car il n'a pas été validé par le Conseil scientifique régional.

Le document est organisé en 4 grandes parties :

- contexte et état des lieux : remise du PRA dans un contexte national et état des lieux régional ;
- les espèces du PRA : présentation des espèces qui rentrent dans le cadre du PRA (sélection des espèces et fiches espèces) ;
- approche synthétique : synthèse de la présence des papillons du PRA dans les aires protégées/gérées grâce aux données dont on dispose aujourd'hui ;
- enjeux de préservation et stratégie de mise en œuvre : fiches actions.

La présentation se terminera par un planning prévisionnel qui concerne les 10 ans d'existence du PRA.

Contexte et état des lieux

Les déclinaisons régionales font partie de la toute première action du PNA. Sur les 38 espèces du PNA, 24 sont présentes en Provence-Alpes-Côte d'Azur (région clé pour une politique nationale et régionale forte). C'est dans ce contexte que s'inscrit la rédaction du PRA en PACA.

Ce PRA s'inscrit pleinement dans une dynamique régionale déjà forte. Beaucoup d'acteurs sont mobilisés, fonctionnent déjà en réseau et ont l'habitude de travailler ensemble sur divers projets (rédaction de la Liste rouge régional des papillons de jour, Atlas des papillons de jour et des zygènes de PACA). Ces travaux sont une mise en commun des connaissances locales et c'est également ce qui a été fait dans le cadre de la rédaction de ce PRA. Cette mobilisation sera également importante durant toute la phase de mise en œuvre, dans les 10 ans qui vont suivre.

Les espèces du Plan régional d'actions en faveur des papillons de jour

La première partie explique comment la liste des espèces prises en compte dans le PRA a été faite.

Ce premier travail a fait l'objet d'une réunion (janvier 2020) puis de divers échanges avec le comité de rédaction et de relecture. La liste s'appuie sur un ensemble de critères précis.

Le premier d'entre eux est l'intégration de toutes les espèces du PNA qui sont présentes dans la région PACA. 24 espèces sont concernées. Au niveau national, ces espèces ont été sélectionnées en fonction de leur appartenance à la Liste rouge nationale, avec un statut de menace (Vulnérable, En danger, En danger critique), s'y ajoute les espèces inscrites à l'annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que toutes les espèces qui bénéficient d'une protection nationale. Parmi les 24 espèces présentes dans la région, 4 sous-espèces qui leur sont associées ont été prises en compte. Il s'agit souvent d'espèces endémiques, comme c'est le cas pour l'Alexanor *Papilio alexanor* qui fait partie de la liste du PNA et qui est donc pris en compte par le PRA, tout comme l'Alexanor du Destel *Papilio alexanor destelensis* qui est un papillon endémique du Var, et plus précisément de la région toulonnaise. On retrouve aussi dans cette liste tous les *Phengaris* (anciens *Maculinea*), les *Parnassius*, etc.

En plus de ces espèces, les déclinaisons régionales ont la possibilité d'ajouter des espèces ayant des enjeux locaux forts.

C'est par exemple le cas des espèces ayant un statut de menace sur la Liste rouge régionale (Vulnérable, En danger, En danger critique). Cinq espèces et leurs sous-espèces associées sont concernées, de même que 2 sous-espèces endémiques. Avec par exemple la Zygène de l'herbe-au-cerf *Zygaena cynarae* et ses deux sous-espèces endémiques du Var et des Alpes-Maritimes (*florianii* et *vallettensis*).

Deux espèces Quasi menacée sur la Liste rouge régionale ont également été prises en compte car elles appartiennent également à la liste des espèces déterminante ou remarquable ZNIEFF : il s'agit de l'Hespérie de l'herbe-au-vent *Sloperia proto* et le Marbré de Lusitanie *Iberochloe tagis*, deux espèces considérées comme étant en régression ou à surveiller dans la région.

Ont également été ajoutées les espèces qui font partie de la liste des espèces déterminantes ou remarquables ZNIEFF. Il s'agit de huit papillons avec par exemple la Thècle de l'arbousier *Callophrys avis*, l'Azuré de la luzerne *Polyommatus dolus* ou le Moiré des pierriers *Erebia scipio*. Ce sont des espèces pour lesquelles la région a une très forte responsabilité vis-à-vis de leur conservation, car elle accueille la majorité de leurs populations.

Pour finir, 1 espèce et 1 sous-espèce qui n'ont pas de statut particulier et ne rentre donc dans aucun des critères cités précédemment ont été ajoutée à la liste. Il s'agit d'*Eumedonia eumedon grassoides* (avec en priorité la confirmation de la validité de ce taxon) et du Nacré de la filipendule *Brenthis hecate*. Les travaux récents réalisés sur les effectifs et la comparaison des données historiques et récentes ont montré que ces deux taxons étaient en régression et qu'ils subissent aujourd'hui des menaces.

Pour résumer, ont été prises en compte 40 espèces et les 6 sous-espèces endémiques régionales qui leur sont liées, ainsi que 3 sous-espèces.

Sont ensuite présentées les fiches espèces. Leur contenu a été réfléchi et validé en groupe de travail avec le comité de rédaction. Ce travail s'est inspiré des fiches espèces présentées dans le PNA et dans les déclinaisons régionales déjà existantes (Auvergne-Rhône-Alpes et Centre-Val de Loire).

Elles se présentent sous la forme d'une double page avec une première partie consacrée à la présentation de l'espèce (nom, famille, sous-famille, photo et un tableau qui résume les différents statuts). Viennent ensuite une ou deux (espèce et sous-espèce par exemple) cartes de répartition à la maille 10 km x 10 km. La partie suivante est consacrée à la biologie et l'écologie régionale de l'espèce lorsque les informations sont connues. Une autre partie présente le cortège de papillons associé à chaque espèce, en fonction des différents domaines biogéographiques. La dernière partie est un tableau résumant l'état des lieux des connaissances régionales, les menaces identifiées, les enjeux et les actions de conservation à mettre en œuvre.

Un point rapide est fait sur la méthodologie utilisée pour la création des listes de cortèges associés. Il s'agit de lister toutes les espèces qui sont susceptibles de se reproduire dans les mêmes habitats que l'espèce ciblée, en fonction de sa répartition dans les quatre grands domaines biogéographiques. Ces listes doivent permettre d'adapter les mesures conservatoires en fonction, non pas d'une seule espèce, mais de tout un cortège associé aux milieux fréquentés.

La fiche espèce de l'Azuré de la sanguisorbe *Phengaris teleius* est ensuite présentée plus en détail. Il est précisé que dans la dernière partie consacrée à l'état des lieux de la connaissance, aux menaces et aux enjeux, le tableau est divisé en fonction des différents domaines biogéographiques afin d'être le plus précis possible. Les menaces sur une même espèce peuvent en effet être très différentes en Basse Provence par rapport aux Alpes par exemple. Dans les mesures de conservation se trouvent des précisions quant aux mesures de gestion ou de conservation : pour l'Azuré de la sanguisorbe par exemple, c'est souvent l'acquisition foncière qui est préconisée. Les conseils de gestion sont destinés aux professionnels qui interviennent dans les milieux de vie des espèces comme les agriculteurs, les gestionnaires forestiers ou les agents communaux en milieux urbains.

Approche synthétique

Il s'agit d'un bilan du nombre de données des espèces du PRA dans les différents espaces protégés/gérés ainsi que dans les ZNIEFF. Par exemple, cette analyse a permis de savoir que 19 espèces du PRA sont présentes dans les Réserves naturelles nationales. Ainsi, pour chaque espace analysé a été calculé le nombre d'espèces du PRA présentes. Par la suite, et à la demande des différents acteurs, il sera possible d'aller plus loin au cas par cas dans ces analyses et de lister les espèces plus précisément.

Cette approche a aussi été réalisée espèce par espèce. Cette analyse permet de connaître la représentativité de chaque espèce au sein des différentes aires protégées/gérées. Par exemple, il est ainsi possible de savoir combien de données d'Azuré de la sanguisorbe se trouve dans les APPB ou les Réserves naturelles nationales. Ce travail permet d'identifier les points forts et les lacunes du réseau d'aires protégées et gérées. Là encore, il sera possible par la suite d'aller plus en détail en fonction des demandes.

Dans cette approche synthétique, il y a aussi une synthèse des sites régionaux d'intérêts majeurs identifiés pour les espèces du PRA : ce sont les sites qui ont une très forte responsabilité vis-à-vis d'une ou de plusieurs espèces qui sont particulièrement menacées. C'est le cas par exemple du Petit Apollon du Mercantour *Parnassius corybas gazeli*. Le Parc national du Mercantour a ainsi une très forte responsabilité vis-à-vis de cette sous-espèce puisqu'il accueille 100 % des populations françaises.

Enjeux de préservation et stratégie de mise en œuvre : fiches actions.

Elles sont classées en fonction des 3 grandes thématiques du PNA :

- la sensibilisation des différents acteurs territoire ;
- l'amélioration des connaissances, lorsqu'elle est lacunaire ;
- la stratégie de conservation.

Il y a plusieurs fiches actions en fonction de ces différentes thématiques et elles répondent à des objectifs différents :

- sensibiliser et former un large panel d'acteurs ;
- améliorer les connaissances sur les papillons de jour au niveau régional ;
- assurer la protection et la gestion d'un réseau de sites fonctionnels permettant la conservation des papillons de jour.

Le contenu des fiches actions est présenté avec leurs différentes parties.

- Fiches actions sensibilisation (2 fiches)

Animer la déclinaison régionale du PNA en faveur des papillons de jour

- constituer et animer le réseau des acteurs régionaux : action que le CEN assure déjà depuis quelques années ;
- coordonner les actions du PRA, suivre leur avancement, leur réalisation et leur visibilité : utilisation du site Internet du PNA pour partager les actions au niveau régional, et aussi d'autres supports ;
- aide à la recherche de financement : aider les différents acteurs du territoire qui souhaiteraient s'emparer d'une ou plusieurs actions à rechercher des financements ou tout au moins leur présenter les différentes possibilités ;
- mutualisation des connaissances et des savoirs qui arriveront au fur et à mesure de la mise en œuvre ;
- bancarisation des données dans le cadre du SINP ;
- bilans et évaluation du PRA : bilan à mi-parcours (5 ans) puis une évaluation finale (10 ans) ;
- contribuer aux actions du PNA (participer aux comités de pilotage et aux différents échanges) et assurer le lien avec les animateurs d'autres PRA, notamment avec les régions limitrophes (Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie).

Former les professionnels à l'étude, au suivi et à la gestion des milieux en faveur des papillons, naturels ou urbains (par exemple la Vanesse des parietaires *Polygonia egea*)

Il s'agit de formations qui sont complémentaires aux formations déjà existantes qui ciblent surtout l'identification des espèces. Elles auront pour but de présenter les objectifs du plan national d'actions, de présenter les espèces qui sont ciblées par la formation (en fonction du territoire concerné ou des acteurs) et les enjeux et menaces qui les accompagnent, ainsi que de réfléchir aux actions à mettre en œuvre localement et d'échanger au sujet des actions en cours à l'échelle de la région.

- Fiches actions connaissances (4 fiches)

Poursuivre l'inventaire permanent des espèces du PRA

Une grande partie des espèces ciblées par le PRA nécessite des prospections ciblées (espèces non revues depuis longtemps dans une ou plusieurs localités ou secteur à combler). Dans cette fiche actions, les espèces concernées par ces prospections sont listées. Il faut alors faire le lien avec les fiches espèces sur lesquelles sont précisés les territoires à explorer. L'animateur sera présent afin d'orienter les différentes recherches, de maintenir le lien entre les différents acteurs engagés et de fournir régulièrement des informations actualisées (espèces retrouvées par exemple).

Rechercher les espèces présumées disparues

Trois taxons sont concernés par ces recherches :

- l'Hespérie du barbon *Gegenes pumilio*,
- l'Alexanor du Destel *Papilio alexanor destelensis*,
- la Piéride de l'aethionème *Pieris ergane*.

Il faudra donc organiser des prospections ciblées sur les stations historiques connues, faire une veille sur les publications récentes (des naturalistes qui ne sont pas de la région peuvent faire des découvertes et les publier) et statuer sur la sensibilité des données diffusables.

Améliorer les connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces du PRA

Il est d'usage de dire que les papillons de jour font partie des insectes dont la biologie et l'écologie sont bien connues, avec une documentation riche. Mais plus en détail, lorsqu'on cherche des informations très précises au niveau local, il n'est pas toujours possible d'en trouver. On ignore parfois quelles sont les plantes hôtes utilisées dans un secteur géographique très précis, ou si le cycle peut être bisannuel ou encore quelles sont leurs capacités de dispersion. Ce sont pourtant des informations fondamentales pour la conservation des espèces à l'échelle d'un territoire. Les lacunes dans les connaissances sont précisées dans chaque fiche espèce.

Entreprendre des études scientifiques

Action qui vise à répondre à un certain nombre d'interrogations, lorsqu'il est question de gestion conservatoire, de répartition des espèces, de phénomènes dont l'impact est encore difficile à mesurer aujourd'hui, de causes de déclin non expliquées. Il s'agit de sujets complexes qui nécessitent souvent de faire appel à des compétences qui sont complémentaires à celles des naturalistes. Il sera donc très important d'impliquer le monde de la recherche.

- Fiches actions conservation (4 fiches)

Mettre à jour la Liste rouge régionale des papillons de jour.

Depuis sa rédaction en 2015, une grande amélioration des connaissances a été faite et beaucoup de travaux ont été faits (travail sur les données historiques et d'une manière générale sur un grand nombre de données). Un certain nombre d'espèces du PRA sont concernées par une mise à jour de leur statut. C'est le cas par exemple de la Bacchante *Lopinga achine*, qui a été classée comme Eteinte sur la première version de la Liste rouge régional, et pour laquelle plusieurs populations ont été retrouvées, notamment dans les Baronnies.

Intégrer la problématique des papillons de jour dans les politiques publiques

C'est une action fondamentale qui vise à améliorer la prise en compte et la préservation des espèces du PRA et leurs habitats dans les différentes politiques d'aménagement du territoire et dans les différents programmes de protection de la nature. Il s'agit de mettre à disposition des connaissances auprès des services de l'Etat pour faciliter la prise en compte des papillons dans le cadre de la rédaction des documents d'urbanismes par exemple. Mais également de faire une veille sur les projets d'aménagement pouvant impacter les espèces du PRA. C'est aussi intégrer les papillons dans les réflexions régionales sur la définition de projets d'aires protégées, accompagner les animateurs Natura 2000, prendre en compte les espèces du PRA dans le cadre des ZNIEFF, etc.

Permettre la protection des sites et des habitats prioritaires pour les papillons

Assurer la protection des principales populations des espèces du PRA, par la voie réglementaire et/ou par la maîtrise foncière des stations prioritaires au niveau régional.

Chaque outil existant doit être adapté et doit répondre aux besoins de chaque espèce. L'acquisition foncière n'est pas forcément adaptée à toutes les espèces, mais peut être fortement conseillée pour d'autre comme c'est le cas pour l'Azuré de la sanguisorbe.

Il est également possible de travailler à la création de nouvelles aires protégées ou d'étendre des existantes. Ce travail va demander des analyses territoriales très précises et sera entrepris durant les premières années du PRA.

Entreprendre et poursuivre des opérations de gestion permettant la conservation des papillons jour

Cette action vise à combler des lacunes de gestion conservatoire qui sont identifiées, en fonction des grands milieux définis (milieux forestiers, zones humides, milieux ouverts secs, milieux montagnards et alpins). Dans ces grands milieux, plusieurs problématiques impactant les papillons sont identifiées. Des actions de gestion sont à entreprendre, en concertation avec les différents acteurs du territoire (acteurs du monde forestier, agriculteurs ou encore les éleveurs notamment en montagne). Ces problématiques apparaissent également dans des espaces qui sont déjà des aires protégées ou gérées. Un travail d'accompagnement doit être fait auprès des gestionnaires.

Les précisions pour chaque espèce se retrouvent là aussi dans les fiches espèces.

Planning

Passage en conseil scientifique prévu au mois de mai.

Animation du Plan régional pendant 10 ans à compter de 2021.

Un Comité de pilotage sera organisé chaque année, il permettra de faire un bilan des actions déjà réalisées et de celles restantes à faire. A cette occasion seront présentées des actions ayant fonctionnées, d'autres non et pourquoi.

Bilan à mi-parcours en 2025.

Début d'année 2031, le bilan de fin de PRA.

Echanges/questions durant la présentation

Jean-Marc Salles (DREAL PACA, unité Natura 2000) : est-ce que le PRA intègre une entrée habitats d'espèces permettant analyse plus large pour sensibiliser les acteurs locaux.

=> pour chaque espèce sont détaillés les habitats dans lesquels elles évoluent (cf. les fiches espèces). Il y a également un grand tableau qui remet toutes les espèces du PRA au sein des grands habitats de manière à prendre en compte l'ensemble des espèces concernées.

Iris Sylveira (Natura 2000 - CC Alpes d'Azur) : il serait intéressant de mettre des illustrations des œufs, chenilles, plantes hôtes en plus des imagos dans les fiches espèces.

=> les fiches espèces actuelles sont difficiles à remanier. C'est une question qui s'est posée pendant les échanges avec le comité de rédaction et il a été décidé de ne pas forcément mettre en l'iconographie que l'on peut retrouver dans d'autres ouvrages qui abordent spécifiquement ce sujet. Cependant, il ne sera pas impossible de le faire si par exemple un site dédié au PRA voit le jour, avec une section réservée à la présentation des espèces. Le PRA est vraiment orienté actions à mettre en œuvre pour la conservation des papillons.

François BOCA (SMAVD) : pour les deux taxons ajoutés en plus des espèces ZNIEFF (*Brenthis hecate* et *Eumedonia eumedon grassoides*), pourquoi ne sont-elles pas dans les Listes rouges et existe-t-il de nouvelles données permettant de modifier les statuts ?

=> Pour *Eumedonia eumedon grassoides*, nous manquons d'éléments sur la validité même du taxon. Les analyses génétiques sont d'ailleurs la première action à mener sur ce taxon. Pour *Brenthis hecate*, en 2014 il y avait beaucoup moins d'informations disponibles qu'aujourd'hui. C'est lors de la rédaction de l'Atlas des papillons de jour et des zygènes de PACA que l'analyse des données a permis de se rendre

compte de la dynamique régressive de l'espèce dans la région. C'est pour ça qu'une des actions prévues dans ce PRA est bien de mettre à jour cette Liste rouge régionale.

Iris Sylveira (Natura 2000 - CC Alpes d'Azur) : un calendrier des formations est-il déjà en cours, est-il établi et est-t-il possible de le consulter ?

=> la mise en œuvre de la partie formation est encore à réfléchir. Ce ne sera pas forcément présenté sous la forme d'un catalogue comme c'est le cas pour d'autres programmes de formations existants, ce sera plutôt à la demande des différents acteurs et en fonction de leurs demandes. C'est le cas par exemple cette année pour le Parc national du Mercantour qui a demandé une formation pour ses agents. Ces formations seront donc adaptées de la manière la plus précise possible afin d'aller dans le détail de chaque espèce présente sur un territoire donné.

Stéphanie Baume (ONF) : l'analyse de la répartition des espèces du PRA ont-elles été faites sur les réserves biologiques gérées par l'ONF ? Et si oui, est-ce que la distinction entre réserves biologiques dirigées et réserves biologiques intégrales a été faite ?

=> les analyses présentées précédemment seront à préciser par la suite en fonction des demandes. Pour l'instant le travail a été fait en fonction des délimitations précises disponibles. Si les périmètres ne sont pas disponibles, l'analyse n'a pas été possible. Quoi qu'il en soit, il sera possible de le faire par la suite à la demande. Dans tous les cas, il faudra aller plus loin dans ces analyses. Il n'y a pas dans le PRA par exemple la liste des espèces présentes dans chacune des zones Natura 2000. Il faudra le faire en fonction des demandes.

Grégoire Massez prend la parole : je travaille pour l'association des amis du Vigueirat qui gère la réserve nationale des marais du Vigueirat, entre la Crau et le Grand Rhône. Je suis aussi conservateur d'un site du Conservatoire du littoral qui n'est pas très loin des marais du Vigueirat, entre Saint-Martin-de-Crau et Arles. C'est un site de 270 ha sur lequel la Région a validé le principe de création d'une réserve régionale. Le plan de gestion de ce site est en train d'être actualisé, de même que celui du marais du Vigueirat qui est en train de faire l'évaluation à mi-parcours. J'en parlerai à Leïla Debiesse, la conservatrice qui ne pouvait pas être présente à cette visio et nous reviendrons auprès de S. Richaud pour avoir des compléments d'informations.

Les animateurs Natura 2000 sont-ils présents à cette réunion ?

=> l'invitation à participer à cette réunion a été envoyée à plus de 300 personnes, les animateurs Natura 2000 faisaient bien partis de la liste. Et toutes les personnes invitées, même pas présente aujourd'hui seront informées de ce qui se passe au fur et à mesure.

G. Massez précise qu'il peut accueillir des formations si nécessaire et si le territoire se prête aux papillons.

Thierry Darmusey (PNR Ste-Baume) : est-il prévu en plus des formations la création de guides techniques de mise en œuvre des opérations de gestion pour chaque espèce du PRA ?

=> oui et ce serait en plus de ce qui est déjà indiquée dans chaque fiche espèce du PRA. Le territoire de la Ste-Baume est en plus concerné par plusieurs sous-espèces endémiques, avec de gros enjeux. Des mesures concrètes seront proposées au cas par cas en fonction des territoires ciblés et des demandes. Pour les mesures de gestions conservatoire il serait peut-être intéressant de penser à un support qui soit plus évolutif qu'un document papier, qui puisse être mis à jour régulièrement et que tout le monde puisse le consulter facilement. Peut-être sous la forme de fiche sur un site Internet.

Julie Delauge prend la parole : aujourd'hui, le CEN PACA est financé pour de l'animation de PRA et peut, on doit et vous pouvez exprimer vos besoins, mais la mise en œuvre de ces actions, y compris les formations, sont soumises ensuite aux financements. Les formations par exemple sont un objectif fort, les gestionnaires/animateurs Natura 2000 sont demandeurs et c'est une bonne nouvelle parce que ça veut dire que c'est pris en compte et considéré, mais l'enjeu sera de trouver les financements de ces temps de travail dédié. C'est d'ailleurs le questionnement sur l'ensemble des actions du PRA qui peuvent être mises en œuvre par tous mais qui vont nécessiter des financements. On peut prévoir des choses, mais il est important de garder en tête qu'il faudra aller chercher des financements dédiés.

Echanges/questions notés mais pas répondus durant la visio

Thierry Darmusey (PNR Ste-Baume) : est-il prévu de mettre en œuvre des protocoles de suivi par espèce ?

=> l'animateur du PNA pourra accompagner chaque structure qui le souhaite pour la mise en place de protocoles pertinents, en fonction des questions qu'elle se pose. Les grandes lignes concernant les lacunes de connaissance pour chaque espèce sont présentées dans les fiches espèces. Si une structure souhaite s'emparer d'une question en particulier, il y aura un accompagnement. Si elle ne peut faire la mise en œuvre elle-même, elle devra prévoir un financement dédié. Au cours de la vie du PRA, il sera tout à fait possible de réfléchir ensemble à des protocoles spécifiques, et les mettre à disposition. Il ne faudra pas hésiter à revenir vers S. Richaud.

Philippe Guilhem (OFB) : est-il prévu une formation pour les agents de l'OFB et comment peuvent-ils participer au porté à connaissance des espèces ?

=> comme pour les autres demandes, il est bien sûr tout à fait possible d'organiser une formation dédiée aux agents OFB, en fonction de leurs attentes par rapport au PRA, en fonction des financements possibles.

Marie-France Leccia (Parc National de Mercantour) : serait-il possible de réfléchir à un document pédagogique/technique destiné aux espaces gestionnaires, notamment alpins, compilant les grandes mesures de conservation/gestion à privilégier ?

=> oui tout à fait, nous pouvons travailler ensemble sur cette thématique et le sujet pourra être abordé avec les agents durant leur formation prévue cette été.

François Boca (SMAVD) : Il serait intéressant de transmettre la liste personnalisée des espèces PRA de chacun des territoires à enjeu au gestionnaire concerné (N2000, RN, ONF...)

=> oui, cette liste pourra être réalisée en fonction des demandes spécifiques. Il existe énormément de périmètres d'espaces protégés/gérés. C'est pourquoi cette analyse n'a pas pu être menée de manière très précise pour la rédaction du PRA.

Projets 2021

Analyse de la structure génétique des populations d'Apollon *Parnassius apollo* de PACA, Laurence Després, professeure à l'Université Grenoble-Alpes et chercheur au Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA)

C'est suite à des demandes de la part de gestionnaires que l'étude de la structuration génétique des populations de papillons a démarré. Des résultats sont déjà disponibles sur l'Apollon suite à la mise en place d'un projet spécifique sur les massifs autour de Grenoble, à la demande de la Réserve Naturelle des Hauts de Chartreuse.

Contexte

Parnassius apollo est une espèce emblématique de nos montagnes. Elle est très fortement menacée par le réchauffement climatique.

En regardant à l'échelle des données d'occurrences mondiales (à partir de la base de données du GBIF) d'Apollon, le papillon se trouve principalement dans les massifs montagneux d'Europe du sud et en Scandinavie. C'est donc une espèce adaptée au froid. A partir de ces données, un modèle de niche écologique du papillon a pu être fait. Il intègre les données de température et de précipitation. Ce travail permet de projeter cette niche climatique dans le passé (avec des modèles de reconstruction du climat) notamment au LGM (Last Glacial Maximum), il y a 20 000 ans. Dans une grande partie de l'Europe, la glace recouvrait le sol et ne permettait pas la présence de papillons. Il se retrouvait malgré tout assez répandu à l'ouest, de façon assez continue. A l'Holocène (il y a 6 000 ans), il y a eu un réchauffement qui a libéré de l'espace et l'Apollon s'est étendu notamment vers le nord. Plus au sud, son aire de répartition a été fragmentée avec des vallées profondes entre les grands massifs montagneux. Une projection dans le futur, selon le scénario le plus pessimiste du GIEC, prévoit que l'espèce ne se retrouve plus que dans le massif alpin, surtout dans les Alpes internes et en Scandinavie. Il y a donc de forts enjeux de conservation sur cette espèce.

La génétique : pourquoi et comment ?

La variabilité génétique à l'intérieur d'une population donne des indications sur le niveau de consanguinité et sur la taille des populations. Plus une population est de grande taille et plus il va y avoir de variabilité génétique. Si elle est de très petite taille, il y a une perte de cette variabilité, par dérive génétique (et non pas par sélection), c'est ce qu'on appelle l'érosion génétique. Ces études permettent de connaître quels sont les habitats les plus favorables pour les espèces : plus les populations sont grandes dans un endroit, plus celui-ci est favorable à l'espèce étudiée.

Il est possible aussi de regarder comment sont structurées les populations à différentes échelles spatiales. Par exemple la structure entre les différents massifs français, mais également la structure génétique au sein de deux populations éloignées d'une dizaine ou d'une centaine de kilomètre dans un même massif.

Cette structure informe sur la connectivité paysagère : plus il y a d'échanges entre individus et moins il a de structure génétique au sein des populations, plus les distances génétiques vont être faibles. Cela veut dire que les éléments paysagers entre les différentes populations sont favorables au passage des individus. Ces

éléments paysager qui facilitent la dispersion peuvent alors être identifiés, de même que ceux qui sont au contraire des barrières.

Il est aussi possible d'inférer l'histoire démographique des populations, c'est-à-dire remonter dans le temps et regarder si la population a connu un déclin depuis l'Holocène par exemple. C'est ce que semble indiquer les modèles de distribution d'espèces. Cette signature de déclin démographique est repérable en utilisant la génétique.

Enfin, la distribution future d'une espèce peut être projetée selon différents scénarios de changements environnementaux. C'est ce qui a été fait pour la distribution de l'Apollon en 2050. La niche paysagère peut également être modélisée, en regardant ce qu'il se passe par exemple en cas de fermeture des milieux en montagne ou au contraire s'ils sont maintenus ouverts. Les endroits où l'Apollon a le plus de chance de se maintenir malgré le réchauffement climatique peuvent donc être identifiés.

Jusqu'à présent, faire de la génétique sur des papillons en fort déclin était problématique, car ça nécessitait de prélever les individus. Aujourd'hui, les analyses permettent d'avoir une bonne quantité d'informations génétiques en prélevant simplement une patte médiane de chaque individu avec un relâché immédiat. Les prélèvements peuvent également se limiter à 5-6 individus par site, alors qu'il y a encore une dizaine d'années il fallait au moins 20 individus, voire 30, pour avoir une bonne idée de la diversité génétique dans une population. Aujourd'hui, le faible nombre d'individus est compensé par un grand nombre de marqueurs génétiques qui permet d'avoir une information génétique très précise. Cela permet de travailler sur des espèces même en fort déclin, puisqu'il a été vérifié que la survie des individus n'était pas impactée par le prélèvement d'une patte médiane.

Etude pilote (2018)

Cette étude concerne les massifs autour de Grenoble (Vercors, Belledonne, la Chartreuse, les Bauges). A l'origine l'étude ne devait porter que sur le massif de la Chartreuse, mais elle a été étendue aux autres pour que l'étude soit plus intéressante. S'est greffée également par la suite la Réserve Naturelle Chastreix-Sancy en Auvergne (deux populations d'une sous-espèce d'Apollon, à priori différente de celle des Alpes). Au total, 96 individus ont été échantillonnés et l'analyse a été faite dans le cadre du Master 2 de Caroline Kebaïli (aujourd'hui en thèse au LECA). Les questions posées étaient de savoir si les populations de la région Auvergne-Rhône-Alpes étaient structurées génétiquement, s'il y a vraiment un statut de sous-espèce pour la population d'Auvergne, et quelle est l'histoire démographique des populations en Auvergne et dans les Alpes ? En Auvergne, les populations sont en très fort déclin, alors que c'est un peu moins sensible dans les Alpes. L'idée était de savoir si des signatures pouvaient être trouvées dans le génome des papillons.

Principaux résultats

On trouve effectivement une différenciation génétique très importante entre l'Auvergne et les Alpes : F_{st} (mesure de la différenciation génétique) = 0,325). Ce résultat plaide en faveur de l'existence d'une sous-espèce en Auvergne. Au sein de cette sous-espèce, la diversité génétique est très basse à l'intérieur des deux populations échantillonnées dans le Puy de Sancy. Il y a également un très fort F_{st} entre ces deux sites pourtant très proches : manque de connectivité (forte dérive génétique).

Inversement, entre les différents massifs alpins pourtant séparés par des vallées parfois profondes, le Fst entre les différents sites est 2 fois moins élevé que pour l'Auvergne. L'Apollon serait donc capable de parcourir des distances assez élevées. L'autre hypothèse serait de la dispersion longue distance passive (individus portés par les vents). Même si ces événements sont rares, ils peuvent suffire à maintenir une certaine homogénéité entre les différentes populations.

Le projet pour 2021 est de regarder à une échelle plus grande, dans toute la France.

Inférences démographiques

A partir des données génétiques, on peut afférer la démographie passée des populations (événements de divergence, de déclin ou d'expansion des populations). La généalogie d'une population de taille constante n'a pas la même forme, la même topologie qu'une population en expansion ou en déclin. La méthode consiste à simuler différents scénarios (population stable ou population en déclin) à l'aide d'outils informatiques, et on compare les statistiques qui sont inférées sous l'hypothèse que la population est stable ou en déclin avec les observations génétiques obtenues (divergence entre les populations et mesure de la diversité génétique intra-population) pour retenir le meilleur modèle.

D'après cette méthode, le scénario retenu pour les populations des Alpes et d'Auvergne est celui avec un seul déclin pour chacune des branches, il y a environ 6 000 ans (avec un intervalle de confiance assez large), au moment du réchauffement de l'Holocène. A ce moment-là, les montagnes sont devenues des refuges climatiques pour l'Apollon, en Auvergne et dans les Alpes. Depuis 2000 ans, la population d'Auvergne a tendance à régresser fortement avec des tailles de populations de l'ordre de quelques milliers, alors que dans les Alpes, le déclin est beaucoup plus récent (environ 300 ans).

Zoom sur les trois massifs alpins. Au niveau de la structure des populations, le Vercors et les trois sites dans Belledonne constituent une seule population (pas de différenciation génétique significative). Celles de la Chartreuse et du massif des Bauges son quant à elles bien différenciées. Les inférences démographiques peuvent donc également être réalisées sur les trois populations des Alpes.

Partenaires

Le projet Apollon 2021 concerne l'ensemble des régions qui abritent des populations du papillon, avec des partenaires qui ont répondu présents pour chacune d'elles : massif du Jura, complément de l'échantillonnage en Rhône-Alpes, PACA, les Pyrénées, les Cévennes, le Béarn et Pays-Basques.

Sciences participatives

L'Apollon est une super espèce pour communiquer (facile à reconnaître). Beaucoup de sciences participatives se mettent en place : sensibilisation/communication vis-à-vis du public aux enjeux de la biodiversité et permet aux scientifiques d'avoir des données d'occurrence les plus précises possibles et en grand nombre (utilisation de bases de données) : importance de solliciter les gens. Un projet de science participative est en train d'être monté dans la région de Briançon.

Echanges/questions durant la présentation

François Boca (SMAVD) : concernant la dispersion, faut-il prendre en compte des relâcher d'espèces élevées en captivité pour expliquer cette faible divergence génétique dans les Alpes ?

=> effectivement s'il y a eu des relâcher, ça pourrait être une explication, même si je ne suis pas au courant. C'est important d'être au courant même si ce n'est pas forcément rendu public. En tout cas, apparemment il n'y a pas eu de relâcher au Puy de Sancy, sinon l'existence de la sous-espèce aurait été remise en question. Il n'est pas évident que quelqu'un s'amuse à relâcher des Apollons entre Belledonne et Vercors. Dans tous les cas, ce n'est pas une bonne idée de le faire, et si c'est fait, il faut que ce soit bien affiché et connu. D'après Eric Drouet, il n'y a pas eu de telle opération à sa connaissance.

François Boca (SMAVD) : Pas d'information sur les relâcher, mais j'ai plusieurs fois rencontré des lépidopteristes qui font de l'élevage. Je ne sais pas s'ils relâchent au même endroit. Il y a des cas avérés semble-t-il sur d'autres espèces tel que le sonneur à ventre jaune selon l'OFB. J'ai déjà lu ça sur le net pour du machaon par exemple (l'idée étant de faire du renforcement de population "sauvage"). Ça me semble malheureusement fortement probable pour l'emblématique Appolon !

François Boca : Très intéressant. En dehors du cout de prélèvement, combien coute ce genre d'étude ? Par exemple quel est le cout d'analyse d'un prélèvement ?

=> Les analyses génétiques coûtent assez cher. La manipulation en elle-même est chère, 1 ligne séquençage coûte 3 000 € (mais on met beaucoup d'individus par ligne). Sur le projet présenté, les 96 individus ont été fait sur 1/10^{ème} de ligne (donc moins de 3 000 €). Pour 2021, il faudra sans doute 1 ligne complète voire plus. Cette partie là est faite à l'extérieur. Le LECA s'occupe des extractions, il faut compter 5 € par extraction, avec l'ajout de la construction des banques et tout le reste, ça revient à environ 400 € par site (5 individus) juste pour les manipulations en biologie moléculaire. L'analyse des données prend ensuite beaucoup de temps et d'expertise (il faut payer au minimum un stagiaire de M2 : environ 3 000 € pour 6 mois). Pour la suite du projet, une demande de financement auprès de l'OFB va être fait pour embaucher un post-doctorat.

Séparer les effets du climat et de la gestion sur la dynamique d'une population de *Diane Zerynthia rumina*, Thimothée Schwartz, Directeur scientifique pour A Rocha France

A Rocha France

Association pas très connue de protection de la nature basée dans la région PACA avec deux implantations. Une historique sur Arles depuis plus de 20 ans, plus particulièrement dans la vallée des Baux. On gère également le domaine des Courmettes (Alpes-Maritimes).

A Rocha France fait partie d'une ONG internationale qui s'appelle A Rocha, un pays à travers le monde.

La Diane

C'est une espèce protégée en France, classée en annexe IV de la Directive-Habitats-Faune-Flore. Elle est univoltine et très précoce. Elle se reproduit sur les aristoloches, en particulier *Aristolochia rotunda* (surtout en Provence). Elle peut se reproduire ailleurs sur *Aristolochia pistilochia*. En France, on se situe à la limite ouest de l'aire de répartition de l'espèce. Elle est répandue dans toute l'Europe centrale méditerranéenne. Elle a été relativement peu étudiée. En France on peut citer un rapport de stage fait en 2009 par Puissauve (Gard Nature) et une étude très intéressante de Celik, en Slovénie, en 2012.

Contexte

Notre étude se situe sur un site de la vallée des Baux, un territoire situé entre le massif des Alpilles et la plaine de la Crau. Depuis plus de 10 ans, A Rocha France travaille sur la gestion de 2 sites à Diane. Ce sont des prairies humides eutrophes sur lesquelles sont effectuées, avec des bénévoles, des fauches tardives afin de favoriser la plante hôte. Un suivi de la population du marais de l'Étroit est fait par capture-marquage-recapture depuis 2012. Les premières années de suivi ont fait l'objet d'un rapport téléchargeable sur notre site internet (<https://france.arocha.org/fr/news/la-diane-suivi-dune-espece-menacee-dans-la-vallee-des-baux/>).

L'évolution des effectifs entre 2012 et 2020 est présenté. Il y a une variation assez forte de la population, avec des effectifs qui restent autour des 140 imagos volant chaque année. A partir de ces données, la variation phénologique a été étudiée, notamment la date du pic d'abondance annuel (à quel moment on trouve le plus d'adultes volant en même temps). Le graphique montre que la date de ce pic s'avance d'année en année. Par contre, le lien entre la phénologie et les effectifs n'est pas clair.

L'effet de la gestion en fauche tardive sur l'aristoloche a également été évalué, en regardant les densités de pieds. Deux parcelles adjacentes ont été étudiées, une où la fauche tardive est réalisée et une où il y avait un pâturage, ainsi que quelques secteurs sans gestion. Suite à la mise en place de la fauche tardive, la plante hôte est vraiment favorisée. L'impact sur la plante hôte est donc positif, mais inconnu sur la population de papillons.

Pour regarder les effets du climat, les températures moyennes ont été étudiées sur différentes périodes avant les pics d'émergence des imagos. Des tendances se dessinent, aussi bien pour les températures moyennes minimales que maximales dans les semaines qui précèdent l'émergence des papillons. Il semble y avoir un lien entre les températures et la phénologie de la Diane. L'effet sur la taille des populations n'est lui pas très clair.

Objectifs

Connaître l'effet du climat sur la phénologie et la dynamique de la population et mieux évaluer l'effet de la gestion sur la population de Diane, et pas uniquement sur la plante hôte. Il faut donc pouvoir séparer les effets de la gestion de ceux du climat.

Cadre PRA

La liste des actions du PRA n'étant pas encore dévoilée, le projet s'inscrit dans 4 actions du PNA (3, 4, 5 et 10).

Méthodologie

Suivi de la population par CMR sur 5 ans (entre 2021 et 2025) pour avoir le temps d'observer des évolutions.

Poursuivre en parallèle les relevés météorologiques et chercher de nouvelles populations sur le territoire pour comparer les évolutions dans des habitats gérés et pas gérés pour pouvoir suivre les différentes trajectoires.

Le protocole de CMR est classique avec l'utilisation des motifs de la Diane pour marquer. L'opération débute dès début mars pour repérer les premières émergences. Les recaptures se font à l'aide de jumelles, lorsque le papillon se pose les ailes ouvertes. Il y a une session par jour durant toute la période de présence des imagos (mi-mars / mi-avril).

Les analyses se font grâce au logiciel MARK, avec des modèles classiques : CJS (Cormack-Jolly-Seber) pour estimer la survie apparente des individus et la probabilité de capture et POPAN pour estimer la taille des populations.

Echanges/questions durant la présentation

Eric Drouet : est-ce que les premiers résultats sont publiés ou vont l'être ?

=> le rapport d'étude est consultable sur le site internet d'A Rocha France (lien ci-dessus)

Sylvain Rivet prend la parole avant la présentation suivante : autour de la « table » aujourd'hui il y a à la fois des maîtres d'ouvrage, d'études, d'actions de gestion ou autre, à la fois des financeurs (certaines structures peuvent être les deux en même temps. Ce COPIL est aussi une logique de réseau, et c'est là-dessus que va reposer en grande partie la mise en œuvre du PRA. Beaucoup de choses ont déjà été évoquées. La déclinaison régionale proposée par le CEN met en évidence des lacunes sur le plan de la connaissance, de la gestion, de la protection (la stratégie nationale des aires protégées lancée en janvier est en train de se mettre en place et il y aura des propositions à faire dans toute la région). Pour chacun d'entre vous, il est essentiel de faire parvenir à l'animateur du PRA vos idées, vos possibilités de financement sur un certain nombre d'actions (collectivités territoriales, Région, conseils départementaux, des structures comme l'ONF ou l'OFB, etc.). Les propositions peuvent porter sur des zones qui mériteraient une protection pour compléter le réseau d'aires protégées pour les espèces du PRA, sur des formations, sur des études (regroupement des demandes de dérogation et appels à financement), sur des analyses sur certains zonages, des inventaires participatifs. Pour rappel, l'Etat ne finance que l'animation du PRA, mais il peut y avoir aussi des appels à projets. Il est donc important de faire remonter tout besoin, toute possibilité de financement.

Etude pilote sur la population de l'Hermitte Chazara briseis au domaine des Courmettes, Alice Armand
service civique pour A Rocha France

Le domaine des Courmettes

Grand site de 600 ha appartenant à l'association Amiral de Coligny et géré par A Rocha France depuis 2008. Il abrite un grand nombre d'habitats différents (prairies xériques, prairies pâturées, falaises, zones humides). Il abrite une grande richesse faunistique et floristique (132 oiseaux, 91 papillons, 400 espèces de plantes). Le site fait partie du site Natura 2000 de Préalpes de Grasse et du PNR des Préalpes d'Azur. A Rocha souhaite faire de ce domaine un centre de formation et de sensibilisation à l'environnement en mettant en place des projets de conservation, donc celui concernant l'Hermitte.

L'Hermite *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)

L'Hermite est une espèce univoltine qui se rencontre de fin juin à septembre et particulièrement en août où elle butine. Elle a une large distribution sur l'ensemble du bassin méditerranéen et jusqu'en Chine. L'espèce est en déclin dans de nombreux pays européens et dans beaucoup de régions françaises. Elle est considérée comme En danger en région PACA et n'est pas protégée au niveau national. Parmi les menaces qui pèsent sur cette espèce caractéristique des pelouses xériques rases, citons l'urbanisation (dégradation et fragmentation des habitats et l'abandon des pratiques agricoles extensives). Au domaine des Courmettes, le berger pratique un pâturage extensif qui permet de maintenir les habitats favorables pour cette espèce.

Cadre de l'étude

Le projet s'inscrit dans le PRA car c'est une espèce qui en fait partie. Sa distribution dans le domaine des Courmettes n'est pas complètement connue malgré les nombreuses prospections. Les connaissances au sujet de l'espèce sont lacunaires (durée de vie des individus, plantes hôtes, capacité de dispersion). Ce suivi de population de l'Hermite pourrait permettre d'avancer un peu plus sur ces connaissances.

Objectifs de l'étude

L'étude vise à connaître la répartition plus précise de l'Hermite sur le domaine, d'estimer la taille de la population, d'estimer la durée de vie des individus et si possible leur capacité de dispersion.

CMR

Pour répondre à ces objectifs, une étude par CMR (capture-marquage-recapture) va être mise en place. Trois zones favorables seront prospectées pour essayer d'observer des individus, et une zone de présence sera dédiée à la CMR. Deux transects d'environ 500 m chacun ont été mis en place. En général, la durée de vie des individus conditionne les fréquences de passage pour la CMR. Ici, ce paramètre n'étant pas connu, chaque session sera rapprochée au maximum (2 à 3 fois par semaine).

Le long de chaque transect, tous les individus observés seront capturés et numérotés en fonction d'un marquage alaire précis. La recapture sera visuelle (lecture aux jumelles) ou après capture de l'individu au filet. Le protocole se fera dans des conditions météorologiques optimales (ensoleillé et avec peu de vent).

Les résultats seront analysés grâce au logiciel MARK. En fonction des résultats, le protocole pourra être revu.

Echanges/questions durant la présentation

Joss Deffarges : indique que *C. briseis* peut voler jusque fin octobre dans les Alpes-Maritimes

Suivi altitudinal des papillons de jour du col de Gleize (Hautes-Alpes), Eric Drouet (Grenha, GIRAZ-Zygaena, oreina)

Le but est d'organiser un suivi des papillons de jour qui vivent au col de Gleize pendant la durée de vie du PRA.

Objectifs

L'objectif est de faire un suivi sur deux sites du col de col de Gleize dans les Hautes-Alpes, à deux altitudes différentes (1 400 et 1 700 m) en notant les espèces de papillons de jour qui sont en place, en évaluant le nombre d'individus par espèce, en notant les plantes nectarifères présentes pour les adultes et en documentant au maximum les comportements associés aux traits de vie (parades nuptiales, pontes, comportements territoriaux).

Localisation

Les deux sites se trouvent au nord-ouest des Hautes-Alpes, entre Gap et Grenoble en passant par le col Bayard. Le col de Gleize fait partie du massif du Dévoluy (inclu dans une grande ZNIEFF). Les deux points de suivi se trouvent dans la montée du col de Gleize en partant du col Bayard. Un troisième point pourra être fait si le temps le permet (autour de 2 000 m).

Le premier site est une pente orientée sud-est assez riche en botanique et en espèces de papillons, dont plusieurs espèces du PRA.

Le deuxième site est un cheminement à plat qui part du col de Gleize et qui part vers Laye. Le chemin plat permet de mettre en place un transect facilement.

Méthode

Réalisation d'un transect à pied dans chaque biotope, d'une manière régulière et en notant tout ce qui est vu au passage. Les espèces difficiles à déterminer attrapées au filet (*Colias*, *Pyrgus*, etc.) et parfois prélevées si la détermination ne peut se faire sur place (*Leptidea* par exemple). Le comptage ne se fera qu'à l'aller afin de ne pas noter plusieurs fois le même exemplaire. Les plantes butinées seront notées, ainsi que les plantes éventuellement mangées par des chenilles.

Calendrier

Observations programmées de mars à novembre chaque année, les biotopes étant assez bien exposés, au rythme de deux passages par mois, après 14 h.

Les repérages (9 passages) ont permis de recenser 90 espèces de papillons de jour sur les deux sites, 7 d'entre elles font partie du PRA.

Restitution

Un bilan annuel sera fait et sera transmis à l'animateur du PRA, au moins sur le quantitatif, le qualitatif (traits de vie) nécessite une période d'observation plus longue (plusieurs années). Les différences qui pourraient y avoir d'une année sur l'autre seront analysées. Il sera intéressant de voir si les variations ne sont que temporaires et liées à d'autres phénomènes que les phénomènes climatiques et qui peuvent être liées à la dynamique propre de l'espèce. On manque aussi en effet de pas mal d'informations sur les cycles d'abondance à moyen terme sur les papillons de jour.

Cette méthode se veut simple afin qu'elle soit duplicable en d'autres endroits.

Echanges/questions durant la présentation

Sonia Richaud : cette étude est d'autant plus intéressante qu'elle se fait à des altitudes différentes et il n'est pas impossible que dans le temps, des variations des cortèges spécifiques puissent être observées.

Gaëlle Sobczyk-Moran : dans quel cadre s'inscrit ce projet, et ce que l'initiative est personnelle, ou souhaitée par une association (Grenha ou Giraz) ?

=> c'est une réflexion qui est née suite aux différents échanges que nous avons eu jusqu'ici durant la rédaction de ce PRA. C'est une initiative personnelle qui est proposée après un an de test. Les collègues du Grenha sont intéressés par la démarche, quant au Giraz c'est un peu plus loin, car pour le moment une seule espèce de Zygène est concernée par le PRA sur les deux sites. Il y a tout de même un intérêt car *Z. rhadamanthus* vol ici sans sa plante hôte principale *Dorycnium pentaphyllum* (= *Lotus dorycnium*, nda) et qui doit donc être lié à une autre plante. Il serait intéressant de voir une femelle pondre sur cet *Onobrychis* qui est présent sur site.

Joss Deffarges : pour info en 2020 sur les orthoptères, un ordre qui contient beaucoup de bio indicateurs, on a une augmentation de l'altitude des populations et des espèces de 300 à 400 m et une tardivité de 1 à 2 mois supplémentaire.

=> Il serait intéressant de faire cette étude aussi dans un Parc, mais il est difficile de se démultiplier. L'aspect formations des agents est donc un volet important, afin qu'ils puissent mettre en place eux-mêmes ce genre de suivis.





**Conservatoire
d'espaces naturels
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Siège :

4, avenue Marcel Pagnol
Immeuble Atrium Bât B.
13 100 Aix-en-Provence
Tél : 04 42 20 03 83
Fax : 04 42 20 05 98

Email : contact@cen-paca.org
www.cen-paca.org

Pôle Biodiversité régionale

18 avenue du Gand
04 200 SISTERON

Email : sonia.richaud@cen-paca.org
Tél : 04 92 34 40 10 / 07.63.88.42.62

Le Conservatoire d'espaces naturels
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
est membre de la Fédération
des Conservatoires d'espaces naturels



Ce travail a été réalisé grâce au soutien financier des partenaires suivants :

